

## Protokoll fört vid enskild föredragning

Infrastrukturavdelningen  
Vägnätsbyrån, I3

Beslutande  
Minister  
Christian Wikström

Föredragande  
Vägingenjör  
Åsa Mattsson

Justerat  
Omedelbart

---

### Nr 46

Entreprenad för byggande av gång- och cykelväg  
parallellt med landsväg nr 1, Näfsby-Kattby, sektion  
14145-17585, jämte byggande av bro i Korsbro.  
ÅLR 2021/8411

#### Beslut

Landskapsregeringen beslöt att begära in anbud för nybyggnad av gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, sträckan Näfsby-Kattby, sektion 14145-17585, jämte byggande av bro i Korsbro, enligt Bilaga 1, I323E39. Upphandlingen kommer att läggas upp i det elektroniska upphandlingsverktyget, e-avrop.com. Upphandlingen kommer även att publiceras på landskapsregeringens hemsida <http://www.regeringen.ax/upphandlingar>.

Kostnaderna påförs anslag 976000, infrastrukturinvesteringar.

Vägingenjören har rätt att under anbudstidens frågor- och svarstid offentliggöra förtydliganden i förfrågan.

#### Motivering

Det beräknade värdet för byggnadsentreprenaden understiger det av Europeiska kommissionen fastställda tröskelvärdet om 5 382 000 euro vid tidpunkten för annonseringen och genomförs således enligt Ålands landskapsregerings beslut (2019:113) gällande vissa upphandlingar genom ett förenklat förfarande.

#### Bakgrund

Anläggande av gång- och cykelväg invid landsväg nr 1 är ett pågående projekt för att binda ihop gång- och cykelvägarna längs med hela vägsträckningen mellan Mariehamn och Berghamn i Eckerö.

---

**Anbudsfrågan – Entreprenad för byggande av GC-väg längs landsväg nr 1, Näfsby-Kattby, jämte bro i Korsbro.**

Härmed utbjuds att inkomma med anbud avseende entreprenad för byggande av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby – Kattby, sektion 14145–17585 inklusive anslutningar, busshållplatser, parkeringar, bro, korsningsbelysning och VA i Näfsby, Postad och Prestgården byar i Hammarlands kommun, enligt till denna anbudsfrågan bifogade handlingar.

Till upphandlingen hörande dokument framgår av handlingarna, "bilaga 1 Handlingsförteckning".

Sista inlämningsdag är den **28.08.2023**. Anbud som lämnats in för sent beaktas inte, oavsett orsak.

Anbudet ska vara giltigt minst nittio (90) dagar efter sista inlämningsdag. Om en besvärprocess inleds i domstol förlängs anbudets giltighetstid automatiskt tills processen är slut och domstolens beslut är verkställt. Anbudshandlingar lämnas på anbudsgivarens ansvar.

För att kunna lämna in ett anbud krävs att anbudsgivaren skapar ett användarkonto på [www.e-avrop.com](http://www.e-avrop.com). Därefter söks upphandlingen upp genom att ange sökord " **Anbud – Gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, Näfsby-Kattby**" och sedan väljs den upphandling där Ålands landskapsregering står som organisation. Anbudet lämnas sedan in via detta verktyg. Anbud inlämnade i något annat format kommer att förkastas.

Kontaktperson:

Vägingenjör Åsa Mattsson

tel: +358 18 25327

email: [asa.mattsson@regeringen.ax](mailto:asa.mattsson@regeringen.ax).

Mariehamn den 19.07.2023

Åsa Mattsson, Vägingenjör

*Gc invid landsväg nr 1, Näfsby - Kattby, sektion 14155 - 17585, jämte bro och korsningsbelysning*

## **Handlingsförteckning FU**

- 0.1 Anbudsförfrågan inkl bilaga 1 (detta dokument)
- 0.2 Upphandlingsföreskrift (UF)
  - 1. Entreprenadavtal RT 80260 SV (bifogas ej)
  - 2. Allmänna avtalsvillkor för byggnadsentreprenader YSE 1998 (bifogas ej)
  - 3. Entreprenadprogram
  - 4. Anbudsformulär och mängdförteckning Gc, inkl. tim och enhetsprislista
  - 5. Mät- och ersättningsregler MER Anläggning 20 (bifogas ej)
  - 6. Mängdförteckning
    - 6.1 Mängdförteckning Bro, 1K070002\_MFbu
    - 6.2 Mängdförteckning Korsningsbelysning
  - 7. Teknisk beskrivning
    - 7.1 Teknisk Beskrivning Gc
    - 7.2 Teknisk Beskrivning Bro, 1K070001\_OTBbu
    - 7.3 Teknisk Beskrivning Korsningsbelysning
  - 8. Ritningar
    - 8.1 Ritningar och ritningsförteckning Gc
    - 8.2 Ritningar och ritningsförteckning Bro
    - 8.3 Ritningar och ritningsförteckning Korsningsbelysning
  - 9. Underlag för riskinventering, 1S140001
  - 10. Riskhanteringsplan, 1S140002
  - 11. Säkerhetsdokument, 1S140003
  - 12. MVR-mätare, säkerhetsmätningar på arbetsplats  
Säkerhet vid arbete på väg (bifogas ej)
  - 13. Produktbeskrivningar

---

## 0.2 Upphandlingsföreskrift (UF) – för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro

---

Förenklat förfarande, under EU:s tröskelvärde för  
byggnadsentreprenader

22-06-2023



# INNEHÅLL

---

<b>1</b>	<b>ALLMÄNT OM UPPHANDLINGEN</b>	<b>3</b>
1.1	Upphandlingens omfattning och innehåll	3
1.2	Upphandlingsform	3
1.3	Annonsering	3
1.4	Anbudets innehåll	3
1.5	Förfrågningsunderlagets innehåll och disposition	3
	<b>KOMMERSIELLA HANDLINGAR:</b>	<b>3</b>
	<b>TEKNISKA HANDLINGAR:</b>	<b>4</b>
1.6	Avtalsperiod	4
1.7	Upphandlande enhet	4
1.8	Kontaktperson under anbudstiden	4
1.9	Frågor och svar under anbudstiden	4
1.10	Planerad tidplan för upphandlingen	4
<b>2</b>	<b>REGLER FÖR UPPHANDLING OCH ANBUD</b>	<b>5</b>
2.1	Anbudslämnande	5
2.2	Prisuppgifter och andra uppgifter i anbud	5
2.3	Alternativa anbud (sidoanbud)	5
2.4	Anbudsgivarens kontaktuppgifter	5
2.5	Ersättning för anbud	5
2.6	Tilldelningsbesked (delgivning av beslut)	5
2.7	Avslutad upphandling, tecknande av avtal och förbehåll	6
2.8	Hänvisningar till standarder	6
<b>3</b>	<b>BEDÖMNING AV ANBUD</b>	<b>6</b>
3.1	Utvärdering av anbud	6
3.1.1	Ekonomiskt mest fördelaktiga anbud	6
3.1.2	Motivering till val av anbudsgivare enligt lägsta pris	6

3.1.3	Avbrytande av upphandling	6
<b>4</b>	<b>KRAV PÅ ANBUDSGIVAREN (KVALIFIKATIONSKRAV)</b>	<b>6</b>
4.1	Språk	6
4.2	Anbudsgivaren och eventuella underleverantörer	6
4.3	Uteslutningsgrunder	7
4.4	Teknisk prestationsförmåga och yrkesmässiga kvalifikationer	8
4.5	Ekonomisk och finansiell situation	9
4.6	Beställaransvarslagen	10
4.7	Miljöarbete	10
4.8	Kvalitetsarbete	10
4.9	Arbetsmiljöarbete	10

# 1 ALLMÄNT OM UPPHANDLINGEN

---

## 1.1 UPPHANDLINGENS OMFATTNING OCH INNEHÅLL

Upphandlingen omfattar en vägbyggnadsentreprenad för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nr 1, sträckan Näfsby- Kattby, sektion 14145-17585, inklusive anslutningar, busshållplatser, parkeringar, bro, korsningsbelysning och VA i Näfsby, Postad och Prestgården byar i Hammarlands kommun.

## 1.2 UPPHANDLINGSFORM

Upphandlingen genomförs i form av förenklat förfarande. Det beräknade värdet på upphandlingen uppgår till ca 1 250 000,00 euro exklusive moms. Den upphandlande enheten har rätt att avbryta upphandlingen ifall anbudet väsentligt överstiger det beräknade värdet.

Det beräknade värdet för upphandlingen understiger det av Europeiska kommissionen fastställda tröskelvärdet, om 5 382 000,00 €, för byggnadsentreprenader. Upphandlingen genomförs därför genom förenklat förfarande enligt Ålands landskapsregerings beslut (ÅFS 2019:113) gällande vissa upphandlingar.

Upphandlingsformen medger inte förhandling. Anbud kommer således att antas utan föregående förhandling, varför det är av stor vikt att alla krav och villkor enligt denna anbudsförfrågan följs och att bästa pris lämnas i anbudet.

## 1.3 ANNONSERING

Enligt 4 § i Ålands landskapsregerings beslut (ÅFS 2019:113) gällande vissa upphandlingar, nedan upphandlingsbeslutet ska upphandling som huvudregel ske genom förenklat förfarande. Annonsering kommer att ske genom publicering på landskapsregeringens hemsida och i elektroniska upphandlingsverktyget e-Avrop <https://www.eavrop.com/portaler/Alandsportalen/Default.aspx>

## 1.4 ANBUDETS INNEHÅLL

Anbudsgivaren **ska** i anbudet visa att de i förfrågningsunderlaget uppställda förutsättningar och krav är uppfyllda. Anbudsgivaren **ska** i anbudet förklara sig beredd att teckna avtal i enlighet med nämnda avtal.

Ålands landskapsregering har endast möjlighet att anta anbud som innehåller efterfrågad och fullständig information. Ett anbud som är ofullständigt eller som inte accepterar uppställda förutsättningar och krav kommer inte att beaktas.

## 1.5 FÖRFRÅGNINGSUNDERLAGETS INNEHÅLL OCH DISPOSITION

Detta dokument är indelat i fyra avsnitt:

1. Allmänt om upphandlingen
2. Regler för upphandling och anbud
3. Utvärdering av anbud
4. Krav på anbudsgivaren (kvalifikationskrav).

Förfrågningsunderlaget består av följande handlingar, i inbördes prioritetsordning:

### KOMMERSIELLA HANDLINGAR:

- 01 Upphandlingsföreskrift daterad 22.06.2023
- 02 Entreprenadavtal - RT 80260 SV (bifogas ej)
- 03 Allmänna avtalsvillkor för byggnadsentreprenad YSE 1998 (bifogas ej)
- 04 Entreprenadprogram daterat 22.06.2023
- 05 Anbud, prissatt mängd- och enhetsprislista daterat 22.06.2023
- 06 Handlingsförteckning

#### TEKNISKA HANDLINGAR:

- 07 Teknisk beskrivning Vägbyggnadsarbeten daterad 22.06.2023
- 08 Säkerhetsdokument daterat 22.06.2023
- 09 Underlag för riskinventering daterad 22.06.2023
- 10 Riskhanteringsplan daterad 22.06.2023
- 11 MVR-mätare, säkerhetsmätningar på arbetsplats
- 12 Säkerhet vid arbete på väg IFS 2009:4 (bifogas inte)
- 13 Vägbyggnadsritningar samt specialritningarna S20 och S22
- 14 Produktbeskrivningar

### **1.6 AVTALSPERIOD**

Entreprenaden kan påbörjas efter att kontakt tecknats och byggtida garanti överlämnats och startmöte hållits. Entreprenaden **ska** vara helt färdigställd senast den 14 juni 2024.

### **1.7 UPPHANDLANDE ENHET**

Upphandlande enhet är Ålands landskapsregering FO-nr 0145076–7.

Infrastrukturavdelningen, Vägnaätsbyrån verkställer upphandlingen.

### **1.8 KONTAKTPERSON UNDER ANBUDESTIDEN**

**Namn:** Åsa Mattsson, vägingenjör, Ålands landskapsregering

**E-post:** [asa.mattsson@regeringen.ax](mailto:asa.mattsson@regeringen.ax)

### **1.9 FRÅGOR OCH SVAR UNDER ANBUDESTIDEN**

Alla förfrågningar som rör anbudshandlingarna **ska** skickas via det elektroniska upphandlingsverktyget e-Avrop, där även svaren publiceras.

Om anbudsgivaren upplever krav i upphandlingsdokumentet som otydligt, orimligt, onormalt kostnadsdrivande eller konkurrensbegränsande i något avseende är det viktigt att kontakta den upphandlande enheten i ett så tidigt stadium som möjligt, så att missförstånd kan undvikas.

Eventuella frågor om upphandlingen **ska** ställas genom e-Avrop senast 7 dagar innan anbudstiden går ut. Svar och andra kompletterande upplysningar lämnas kontinuerligt, dock senast 5 dagar innan anbudstiden går ut.

### **1.10 PLANERAD TIDPLAN FÖR UPPHANDLINGEN**

	<b>Aktivitet</b>
v. 29	Annonsering av upphandlingen
18.08.2023	Sista dag att ställa frågor, tidsfrist 10 dagar innan anbudstiden går ut
21.08.2023	Sista dag för svar, tidsfrist 7 dagar innan anbudstiden går ut
28.08.2023	Sista dag att lämna anbud
v. 35 2023	Utvärdering

v. 36 2023	Tilldelningsbesked – Delgivning av val av anbudsgivare, besvärstid på 30+3 dagar.
v. 41 2023	Avtalstecknande
14.06.2024	Mottagningsbesiktning av hela entreprenaden

## 2 REGLER FÖR UPPHANDLING OCH ANBUD

### 2.1 ANBUDSLÄMNANDE

Elektronisk anbudsinslämning görs via [www.e-avrop.com](http://www.e-avrop.com). Anbudsgivaren måste i samband med anbudsinslämning öppna ett konto hos e-Avrop. Detta görs kostnadsfritt. Vid personlig support angående e-Avrop kontakta [support@e-avrop.com](mailto:support@e-avrop.com).

Anbudens giltighetstid:

Anbudet **ska** vara giltigt i tre (3) månader från och med sista anbudsdag. Om en besvärprocess inleds i domstol förlängs anbudets giltighetstid automatiskt tills processen är slut och domstolens beslut har verkställts.

### 2.2 PRISUPPGIFTER OCH ANDRA UPPGIFTER I ANBUD

Anbudssumma och andra uppgifter för anbudslämnande ska anges i e-Avrop.

Anbudssumman är summan av ifylld mängdförteckning upphandlingsdokument "04 Anbudsformulär med mängd- och enhetsprislista".

Anbudssumman hämtas från "04 Anbudsformulär med mängd- och enhetsprislista" i cellen på första sidan, till höger om texten " Anbudssumma, tillika pris enligt UF 3.1.1", och överförs till e-Avrop.

Samtliga prisuppgifter ska anges i euro (EUR) exklusive mervärdesskatt.

Anbudsgivaren ska utforma sitt anbud så att det uppfyller gällande bestämmelser om beskattning, miljöskydd, arbetarskydd, arbetsförhållanden och arbetsvillkor.

I anbudspriset ska samtliga nödvändiga kostnader för att genomföra entreprenaden ingå, till exempel administrativa kostnader, arbeten och material för arbetsprestationen samt övriga omkostnader.

### 2.3 ALTERNATIVA ANBUD (SIDOANBUD)

Anbudsgivaren **ska** basera sitt anbud på de förutsättningar som anges i denna upphandlingsföreskrift. Inga reservationer eller alternativa anbud (så kallade sidoanbud) accepteras.

### 2.4 ANBUDSGIVARENS KONTAKTUPPGIFTER

Anbudsgivarens kontaktuppgifter **ska** anges i e-Avrop.

### 2.5 ERSÄTTNING FÖR ANBUD

Ersättning för att upprätta anbud och delta i anbudsprocessen utgår inte.

### 2.6 TILLDELNINGSBESKED (DELGIVNING AV BESLUT)

Samtliga anbudsgivare kommer att erhålla meddelande om beslut. Meddelandet skickas via e-Avrop i enlighet med anbudsgivarens uppgifter. En rättelse- och besvär-anvisning bifogas delgivningen.

## 2.7 AVSLUTAD UPPHANDLING, TECKNANDE AV AVTAL OCH FÖRBEHÅLL

I denna upphandling tillämpas en väntetid om minst trettio (30) dagar från att tilldelningsbeskedet skickades till anbudsgivarna till att avtal kan tecknas.

Ett bindande avtal förutsätter att ett skriftligt avtal har upprättats vilket är undertecknat av behöriga företrädare för entreprenören och den upphandlande enheten.

## 2.8 HÄNVISNINGAR TILL STANDARDER

Om det i denna upphandling förekommer någon hänvisning till standarder, varumärken, patent, produkttyp, ursprung, specifik metod eller produktion, avses härmed att den hänvisningen följs av orden "eller likvärdig".

## 3 BEDÖMNING AV ANBUD

---

Anbudet kommer att prövas och utvärderas i tre steg.

- 1 Kontroll av att kraven på anbudsgivaren uppfylls
- 2 Prövning av anbudet, kontroll av att alla "ska-krav" uppfylls
- 3 Utvärdering av anbuderna enligt utvärderingskriterierna

Detta upphandlingsdokument med bilagor innehåller ett antal obligatoriska krav, s.k. ska-krav. Endast de anbud som uppfyller samtliga krav kommer att utvärderas.

### 3.1 UTVÄRDERING AV ANBUD

#### 3.1.1 Ekonomiskt mest fördelaktiga anbud

Det anbud som har det lägsta priset (anbudssumman) angivet i anbudsförslaget och uppfyller kraven ställda på anbudsgivarna i denna upphandling kommer att antas.

#### 3.1.2 Motivering till val av anbudsgivare enligt lägsta pris

Upphandlingen är en totalentreprenad där en huvudentreprenör upphandlas för uppdraget. I detta dokument ställs det omfattande kvalifikationskrav på anbudsgivarnas kompetens, erfarenhet, teknisk prestationsförmåga och ekonomiska ställning. I övriga handlingar i upphandlingen ställs krav på särskild miljöhänsyn och miljöåtgärder. Sammantaget innebär kravställningen att övriga aspekter, förutom den ekonomiska beaktas i tillräcklig omfattning genom kravställningen.

#### 3.1.3 Avbrytande av upphandling

Upphandlande enhet förbehåller sig rätten att avbryta upphandlingen om det visar sig att upphandlingen blir väsentligt dyrare än beräknat. Någon ersättning till anbudsgivaren lämnas inte om upphandlingen avbryts.

## 4 KRAV PÅ ANBUDSGIVAREN (KVALIFIKATIONSKRAV)

---

### 4.1 SPRÅK

Åland är ett, officiellt, svenskspråkigt, självstyrt landskap i Finland. Anbud, samtliga avtal och bilagor **ska** upprättas på svenska. All kommunikation med beställaren **ska** ske på svenska. Anbudsgivaren och anbudsgivarens hela personal ska utföra alla de tjänster som omfattas av denna anbudsförfrågan på svenska.

### 4.2 ANBUDSGIVAREN OCH EVENTUELLA UNDERLEVERANTÖRER

Anbud ska lämnas av en anbudsgivare.

En anbudsgivare har rätt att anlita underleverantörer för att fullgöra sina åtaganden. Användandet av underleverantör begränsar inte anbudsgivarens ansvar som huvudman för fullgörande av kontraktet.

Om anbudsgivaren planerar att anlita underleverantör redan i anbudsskedet **ska** anbudet innehålla uppgifter om respektive underleverantörs firma-, FO- eller organisationsnummer, samt vilken del av åtagandet som fullgörs av respektive underleverantör.

### 4.3 UTESLUTNINGSGRUNDER

- A. Anbudsgivare utesluts från deltagande i upphandlingen om denne, eller dess underentreprenörer/underkonsulter eller part som genom moderbolagsgaranti är knuten till anbudsgivaren bryter eller brutit mot lagen om offentlig upphandling och koncession. Exempel om misstanke om eller om något av följande brott har begåtts:
1. Bedrägeri,
  2. Penningtvätt,
  3. Ockerliknande diskriminering i arbetslivet,
  4. Bedrägeri
  5. Bestickning
  6. Deltagande i en organiserad kriminell verksamhet,
  7. Människohandel, eller
  8. Brott som begåtts i terroristiskt syfte.
- B. Anbudsgivare kan även genom lagen om offentlig upphandling och koncession uteslutas från upphandlingen om exempelvis någon av följande grunder föreligger (detta gäller även underentreprenörer/underkonsulter eller part som genom moderbolagsgaranti är knuten till anbudsgivaren):
1. är försatt i konkurs eller blir upplöst eller har avbrutit sin affärsverksamhet eller har skulder som har reglerats genom ett fastställt ackord, ett saneringsprogram eller genom något annat motsvarande program som grundar sig på lagstiftning,
  2. är föremål för försättande i konkurs eller upplösning eller för något annat förfarande som avses i 1 punkten,
  3. i sin yrkesverksamhet har gjort sig skyldig till ett sådant allvarligt fel som gör att dess tillförlitlighet kan ifrågasättas och som kan styrkas av den upphandlande enheten,
  4. har försummat sin skyldighet att betala skatter eller socialförsäkringsavgifter i Finland eller i etableringslandet, om den upphandlande enheten kan styrka detta genom något annat än ett lagakraftvunnet beslut eller en lagakraftvunnen dom,
  5. inte har fullgjort sina miljö-, social- och arbetsrättsliga skyldigheter enligt Finlands eller Europeiska unionens lagstiftning, kollektivavtalen eller de internationella konventionerna, om den upphandlande enheten kan styrka detta,
  6. har ingått kontrakt med andra leverantörer i syfte att snedvrída konkurrensen, om den upphandlande enheten kan styrka detta,
  7. har en intressekonflikt i upphandlingsförfarandet som inte kan avhjälpas effektivt genom andra åtgärder,
  8. har deltagit i förberedelserna av upphandlingsförfarandet så att deltagandet har lett till en snedvridding av konkurrensen och snedvriddingen inte kan avhjälpas genom andra, mindre ingripande åtgärder; innan anbudssökande eller anbudsgivare utesluts från förfarandet ska de ges möjlighet att påvisa att deras deltagande i förberedelserna av upphandlingen inte har äventyrat ett likvärdigt och icke-diskriminerande upphandlingsförfarande,
  9. har visat betydande eller upprepade brister i fullgörandet av något centralt krav enligt tidigare upphandlingskontrakt eller koncessioner; en ytterligare förutsättning är att bristerna har medfört att det tidigare kontraktet sagts upp i förtid eller hävts, eller att bristerna har lett till skadestånd eller andra jämförbara sanktioner,

10. har lämnat väsentligt oriktiga uppgifter då den lämnat den upphandlande enheten de uppgifter som avses i detta kapitel eller försummat att lämna de uppgifter som krävs,
11. otillbörligt har försökt påverka den upphandlande enhetens beslutsprocess, tillägna sig konfidentiell information som kan ge anbudssökanden eller anbudsgivaren otillbörliga fördelar i upphandlingsförfarandet eller avsiktligt lämna vilseledande uppgifter som kan ha en väsentlig inverkan på beslutet om val av anbudsgivare eller anbud är försatt i konkurs eller blir upplöst eller har avbrutit sin affärsverksamhet eller har skulder som har reglerats genom ett fastställt ackord, ett saneringsprogram eller genom något annat motsvarande program som grundar sig på lagstiftning,

Anbudsgivaren ska intyga att anbudsgivaren inklusive eventuella underentreprenörer eller part som genom moderbolagsgaranti är knuten till anbudsgivaren inte är föremål för någon av ovanstående omständigheter.

#### **4.4 TEKNISK PRESTATIONSFÖRMÅGA OCH YRKESMÄSSIGA KVALIFIKATIONER**

Anbudsgivaren ska ha teknisk prestationsförmåga och yrkesmässiga kvalifikationer för att fullfölja uppdraget. Anbudsgivare med underentreprenörer får redogöra för sina sammanlagda tillbudsstående resurser avseende teknisk prestationsförmåga och yrkesmässiga kvalifikationer.

Anbudsgivare ska bifoga en kortfattad beskrivning av företaget/organisationen (företags-/organisationsform, branschfarenhet, verksamhet, erfarenhet av liknande uppdrag, omsättning, bemanning, kompetensutveckling etc.).

Anbudsgivaren ska i Anbudsformuläret lämna minst tre (3) referensuppdrag.

För nystartade företag eller företag som saknar referenser, ska referenser i stället lämnas för de personer som kommer att ansvara för uppdragets genomförande och är knutna till företaget genom avtal eller anställningsavtal vid anbudslämnandet och förutsätter att de personer eller företag som är knutna till de uppdrag som ges som referenser verkligen utför byggnadsentreprenaden. Den upphandlande enheten beaktar referensuppdrag som slutförts senare än 2018.

Följande krav ställs på anbudsgivarens referensuppdrag:

1. Samtliga uppdrag ska ha varit vägbyggnadsentreprenader med TA-arrangemang

Anbudsgivaren ska lämna redogörelse för referensens namn, uppdragets tidsperiod, omfattning och innehåll, kontaktperson och kontaktuppgifter. Referenterna kan komma att kontaktas efter sista anbudsdag för att bekräfta uppdragen.

Anbudsgivare ska säkerställa att samtliga personer som kommer att ha direktkontakt med den upphandlande enheten behärskar svenska språket i tal och i skrift.

Huvudansvariga för punkt A, B samt D och deras ersättare ska ha minst fem (5) års erfarenhet av arbete inom kompetensområdet på den position i organisationen som avses.

Huvudansvarig enligt punkt C, entreprenörens TA-arrangemang, ska ha dokumenterad kunskap i enlighet med Arbete på väg, steg 2.2 eller Vägskydd 2.

Ansvarig enligt punkt D ska inneha kompetens för betonggjutning klass 1. Ansvarig ska ha varit ansvarig för minst ett brobyggnadsarbete. Intyg ska bifogas anbudet.

CV med redogörelse över utbildning, erfarenhet och språkkunskaper för de yrkesmässiga kvalifikationer som är kopplade till uppdraget för samtliga centrala personer ska bifogas anbudet. Till centrala personer räknas:

- A. Huvudansvarig arbetschef
- B. Huvudansvarig platschef



- C. Huvudansvarig för TA-arrangemang
- D. Ansvarig för brobyggnadsarbeten

En person kan inneha rollen som Huvudansvarig för flera kompetensområden, dock ska huvudansvaret delas på minst 2 personer.

Huvudansvarig arbetschef kan inte tillika ha rollen som huvudansvarig platschef.

#### **4.5 EKONOMISK OCH FINANSIELL SITUATION**

Anbudsgivaren ska ha en sådan ekonomisk och finansiell ställning att denne klarar av att fullgöra uppdraget och etablera ett långvarigt leverantörförhållande med den upphandlande enheten.

Anbudsgivaren ska antingen

1. Uppnå minst riskklass 3 (på en 5-gradig skala) alt. A (där AAA är det bästa) eller motsvarande omdöme hos kreditinstitut. Anbudsgivaren ska bifoga ett intyg, uppgjort av kreditinstitut, över klassificering. Intyget får vara högst tre (3) månader gammalt, räknat från sista dagen att lämna anbud.

eller

2. Om en anbudsgivare saknar klassificering eller har lägre kreditklass än ovan, görs en individuell bedömning för eventuellt godkännande. För att möjliggöra en sådan bedömning, ska till anbudet bifogas en sådan utredning att det kan anses klarlagt att anbudsgivaren har motsvarande ekonomisk stabilitet, samt någon av nedanstående handlingar:
  - A. Garanti från moderbolag eller annan part där det klart och tydligt framgår att garanten eller moderbolaget träder in i anbudsgivarens ställe i händelse av att denne inte längre kan fullfölja sina förpliktelser mot den upphandlande enheten. Med förpliktelser avses både finansiellt ansvar och förpliktelse att fullfölja det egentliga åtagandet i avtalet. Sådant intyg ska bifogas anbudet och vara undertecknat av moderbolagets eller garantens firmatecknare. Efterfrågad risk-klassificering samt kraven ovan ska i dessa fall på motsvarande sätt redovisas och uppfyllas av garanten

eller

- B. Företag, även nystartade företag, ska redovisa sin ekonomiska och finansiella situation för att visa att de har tillräcklig ekonomisk och finansiell styrka att fullgöra uppdraget under avtalstiden. Anbudsgivaren ska också till anbudet bifoga det senaste bokslutet eller ett revisorsintyg i det fall inget bokslut ännu har upprättats. Av revisorsintyget ska framgå att anbudsgivaren har en ekonomisk plan eller årsbudgetsberäkning av vilken det framgår att anbudsgivaren har en ekonomisk styrka att fullgöra uppdraget under avtalstiden.

Anbudsgivarens medelårsomsättning ska vara minst 500 000 €/år räknat som ett medeltal för de senaste tre årens fastställda bokslut. Om anbudsgivaren är ett konsortium gäller kravet konsortiets sammantagna medelomsättning.

Anbudsgivaren ska vara registrerad i tillämpliga företagsregister.

Anbudsgivaren ska ha betalt sina skatter och socialförsäkringsavgifter, eller visa upp en uppgjord betalningsplan angående obetalda sådana.

Anbudsgivarna ska vid utförande av uppdraget följa tillämpliga arbetsrättsliga bestämmelser så som kollektivavtal, försäkringskydd för personal, företagshälsövård m.m.

Samtliga intyg och utredningar ovan får inte vara äldre än tre (3) månader, räknat från sista dagen att lämna anbud.

Den entreprenör som vinner upphandlingen ska, senast när upphandlingsavtalet ingås, inneha rätt att bedriva näring i landskapet Åland (se 4 § landskapslag (1996:47) om rätt att utöva näring).

Intyg och utredningar ovan får inte vara äldre än tre (3) månader från sista dag att lämna in anbud.

#### **4.6 BESTÄLLARANSVARSLAGEN**

Anbudsgivaren ska, i enlighet med lagen om beställarens utredningsskyldighet och ansvar vid anlitande av utomstående arbetskraft (FFS 1233/2006), före avtalsteckning uppvisa följande dokument:

- A. en utredning om huruvida företaget är infört i förskottsuppbörsregistret och arbetsgivarregistret enligt lagen om förskottsuppbörd (FFS 1118/1996) samt i registret över mervärdesskattskyldiga enligt mervärdesskattelagen (FFS 1501/1993),
- B. ett utdrag ur handelsregistret,
- C. ett intyg över betalda skatter eller ett intyg över skatteskuld eller en utredning om att en betalningsplan angående skatteskulden har gjorts upp,
- D. ett intyg över tecknade pensionsförsäkringar samt över betalning av pensionsförsäkringsavgifter eller en utredning om att en betalningsöverenskommelse har ingåtts angående pensionsförsäkringsavgifter som förfallit till betalning,
- E. en utredning om vilket kollektivavtal som ska tillämpas på arbetet eller om de centrala anställningsvillkoren, samt
- F. en utredning om hur företagshälsovården är ordnad för arbetstagarna som är stationerade i Finland.

Om ett utländskt företag är en hyrd arbetstagares arbetsgivare eller är part i ett underentreprenörsavtal, ska företaget lämna uppgifter som motsvarar de uppgifter som avses ovan, i form av registerutdrag eller motsvarande intyg eller på något annat allmänt vedertaget sätt i enlighet med lagstiftningen i företagets etableringsland.

Samtliga intyg och utredningar ovan får inte vara äldre än tre (3) månader, räknat från sista dagen att lämna anbud.

#### **4.7 MILJÖARBETE**

Anbudsgivaren ska ha ett aktivt miljöarbete som innehåller miljöpolicy och miljömål. Anbudsgivarens miljöarbete bör ansluta till grundprinciperna för ett system certifierat enligt ISO 14001 eller likvärdigt system.

#### **4.8 KVALITETSARBETE**

Anbudsgivaren ska ha ett aktivt arbete för kvalitetsäkringsåtgärder. Anbudsgivarens kvalitetsarbete bör utföras som egenkontroll och ansluta till grundprinciperna för ett system certifierat enligt ISO 9001 eller likvärdigt system.

#### **4.9 ARBETSMILJÖARBETE**

Anbudsgivaren ska ha ett aktivt arbete för arbetarskyddsåtgärder. Anbudsgivarens arbetarskyddsarbete ska vara dokumenterat och systematiserat och uppfylla kraven i statsrådets förordning om säkerheten vid byggnadsarbete (FFS 205/2009) samt arbetarskyddslagen (FFS 738/2002).

### **3 ENTREPRENADPROGRAM**

Administrativa föreskrifter, AF


## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>AF</b>	<b>ENTREPRENADPROGRAM (ADMINISTRATIVA FÖRESKRIFTER)</b>	<b>6</b>
AFC	ENTREPRENADFÖRESKRIFTER VID UTFÖRANDEENTREPRENAD	6
AFC.1	Omfattning	6
AFC.11	Kontraktshandlingar	6
AFC.111	Sammanställning av ändringar i YSE 1998	6
AFC.115	Uppföljning av avtal	7
AFC.12	Arbetsområde	7
AFC.121	Arbetsområdets gränser	7
AFC.122	Syn före påbörjande av arbete	7
AFC.13	Förutsättningar	7
AFC.131	Uppgifter om sidoentreprenader och andra arbeten	8
AFC.132	Arbetstider	9
AFC.133	Pågående drift eller verksamhet inom och invid arbetsområdet	9
AFC.134	Förutsättning med hänsyn till befintlig anläggning	9
AFC.135	Förutsättningar med hänsyn till vägtrafik	10
AFC.14	Skydds- och säkerhetsföreskrifter m.m.	10
AFC.142	Skydds- och säkerhetsföreskrifter vid arbete i anslutning till väg	11
AFC.15	Varor m.m.	11
AFC.151	Varor från Entreprenören	11
AFC.1519	Tillvarataget material, överblivna massor	12
AFC.152	Varor eller arbeten från Beställaren	12
AFC.1522	Varor som tillhandahålls	12
AFC.155	Nätägare till försörjningssystem	12
AFC.16	Tillstånd m.m.	12
AFC.161	Tillstånd från myndigheter	12
AFC.162	Myndighetsbesiktning	12
AFC.163	Överenskommelser m.m.	13
AFC.17	Anmälningar	13
AFC.171	Anmälningar till myndigheter	13
AFC.172	Anmälningar till Beställaren	13
AFC.18	Författningar	14
AFC.183	Ansvar för Säkerhet och arbetarskydd / Byggarbetsmiljö	14
AFC.1831	Arbetsmiljöplan / Arbetarskyddsplan	15
AFC.1834	Upplysning om säkerhetskoordinator	15
AFC.2	Utförande	15
AFC.21	Kvalitetsangivelser	16
AFC.22	Kvalitets- och miljöarbete	16
AFC.221	Kvalitetsledning	16
AFC.222	Miljöledning	16
AFC.223	Beställarens kvalitetsplan	16
AFC.224	Entreprenörens kvalitetsarbete	17
AFC.225	Arbetsmiljöarbete	17
AFC.23	ÄTA-arbeten	17
AFC.241	Tillhandahållande av handlingar och uppgifter från Beställaren under entreprenadtiden	17
AFC.242	Tillhandahållande av handlingar och uppgifter från Entreprenören under entreprenadtiden	18
AFC.26	Information	18
AFC.262	Beställarens informationsverksamhet	19
AFC.263	Information till fastighetsägare, boende m.fl.	19


AFC.264	Information till väghållare m.fl. ....	19
AFC.27	Underrättelser om avvikelser och dylikt .....	19
AFC.28	Entreprenörens kontroll .....	19
AFC.3	<i>Organisation</i> .....	20
AFC.31	Beställarens organisation .....	20
AFC.311	Beställarens ombud .....	20
AFC.312	Beställarens projektledare m.fl. ....	20
AFC.313	Beställarens kontrollant .....	20
AFC.316	Beställarens informationsansvarige .....	20
AFC.32	Entreprenörens organisation .....	20
AFC.321	Entreprenörens ombud .....	20
AFC.323	Entreprenörens arbetschef, platschef m.fl. ....	20
AFC.33	Möten .....	21
AFC.331	Startmöte .....	21
AFC.333	Arbetsplatsmöten / Byggmöten .....	21
AFC.338	Övriga möten .....	21
AFC.34	Arbetsledning och anställda .....	21
AFC.342	Arbetsledning .....	23
AFC.343	Allmänna bestämmelser om legitimationsplikt och närvaroredovisning .....	24
AFC.35	Underentreprenörer .....	24
AFC.36	Beställarens kontroll .....	26
AFC.37	Samordning .....	26
AFC.371	Samordning av arbeten .....	26
AFC.38	Dagbok .....	27
AFC.39	Uppmätning .....	27
AFC.4	<i>Tider</i> .....	27
AFC.41	Tidplan .....	27
AFC.42	Igångsättningstid .....	28
AFC.45	Färdigställandetider .....	28
AFC.46	Förändring av kontraktstiden .....	28
AFC.47	Garantitid .....	28
AFC.471	Garantitid för entreprenaden .....	28
AFC.472	Särskild varugaranti .....	28
AFC.5	Ansvar och avhjälpande .....	28
AFC.51	Vite / Avtalsböter .....	28
AFC.511	Vite vid försening / Förseningsböter .....	28
AFC.518	Övriga viten / Övriga Avtalsböter .....	29
AFC.53	Ansvar mot tredje man .....	29
AFC.531	Syn inom närliggande område .....	29
AFC.54	Försäkringar .....	29
AFC.541	Försäkringar under garantitiden .....	30
AFC.5511	Beställarens tillståndsansvar .....	30
AFC.5512	Entreprenörens tillståndsansvarige .....	30
AFC.5513	Samordning av tillståndsansvariga .....	30
AFC.56	Avsättning .....	30
AFC.57	Avhjälpande .....	30
AFC.6	<i>Ekonomi</i> .....	31
AFC.61	Ersättning .....	31
AFC.611	Ersättning för ÅTA-arbeten .....	31
AFC.612	Ersättning för reglerbara mängder .....	31
AFC.613	Ersättning för rese- och traktamentskostnader .....	31


AFC.614	Ersättning för kostnadsändring (indexreglering)	31
AFC.62	Betalning	31
AFC.621	Betalningsansvar	31
AFC.622	Betalningsplan	31
AFC.623	Förskott	32
AFC.624	Fakturerings	32
AFC.625	Dröjsmålsränta	33
AFC.63	Säkerhet	33
AFC.631	Säkerhet till Beställaren	33
AFC.632	Säkerhet till entreprenören	33
AFC.7	<i>Besiktning</i>	33
AFC.71	Entreprenadbesiktningar	33
AFC.711	Besiktningssplan	33
AFC.712	Besiktning av entreprenadprestation	33
AFC.713	Mottagningsbesiktning av byggnadsobjekt	33
AFC.714	Garantibesiktning	33
AFC.72	Besiktningssman	34
AFC.8	<i>Hävning</i>	34
AFC.9	<i>Tvistlösning</i>	34
AFG	ALLMÄNNA ARBETEN OCH HJÄLPMEDEL	34
AFG.1	<i>Etablering av arbetsplats</i>	34
AFG.11	Placering av allmänna hjälpmedel	34
AFG.111	Placeringsritning som upprättas av entreprenören	34
AFG.12	Bodar	35
AFG.124	Kontorsplats till Beställaren	35
AFG.13	Tillfällig väg och plan	35
AFG.14	Tillfällig el- och VA-försörjning	35
AFG.141	Tillfällig elförsörjning	35
AFG.142	Tillfällig VA-försörjning	35
AFG.16	Tillfällig skyltställning och tillfällig informationstavla	35
AFG.2	<i>Inmätning och utsättning</i>	35
AFG.21	Mätutrustning	36
AFG.22	Inmätning	36
AFG.2211	Inmätning för sidoentreprenad vid anläggningsbyggnad	37
AFG.23	Utsättning	37
AFG.2311	Utsättning för sidoentreprenad vid anläggningsbyggnad	37
AFG.3	<i>Skydd m.m.</i>	37
AFG.31	Skydd av arbete och egendom m.m.	37
AFG.311	Skydd av arbete	37
AFG.312	Skydd av ledning, mätpunkt m.m.	37
AFG.313	Skydd av vegetation	38
AFG.315	Skydd av egendom	38
AFG.316	Tillfällig inhägnad	38
AFG.32	Skyddsanordningar	38
AFG.329	Varningsskyltar under entreprenadtiden	38
AFG.34	Bullerskydd	38
AFG.35	Dammskydd	39
AFG.36	Begränsning av miljöstörande utsläpp	39
AFG.43	Transport inom arbetsområdet	39
AFG.4	<i>LEVERANS, TRANSPORT m m</i>	39

AFG.43	Transport inom arbetsområdet.....	39
AFG.44	Lyftanordningar .....	39
AFG.7	<i>Uppvärmning, uttorkning och väderberoende arbeten m.m.</i> .....	39
AFG.75	Väderberoende arbeten .....	39
AFG.752	Snöröjning .....	39
AFG.8	<i>Länshållning, renhållning, rengöring m.m.</i> .....	40
AFG.81	Länshållning .....	40
AFG.82	Renhållning .....	40
AFG.832	Slutrengöring .....	40
AFG.85	Återställande av mark .....	40

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 6 (40)
		Handläggare Leif Hägglund
	Projektname Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Dnr: ÅLR 2021/8841
Status Förfrågningsunderlag		Datum 22.06.2023
Kod		Ändr.dat      Bet
<p><b>AF            ENTREPRENADPROGRAM (Administrativa föreskrifter)</b></p> <p><b>AFC            ENTREPRENADFÖRESKRIFTER VID UTFÖRANDEENTREPRENAD</b></p> <p><b>AFC.1            Omfattning</b></p> <p>Omfattningen i detalj framgår av handlingar angivna i bilaga 1 Handlingsförteckning FU, daterad 22.06.2023.</p> <p>Entreprenaden omfattar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• demontering och flyttning av fundament, stolpar samt armaturer för vägbelysning och skyltar</li> <li>• montering av fundament och belysningsstolpar, montering av kabelrör</li> <li>• rivnings-, brytnings och röjningsarbeten</li> <li>• trädfällning</li> <li>• byggande av räcken</li> <li>• byggande av gång- och cykelvägar samt parkeringsytor</li> <li>• byggande av bro</li> <li>• byggande av privata anslutningar samt en smal anslutning mellan landsväg och gc-väg</li> <li>• byggande av VA</li> <li>• byggande av busshållplatser</li> <li>• flyttning och återmontering av busskurer</li> <li>• byggande av trummor och brunnar, rörläggningar samt genomföringsrör</li> <li>• utbyte/ reparation av ledningar och deras kringtillbehör som ska bytas/har skadats under entreprenadtiden</li> </ul> <p>Entreprenaden är en odelad utförandeentreprenad.</p> <p>Entreprenören är Huvudentreprenör.</p> <p>Detta innebär bl.a. att Entreprenören ansvarar för samordningen av arbetena på arbetsplatsen samt samordning av under- och eventuella sidoentreprenörers arbeten.</p> <p><b>AFC.11            Kontraktshandlingar</b></p> <p>Enligt handlingar angivna i bilaga 1 Handlingsförteckning.</p> <p>Publikationer som finns att tillgå enbart på finska kan ersättas av motsvarande publikationer från Svenska trafikverket.</p> <p><b>AFC.111            Sammanställning av ändringar i YSE 1998</b></p> <p>Ändring av bestämmelse i YSE 98 finns införda under följande koder: AFC.632</p>		



	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 7 (40)
		Handläggare Leif Hägglund
	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Dnr: ÅLR 2021/8841
Status Förfrågningsunderlag		Datum 22.06.2023
Kod		Ändr.dat      Bet
<p>Tillägg till bestämmelse i YSE 98 finns införda under följande koder: AFC.54</p> <p><b>AFC.115      Uppföljning av avtal</b></p> <p>En förutsättning för att utföra arbete som Entreprenör eller leverantör åt Beställaren är att denne fullgör sina skyldigheter gentemot stat och kommun. Skulle brist i detta avseende uppdragas äger Beställaren rätt att häva kontrakt, se även AFC.8.</p> <p>Beställaren äger rätt att kontrollera och följa upp verksamheten. Beställaren ska för detta ändamål äga tillträde till verksamheten samt att få tillgång till sådana uppgifter om verksamheten som Beställaren anser vara erforderliga.</p> <p>Beställarens revisorer ska äga rätt att på samma sätt som i verksamhet i kommunal regi kontrollera och utvärdera verksamheten. Entreprenören förbinder sig att aktivt medverka vid och underlätta deras arbete. Beställaren kan även uppdra åt fristående konsult, revisor eller dylik att utföra uppföljning, kontroll eller utvärdering.</p> <p>Entreprenören förbinder sig i sådana fall att bereda denne tillträde och insyn i sådan utsträckning att denne kan genomföra sitt uppdrag.</p> <p><b>AFC.12      Arbetsområde</b></p> <p><b>AFC.121      Arbetsområdets gränser</b></p> <p>Arbetsområdets gränser framgår av ritningarna 101T021-101T026.</p> <p>Arbetsområdet får <u>endast</u> disponeras enligt av Beställaren och väghållaren <u>godkända</u> disponerings- och TA-planer upprättade av Entreprenören.</p> <p><b>AFC.122      Syn före påbörjande av arbete</b></p> <p>Syn av arbetsområdet ska utföras före entreprenadens påbörjande. Beställaren kallar till syn.</p> <p>Syn förrättas gemensamt av representanter för Beställaren, väghållaren, fastighetsägare och Entreprenören. Beställarens representant för protokoll och utför eventuell fotografering.</p> <p>Varje part svarar för sina kostnader i samband med syn.</p> <p><b>AFC.13      Förutsättningar</b></p> <p>Entreprenören måste skaffa sig kunskap om vilka lagar, förordningar och bestämmelser gällande byggnadsverksamhet och arbetarskydd som gäller i Finland och inom landskapet Åland, samt lokala bestämmelser i kommunen, därutöver samtliga i Finland varande normalbestämmelser och standarder SFS.</p>		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 8 (40)
	Projekt Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Dnr: ÅLR 2021/8841
	Kod	Ändr.dat

Ovanstående normer och standarder följs officiellt och är vid tvist avgörande, men där normer och standarder inte finns tillgängliga på svenska kan, med Beställarens protokollförda tillstånd, TRVK Väg samt TRVR Väg, Anläggnings AMA 20, till de normer och standarder där hänvisning till SS-standard inte avviker från myndighetskrav angivna i SFS-standard eller EN-norm i Finland, tillämpas.

Kontraksarbetena ska utföras i enlighet med de anvisningar som ges i förfrågningsunderlaget.

Vid transporter till och från arbetsområdet ska gällande lagar, förordningar och beslut för belastningsrestriktioner följas.

Arbetsområdet disponeras på sådant sätt, att framkomligheten för gående och nödvändiga transporter till och från befintliga verksamheter kan ske förhållandevis obehindrat under entreprenadtiden. Detta innebär att indelning i separata byggetapper ska ske, vilket ska redovisas i detaljerad produktionstidplan upprättad av entreprenören.

Entreprenören ombesörjer arbetsområdena och vägar enligt behov. Arbetsområdet sträcker sig 1,0 m utanför vägdikenas ytterkanter och vid bank eller skärning 1,0 m utanför släntens yttre kant. Dessutom kan mark tillfälligt utnyttjas enligt § 47 i Landskapslagen (1957:23) om allmänna vägar. Om Entreprenören har behov av ytterligare arbetsområden får Entreprenören anskaffa mark och stå för kostnaderna.

Entreprenören äger ingen rätt att disponera ytor utanför arbetsområdesgräns utan tillstånd från markägare.

**AFC.131 Uppgifter om sidoentreprenader och andra arbeten**

Följande övriga arbeten förekommer under entreprenadtiden:


- Omläggning och flyttning av ledningar och kablar som utförs av Underentreprenörer i arbetsområdet.
- Vaghållarens vägunderhållsenhet kan göra arbeten i anslutning till entreprenaden.


Entreprenören är skyldig att utan extra ersättning tåla intrång av vägunderhållet eller deras entreprenör.


VA: All inkoppling på det befintliga nätet ska ske efter separat överenskommelse med nätägaren.


El: Elbolagen äger rätt att verka inom entreprenadområdet.


Tele/opto: Berörda bolag äger rätt att verka inom entreprenadområdet.


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 9 (40)	
	Projekt Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Handläggare Leif Hägglund	
Status Förfrågningsunderlag		Dnr: ÅLR 2021/8841	Datum 22.06.2023
Kod	Text	Ändr.dat	Bet
<b>AFC.132</b>	<b>Arbetstider</b>	<p>Arbete som tillåts generellt är helgfri måndag till fredag mellan kl. 07.00 - 21.00. Behov av arbete utanför detta ska godkännas av Beställaren.</p>	
<b>AFC.133</b>	<b>Pågående drift eller verksamhet inom och invid arbetsområdet</b>	<p>Samtliga ledningsägare ska enligt ledningsamordningsplanen under entreprenadtiden beredas möjlighet att utföra nödvändiga underhållsarbeten inom arbetsområdet.</p> <p>Ledningar allmänt:</p> <p>Markarbeten får inte påbörjas förrän Entreprenören tillsammans med Beställaren träffat samtliga ledningsbolag för genomgång av planerade ledningsarbeten. Entreprenörens förslag till etapputbyggnad och eventuella provisorier måste förankras med Beställare och ledningsägare. Där ej annat framgår ska Entreprenören förutsätta att befintliga ledningar ska vara i drift tills nya system ersatt de gamla.</p> <p>Befintliga ledningar inom och i anslutning till arbetsområdet ska vara i drift under entreprenadtiden alternativt till dess att omkoppling kan ske i entreprenadens genomförande.</p> <p>Entreprenören svarar för att befintliga lednings-anläggningar, som berörs av arbetena, kan hållas i drift under entreprenadtiden och är åtkomliga i normal omfattning.</p> <p>För fastighetsägare som inte kan nå sin fastighet pga. entreprenadarbeten ska Entreprenören samordna eventuella tillfälliga provisorier innan korta avbrott kan ske. Entreprenören ska se till att förebygga eventuella störningar och hinder för nämnda verksamheter.</p> <p>Om anslutning till fastighet måste stängas av åligger det Entreprenören att träffa överenskommelse med fastighetsägaren om biluppställning, avfallshämtning, post eller annan åtgärd under denna tid. Se även AFC.16.</p> <p>Vid utförandet av ovan angivna arbeten och verksamheter måste Entreprenören tåla intrång på arbetsområdet. Entreprenören ska tillåta erforderligt intrång av ledningsägars drift- och underhållspersonal inom arbetsområdet utan extra ersättning.</p>	
<b>AFC.134</b>	<b>Förutsättning med hänsyn till befintlig anläggning</b>	<p>Befintliga el-, tele- och VA-ledningar ska vara i drift under hela entreprenadtiden.</p> <p>Aviserade korta driftavbrott för in- och urkopplingar får utföras om Entreprenören informerar berörda senast fem arbetsdagar innan avbrott. Planering ska ske tillsammans med ledningsägaren och godkännas av ledningsägaren innan avbrott kan ske.</p>	

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 10 (40)
		Handläggare Leif Hägglund
	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Dnr: ÅLR 2021/8841
Status Förfrågningsunderlag		Datum 22.06.2023
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>Befintliga stolpar och stag för el- och teleledningar samt belysning får ej rivras innan nya, alternativt provisoriska, stolpar är uppsatta och anslutna.</p> <p>Beträffande sprängningsarbeten, se riskanalys.</p> <p>Infarter får ej blockeras utan att komma överens med berörd fastighetsägare. Underlåtenhet att göra detta medför att Beställaren har rätt att utställa vite/böter enligt AFC.51.</p> <p><b>AFC.135 Förutsättningar med hänsyn till vägtrafik</b></p> <p>Arbetsplatsen kommer under kontraktstiden att beröras av genomgående trafik.</p> <p>Hänsyn ska tas till boende i anslutning till arbetsområdet.</p> <p>Trafiken (buss i linjetrafik, räddningstjänstens fordon, bil, cykel och gångtrafikanter), ska kunna fortgå förbi arbetsplatsen under hela entreprenadtiden.</p> <p>Entreprenören ansvarar för alla under arbetet nödvändiga trafikarrangemang, trafikmärken, skyltar, varningsmärken inkl. trafikdirigering med trafikljus.</p> <p>Av Entreprenören förorsakad nedsmutsning och hinder ska omgående avhjälpas av Entreprenören.</p> <p>Entreprenör ska vid behov utföra skyddsanordningar mellan allmän väg och arbetsområdet. Skyddsanordningarna ska Entreprenören redovisa på Trafikanordningsplan som ska godkännas av Beställaren före arbetenas påbörjande. Entreprenören ska tillse att skyddsanordningarna finns på plats under hela entreprenadtiden.</p> <p>Trafikomläggningar får endast göras efter att Entreprenören uppgjort trafik- anordningsplan och den godkänts av Beställaren.</p> <p>Trafik- och och skyddsanordningar ska utföras enligt "Liikenne tietyömaalla - Tienrakennustyömaat" (Trafiken vid vägarbeten) (LO 11/2021).</p> <p>Alternativt kan tillämpliga delar av "Trafikverket tekniska krav för Arbeta på väg, TRV2012/12863, TDOK 2012:86" användas.</p> <p><b>AFC.14 Skydds- och säkerhetsföreskrifter m.m.</b></p> <p>Entreprenören bär ansvaret för ordning och säkerhet inom entreprenadområdet inklusive samtliga upplags- och förrådsplatser, för trafikplaneringar, avstängningar och andra skadeförebyggande åtgärder. Inspektion och underhåll av anordningarna ska ske regelbundet.</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 11 (40)
		Handläggare Leif Hägglund
	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Dnr: ÅLR 2021/8841
Status Förfrågningsunderlag		Datum 22.06.2023
Kod		Ändr.dat      Bet
<p><b>AFC.142      Skydds- och säkerhetsföreskrifter vid arbete i anslutning till väg</b></p> <p>Trafiken på omgivande vägar, ytor som trafikeras och planer ska skyddas mot stenskott, vattenstänk m.m.</p> <p>Entreprenören ska beakta riskerna för att tredje man skadas vid passage av eller vistelse inom arbetsområdet.</p> <p>Trafikverkets föreskrifter "Säkerhet på väg" gäller. Samtlig personal som arbetar med entreprenaden ska ha dokumenterad kunskap i "Säkerhet på väg" eller Vägskydd 1.</p> <p>Huvudansvarig enligt 4.4 i UF, punkt C, entreprenörens TA-arrangemang, ska ha dokumenterad kunskap i enlighet med Arbete på väg nivå 3 eller Vägskydd 2.</p> <p>Entreprenören ska dessutom på lämpligt sätt söka påverka trafikanterna att ta större hänsyn till dem som arbetar på vägen och att respektera uppsatta utmärkingar och avstängningar. Motsvarande gäller för Underentreprenör som anlitas av Entreprenören.</p> <p><b>AFC.15      Varor m.m.</b></p> <p>Användningen av icke förnybara material ska minimeras. Allt material i form av jungfruligt naturmaterial (t.ex. sand och grus) ska utnyttjas optimalt och för rätt ändamål. Eventuell användning av ovan nämnda naturmaterial måste ha Beställarens godkännande.</p> <p>Projektets tillgångar av godkända schakt- och bergmassor ska i första hand användas inom området.</p> <p>I entreprenaden tillvaratagna varor (skräp, massor mm.) som inte kan användas för kontraktarbetena, tillfaller Entreprenören och bortskaffas av denne, såvida inte varorna enligt MF eller överenskommelse ska förbli Beställarens egendom.</p> <p>Entreprenören utför de anmälningar som berör avfallshantering enligt myndighetskrav och för bok över avfallet enligt tillämplig lagstiftning. Entreprenören ska leverera kopia av sin avfallsbokföring och alla överföringsdokument till Beställaren vid anmodan och senast vid entreprenadens färdigställande.</p> <p><b>AFC.151      Varor från Entreprenören</b></p> <p>Samtliga föreskrivna och använda produkter och fasta byggvaror ska godkännas av Beställaren före användning. Entreprenören äger inte rätt att ändra på i kontraktshandlingar föreskriven vara eller material utan skriftligt medgivande från Beställaren.</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 12 (40)
		Handläggare Leif Hägglund
	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Dnr: ÅLR 2021/8841
Status Förfrågningsunderlag		Datum 22.06.2023
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p><b>AFC.1519 Tillvarataget material, överblivna massor</b></p> <p>Entreprenören ska utan ersättning ta hand om vid entreprenaden överblivet material och emballage. Borttransport sker på Entreprenörens bekostnad, till en av Beställaren godkänd deponeringsplats, såvida inte varor enligt MF eller överenskommelse ska förbli Beställarens egendom. Entreprenören ska dock inhämta Beställarens önskemål om att ta tillvara aktuellt överblivet material.</p> <p><b>AFC.152 Varor eller arbeten från Beställaren</b></p> <p><b>AFC.1522 Varor som tillhandahålls</b></p> <p>Entreprenören ska ange leveransadress och utföra mottagningskontroller som delges Beställaren.</p> <p><b>AFC.155 Nätägare till försörjningssystem</b></p> <p>Om ej annat anges i handlingarna ska befintliga ledningar inom arbetsområdet vara i drift under hela entreprenadtiden. Om skada uppkommer på ledning, som följd av Entreprenörens arbeten, ska ledningsägare (kontrollant) och Beställaren omedelbart underrättas.</p> <p>För ledningsmarkering och andra frågeställningar som berör olika ledningar i mark ska respektive ledningsägare kontaktas.</p> <p><b>AFC.16 Tillstånd m.m.</b></p> <p><b>AFC.161 Tillstånd från myndigheter</b></p> <p>Entreprenören ska söka och bekosta erforderliga tillstånd från myndigheter.</p> <p>Vägen byggs enligt fastställd vägplan.</p> <p>Trafikanordningsplan (TA-Plan)</p> <p>För arbeten som berör trafikanter på allmänna vägar ska entreprenören upprätta TA-plan.</p> <p>Planen ska vara godkänd av Beställaren innan arbetet får påbörjas.</p> <p>TA-planer söks på Beställaren.</p> <p><b>AFC.162 Myndighetsbesiktning</b></p> <p>Intyg angående eventuell myndighetsbesiktning lämnas till Beställaren i samband med slutbesiktningen.</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 13 (40)
		Handläggare Leif Hägglund
	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Dnr: ÅLR 2021/8841
Status Förfrågningsunderlag		Datum 22.06.2023
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>Beställaren ska föranstalta om och bekosta sådan besiktning eller kontroll av utfört arbete som föreskrivs i författning eller krävs av en myndighet, om inte annat föreskrivits i kontraktförhandlingarna.</p> <p><b>AFC.163 Överenskommelser m.m.</b></p> <p>Entreprenören ska informera Beställaren om överenskommelser med kringboende eller andra verksamheter som har sitt ursprung i entreprenaden.</p> <p>Entreprenören ska tillsammans med Beställaren träffa överenskommelse avseende etableringsplats, upplagsplatser och tippar. Eventuella kostnader för dessa ersätts av Entreprenören.</p> <p>Upplag och tippar får inte etableras utan att</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>information angående upplagsplatsens verksamhet har delgivits skriftligt och muntligt till Beställaren.</li> </ul> <p>Enskild väg eller privat fastighet får inte användas av Entreprenören utan att</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>väghållaren eller fastighetsägaren har lämnat sitt skriftliga tillstånd därtill</li> <li>syneförrättning har skett vilken ska ligga till grund för beräkning av eventuella skadestånd</li> <li>syn har utförts av fastigheter som kan skadas av vibrationer eller annat.</li> </ul> <p>Beställaren ska underrättas skriftligen om Entreprenören träffar överenskommelse som berör entreprenaden med markägare, väghållare och andra.</p> <p><b>AFC.17 Anmälningar</b></p> <p><b>AFC.171 Anmälningar till myndigheter</b></p> <p>Entreprenören ombesörjer alla övriga anmälningar till myndigheter i den omfattning som framgår av YSE 1998, lagar och förordningar, samt kommunala bestämmelser.</p> <p><b>AFC.172 Anmälningar till Beställaren</b></p> <p>Entreprenören ska överlämna en kontaktlista med telefonnummer till ansvariga för entreprenaden, där de även kan nå utanför arbetstid.</p> <p>Vid inträffad olyckshändelse eller incident, som drabbat utomstående, ska Beställaren omgående meddelas. Så snart som möjligt ska även en skriftlig rapport med skiss och eventuella fotografier lämnas till Beställaren.</p> <p>Entreprenören ska till Beställaren fortlöpande uppge namn och organisationsnummer för företag som man avser att anlita som Underentreprenör eller -leverantörer.</p> <p>För entreprenörens skyldighet att utföra anmälningar, se YSE 1998.</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 14 (40)
		Handläggare Leif Hägglund
	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Dnr: ÅLR 2021/8841
Status Förfrågningsunderlag		Datum 22.06.2023
Kod		Ändr.dat      Bet
<p><b>AFC.18      Författningar</b></p> <p><b>AFC.183      Ansvar för Säkerhet och arbetarskydd / Byggarbetsmiljö</b></p> <p>Entreprenören fungerar vid bygnadsobjektet som huvudsaklig genomförare (Huvudentreprenör), enligt statsrådets förordning (205/2009) om säkerheten vid byggarbeten och ansvarar för alla skyldigheter för säkerhet vid byggarbeten. Entreprenören ska ansvara och ombesörja arbetsplatsens arbetarskydd och brandbekämpning.</p> <p>Huvudentreprenören är, enligt 52b § arbetarskyddslagen (FFS 738/2002), skyldig att föra en uppdaterad förteckning över de arbetstagare och egenföretagare som arbetar på en gemensam byggarbetsplats (se lagen för förteckningens innehåll). Huvudentreprenören ska senast den femte varje månad överlämna förteckningen till Beställaren. Alla företag som verkar på byggarbetsplatsen är skyldiga att lämna uppgifter om sina egna arbetstagare till Huvudentreprenören.</p> <p>Entreprenören ska meddela arbetsplatsens arbetarskyddsorganisation för Beställaren. Entreprenören ska utnämna en säkerhetsansvarig person för arbetsplatsen.</p> <p>På arbetsplatsen efterföljs förutom lagstiftning om arbetarskydd även bestämmelser och anvisningar i följande bilagda dokument enligt 06 Handlingsförteckning:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Säkerhetsdokumentation</li> <li>• Säkerhetsmätningar på arbetsplats, anvisning/ blankett (MVR-mätning)</li> <li>• Beställarens underlag för risk-inventering</li> </ul> <p>Särskilt ska Entreprenören iaktta följande föreskrifter om bruk av personlig skyddsutrustning samt bruk av alkohol och narkotiska preparat som är förenade med hot om bötesföreläggande:</p> <p>Bestämmelserna om bruk av personlig skyddsutrustning och förbud mot bruk av narkotiska preparat har beskrivits i avtalsvillkoren som behandlar säkerhet.</p> <p>Entreprenören ansvarar för att han och alla hans Underentreprenörer efterlever dessa bestämmelser enligt den s.k. nolltoleransprincipen. Alla överträdelser av dessa bestämmelser förs omedelbart för projektchefens och arbetsplatschefens kännedom, och antecknas i mån av möjlighet omedelbart i arbetsplatsdagboken och regelmässigt i protokollet från följande arbetsplatsmöte (brott, datum, namn, arbetsgivare, observerats av vem).</p> <p>Överträdelser leder till följande sanktioner:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. För varje enskild överträdelse bötar Entreprenören 250 €.</li> <li>2. Den som har överträtt bestämmelserna (personen) får en skriftlig varning och personen avstängs från arbetsplatsen för resten av dagen. Ifall samma person</li> </ol>		




	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 15 (40)	
	Projekt Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Handläggare Leif Hägglund	
Status Förfrågningsunderlag		Dnr: ÅLR 2021/8841	Datum 22.06.2023
Kod		Ändr.dat	Bet
<p>överträder bestämmelserna upprepade gånger i samma projekt, blir han avstängd från arbetsplatsen för gott.</p> <p>3. Ifall en person som misstänks för bruk av alkohol eller narkotiska preparat bestrider överträdelsen och vägrar att delta i blås- eller blodprov utförd av en myndighet, blir han avstängd från Beställarens byggnadsobjekt för gott.</p> <p>Entreprenörens skyldighet är att informera och handha ovannämnda bestämmelser enligt ett sätt som lagen förutsätter, för att främja bruket av personlig skyddsutrustning och förhindra bruk av narkotiska preparat.</p> <p>Entreprenören ska veckovis mäta arbetsplatsens säkerhetsnivå (s.k. MVR-mätning) och därvid använda bilagda "Säkerhetsmätning på arbetsplats"- blankett.</p> <p><b>AFC.1831    Arbetsmiljöplan / Arbetarskyddsplan</b></p> <p>Arbetsplatsens arbetarskyddsplan är ett projektbaserat dokument som upprättas av Entreprenören och ingår i Entreprenörens projektplan för entreprenaden.</p> <p>Dokumentet ska visa att Entreprenören har ett systematiskt arbetssätt för att förhindra tillbud, olyckor och ohälsa på arbetsplatsen.</p> <p>Planen ska också visa hur Huvudentreprenören samordnar arbetarskydds- och säkerhetsarbetet med under- och sidoentreprenörer.</p> <p>Arbetarskyddsplanen ska ingå som en del av projektplanen för projektet och utgå från Beställarens Säkerhetsdokument med bilagan Riskhanteringsplan. De risker som finns upptagna däri ska Entreprenören ta hänsyn till och arbeta vidare med. Detta genom att analysera de av Beställarens definierade riskerna och ange på vilket sätt man i planeringen tar hänsyn och eliminerar risken.</p> <p>Entreprenören ska kontinuerligt göra riskanalyser och uppdatera Riskhanteringsplanen.</p> <p><b>AFC.1834    Upplysning om säkerhetskoordinator</b></p> <p>Säkerhetskoordinator enligt 5 § statsrådets förordning (205/2009) om säkerheten vid byggarbeten utses senare av Beställaren.</p> <p><b>AFC.2        UTFÖRANDE</b></p> <p>Om Entreprenören under arbetets gång har något, enligt hans mening, från teknisk eller ekonomisk synpunkt ändamålsenligare förslag att framlägga beträffande val av material, konstruktioner, arbetsmetoder och dylikt än vad ritningar och övriga handlingar anger, ska Beställarens skriftliga godkännande inhämtas innan alternativa arbetsutförande, arbetsmetoder och material får tillämpas.</p>			


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 16 (40)
		Handläggare Leif Häggglund
	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Dnr: ÅLR 2021/8841
Status Förfrågningsunderlag		Datum 22.06.2023
Kod		Ändr.dat      Bet
<p>Samtliga arbeten och installationer utförs enligt avtalsdokument och genom att följa beprövade arbets- och installationsmetoder.</p> <p>Entreprenören ska självant visa Beställaren att arbetena utförs och att materielen motsvarar kraven som ställts i avtalsdokumenten, så att Beställaren kan vara förvissad om att dolda arbeten motsvarar kraven. Godkända delmoment befriar dock inte från helhetsansvar.</p> <p><b>AFC.21      Kvalitetsangivelser</b></p> <p>Material ska uppfylla kraven i finsk standard som överensstämmer med europeisk standard eller likvärdigt och de regler som anges i Förfrågningsunderlaget i övrigt.</p> <p>Där det i beskrivning eller på ritning anges ett material gäller detta för anbudet.</p> <p>Saknas kvalitetsangivelser i Förfrågningsunderlaget ska överenskommelse träffas med Beställaren före inköp eller arbetets utförande.</p> <p>Entreprenören ska genom sin egenkontroll visa Beställaren att arbetenas utförande och materialen motsvarar kraven som ställs i avtalsdokumenten.</p> <p><b>AFC.22      Kvalitets- och miljöarbete</b></p> <p>Part ska ombesörja åtgärd som han åtagit sig enligt avtalad kvalitetsplan, miljöplan, arbets-miljöplan, plan för säkerhetsstyrning (trafik- och elsäkerhet).</p> <p>Om part underlåter att fullfölja sina skyldigheter enligt föregående stycke, äger motparten rätt att vidta rimlig åtgärd på den andre partens bekostnad.</p> <p><b>AFC.221      Kvalitetsledning</b></p> <p>Entreprenören ska ha ett kvalitetsledningssystem som följer ISO 9001 eller likvärdigt system.</p> <p><b>AFC.222      Miljöledning</b></p> <p>Anbudsgivaren ska ha ett aktivt miljöarbete som innehåller miljöpolicy och miljömål. En redogörelse som styrker detta ska inlämnas inför kontraktstecknande.</p> <p><b>AFC.223      Beställarens kvalitetsplan</b></p> <p>Beställaren har upprättat riskanalyser för projektet under planeringsskedet. De risker som är definierade och tillhörande produktionsprocessen är överförda till Riskhanteringsplan med avseende på arbetssäkerhet.</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 17 (40)
		Handläggare Leif Hägglund
	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Dnr: ÅLR 2021/8841
Status Förfrågningsunderlag		Datum 22.06.2023
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p><b>AFC.224      Entreprenörens kvalitetsarbete</b></p> <p>Anbudsgivaren ska ha ett aktivt arbete för kvalitetsäkringsåtgärder. En redogörelse som styrker detta ska inlämnas inför kontraktstecknande.</p> <p><b>AFC.225      Arbetsmiljöarbete</b></p> <p>Anbudsgivaren ska ha ett aktivt arbete för arbetarskyddsåtgärder. Anbudsgivarens arbetarskydds-arbete ska vara dokumenterat och systematiserat och uppfylla kraven i statsrådets förordning (FFS 205/2009) om säkerheten vid byggnadsarbete samt kraven i arbetarskyddslagen. En redogörelse som styrker detta ska inlämnas inför kontraktstecknande.</p> <p><b>AFC.23        ÄTA-arbeten</b></p> <p>Ersättning för ÄTA-arbeten ska utgå endast när arbetet är skriftligen beställt eller när parterna har träffat skriftlig överenskommelse, exempelvis i byggmötesprotokoll eller genom godkända listor över ÄTA arbeten. ÄTA-arbeten som enligt Entreprenörens åsikt medför reglering av kontraktssumman ska omedelbart anmälas skriftligt till Beställaren, har så ej skett anses arbetet ej medföra kostnadsökning och ingår således i kontraktssumman. Om uppmätning erfordras ska Beställaren eller dennes bygglidare erbjudas möjlighet att delta.</p> <p>ÄTA-arbeten ska anses vara föreskrivna av Beställaren först sedan de skriftligt beställts. Skriftlighetskravet gäller dock inte för arbeten som, exempelvis förekommande av olycka, måste utföras med skyndsamhet.</p> <p>Enbart överlämnande av nya eller ändrade ritningar eller andra handlingar ska ej betraktas som skriftlig beställning på ÄTA-arbeten om inte detta också skriftligen beställts t.ex. i byggmötesprotokoll.</p> <p><b>AFC.241      Tillhandahållande av handlingar och uppgifter från Beställaren under entreprenadtiden</b></p> <p>Endast handling märkt "BYGGHANDLING" ska ligga till grund för entreprenadens utförande. Undantaget härifrån är standard- och typritningar.</p> <p>Beställaren tillhandahåller tre (3) omgångar på papper. Entreprenören får utöver detta ladda ner och på egen bekostnad printa ut fler omgångar.</p> <p>Entreprenören är skyldig att hålla minst en (1) komplett omgång papperskopior av bygghandlingen insatt i pärm på arbetsplatsen.</p> <p>Uppgifter om fix- och polygonpunkter kan inhämtas hos Beställaren.</p>		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 18 (40)
	Projekt Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Handläggare Leif Hägglund
Dnr: ÅLR 2021/8841		
Datum 22.06.2023		
Status Förfrågningsunderlag		Ändr.dat   Bet
Kod	Text	
<b>AFC.242</b>	<p><b>Tillhandahållande av handlingar och uppgifter från Entreprenören under entreprenadtiden</b></p> <p>Entreprenören ska före entreprenadstart upprätta och leverera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektanpassad kvalitets- och miljöplan, enligt AFC224</li> <li>• Organisationsplan</li> <li>• Trafikanordningsplaner (TA-planer), enligt AFC.135</li> <li>• Tidplan, enligt AFC.41</li> <li>• Försäkringsbevis, enligt AFC.54</li> <li>• Säkerhet, enligt AFC 631</li> <li>• Arbetarskyddsplan (Arbetsmiljöplan)</li> <li>• ADP-plan (Arbetsplatsdispositionsplan)</li> <li>• Övriga tillstånd som erfordras</li> <li>• Rat plan</li> </ul> <p>Entreprenören ska kontinuerligt redovisa följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avvikelsesrapporter inklusive sammanställning samt uppgift om att de är stängda</li> <li>• Dokumentation från kontrollprogram/-planer med tillhörande provningsprotokoll, checklistor m.m.</li> <li>• Entreprenören ska under entreprenadtiden utföra en fotografisk dokumentation av objektets utveckling under entreprenadtiden av alla dolda konstruktioner innan dessa kläs in, sätts igen eller övertäcks</li> <li>• Digitala inmätningfiler (dwg) på samtliga nya och flyttade ledningar, även ledningar utförda av sidoentreprenör.</li> </ul> <p>Entreprenören ska vid anmälan till slutbesiktning, d.v.s. 2 veckor före slutbesiktning, till Beställaren överlämna följande handlingar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotodokumentation enligt ovan</li> <li>• Protokoll från funktions-, täthetsprovning, vattenprovtagning, svetsprovning och övriga provningar samt övrig dokumentation enligt handlingarna</li> <li>• Produktspecifikationer på levererade produkter</li> <li>• Varugarantier</li> <li>• Dokumentation från egenkontroller</li> </ul> <p>Handlingar ska överlämnas i original, två papperskopior och på en USB-sticka.</p>	
<b>AFC.26</b>	<p><b>Information</b></p> <p>Entreprenören svarar, där inte annat anges, för all arbetsplatsinformation till samtliga som är berörda av entreprenadarbetena. Information ska lämnas dels före etablering och byggstart, dels under arbetets gång.</p>	


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 19 (40)	
	Projekt Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Handläggare Leif Häggglund	
Dnr: ÅLR 2021/8841			
Datum 22.06.2023			
Status Förfrågningsunderlag		Ändr.dat	Bet
Kod	Text		
<b>AFC.262</b>	<b>Beställarens informationsverksamhet</b> Beställaren svarar för alla kontakter med massmedia. Entreprenören får inte lämna uppgifter till media utan Beställarens tillstånd.		
<b>AFC.263</b>	<b>Information till fastighetsägare, boende m.fl.</b> Entreprenören ansvarar för att allmänhet och berörda (boende, fastighetsägare, näringsidkare) blir informerade innan störande arbete påbörjas. Informationen ska utföras senast två (2) arbetsdagar innan arbetena påbörjas på arbetsobjektet och innehålla uppgifter om beräknad start- och färdigställandetidpunkt samt namn, telefonnummer och e-postadress till ansvarig hos Entreprenören. Senast två (2) arbetsdagar innan arbeten påbörjas på arbetsobjektet ska Entreprenören sätta upp informationsskyltar enligt AFG.16.		
<b>AFC.264</b>	<b>Information till väghållare m.fl.</b> Beställaren är väghållare genom Infrastrukturavdelningen. Entreprenören ska omgående informera Beställarens vägunderhåll i det fall störningar uppstår på den allmänna vägen. Under entreprenadtiden ligger väghållaransvaret på Entreprenören.		
<b>AFC.27</b>	<b>Underrättelser om avvikelser och dylikt</b> Underrättelse enligt YSE 1998 ska lämnas skriftligen.		
<b>AFC.28</b>	<b>Entreprenörens kontroll</b> Kontroll av funktion och kontroll innan återfyllnad ska utföras, vid dessa tillfällen ska Beställaren beredas tillfälle att närvara. Kontrolltillfällen ska anges i tidplanen. Protokoll från föreskrivna kontroller ska föreligga vid anmälan till slutbesiktning och är en förutsättning för att entreprenaden ska kunna godkännas. Entreprenören ska ge Beställaren rätt att delta vid, eller utföra egen, kontroll av fabrikstillverkade produkter. Entreprenören är skyldig att på egen bekostnad utföra prover som är enligt normer och arbetsföreskrifter samt krav från myndigheter och Beställare. Originalutskrift av provresultat ska levereras till Beställaren. Kvalitetskontroll har närmare specificerats i tekniska beskrivningar, kvalitetskrav, ritningar och övriga specifikationer osv.		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 20 (40)	
	Projekt Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Handläggare Leif Hägglund	
Dnr: ÅLR 2021/8841			
Datum 22.06.2023			
Status Förfrågningsunderlag		Ändr.dat	Bet
Kod	Text		
<b>AFC.3</b>	<b>ORGANISATION</b>		
<b>AFC.31</b>	<b>Beställarens organisation</b>		
<b>AFC.311</b>	<b>Beställarens ombud</b>		
	Elin Roselius; <a href="mailto:elin.roselius@regeringen.ax">elin.roselius@regeringen.ax</a>		
	Tel +358 (0) 18 25161		
	Beställarens representant för avtalsfrågor är ombudet eller av ombudet utsedd person. Om Beställarens representanter för frågor som berör arbetsprestationer överenskommes senast vid första arbetsplatsmötet.		
<b>AFC.312</b>	<b>Beställarens projektledare m.fl.</b>		
	Åsa Mattsson; <a href="mailto:asa.mattsson@regeringen.ax">asa.mattsson@regeringen.ax</a>		
	Tel 358 (0) 18 25327		
<b>AFC.313</b>	<b>Beställarens kontrollant</b>		
	Beställarens kontrollant utses senare.		
<b>AFC.316</b>	<b>Beställarens informationsansvarige</b>		
	Åsa Mattsson; <a href="mailto:asa.mattsson@regeringen.ax">asa.mattsson@regeringen.ax</a>		
	Tel 358 (0) 18 25327		
	All kontakt med media går genom informationsansvarig.		
<b>AFC.32</b>	<b>Entreprenörens organisation</b>		
	Entreprenörens organisation för genomförande av entreprenaden ska behärska svenska i både tal och skrift.		
<b>AFC.321</b>	<b>Entreprenörens ombud</b>		
	Anges i anbudet.		
<b>AFC.323</b>	<b>Entreprenörens arbetschef, platschef m.fl.</b>		
	Ska-krav för Entreprenörens platschef och arbetsledare för projektet framgår av 01 Upphandlingsföreskrift (UF, p. 4.4)		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 21 (40)
		Handläggare Leif Hägglund
	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Dnr: ÅLR 2021/8841
Status Förfrågningsunderlag		Datum 22.06.2023
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p><b>AFC.33 Möten</b></p> <p><b>AFC.331 Startmöte</b></p> <p>Startmöte samt projektgenomgång som syftar till överföring av information mellan Beställaren och Entreprenören kommer att ske i samband med entreprenadstart.</p> <p>Beställaren ansvarar för kallelse och protokoll.</p> <p><b>AFC.333 Arbetsplatsmöten / Byggmöten</b></p> <p>Byggmöten ska hållas med tidsintervaller enligt överenskommelse, preliminärt två gånger per månad.</p> <p>Beställaren eller dennes representant kallar till samt leder och för protokoll vid byggmöten.</p> <p>Byggmötesprotokoll ska signeras av Beställare och Entreprenör.</p> <p>Entreprenörens egenkontrollpärm ska redovisas vid byggmöte.</p> <p>Entreprenörens kostnadsansvarige ska närvara.</p> <p>Miljöfrågor tas upp som en stående punkt vid byggmötena.</p> <p><b>AFC.338 Övriga möten</b></p> <p>Samordningsmöten och teknikmöten kommer att hållas på plats i tidsintervaller enligt överenskommelse, preliminärt två gånger i månaden.</p> <p><b>AFC.34 Arbetsledning och anställda</b></p> <p>Entreprenören ansvarar för att hans arbetstagare erhåller rättvisa och skäliga löner, arbetstider och arbetsförhållanden. Med uttrycken "rättvis" och "skälig" avses lönenivåer, arbetstider och arbetsvillkor som står minst på samma nivå som stadgas i finsk lag och allmänt bindande kollektivavtal. Entreprenören ansvarar för att hans avlönade Underentreprenörer följer ovannämnda bestämmelser.</p> <p>Entreprenören är därtill skyldig att tillse, att vid användning av utländsk arbetskraft, gällande lagstiftning, bl.a. utlänningslagen och lagen om utstationerade arbetstagare, efterföljs i hela underleverantörskedjan.</p> <p>Om Entreprenören eller någon av Entreprenörens Underentreprenörer bryter mot uteslutningsgrunderna i 53 § och 54 § lagen (FFS 348/2007) om offentlig upphandling föreligger skäl för Beställaren att häva avtalet utan att Entreprenören eller dennes Underentreprenörer har rätt till någon form av ersättning.</p>		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 22 (40)
	Projekt Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Handläggare Leif Hägglund
Dnr: ÅLR 2021/8841		
Datum 22.06.2023		
Status Förfrågningsunderlag		Ändr.dat   Bet
Kod	Text	
<p>Entreprenören ska tillse att Beställaren har samma rätt att övervaka Underentreprenörers arbeten som Entreprenörens arbeten och att Underentreprenörer har skyldighet att efterfölja de bestämmelser och direktiv som Beställaren har fastslagit för entreprenaden. Entreprenören ansvarar inför Beställaren för sina underentreprenörers arbeten som för sina egna.</p> <p>Entreprenören ansvarar därutöver att arbeten vid elinstallationer utförs av sådan person eller företag, som har förutsättningar att arbeta som el-entreprenör enligt tillämpliga bestämmelser om elsäkerhet.</p> <p>Från Beställarens anvisningar får inte avvika, förutsatt att de inte är motstridiga eller om det inte krävs för arbetsplatsens säkerhet. Vid sådana fall ska de oklara punkterna först klarläggas tillsammans med Beställaren.</p> <p>Ifall Entreprenören ämnar anlita utländsk arbetskraft, ska det anmälas på förhand till Beställaren. Bestämmelserna som gäller för utländsk arbetskraft, se nedan.</p> <p><b>Utländsk arbetskraft</b></p> <p>Entreprenören ansvarar för att han och alla Underentreprenörer känner till finländsk arbetstidslagstiftning samt att den efterlevs.</p> <p>Entreprenören förbinder sig att ordna en säkerhetsutbildning för alla utländska arbetstagare inklusive alla Underentreprenörers arbetstagare på deras modersmål eller på ett annat språk som är känt för dem.</p> <p>Entreprenören ansvarar för att alla hans och alla Underentreprenörers arbetstagare förstår Beställarens och Entreprenörens säkerhetsföreskrifter.</p> <p><b>Utlänningslagen (FFS 301/2004)</b></p> <p>Entreprenören förbinder sig att följa och är skyldig att säkerställa sig om att hela underleverantörskedjan efterlever utlänningslagens bestämmelser, särskilt bestämmelserna i 73 § om arbetsgivarens skyldigheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I samband med arbetstagarens ansökan om uppehållstillstånd (73 § 1 momentet)</li> <li>• Skyldighet att försäkra sig om att en utländsk arbetstagare har ett sådant uppehållstillstånd för arbetstagare som krävs eller att det inte behövs något uppehållstillstånd (73 § 2 momentet)</li> <li>• Arbetsgivaren ska på arbetsplatsen förvara uppgifter om anställda utlänningar och om grunderna för deras rätt att arbeta så att arbetarskyddsmyndigheten vid behov kan granska uppgifterna utan svårigheter. Arbetsgivaren ska förvara uppgifterna fyra år efter det att utlänningens anställningsförhållande upphört (73 § 4 momentet).</li> </ul>		



	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 23 (40)	
	Projekt Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Handläggare Leif Hägglund	
Dnr: ÅLR 2021/8841			
Datum 22.06.2023			
Status Förfrågningsunderlag		Ändr.dat	Bet
Kod	Text		
<p><b>Lag (FFS 1146/1999) om utstationerade arbetstagare</b></p> <p>Entreprenören förbinder sig att följa och är skyldig att säkerställa sig om att hela underleverantörskedjan efterlever bestämmelserna i lagen om utstationerade arbetstagare, särskilt följande bestämmelser om arbetsgivarens skyldigheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbetsvillkor och arbetsförhållanden (2§) enligt i 2 kapitel 7 § arbetsavtalslagen (FFS 55/2001) avsett kollektivavtal</li> <li>• Minimilön och lönegrund</li> <li>• Årssemester</li> <li>• Arbetstid</li> <li>• Säkerhet i arbete</li> <li>• Utnämning av företrädare (4a §)</li> <li>• Skyldighet att ha uppgifter om utstationerade arbetstagare (4b §)</li> <li>• Arbetstidshandlingar, semesterbokföring och löneuppgifter (5 §).</li> </ul> <p>Entreprenören ansvarar för att alla dokument och handlingar för alla utländska arbetstagare, inklusive alla underentreprenörers arbetstagare, vid anmodan, kan presenteras för Beställaren under den tid Entreprenadavtalet är i kraft samt under två år efter godkänt övertagande av byggnadsobjektet.</p> <p>Entreprenören ansvarar dessutom för att han har tillgång till ett betalningssystem med vars hjälp alla arbetstagare, inklusive Underentreprenörers arbetstagare, erhåller betalning via en inom EU-området verksam bank och att alla verkliga betalningstransaktioner, vid anmodan, kan verifieras av myndigheter (t.ex. en förteckning över banktransaktioner, där de enskilda summorna kan bindas till enskild person).</p> <p><b>AFC.342 Arbetsledning</b></p> <p>Arbetsledningen ska ha en för entreprenaden väl verifierad kunskap och erfarenhet. Angivna kompetenskrav och intyg ska följas och intyg ska redovisas för Beställaren före arbetenas påbörjande.</p> <p>Arbetsledningen ska kunna kommunicera flytande på svenska i tal och skrift.</p> <p>Arbetsledningen ska vara anträffbar per telefon, under arbetstiden och på annan tid då arbeten pågår.</p> <p>Huvudansvariga för punkt A, B samt D och deras ersättare ska ha minst fem (5) års erfarenhet av arbete inom kompetensområdet på den position i organisationen som avses.</p> <p>Huvudansvarig enligt punkt C, entreprenörens TA-arrangemang, ska ha dokumenterad kunskap i enlighet med Arbete på väg, steg 2.2 eller Vägskydd 2.</p>			

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 24 (40)
	Projekt Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Dnr: ÅLR 2021/8841
	Kod	Ändr.dat

Ansvarig enligt punkt D ska inneha kompetens för betonggjutning klass 1. Ansvarig ska ha varit ansvarig för minst ett brobyggnadsarbete. Intyg ska redovisas.

CV med redogörelse över utbildning, erfarenhet och språkkunskaper för de yrkesmässiga kvalifikationer som är kopplade till uppdraget för samtliga centrala personer ska redovisas. Till centrala personer räknas:

- A. Huvudansvarig arbetschef
- B. Huvudansvarig platschef
- C. Huvudansvarig för TA-arrangemang
- D. Ansvarig för brobyggnadsarbeten

En person kan inneha rollen som Huvudansvarig för flera kompetensområden, dock ska huvudansvaret delas på minst 2 personer.

Huvudansvarig arbetschef kan inte tillika ha rollen som huvudansvarig platschef.

Personer som angetts i anbudet får ej bytas ut utan Beställarens godkännande, och ska ha samma kompetens som ovan.

För allmän ledning på arbetsplatsen (YSE 1998 4 §) ansvarar Entreprenören, som utnämner en arbetsledare som ska fungera som kontaktperson mellan olika parter.

Entreprenören ska ha en ansvarsfull och yrkeskunnig arbetsplatsledning på arbetsplatsen, med tillräckliga befogenheter. Entreprenören utnämner en ansvarig arbetsledare och tillräckligt många arbetsledare för arbetsplatsen. Entreprenören ska meddela arbetsplatsens arbetarskyddsorganisation för Beställaren.

Entreprenören ska utnämna en säkerhetsansvarig person för arbetsplatsen.

**AFC.343 Allmänna bestämmelser om legitimationsplikt och närvaroredovisning**


Alla som vistas på arbetsplatsen ska i enlighet med 52a § arbetarskyddslagen (FFS 738/2002) ha ett personkort försett med fotografi. Vad som i övrigt ska framgå av personkortet följer av 52a §.


Alla som vistas på arbetsplatsen ska i var stund kunna uppvisa giltig legitimation.


Entreprenören är arbetsplatsens huvudsakliga genomförare och ska lämna uppgifter om arbetstagare och övriga betalningsmottagare som arbetar på den gemensamma byggarbetsplatsen till skattemyndigheten.


**AFC.35 Underentreprenörer**


Avser anbudsgivaren att anlita Underentreprenörer eller konsulter ska samråd härom ske med Beställaren. Samma krav som ställs på Huvudentreprenören enligt

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 25 (40)
		Handläggare Leif Hägglund
	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Dnr: ÅLR 2021/8841
Status Förfrågningsunderlag		Datum 22.06.2023
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>Upphandlingsföreskrifter och Entreprenadprogram, ska även omfatta Underentreprenörer och leverantörer i alla led.</p> <p>Entreprenören är skyldig att anlita specialistföretag för sådana arbeten som kräver särskild kompetens, såvida han inte själv har sådan kompetens. Utbyte av angiven Underentreprenör får inte ske utan Beställarens skriftliga medgivande.</p> <p>Entreprenören eller någon av dennes Underentreprenörer kan inte överlåta någon som helst del av Entreprenaden till att utföras av Underentreprenörer eller hyrd arbetskraft utan ett skriftligt förhandsgodkännande från Beställaren. Entreprenören ska inhämta Beställarens godkännande av samtliga Underentreprenörer på alla nivåer i god tid. Villkor för godkännande är:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Underentreprenören innehar ekonomiska och tekniska resurser och färdigheter att utföra den aktuella delen av Entreprenaden</li> <li>2. Entreprenören har presenterat Beställaren de till innehållet godtagbara utredningar som avser Underentreprenör i enlighet med lagen om Beställansvar</li> <li>3. Entreprenören har överlämnat till Beställaren en anmälan om Underentreprenörens företrädare i Finland enligt lagen (FFS 1146/1999) om utstationerade arbetstagare</li> </ol> <p>För att Beställaren ska kunna godkänna en Underentreprenör, ska Huvudentreprenören vid anlitande av Underentreprenörer iaktta de bestämmelser som finns i lag om Beställarens utredningsskyldighet och ansvar vid anlitande av utomstående arbetskraft (FFS 1233/2006), samt i avtal reglera att de utredningar som krävs enligt lagen överlämnas till Huvudentreprenören.</p> <p>Entreprenören är skyldig att efterleva lagen om Beställansvar. Därtill är Entreprenören skyldig att säkerställa att hela underleverantörskedjan efterlever lagen om Beställansvar.</p> <p>Om ett utländskt företag är en hyrd arbetstagares arbetsgivare eller är part i ett underleverantörsavtal, ska företaget lämna uppgifter som motsvarar de uppgifter som avses i lagen i form av registerutdrag eller motsvarande intyg eller på något annat allmänt vedertaget sätt i enlighet med lagstiftningen i företagets etableringsland.</p> <p>Entreprenören ska presentera dessa intyg och utredningar för Beställaren innan en Underentreprenör föreslås för Beställarens godkännande, och därtill när som helst vid anmodan. Ifall en underlåtenhet att uppfylla ovan nämnda skyldigheter leder till ett betalningsansvar för Beställaren, är Entreprenören skyldig att ersätta Beställaren de uppkomna kostnaderna till fullo inklusive Beställarens eventuella omkostnader.</p>		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 26 (40)
		Handläggare Leif Hägglund
	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Dnr: ÅLR 2021/8841
Status Förfrågningsunderlag		Datum 22.06.2023
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>För att säkerställa att gällande kollektivavtal och lagar efterföljs har Parterna överenskommit om följande:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>För att säkerställa korrekt förfarande och arbetsvillkor jämförs Entreprenörens och alla godkända Underentreprenörers centrala arbetsvillkor med gällande kollektivavtal och lagar vid det första arbetsplatsmötet. Motsvarande jämförelse utförs också alltid då nya Underentreprenörer föreslås för godkännande i samband med genomgång av de utredningar som krävs enligt lagen om Beställans ansvar.</li> </ol> <p>Parterna förbinder sig dessutom att överenskomma om tillvägagångssätt då det under två granskningsammanträden kontrolleras efterlevnad av gällande kollektivavtal och lagar. Parterna förbinder sig att protokollföra sammanträden, så att efterlevnaden av ovannämnda krav kan påvisas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Entreprenören förbinder sig att när som helst på anmodan bevisa efterlevnaden av gällande kollektivavtal och lagar.</li> </ol> <p>Ifall en underlåtenhet att uppfylla ovannämnda skyldigheter leder till ett betalningsansvar för Beställaren, är Entreprenören skyldig att ersätta Beställaren för de uppkomna kostnaderna.</p> <p><b>AFC.36 Beställarens kontroll</b></p> <p>Entreprenören ska utan särskild ersättning ge assistans åt Beställaren i samband med kontroll och besiktning.</p> <p>Beställaren kan fortlöpande under entreprenadtiden komma att utföra kontroller/provningar på Entreprenörens fordon och arbetsmaskiner. Denna kontroll/provning kan komma att orsaka avbrott i arbetet. Ersättning för stillestånd mindre än två (2) timmar per tillfälle utgår ej. Entreprenören och dennes Underentreprenörer ska acceptera att detta kommer att göras utan föransmälan samt underlätta och bistå denna kontroll.</p> <p><b>AFC.37 Samordning</b></p> <p><b>AFC.371 Samordning av arbeten</b></p> <p>Entreprenören svarar för att hans egna arbeten samordnas med Beställarens samt sidentreprenörers och andras arbeten.</p> <p>Entreprenören övertar Beställarens samordningsansvar. Entreprenören kallar till samordningsmöten och svara för protokollföring.</p>		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 27 (40)
		Handläggare Leif Hägglund
	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Dnr: ÅLR 2021/8841
Status Förfrågningsunderlag		Datum 22.06.2023
Kod		Ändr.dat
		Bet
	<p>Entreprenören ska samordna sina arbeten med andra entreprenörer på sådant sätt att så lite störningar som möjligt uppkommer för andra entreprenörer samt för trafikanter och boende.</p> <p>Entreprenören ska samordna samtliga verksamheter på arbetsplatsen samt sköta samordningen med berörda verk och myndigheter.</p> <p><b>AFC.38 Dagbok</b></p> <p>När arbete pågår ska dagboksanteckningar föras under entreprenadtiden och garantitiden i enlighet med Beställarens anvisningar.</p> <p>Entreprenören ska föra digital dagbok. Digital dagbok ska skickas minst en (1) gång per vecka till Beställaren.</p> <p>ÄTA-arbeten ska finnas noterade i dagboken. ÄTA-arbeten ska anges med resursåtgång uppdelad per ÄTA.</p> <p><b>AFC.39 Uppmätning</b></p> <p>Vid mätning som berör reglerbara mängder ska Entreprenören till Beställaren anmäla när arbetet ska utföras. Entreprenören ska avisera minst två (2) arbetsdagar i förväg.</p> <p>All mätning och all redovisning ska utföras så att jämförelse med på ritningar redovisade mängder kan ske. Redovisning ska ske fortlöpande till Beställaren.</p> <p>Mätning ska ske minst en (1) gång per månad om inget annat överenskommes.</p> <p>Uppmätning redovisas på skalenliga ritningar och sektioner. För redovisning av volymmängder ska sektioner redovisas var tionde (10:e) meter. Sektionernas redovisade olika moment (koder) redovisas strukturerat i tabeller varpå volym beräknas. Yt-, längd- och styckesmängder redovisas på planritningar.</p> <p><b>AFC.4 TIDER</b></p> <p><b>AFC.41 Tidplan</b></p> <p>Entreprenören ska upprätta en huvudtidplan. Huvudtidplanen ska tillhandahållas Beställaren senast två (2) veckor före arbetenas påbörjande. Huvudtidplanen ska vara uppdelad på aktiviteter i nivå som gör den avstämningsbar var tredje (3:e) vecka.</p> <p>Entreprenören ska upprätta en produktionstidplan. Produktionstidplanen ska tillhandahållas Beställaren senast två (2) veckor före arbetenas påbörjande, produktionstidplanen uppdateras därefter varje månad och ska avspegla produktionen för tre (3) månader framöver. Produktionstidplanen ska vara uppdelad på aktiviteter i nivå som gör den avstämningsbar varje vecka.</p>	

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 28 (40)
		Handläggare Leif Hägglund
	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Dnr: ÅLR 2021/8841
Status Förfrågningsunderlag		Datum 22.06.2023
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p><b>AFC.42 Igångsättningstid</b></p> <p>Entreprenören kan påbörja etableringsarbeten efter att följande har genomförts:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>E. Kontrakt är underskrivet</li> <li>F. Säkerhet enligt YSE 1998 36 § har överlämnats</li> <li>G. Försäkringsbevis har överlämnats</li> <li>H. Försyn har genomförts</li> <li>I. ADP-plan, placeringsritning för etablering och upplag har godkänts</li> <li>J. Arbetsmiljöplan har upprättats och godkänts.</li> </ul> <p>Byggnadsarbeten kan påbörjas först efter det att följande har genomförts:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>K. Kvalitets- och miljöplan har upprättats och godkänts</li> <li>L. TA-plan har upprättats och godkänts.</li> </ul>		
<p><b>AFC.45 Färdigställandetider</b></p> <p>Kontraktens arbetena i sin helhet ska vara färdigställda och tillgängliga för slutbesiktning senast den 14.06.2024.</p>		
<p><b>AFC.46 Förändring av kontraktstiden</b></p> <p>Underrättelse enligt YSE ska lämnas skriftligen.</p>		
<p><b>AFC.47 Garantitid</b></p>		
<p><b>AFC.471 Garantitid för entreprenaden</b></p> <p>Garantitiden för alla arbeten är 5 år räknat från att Beställaren mottagit entreprenaden.</p>		
<p><b>AFC.472 Särskild varugaranti</b></p> <p>I det fall varugarantier sträcker sig längre än garantitiden för entreprenaden ska sådana garanterade överlämnas till Beställaren vid slutbesiktningstillfället.</p>		
<p><b>AFC.5 Ansvar och avhjälpande</b></p>		
<p><b>AFC.51 Vite / Avtalsböter</b></p>		
<p><b>AFC.511 Vite vid försening / Förseningsböter</b></p> <p>YSE 1998 § 18.</p>		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 29 (40)
		Handläggare Leif Hägglund
	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Dnr: ÅLR 2021/8841
Status Förfrågningsunderlag		Datum 22.06.2023
Kod		Ändr.dat
		Bet

**AFC.518 Övriga viten / Övriga Avtalsböter**

<b>AFC.53</b>	<b>Funktionell avvikelse som grund för avtalsböter</b>	<b>Entreprenadspecifika anmärkningsomgångar för samma underlåtenhet och motsvarande böter</b>			
		<b>1:a gången</b>	<b>2:a gången</b>	<b>Följande gånger</b>	
	<b>1</b>	Underlåtenhet att följa föreskrifter enligt AFC.14	500 €	2 500 €	5 000 €
	<b>2</b>	Underlåtenhet att upprätta dokument som berör arbets säkerhet vilket medfört att Beställarens aktsamhets-skyldighet enligt SRf 205/2009 riskerar att inte kunna uppfyllas.	500 €	2 500 €	5 000 €
<b>3</b>	Överträdelse enligt p1. AFC.183	250 €	500 €	1000 €	

**Ansvar mot tredje man**

Entreprenören övertar hela väghållaransvaret för entreprenadområdet under entreprenadtiden. Entreprenören ska beakta riskerna för att obehöriga skadas vid passage eller vistelse inom arbetsområdet.

Eventuella skadestånd regleras genom Entreprenörens försorg.

**AFC.531 Syn inom närliggande område**

Entreprenör, Beställare, berörda ledningsägare och markägare synar gemensamt angränsande områden till arbetsområdet.


Vid syn av tomtmark ska berörd fastighetsägare/tomträttsinnehavare beredas tillfälle att närvara.

Beställaren utser synförrättare. Synförrättaren kallar till syn, och iakttagelser från syn ska dokumenteras i protokoll och styrkas med fotografier. Protokoll sänds till berörda parter.


Erforderliga fastighetsbesiktningar och vibrationsmätningar utförs och bekostas av Beställaren.


**AFC.54 Försäkringar**


Enligt YSE 1998 38 §.


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 30 (40)	
	Projekt Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Handläggare Leif Hägglund	
Dnr: ÅLR 2021/8841			
Datum 22.06.2023			
Status Förfrågningsunderlag		Ändr.dat	Bet
Kod	Text		
<p>Huvudentreprenören ombesörjer och bekostar byggnadsarbetsförsäkringen och försäkringen ska vid varje tidpunkt motsvara försäkringsobjektets fulla värde, enligt YSE 1998:38.</p> <p>Försäkringen ska omfatta de slag av arbeten som entreprenaden avser. Försäkringen får inte innehålla förbehåll om att skada ska ha inträffat plötsligt.</p> <p>Entreprenören ska ha ikraftvarande ansvarsförsäkring, som täcker entreprenören och hans Underentreprenörer. Försäkringen ska också täcka skador som de försäkrade orsakar varandra (s.k. cross liability-klausul). Försäkringen ska vara i kraft under hela entreprenaden, minst till utgången av garantitiden.</p> <p>På byggnadsarbetsplatsen verksam Entreprenör ska ha gällande ansvarsförsäkring för sin verksamhet till ett belopp om minst 1 000 000,00 €.</p> <p>Entreprenören ansvarar för att entreprenören och Underentreprenörer har alla obligatoriska och nödvändiga försäkringar (t.ex. olycksfalls- och pensionsförsäkringar) för sina arbetstagare.</p> <p><b>AFC.541 Försäkringar under garantitiden</b></p> <p>Försäkringarna ska tecknas och vidmakthållas, så att de gäller intill dess garantianmärkningar har åtgärdats.</p> <p>Bevis om att förnyad försäkring finns ska överlämnas till Beställaren en vecka före det att försäkringen går ut.</p> <p><b>AFC.5511 Beställarens tillståndsansvar</b></p> <p>Entreprenören ska överta Beställarens tillståndsansvar.</p> <p>Entreprenören ska ansvara för samordningen av samtliga tillståndsansvarigas ansvarsområden i samband med entreprenaden.</p> <p><b>AFC.5512 Entreprenörens tillståndsansvarige</b></p> <p><b>AFC.5513 Samordning av tillståndsansvariga</b></p> <p><b>AFC.56 Avsyning</b></p> <p><b>AFC.57 Avhjälpande</b></p> <p>Entreprenören ansvarar för sättningar i underbyggnad och överbyggnad. Ansvaret begränsas till vad som ingår i det egna kontraktet. Entreprenören ansvarar för de momentana sättningar (initialsättningar) som uppkommer i undergrunden i samband med fyllning.</p>			





	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 31 (40)	
	Projekt Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Handläggare Leif Hägglund	
Dnr: ÅLR 2021/8841			
Datum 22.06.2023			
Status Förfrågningsunderlag		Ändr.dat	Bet
Kod	Text		
<b>AFC.6</b>	<b>EKONOMI</b>		
<b>AFC.61</b>	<b>Ersättning</b>		
	<p>Ersättning för ändrings- eller tillägsarbeten betalas endast ut när arbetet är beställt skriftligt av Beställaren.</p> <p>Ersättning sker i enlighet med i kontraktet angivna priser, enligt kontrakterade à-priser och uppmätta mängder i enlighet med MER Anläggning 20.</p> <p>I angivna priser ska samtliga kostnader ingå för fullt färdigt arbete inkl. entreprenörsarvode, centraladministration m.m. I priserna ska även kostnaderna för samtliga allmänna arbeten enligt handlingarna ingå.</p> <p>Enhetspriserna är inte indexbundna (YSE 48 §) och priserna som Entreprenören har uppgett är utan mervärdesskatt.</p>		
<b>AFC.611</b>	<b>Ersättning för ÄTA-arbeten</b>		
	<p>Eventuella ÄTA-arbeten regleras i enlighet med kapitel 6, projekt och prisändringar, YSE 1998.</p> <p>Alla tillägsarbeten ska överenskommas om skriftligen innan arbeten påbörjas. Om tillägsarbeten inte överenskommit om skriftligen ersätts de inte av Beställaren.</p>		
<b>AFC.612</b>	<b>Ersättning för reglerbara mängder</b>		
	<p>Efter uppmätning enligt MER Anläggning 20 av utfört arbete sker reglering av ersättning enligt reglerna under AFC.61.</p>		
<b>AFC.613</b>	<b>Ersättning för rese- och traktamentskostnader</b>		
	<p>Samtliga kostnader för resor och traktamenten ska vara kalkylerade i anbudets priser.</p>		
<b>AFC.614</b>	<b>Ersättning för kostnadsändring (indexreglering)</b>		
	<p>Indexreglering tillämpas inte.</p>		
<b>AFC.62</b>	<b>Betalning</b>		
<b>AFC.621</b>	<b>Betalningsansvar</b>		
<b>AFC.622</b>	<b>Betalningsplan</b>		
	<p>Entreprenören upprättar en prestationsbaserad rat-plan där varje rat ska motsvara utfört arbete.</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 32 (40)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Dnr: ÅLR 2021/8841
		Datum 22.06.2023
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>Den första raten som uppbärs i samband med kontraktets tecknande får vara högst 5 % av entreprenadsumman.</p> <p>Den sista raten som uppbärs i samband med entreprenadens färdigställande ska vara 10 % av entreprenadsumman (AFC.624).</p> <p><b>AFC.623      Förskott</b></p> <p>Förskott beviljas inte.</p> <p><b>AFC.624      Fakturering</b></p> <p>Fakturering får ske efter utförd prestation. Fakturering sker efter Beställarens godkännande.</p> <p>Första betalningsraten (enligt AFC.622) får faktureras när</p> <p>M. kontraktet är undertecknat</p> <p>N. entreprenören har överlämnat godkänd säkerhet för byggtiden.</p> <p>Sista betalningsraten (enligt AFC.622) får faktureras när</p> <p>O. besked om godkänd mottagandebesiktning har lämnats av Beställaren</p> <p>P. entreprenören har överlämnat godkänd säkerhet för garantitiden</p> <p>Q. alla ansvars- och tidsfrågor är utredda</p> <p>R. all dokumentation är godkänt av Beställaren.</p> <p>ÄTA-arbeten ska faktureras separat efter uppmätning eller efter av Beställaren godkänd värdering av utfört arbete.</p> <p>På faktura ska anges:</p> <p>Unikt fakturanummer, fakturadatum, Beställarens referens, namn på Beställare, avdelning och enhet, beställningsnummer, leverantörsreferens samt adress och telefonnummer samt FO-nummer.</p> <p>Enhetspriserna är inte indexbundna (YSE 48 §) och priserna som Entreprenören har uppgett är utan mervärdesskatt (moms 0 %).</p> <p>Uppgifterna får ej finnas i färgade fält. Faktureringsavgifter, expeditionsavgifter eller liknande accepteras ej. Fakturor skickade av annan part än avtalad entreprenör accepteras ej.</p> <p>Fakturor med ofullständig redovisning accepteras ej och kan returneras för komplettering. Betalningstid för komplett faktura är 30 dagar efter fakturadatum. Rutin i övrigt för fakturering ska fastställas vid första byggmötet.</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 33 (40)
		Handläggare Leif Hägglund
	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Dnr: ÅLR 2021/8841
Status Förfrågningsunderlag		Datum 22.06.2023
Kod		Ändr.dat
		Bet
<b>AFC.625</b>	<b>Dröjsmålsränta</b>	
<b>AFC.63</b>	<b>Säkerhet</b>	
<b>AFC.631</b>	<b>Säkerhet till Beställaren</b>	
	Entreprenören ska ställa säkerhet enligt YSE 1998 36 §. Kostnaden för säkerheten ska ingå i kontraktssumman.	
<b>AFC.632</b>	<b>Säkerhet till entreprenören</b>	
	Med ändring av YSE 1998 37 §, ställer Beställaren ej någon säkerhet till Entreprenören.	
<b>AFC.7</b>	<b>BESIKTNING</b>	
<b>AFC.71</b>	<b>Entreprenadbesiktningar</b>	
<b>AFC.711</b>	<b>Besiktningsplan</b>	
	Entreprenören ska upprätta en besiktningsplan för sido- och delentreprenad samt ledningsägarnas arbeten.	
<b>AFC.712</b>	<b>Besiktning av entreprenadprestation</b>	
	Entreprenören ska skriftligen anmäla anläggningen färdig för slutbesiktning tre (3) veckor före avsedd slutbesiktning om inte annat överenskommes. Beställaren kallar till slutbesiktning.	
	Förutsättningen för att entreprenaden ska besiktigas och godkännas är att handlingar enligt AFC.242 finns upprättade.	
	I övrigt enligt YSE 1998 70 §.	
<b>AFC.713</b>	<b>Mottagningsbesiktning av byggnadsobjekt</b>	
	Enligt YSE 1998 71 och 72 §.	
	Vid tidpunkt för anmälan om mottagningsbesiktning enl. YSE 1998 71 § p2, ska Entreprenören lämna över verifikat gällande YSE 1998 71 § p3, samtliga egenkontroller, kontroll, prov-tagningar/ tryckningar och relationsritningar enligt handlingar. Då Beställaren mottagit samtliga dokument kan mottagningsbesiktningen ske inom 14 dagar.	
<b>AFC.714</b>	<b>Garantibesiktning</b>	
	Beställaren kallar till garantibesiktning ca 3 veckor innan garantitidens utgång.	

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 34 (40)
	Projekt Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Dnr: ÅLR 2021/8841
Kod	Ändr.dat	Bet
<p><b>AFC.72 Besiktningsman</b></p> <p>Besiktningsman utses av Beställaren.</p> <p><b>AFC.8 HÄVNING</b></p> <p>Entreprenör är skyldig att vidta åtgärder så att inte åländsk/finsk lag eller på Åland gällande kollektivavtal för arbetet åsidosätts. Om entreprenören inte tecknat på Åland gällande kollektivavtal ska ändå motsvarande villkor gälla för entreprenörens anställda. Detsamma ska gälla för eventuella Underentreprenörer som entreprenören anlitar för att fullgöra avtalet.</p> <p>På begäran av Beställaren ska Entreprenören lämna erforderliga uppgifter och handlingar för att skyldigheten enligt ovan ska kunna kontrolleras.</p> <p>Skulle Entreprenören brista i fullgörandet av detta åläggande äger Beställaren rätt att häva avtalet om bristen är väsentlig.</p> <p>Enmansföretagare och fåmansbolag med upp till tre anställda utan särskilda avtal ska likställas med företag som tecknat kollektivavtal eller liknande.</p> <p><b>AFC.9 TVISTELÖSNING</b></p> <p>Twist mellan Beställaren och Entreprenören med anledning av ingånget avtal ska avgöras av Ålands tingsrätt i Mariehamn.</p> <p><b>AFG ALLMÄNNA ARBETEN OCH HJÄLPMEDEL</b></p> <p>Entreprenören ska på egen bekostnad utföra allmänna arbeten samt anskaffa hjälpmedel för den egna entreprenaden, där inte annat anges i detta avsnitt.</p> <p><b>AFG.1 ETABLERING AV ARBETSPLATS</b></p> <p><b>AFG.11 Placering av allmänna hjälpmedel</b></p> <p>Placering av allmänna hjälpmedel ska ske och efter samråd med Beställaren i enlighet av godkänd arbetsplatsdispositionsplan (APD-plan). För att ta mark utanför arbetsområdet i anspråk krävs tillstånd av markägaren.</p> <p><b>AFG.111 Placeringsritning som upprättas av entreprenören</b></p> <p>Arbetsplatsdispositionsplan upprättas och lämnas till Beställaren innan etablering påbörjas.</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 35 (40)	
	Projekt Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Handläggare Leif Hägglund	
Dnr: ÅLR 2021/8841			
Datum 22.06.2023			
Status Förfrågningsunderlag		Ändr.dat	Bet
Kod	Text		
<b>AFG.12</b>	<b>Bodar</b>	<p>Entreprenören ansvarar själv för bodar, kontorsbodar, containrar mm. som används vid utförande av entreprenaden.</p>	
<b>AFG.124</b>	<b>Kontorsplats till Beställaren</b>	<p>Entreprenören ska tillhandahålla ett (1) kontorsrum till Beställarens kontrollant (byggledare) under hela entreprenadtiden. Kontorsrummet ska innehålla skrivbord med stol, bokhylla mm. Utrustning för uppkoppling till datanät ska finnas.</p>	
<b>AFG.13</b>	<b>Tillfällig väg och plan</b>	<p>Entreprenören ansvarar själv för erforderliga tillfälliga vägar.</p> <p>Entreprenören ska inom etableringsområdet bereda plats för ledningsägarnas materiel som ingår i entreprenaden, kostnadsfritt. Entreprenören ska inom arbetsområdet bereda plats för angivna sidoentreprenörers transporter.</p>	
<b>AFG.14</b>	<b>Tillfällig el- och VA-försörjning</b>		
<b>AFG.141</b>	<b>Tillfällig elförsörjning</b>	<p>Entreprenören ansvarar själv för tillfällig elförsörjning.</p>	
<b>AFG.142</b>	<b>Tillfällig VA-försörjning</b>	<p>Entreprenören ansvarar själv för tillfällig VA-försörjning.</p>	
<b>AFG.16</b>	<b>Tillfällig skyltställning och tillfällig informationstavla</b>	<p>Beställaren tillhandahåller två informationstavlor i storlek ca 2 x 3 meter. Entreprenören ska montera dessa på ställning som entreprenören tillhandahåller. Tavlorna ska stå i början av arbetsområdet, i norr och söder, vända mot trafiken.</p> <p>Entreprenören hämtar skylt hos den av Beställaren anvisade tillverkaren. I entreprenaden ingår montage, skyltställningar, eventuella flyttar samt nedmontering och borttransport av informationstavlorna.</p>	
<b>AFG.2</b>	<b>INMÄTNING OCH UTSÄTTNING</b>	<p>Beställaren tillhandahåller utgångspunkter (fixpunkter) i plan och höjd till grund för inmätning och utsättning.</p> <p>Markeringar ska befästas och skyddas av entreprenören.</p>	


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 36 (40)	
	Projekt Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Handläggare Leif Hägglund	
Status Förfrågningsunderlag		Dnr: ÅLR 2021/8841	Datum 22.06.2023
Kod	Text	Ändr.dat	Bet
<p>Entreprenören ansvarar ensam för riktigheten av utsättningar oavsett Beställarens kontrollmätningar. Protokoll och beräkningar ska föras och bevaras på sådant sätt att kontroll utan svårighet kan utföras.</p> <p>All utsättning ska beräknas och utföras med utgångspunkt från stompunkter i plan och höjd. Alla nya mätpunkter som etableras ska anslutas till ovannämnda punkter med betryggande överbestämning.</p> <p>För koordinatsystem i plan gäller KKS och i höjd N60 – 5 cm.</p> <p>Kodningssystemet vid inmätning ska vara LIVI.</p> <p>Befintliga markeringar såsom rösen, stompunkter etc. får ej rubbas. För skadade markeringar bekostar entreprenören ny utsättning. Om för arbetets utförande stompunkter måste flyttas, ska Beställaren i god tid underrättas.</p> <p><b>AFG.21 Mätutrustning</b></p> <p>Geodetisk mätutrustning som godkänns är totalstation eller VRS-GPS.</p> <p>Utrustningen ska vara kalibrerad och kontrollerad av märkesverkstad. Kalibreringsintyg ska på anmodan kunna uppvisas.</p> <p><b>AFG.22 Inmätning</b></p> <p>Inmätning i plan och höjd ska utföras från av Beställaren tillhandahållna utgångspunkter eller av Entreprenören utförda kompletterande utgångspunkter som godkänts av Beställaren.</p> <p>Entreprenören ska utföra all inmätning under entreprenadtiden, oavsett Beställarens eller ledningsägarens mätningar.</p> <p>Senast två (2) veckor efter mottagningsbesiktning ska entreprenören leverera underlag för relationshandlingar från eftermätningar och relationsritningar till Beställaren. Digitala handlingar i format dwg upprättade enligt Beställarens lagerstruktur. Kodningssystemet ska vara LIVI.</p> <p>Koordinatsystemet vid inmätningar för relationshandlingar ska vara ETRS Gk20 och höjdsystemet N2000.</p> <p>Relationsritningarna ska innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>S. Inmätta avskalade bergytor</li> <li>T. Inmätta trummor, rörläggningar och genomföringsrör</li> <li>U. Inmätt vägutrustning, såsom räcken, stängsel, skyltar o.s.v.</li> <li>V. Terrassens överyta</li> <li>W. Förstärkningslagrets övre yta</li> </ul>			

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 37 (40)
	Projekt Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Dnr: ÅLR 2021/8841
	Kod	Ändr.dat
<p>X. Bärlagrets övre yta Y. Obundet slitlagers övre yta Z. Diken och slänter</p> <p>Skilda krav för brobygge, se BV.1 Byggande av bro.</p> <p><b>AFG.2211 Inmätning för sidoentreprenad vid anläggningsbyggnad</b></p> <p><b>AFG.23 Utsättning</b></p> <p>Utsättning i plan och höjd ska utföras från av Beställaren tillhandahållna utgångspunkter eller av Entreprenören utförda kompletterande utgångspunkter som godkänts av Beställaren.</p> <p>Entreprenören ska utföra och bekosta all utsättning under entreprenadtiden.</p> <p><b>AFG.2311 Utsättning för sidoentreprenad vid anläggningsbyggnad</b></p> <p><b>AFG.3 SKYDD M.M.</b></p> <p><b>AFG.31 Skydd av arbete och egendom m.m.</b></p> <p>Läget av transportvägar, upplagsplatser och tipplatser ska bestämmas i samråd med Beställaren och fastighetsägare.</p> <p><b>AFG.311 Skydd av arbete</b></p> <p><b>AFG.312 Skydd av ledning, mätpunkt m.m.</b></p> <p>Entreprenören ska förvissa sig om befintliga ledningar inom området hos ledningsägande myndighet/verk. Entreprenören ska i god tid och senast två veckor innan arbetena påbörjas begära utsättning av ledningarna.</p> <p>Ledningar och kablar får ej brytas annat än för kortare, föranmält till ledningsägare, avbrott. Optoledningar får ej brytas.</p> <p>På ledningarna får inga planerade avbrott utföras. Ledningar ska vara i drift under hela entreprenadtiden.</p> <p>Vissa ledningar har osäkert läge.</p> <p>Åtgärder ska vidtas så att befintliga ledningar och kablar skyddas. Om ledning skadas ska ledningsägaren omedelbart meddelas och ledningen omgående repareras på entreprenörens bekostnad. Entreprenören svarar för att befintliga ledningsläggningar, som berörs av arbetena, kan hållas i drift under entreprenadtiden, där ej annat anges.</p>		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 38 (40)
		Handläggare Leif Hägglund
	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Dnr: ÅLR 2021/8841
Status Förfrågningsunderlag		Datum 22.06.2023
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>Redovisning av befintliga ledningar (här innefattas även kablar) är inte exakt. Avvikelser &lt;2 m får anses normala.</p> <p>Alla eventuella kostnader för utsättning, kontroll eller annan närvaro vid entreprenörens arbete som inte utförs kostnadsfritt betalas av entreprenören.</p> <p><b>AFG.313 Skydd av vegetation</b></p> <p>Entreprenören ska skydda träd och buskar som kan utsättas för risk för skador, både inom och utom arbetsområdet. Skadad eller borttagen vegetation som ska bevaras ersätts med likvärdig på entreprenörens bekostnad.</p> <p><b>AFG.315 Skydd av egendom</b></p> <p>Befintliga anläggningar ska skyddas i erforderlig omfattning. Entreprenören är ensam ansvarig för eventuella skador samt därvid förorsakade kostnader.</p> <p><b>AFG.316 Tillfällig inhägnad</b></p> <p>Inhägnader och avstängningar får utföras där entreprenören så finner erforderligt, med hänsyn till hans ansvar på arbetsplatsen eller om han finner det erforderligt för skydd av egendom etc.</p> <p>Schakt, pumpgropar etc. ska inhägnas på ett med hänsyn till riskerna betryggande sätt och riskfyllda vattensamlingar som ej inhägnats hållas läns även under icke arbetstid.</p> <p>Utförandet av alla inhägnader och avstängningar ska godkännas av Beställaren.</p> <p><b>AFG.32 Skyddsanordningar</b></p> <p>Arbetare som handskas med avloppsvatten ska vara erforderligt vaccinerade (gulsot och polio).</p> <p>Skyddsåtgärder gentemot tredje man i samband med entreprenadens genomförande ska utföras av entreprenören i omfattning som krävs från myndighetens sida och för arbetets utförande.</p> <p><b>AFG.329 Varningsskyltar under entreprenadtiden</b></p> <p>All skyltning och vägvisning tillhandahålls av Entreprenören.</p> <p><b>AFG.34 Bullerskydd</b></p> <p>Arbetet ska bedrivas i enlighet med det av Ålands landskapsregerings beslut (2001:72) tillämpning i landskapet Åland av statsrådets förordning om buller från utrustning som är avsedd att användas utomhus, Miljö- och Hälsoskyddsmyndighet (ÅMHM's) direktiv.</p>		



	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 39 (40)
		Handläggare Leif Hägglund
	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Dnr: ÅLR 2021/8841
Status Förfrågningsunderlag		Datum 22.06.2023
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p><b>AFG.35 Dammskydd</b></p> <p>Entreprenören ska tillse att störningar på grund av damm för omgivningen och för övriga pågående byggnadsarbeten ej uppkommer eller i möjligaste mån minimeras.</p> <p><b>AFG.36 Begränsning av miljöstörande utsläpp</b></p> <p>Arbetet ska bedrivas på ett sådant sätt att spridning av föroreningar förhindras. Entreprenören ska anpassa arbetsmetoder och ha beredskap för att förhindra spridning av förorening till omgivande jord, vatten eller luft.</p> <p>Entreprenören ska ha dokumenterade rutiner för miljöolyckor/tillbud. Rutinen ska vara känd av personalen och innehålla redovisning av de åtgärder som ska vidtas vid miljötillbud. Miljöolyckor/tillbud ska omgående rapporteras till Beställaren och anmälas till tillsynsmyndigheten.</p> <p><b>AFG.43 Transport inom arbetsområdet</b></p> <p>Entreprenören svarar för alla transporter inom arbetsområdet.</p> <p><b>AFG.4 LEVERANS, TRANSPORT M M</b></p> <p><b>AFG.43 Transport inom arbetsområdet</b></p> <p>Transporter får endast ske inom arbetsområdet och på det allmänna vägnätet.</p> <p><b>AFG.44 Lyftanordningar</b></p> <p>Entreprenören ansvarar själv för lyftanordningar.</p> <p><b>AFG.7 UPPVÄRMNING, UTTORKNING OCH VÄDERBEROENDE ARBETEN M.M.</b></p> <p><b>AFG.75 Väderberoende arbeten</b></p> <p><b>AFG.752 Snöröjning</b></p> <p>Entreprenören övertar hela väghållaransvaret under entreprenadtiden och svarar därför för snöröjning och halkbekämpning av för allmän trafik upplåtta körbanor och GC-vägar. Entreprenören ska hålla kör- och gångbanor i sådant skick att trafik kan ske på normalt sätt.</p> <p>Innan risk för snöröjning och halkbekämpningsåtgärder föreligger ska entreprenören samordna arbetet med Beställare och väghållare.</p>		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 40 (40)
		Handläggare Leif Hägglund
	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte bro i Korsbro	Dnr: ÅLR 2021/8841
Status Förfrågningsunderlag		Datum 22.06.2023
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p><b>AFG.8 LÄNSHÅLLNING, RENHÅLLNING, RENGÖRING M.M.</b></p> <p>Omläggning av trummor, dräneringsledningar och erforderlig avledning av vatten från dike som berörs av arbete utförs och bekostas av entreprenören.</p> <p>Ledningsgravar för ledningar som omlagts eller ändrats i samband med entreprenaden får inte fyllas förrän markägaren/ledningsägaren/Beställaren besiktigat och godkänt dem.</p> <p>Vid all avledning ska tillfredsställande olje-, sand- och slamavskiljande åtgärder vidtas.</p> <p><b>AFG.81 Länshållning</b></p> <p>Entreprenören ansvarar för omhändertagande av vatten som uppkommer vid schaktarbete.</p> <p>Entreprenören svarar för att effektiv slamavskiljning och eventuell oljeavskiljning sker innan vatten släpps ut i vattendrag. Dämning får inte ske så att risk för översvämning föreligger.</p> <p>Entreprenören ska ombesörja och bekosta all för arbetet erforderlig länshållning och slamsugning samt provisoriska anordningar till dess godkänd slutbesiktning ägt rum.</p> <p><b>AFG.82 Renhållning</b></p> <p>Entreprenören ska hålla rent och vidta åtgärder för att begränsa spridning av damm och nedsmutsning samt för att undvika spill och förorenings-spridning inom och utanför arbets- och etableringsområden. Det åligger Entreprenören att vidta åtgärder vid nedsmutsning av allmänna vägar eller vid damning.</p> <p>Entreprenören ska upprätta plan för hantering av avfall.</p> <p><b>AFG.832 Slutrengöring</b></p> <p>Vid slutrengöring ska anläggningen, och i den ingående delar, städas och rengöras. Tillfälliga anordningar ska tas bort. Entreprenörens kvarvarande varor och hjälpmedel ska föras bort i den mån de inte erfordras för slutbesiktning.</p> <p><b>AFG.85 Återställande av mark</b></p> <p>Entreprenören ska återställa mark som tagits i anspråk. Tillfälliga vägar och planer ska tas bort. Entreprenören ska reparera laga väg, plan eller annan anläggning som har skadats genom åverkan.</p>		

Projektnamn  
 Entreprenadhandling för byggande av separat gång- och cykelväg,  
 parallellt med landsväg nummer 1, Näfsby-Kattby jämte byggande  
 av bro i Korsbro.  
 Status

Projektnr Uppdrags nr Datum

ÅLR 2021/8411 22-06-2022

Handläggare Anbudssumma, tillika pris enl. UF 3.1.1 **0,00 €**  
 Leif Hägglund

Denna TB och MF ansluter till AMA Anläggning 20

Denna TB och MF gäller för projektet "Byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nummer 1, Näfsby- Kattby jämte byggande bro i Korsbro ".

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
<b>BV.1</b>	<b>Byggande av bro enligt separat handling</b>	-	-	-	
<b>BV.2</b>	<b>Byggande av korsningsbelysning enligt separat handling</b>	-	-	-	
<b>BBC.113</b>	<b>Vibrationsmätning m m</b>				
	Vibrationsmätning	-	-	-	
<b>BBC.17</b>	<b>Inventering av skaderisker</b>				
	Inventering av skaderisker	-	-	-	
<b>BCB.14</b>	<b>Tillfällig avledning av vatten från</b>				
	Tillfällig avledning av vatten från byggproduktion	-	-	-	
<b>BCB.15</b>	<b>Tillfällig avledning av dagvatten</b>				
	Tillfällig avledning av dagvatten	-	-	-	
<b>BCB.161</b>	<b>Tillfällig avledning av dike, bäck o d</b>				
	Tillfällig avledning av dike	-	-	-	
<b>BCB.33</b>	<b>Åtgärd för luftledning</b>				
	Åtgärd för luftledning	-	-	-	
<b>BCB.45</b>	<b>Åtgärd för mätpunkt, gränsmarkering o d</b>				
	Åtgärd för mätpunkt	-	-	-	
<b>BCB.51</b>	<b>Åtgärd i träds och buskars rotzon</b>				
	Åtgärd i träds och buskars rotzon	-	-	-	

<b>BCB.52</b>	<b>Åtgärd i trädkrona</b> Åtgärd i trädkrona	-	-	-	
<b>BCB.7</b>	<b>Åtgärd för allmän trafik</b> TA-plan	-	-	-	
<b>BCB.713</b>	<b>Tillfällig vägtrafikanordning</b> Tillfällig vägtrafikanordning	-	-	-	
<b>BCB.714</b>	<b>Tillfällig trafikdirigering</b> Tillfällig trafikdirigering	-	-	-	
<b>BCB.717</b>	<b>Tillfällig skyddsanordning</b> Tillfällig skyddsanordning	-	-	-	
<b>BCB.87</b>	<b>Tillfällig skyltning till allmänheten</b> Tillfällig skyltning till allmänheten	-	-	-	
<b>BEC.111</b>	<b>Demontering av rörledning mm</b> Bräddavlopp från pumpstation demonteras, flyttas och återmonteras	m	6		0,00
<b>BEC.1501</b>	<b>Demontering av enheter bestående av stolpfundament, skyltstolpe och skylt</b> Demontering, borttransport	st	24		0,00
<b>BEC.1502</b>	<b>Demontering av enheter bestående av stolpfundament, belysningsstolpe och belysningsarmatur e d</b> Trästolpar för belysning och armaturer	st	17		0,00
<b>BEC.1509</b>	<b>Demontering, mellanlagring och återmontering</b> Busskurer	st	6		0,00
	Postrottestolpar	st	2		0,00
<b>BED.1</b>	<b>Rivning av anläggning</b> Avluftningsanordning på tryckavlopp	st	2		0,00
	Avluftningsanordning på vattenledning	st	1		0,00
	Brandpost i mark	st	1		0,00
<b>BED.1111</b>	<b>Rivning av hel rörledning</b> Betongtrumma D500	m	81		0,00

- BED.1112 Rivning av del av rörledning**  
Plåttrumma D1000 (forsätter som BED.141), sektion 17450  
Tryckavlopp D110  
Vattenledning D160
- BED.1122 Rivning av del av el- och telekabel**  
Elkabel mellan belysningsstolpar Hammarbo- Kattby
- BED.12141 Rivning av bitumenbundna lager, hela lagertjockleken**  
Rivning av beläggning  
Skarp avgränsning
- BED.141 Rivning av bro**
- BED.155 Rivning av stängsel, staket o d**  
Stenbro (förlängning av BED.1111), sektion 17450 i Kattby  
Bandfast gårdesgård
- BFB.1 Fällning av samtliga träd inom angivet område**  
Träd
- BFC RÖJNING**  
Röjning av sly
- BFD.12 Stubbrytning inom område för väg, plan o d**  
Stubbar
- BFE.21 Borttagning av markvegetation och jordmån inom område för väg, plan o d, kulturmark**  
Matjord från åkrar och ängar - FALL A (släntbeklädnad)
- BFE.22 Borttagning av markvegetation och jordmån, inom område för väg, plan o d, skogsmark**  
Jordmån - FALL B
- BFF.4 Uppläggning och lagring av tillvaratagen jordmån**

m	12		0,00
m	60		0,00
m	60		0,00
m	485		0,00
m <sup>2</sup>	864		0,00
m	189		0,00
m	17		0,00
m	277		0,00
st	1790		0,00
m <sup>2</sup>	11975		0,00
st	1815		0,00
m <sup>3</sup>	559		0,00
m <sup>3</sup>	89		0,00

- BJB.23** Jordmån - FALL A  
**Inmätning av väg, plan o d**  
Inmätning av väg
- BJB.26** **Inmätning av ledning, kabel m m**  
Inmätning av ledning
- BJB.271** **Inmätning av jordyta**  
Inmätning av jordyta
- BJB.273** **Inmätning av vegetation**  
Inmätning av vegetation
- BJB.33** **Utsättning för väg, plan o d**  
Utsättning för väg, plan
- BJB.36** **Utsättning för ledning, kabel m m**  
Utsättning för ledning, kabel
- BJB.37** **Utsättning för vegetationsyta o d**  
Utsättning för vegetationsyta
- BJB.41** **Markmodell**  
Markmodell
- BJB.42** **Bergmodell**  
Bergmodell
- CBB.112** **Jordschakt kategori B för väg, plan o d**  
FALL A  
FALL B
- CBB.122** **Jordschakt kategori B för utskiftning och utspetsning**  
FALL B
- CBB.132** **Blockrensning kategori B i terrass**  
FALL B
- CBB.152** **Blockrensning kategori B i befintlig mark för väg, plan o d**  
FALL B

m <sup>3</sup>	559		0,00
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
m <sup>3</sup>	77		0,00
m <sup>3</sup>	7890		0,00
m <sup>3</sup>	387		0,00
m <sup>2</sup>	10		0,00
m <sup>2</sup>	10		0,00

<b>CBB.3111</b>	<b>Jordschakt för va-ledning</b>			
	FALL A	m <sup>3</sup>	3094	0,00
	FALL B	m <sup>3</sup>	1201	0,00
<b>CBB.3112</b>	<b>Jordschakt för dränledning</b>			
	FALL A	m <sup>3</sup>	78	0,00
	FALL B	m <sup>3</sup>	94	0,00
<b>CBB.3121</b>	<b>Jordschakt för vägtrumma</b>			
	Trummor - FALL A	m <sup>3</sup>	1009	0,00
	Trummor - FALL B	m <sup>3</sup>	350	0,00
	Genomföringsrör - FALL A	m <sup>3</sup>	504	0,00
	Genomföringsrör - FALL B	m <sup>3</sup>	175	0,00
<b>CBB.32</b>	<b>Jordschakt för el- och telekabel</b>			
	FALL A (antennkabel)	m <sup>3</sup>	60	0,00
<b>CBB.611</b>	<b>Jordschakt för bankdike</b>			
	FALL B	m	3335	0,00
<b>CBB.711</b>	<b>Avtäckning av bergyta, opåverkad av sprängning</b>			
	Avtäckningsklass II	m <sup>2</sup>	50	0,00
<b>CBB.712</b>	<b>Avtäckning av bergyta, befintlig sprängbotten</b>			
	Avtäckningsklass II	m <sup>2</sup>	50	0,00
<b>CBB.723</b>	<b>Urgrävning för ledning</b>			
	Vid svag undergrund - FALL B	m <sup>3</sup>	42	0,00
<b>CBB.8</b>	<b>Diverse jordschakt</b>			
	Förschakt, isolering av ledningar	m <sup>3</sup>	183	0,00
<b>CBB.84</b>	<b>Förschakt för rivning och demontering</b>			
	Förschakt för rivning av elkabel, stolpar anläggningar och ledningar- FALL A	m <sup>3</sup>	250	0,00
<b>CBC.112</b>	<b>Bergschakt kategori B och C för väg, plan o d samt sammansatt yta</b>			

- FALL A  
Bergs överyta, bergschaktdjup ≤ 1,0 m  
Bergs överyta, bergschaktdjup ≥ 1,0 m  
Bergschaktningsklass 3A
- CBC.3111 Bergschakt för va-ledning o d**  
Bergschakt - FALL A  
Bergschakt bergschaktdjup ≤ 1,0 m - FALL A  
Bergschakt bergschaktdjup ≥ 1,0 m - FALL A
- CBC.3112 Bergschakt för dränledning**  
Bergschakt - FALL A  
Bergschakt bergschaktdjup ≤ 1,0 m - FALL A  
Bergschakt bergschaktdjup ≥ 1,0 m - FALL A
- CBC.3121 Bergschakt för vägtrumma**  
Bergschakt - FALL A  
Bergschakt bergschaktdjup ≤ 1,0 m - FALL A  
Bergschakt bergschaktdjup ≥ 1,0 m - FALL A
- CEB.1112 Fyllning kategori B med sprängsten för väg, plan o d**  
Bankmassa - FALL A  
Bankmassa - FALL B
- CEB.1122 Fyllning kategori B med bland- och finkornig jord för väg, plan o d**  
FALL A (busshållplatser och parkeringar)  
FALL B (busshållplatser och parkeringar)
- CEB.1132 Fyllning kategori B efter schakt för utskiftning och utspetsning**  
Fyllning efter schakt för utskiftning och utspetsning - FALL B  
(urgrävning av slänter)
- CEB.122 Fyllning för vegetationsyta**

m <sup>3</sup>	292		0,00
m <sup>2</sup>	185		0,00
m <sup>2</sup>	90		0,00
m <sup>2</sup>			0,00
m <sup>3</sup>	25		0,00
m <sup>2</sup>	50		0,00
m <sup>2</sup>	5		0,00
m <sup>3</sup>	5		0,00
m <sup>2</sup>	10		0,00
m <sup>2</sup>	1		0,00
m <sup>3</sup>	10		0,00
m <sup>2</sup>	20		0,00
m <sup>2</sup>	1		0,00
m <sup>3</sup>	292		0,00
m <sup>3</sup>	14077		0,00
m <sup>3</sup>	27		0,00
m <sup>3</sup>	382		0,00
m <sup>3</sup>	387		0,00



- CEB.81** FALL A (terr.modellering mot berg)  
**Fyllning efter förschakt**
- CEC.11** FALL A (stolpar, kablar, anläggningar och ledningar)  
**Fyllning för förstärkning av ledningsbädd**  
Fyllning
- CEC.2111** **Ledningsbädd för va-ledning**  
Ledningsbädd
- CEC.2112** **Ledningsbädd för dränledning**  
Ledningsbädd
- CEC.2121** **Ledningsbädd för vägtrumma**  
Trummor och genomföringsrör
- CEC.22** **Ledningsbädd för el-och telekabel**  
Antennkabel
- CEC.3111** **Kringfyllning för va-ledning**  
Krossgrus 0-32 mm
- CEC.3112** **Kringfyllning för dränledning**  
Dräneringsgrus 16-32 mm
- CEC.3121** **Kringfyllning för vägtrumma**  
Krossgrus 0-32 mm (trummor och genomföringsrör)
- CEC.32** **Kringfyllning för el-och telekabel**  
Krossgrus 0-32 mm
- CEC.4111** **Resterande fyllning för va-ledning**  
FALL A
- CEC.4112** **Resterande fyllning för dränledning**  
FALL A
- CEC.4121** **Resterande fyllning för vägtrumma**  
FALL A (trummor och genomföringsrör)
- CEC.42** **Resterande fyllning för el-och telekabel**  
FALL A

m <sup>3</sup>	50		0,00
m <sup>3</sup>	433		0,00
m <sup>2</sup>	70		0,00
m <sup>2</sup>	1804		0,00
m <sup>2</sup>	120		0,00
m <sup>2</sup>	537		0,00
m <sup>2</sup>	128		0,00
m <sup>3</sup>	946		0,00
m <sup>3</sup>	76		0,00
m <sup>3</sup>	826		0,00
m <sup>3</sup>	55		0,00
m <sup>3</sup>	3094		0,00
m <sup>3</sup>	78		0,00
m <sup>3</sup>	995		0,00
m <sup>3</sup>	20		0,00

<b>DBB.311</b>	<b>yllning</b> Geotextil N2 (under släntbeklädning s 15155-15495)			
	<b>Materialskiljande lager av geotextil under</b>			
<b>DBB.3111</b>	<b>yllning för väg, plan o d</b> Geotextil, N4,(under slänt s. 14460-15140)	m <sup>2</sup>	1100	0,00
<b>DBB.412</b>	<b>Armerande lager av geonät i yllning</b> Geonät, (under slänt s. 14460-15140)	m <sup>2</sup>	2500	0,00
<b>DBG.11211</b>	<b>Horisontal termisk isolering med skivor för rörledning i mark</b> 50 mm cellplast	m <sup>2</sup>	2500	0,00
<b>DCB.212</b>	<b>Förstärkningslager kategori B till överbyggnad med flexibel konstruktion och med bitumenbundet slitlager, betongmarkplattor m m</b> Krossgrus 0-64, 30 cm, Gc- väg, busshållplatser och parkeringar	m <sup>2</sup>	232	0,00
	<b>Förstärkningslager kategori B till överbyggnad med flexibel konstruktion och med obundet slitlager</b>			
<b>DCB.232</b>	<b>Obundet bärlager kategori B till belagda ytor</b> Krossgrus 0-64, 20 cm, anslutningar	m <sup>3</sup>	5080	0,00
<b>DCB.312</b>	<b>Obundet bärlager kategori B till ytor med obundet slitlager</b> Krossgrus 0-32, 10 cm, Gc- väg, busshållplatser och parkeringar	m <sup>3</sup>	130	0,00
<b>DCB.322</b>	<b>Slitlager av grus kategori B och C</b> Krossgrus 0-32, 10 cm, anslutningar	m <sup>2</sup>	12724	0,00
<b>DCB.412</b>	<b>Beläggning av betongmarkplattor</b> Krossgrus 0-12, 5 cm, anslutningar	m <sup>2</sup>	66	0,00
<b>DCG.21</b>	<b>Betongplatta slät vit. 350*350</b>	m <sup>2</sup>	650	0,00
		m <sup>2</sup>	52,92	0,00

<b>DCK.16</b>	<b>Släntbeklädnad av material från tillvaratagen markvegetation och jordmån</b>			
	FALL A	m <sup>2</sup>	11150	0,00
	FALL B	m <sup>2</sup>	5647	0,00
<b>DCK.2511</b>	<b>Erosionsskydd av grovkornigt material på jordslänt</b>			
	Grovkross 70-100, vid trummyningar	m <sup>3</sup>	16	0,00
	Grovkross 70-100, vid släntförstärkningar s 15155-15495	m <sup>3</sup>	330	0,00
<b>DEC.14</b>	<b>Kantstöd av granit, satta i betong med motstöd av betong</b>			
	1000 mm, avslut höger	m	6	0,00
	1000 mm, avslut vänster	m	6	0,00
<b>DEC.24</b>	<b>Kantstöd av betong, satta i betong med motstöd av betong</b>			
	Hållplatskantstöd, 1000 mm	m	78	0,00
	Anslut höger, 1500 mm	m	6	0,00
	Anslut vänster, 1500 mm	m	6	0,00
<b>DEG.1122</b>	<b>Rörräcken</b>			
	Parkeringsräcke , typ FMK PE 3 / PD3 (Korsbro parkering)	m	22	0,00
<b>DEG.11323</b>	<b>Räckesavslutning, neddoppad</b>			
	Lodräta avslut för väg	st	2	0,00
	Lodräta avslut för GC-väg	st	10	0,00
<b>DEG.21</b>	<b>Rörräcken</b>			
	Rörräcken för GC-väg, en navföljare, FMK höjd 1,10 m	m	98	0,00
<b>DEN.121</b>	<b>Kabelskydd av rör, flerfackskanaler o d av plast</b>			
	DVK 75	m	200	0,00
<b>DGB.12</b>	<b>Återställande av väg, plan o d med obundet slitlager</b>			
	Återställande av väg, plan o d med obundet slitlager	-	-	-
<b>DGB.31</b>	<b>Återställande av planteringsyta</b>			

	Återställande av planteringsyta	-	-	-	
<b>DGB.32</b>	<b>Återställande av grässyta</b>				
	Återställande av grässyta	-	-	-	
<b>DGB.33</b>	<b>Återställande av naturmarksyta</b>				
	Återställande av naturmarksyta	-	-	-	
<b>DJB.28</b>	<b>Diverse förankringar i jord</b>				
	Förankring av buskurer	st	6		0,00
<b>PB-.5111</b>	<b>Ledning av PVC-rör, standardiserade tryckrör</b>				
	D110 PN10, tryckavlopp	m	1155		0,00
	D160 PN10, vattenledning (endast montering)	m	1612		0,00
	<b>Ledning av plaströr, standardiserade dränrör, i</b>				
<b>PBB.531</b>	<b>ledningsgrav</b>				
	D315/272, dräneringsrör . Hål 10, 12, 14.	m	89		0,00
<b>PBB.55</b>	<b>Trumma av plaströr i ledningsgrav</b>				
	D315, trumrör	m	253		0,00
	D315, genomföringsrör	m	150		0,00
	D315, skyddtrumma ovanom kommunalteknik	m	36		0,00
	D347	m	43		0,00
	D347, rördike	m	41		0,00
	D455	m	41		0,00
	D560	m	117		0,00
	D880	m	5		0,00
	D1180	m	34		0,00
<b>PBF</b>	<b>TRYCKTA ELLER BORRADE RÖRLEDNINGAR</b>				
	Styrborning 1* PE 110, väggenomgång (s. ca 15158)	m	30		0,00
	Styrborning 1* PE 110, väggenomgång (s. ca 15650)	m	30		0,00
	Styrborning 1* PE 110, väggenomgång (Skarpnötövägen)	m	30		0,00
<b>PCB.111</b>	<b>Axiell anslutning av tryckledning</b>				
	D110, tryckavlopp	st	8		0,00
	D160, vattenledning (endast montering)	st	4		0,00

- PCB.121 Anslutning med anborrning, T-rör e d av tryckledning**  
 160/75 PVC (sadelkoppling)  
 160/90 PVC (sadelkoppling)  
 160/110 PVC (sadelkoppling)
- PCC.11 Förankring med bojar på tryckrörsledning**  
 D110, mufflås till böjar 22°  
 D160, mufflås till böjar 22° (ÅV, endast montering)
- PDB BRUNNAR PA AVLOPPSLEDNING**  
 Befintliga brunnar anpassas till nytt höjdläge
- PDB.512 Dränbrunn av betong**  
 D1500, se brunnskort
- PDB.522 Dränbrunn av plast**  
 D560, se brunnskort
- PEB.1111 Avstängningsanordning på vattenledning**  
 D75, ca sektion 17071  
 D90, ca sektion 17225  
 D110, ca sektion 17461  
 D160, ca sektion 16441 (ÅV, endast montering)
- PEB.4 Brandpost i mark**  
 Ca sektion 17175
- PEC.111 Avstängningsanordning på vattenledning**  
 Anpassning av bef. avstängningar till ny marknivå. S. ca 14185 och ca 14270
- PEC.41 Luftningsanordning på va-ledning**  
 D110, på tryckavlopp
- PEC.411 Luftningsanordning på vattenledning**  
 D160, på vattenledning (ÅV, endast montering), Ø 1200 mm
- YHB.1262 Kontroll, avvägning av trumma**  
 Kontroll, avvägning av trumma
- YHB.14113 Kontroll, avvägning av brunn på dränledning**  
 Kontroll, avvägning av brunn på dränledning

st	1		0,00
st	1		0,00
st	1		0,00

st	8		0,00
st	10		0,00

st	7		0,00
----	---	--	------

st	1		0,00
----	---	--	------

st	3		0,00
----	---	--	------

st	1		0,00
st	1		0,00
st	1		0,00
st	1		0,00

st	1		0,00
----	---	--	------

st	2		0,00
----	---	--	------

st	3		0,00
----	---	--	------

st	3		0,00
----	---	--	------

-	-	-	
---	---	---	--

-	-	-	
---	---	---	--

**YHD.111** **Kontrollplaner för väg, plan o d samt vegetationsyta**  
Kontrollplaner för väg, plan o d samt vegetationsyta

**YHD.1121** **Kontrollplaner för rörledningar i ledningsnät**  
Kontrollplaner för rörledningar i ledningsnät

-	-	-	
-	-	-	





## FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG

Datum 2023-06-30  
Rev

Handlings nr  
Objekt namn Broreparation  
Bro 90-16-1

### MÄNGDFÖRTECKNING UNDERHÅLL AV BRO (MFbu)

Reparation och tillbyggnad av Korsbro  
Hammarland, Åland

Handläggare: L ASKELJUNG  
Uppdragsledare: J ASKELJUNG

ÅF-Infrastructure AB	Phone +46 10 505 00 00		ÅF-Infrastructure AB	Phone +46 10 505 00 00
Sweden	Registered office in Stockholm, Sweden	afry.com	Sweden	Registered office in Stockholm, Sweden
	Corp. id: 556185-2103			Corp. id: 556185-2103
	VAT: SE556185210301			VAT: SE556185210301



Kod	Text	AO-nummer (ifylls av beställaren)	Enhet	Mängd	à-pris	Belopp
<b>Aktiviteter</b> Förarbeten, hjälparbeten, saneringsarbeten, flyttning, demontering, rivning, röjning m m						
B						
BBB	Utförda undersökningar					
BBB.1	Mark- och vattenförhållanden mm		-	-	-	-
BBB.11	Topografiska förhållanden		-	-	-	-
BBB.131	Geotekniska förhållanden i jord		-	-	-	-
BBB.14	Hydrogeologiska förhållanden		-	-	-	-
BBB.37	Befintliga broar, bryggor, kajer, tunnlar, kammare, master, murar o d		-	-	-	-
BCB	Hjälparbeten i anläggning					
BCB.1	Hantering av vatten		-	-	-	-
BCB.14	Tillfällig avledning av vatten från byggproduktion		-	-	-	-
BCB.17	Tillfällig skyddsåtgärd vid arbete i vatten		-	-	-	-
BCB.4	Tillfälliga skydd av mark, vegetation, mätpunkt, gränsmarkering m m		-	-	-	-
BCB.7	Åtgärder för allmän trafik		-	-	-	-
BCB.71	Åtgärder för vägtrafik		-	-	-	-
BCB.713	Tillfällig vägtrafikanordning		-	-	-	-
BCB.717	Tillfällig skyddsanordning		-	-	-	-
BCB.87	Tillfällig skyltning till allmänheten		st	2		0

Kod	Text	AO-nummer (ifylls av beställaren)	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
<b>BEC</b>	<b>Demontering</b>					
BEC.141	Demontering av Bro		-	-	-	
BEC.156	Demontering av vägräcke		m	16		0
BEC.1618	Demontering av diverse anläggningskompletteringar till bro		-	-	-	
<b>BED</b>	<b>Rivning</b>					
BED.161	Rivning av anläggningskompletteringar till bro		st	1		0
<b>BEE</b>	<b>Håltagning</b>					
BEE.221	Håltagning av befintliga anläggningsdelar i bro, brygga, kaj o		st	16		0
<b>BFC</b>	<b>Röjning</b>					
<b>BGB</b>	<b>Tillfällig spont</b>					
BGB.12	Valfri sponttyp för schaktgrop		-	-	-	
<b>BJB</b>	<b>GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN FÖR ANLÄGGNING OCH FÖR GRUNDLÄGGNING AV HUS</b>					
BJB.221	Inmätning av bro, brygga och kaj		-	-	-	
BJB.272	Inmätning av bergyta		-	-	-	
BJB.321	Utsättning för bro, brygga och kaj		-	-	-	
<b>CBB</b>	<b>Jordschakt</b>					
CBB.51	Jordschakt för grundläggning av bro		m <sup>3</sup>	72		0
CBB.88	Diverse förschakt		m <sup>3</sup>	22		0
<b>CBC</b>	<b>Bergschakt</b>					
CBC.51	Bergschakt för grundläggning av bro		m <sup>3</sup>	25		0
<b>CEB</b>	<b>Fyllning för väg, byggnad, bro m m</b>					
CEB.413	Fyllning med krossad sprängsten för grundläggning av bro		m <sup>3</sup>	12		0
CEB.524	Fyllning med grovkrossad sprängsten mot bro, mur o d		m <sup>3</sup>	330		0
CEB.71	Fyllning efter urgrävning för väg, plan, byggnad, järnväg o d		m <sup>3</sup>	211		0

Kod	Text	AO-nummer (ifylls av beställaren)	Enhet	Mängd	à-pris	Belopp
DBB	Lager av geosyntet					
DBB.31	Materialskiljande lager av geotextil under fyllning		m <sup>2</sup>	40		0
DCK	Släntbeklädnader och erosionsskydd					
DCK.2511	Erosionsskydd av grovkornigt material på jordslänt		m <sup>3</sup>	192		0
DCK.252	Erosionsskydd av jord- och krossmaterial i vatten		m <sup>3</sup>	10		0
DEG	Räcken, stängsel, staket, plank m m					
DEG.1112	Rörräcken		m	74		0
DEG.11323	Räckesavslutning, neddoppad		st	4		0
DEG.12111	Sidräcken på bro		m	25.2		0
DEG.123	Räcken för gång- och cykelbroar		m	12		0
DEG.16	Övergångar mellan räcken för väg, bro ed		st	4		0
DEP	Anläggningskompletteringar för bro, brygga, kaj o d					
DEP.112	Grundavlopp för bro		st	4		0
DGB	Återställningsarbeten i mark		-	-	-	
EBB	Formar, formställningar m m för betonggjutning i anläggning					
EBB.11	Form av valfri typ		m <sup>2</sup>	86		0
EBB.13	Form av bräder		m <sup>2</sup>	144		0

Kod	Text	AO-nummer (ifylls av beställaren)	Enhet	Mängd	à-pris	Belopp
EBC	Armering, ingjutningsgods, fogband m m i anläggning					
EBC.1111	Ospänd armering vid nybyggnad av bro		ton	3		0
	Pågjutning bef. valvbro		ton	4.5		0
	Ny valvbro					
EBE	Betonggjutningar i anläggning					
EBE.111	Betonggjutning kategori A vid nybyggnad					
	Ny valvbro		m <sup>3</sup>	42		0
EBE.11711	Undergjutning och igjutning kategori A i bro		st	8		0
EBE.121	Betonggjutning kategori A vid förbättring och reparation av		m <sup>3</sup>	23		0
JBE	Vattentäta skikt av tätskiktsmatta, asfaltmastix e d i anläggning					
JBE.1	Vattentäta skikt av tätskiktsmatta		m <sup>2</sup>	45		0
JBJ	Förseglingar i anläggning					
JBJ.1131	Kantförsegling av tätskiktsmatta på betong		m	24		0
JBJ.2	Försegling av gjutfog		m	7		0
YE	Verifiering av överensstämmelse med krav på produkter		-	-	-	-
YJC	Bygghandling					
YJC.1	Bygghandling för anläggning		-	-	-	-
YJD	Underlag för relationshandlingar					
YJD.12	Underlag för relationshandlingar för bro, brygga, kaj o d		-	-	-	-
YJE	Relationshandlingar					
YJE.12	Relationshandlingar för bro, brygga, kaj o d		-	-	-	-

<b>Kod</b>	<b>Text</b>	<b>AO-nummer</b> (ifylls av beställaren)	<b>Enhet</b>	<b>Mängd</b>	<b>à-pris</b>	<b>Belopp</b>
YJJ	Miljödokumentation					
YJJ.1	Miljödokumentation för anläggning		-	-	-	
Z	Diverse tätningar, kompletteringar, infästningar o d					
ZBE	Fästdon i anläggning		-	-	-	



HAMMARLANDS  
kommun

## HAMMARLANDS KOMMUN BELYSNING GC-VÄG NÄFSBY - MASRUND

BELYSNING GC- VÄG  
HAMMARLAND  
NÄFSBY - MARSUND / Korsbro

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM

EL/TELESYSTEM  
E-60-5-04 MATERIALSPECIFIKATION  
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG

Uppdragsnr: 21025  
Författare: Alexander Hermans

Mariehamn 2021-12-17  
Bengt Dahlgren Åland

Uppdragsansvarig  
Nic Häggblom

Redigerad av LR/ vägnätsbyrån

Material	FABRIKAT / TYP	ANTAL/ METER	NUMMER	ANMÄRKNING	
UW2	ENLIGT ARMATURFÖRTECKNING	5 st		KORSNINGSOMRÅDE/ Korsbro	
UW3	ENLIGT ARMATURFÖRTECKNING	5 st		KORSNINGSOMRÅDE/ Korsbro	
S2	TYP, KBRM-4	9 st	4610513	FUNDAMENT	
S3	TYP, KBRM 4/4	1 st	4610534	FUNDAMENT	
KABEL	TYP, AMCMK 4x50/16	780 m	0622340	KABEL	
RÖR	TYP, KABELSKYDDSRÖR GUL 75mm	725 m	5236415	KANALISATION	
FLEXBÖJ	FLEXBÖJ SVART 75mm	20st	5261668	KANALISATION	

**Bengt Dahlgren Åland**



HAMMARLANDS  
kommun

## HAMMARLANDS KOMMUN BELYSNING GC-VÄG NÄFSBY - MASRUND

BELYSNING GC- VÄG  
HAMMARLAND  
NÄFSBY - MARSUND

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM

EL/TELESYSTEM  
E-60-5-03 ARMATURFÖRTECKNING  
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG

Uppdragsnr: 21025  
Författare: Alexander Hermans

Mariehamn 2021-12-17  
Bengt Dahlgren Åland

Uppdragsansvarig  
Nic Häggblom



## FÖRORD

Avgående text indikeras i ytter marginalen, **genomstryks** samt färgläggs annorlunda än övrig text.

Tillkommande text indikeras i ytter marginalen, understryks samt färgläggs annorlunda än övrig text.

Senaste revidering anges även med revideringsbokstav i högerkolumn

---

## FÖRKLARINGAR FÖR LJUSARMATURLITTRERING

### LJUSARMATUR (första beteckningen)

L	Anger ljusarmatur
N	Anger nödljusarmatur
U	Utomhus

### MONTAGESÄTT (andra beteckningen)

A	Montage på armaturskena
C	Montage på kontaktskena
G	Golv
I	Infällt montage
K	Montage på konsol
L	Montage på lina (wire)
M	Montage i mark
P	Pendlat montage
R	Montage på vägg med rörarm
S	Montage på stege/ränna och takskena
T	Dikt takmonterad
U	Montage under överskåp, hylla, bänk eller handledare
V	Dikt monterad mot vägg
W	Montage på rörstolpe

### ARMATURDATA (tredje beteckningen)

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 osv

Exempel: LT4 (ljusarmatur, dikt takmonterad, löpnummer)

Exempel: LP10 (ljusarmatur, pendlat montage, löpnummer)

### LJUSKÄLLOR





Där ej annat anges gäller:

Lysrör = typ fullfärg, varmvita 830, färgtemp 3000K, Ra>80.

Kompaktlysrör = typ fullfärg, varmvita 830, färgtemp 3000K, Ra>80.

LED = L<sub>70</sub>, K<5, RA> 80, t<sub>a</sub>25, PFC >0,85

Metallhalogen = Master Colour, CDM-T, färgtemp 3000K, Ra 90.

BETECKNING	LEVERANTÖR / FABRIKAT / TYP	BESTYCKNING	ANMÄRKNING	BILD	
UW1	AEC ILLUMINAZIONE I-TRON ZERO 2Z8 STU-S 4.40-1M VEX STOLPE, TECNOPALI CP6500-60 + STOLPINSATS TYP FINGAL JOHNSON STS-1-4/50 MK Kontakt person: Peter Nyman, Silux, Tel: +358 400 215302, peter.nyman@silux.fi	21,5W 4000K	Gc- väg OBS. Armatur vid Hammarbo monteras på stolpe till UW3b		
UW1a	AEC ILLUMINAZIONE I-TRON ZERO 2Z8 STU-S 4.40-1M VEX ARMATUR MONTERAS PÅ STOLPE TILL UW3 PÅ 6m HÖJD MED STOLPARM 1m Kontakt person: Peter Nyman, Silux, Tel: +358 400 215302, peter.nyman@silux.fi	21,5W 4000K	Gc- väg		
UW2	AEC ILLUMINAZIONE I-TRON 1 2Z8 STU-W 4.5-4M STOLPE, TECNOPALI SB7200 + P115-800 + STOLPINSATS TYP FINGAL JOHNSON STS-1-4/50 MK Kontakt person: Peter Nyman, Silux, Tel: +358 400 215302, peter.nyman@silux.fi	100W 4000K	Korsningsoråde		
UW3	AEC ILLUMINAZIONE I-TRON 1 2Z8 STU-W 4.4-4M STOLPE, TECNOPALI SB7200 + P115-800 + STOLPINSATS	79,5W 4000K	Korsningsoråde		

	<p>TYP FINGAL JOHNSON STS-1-4/50 MK</p> <p>Kontakt person: Peter Nyman, Silux, Tel: +358 400 215302, peter.nyman@silux.fi</p>				
UW3a	<p>AEC ILLUMINAZIONE I-TRON 1 2Z8 STU-W 4.4-4M</p> <p>Kontakt person: Peter Nyman, Silux, Tel: +358 400 215302, peter.nyman@silux.fi</p>	<p>79,5W 4000K</p>	Marsundsbron		
UW3b	<p>AEC ILLUMINAZIONE I-TRON 1 2Z8 STU-W 4.4-4M STOLPE, TECNOPALI SB7200 + P115-800 + STOLPINSATS TYP FINGAL JOHNSON STS-1-4/50 MK</p> <p>Kontakt person: Peter Nyman, Silux, Tel: +358 400 215302, peter.nyman@silux.fi</p>	<p>79,5W 4000K</p>	Parkering Hammarbo		

### Bengt Dahlgren Åland

**Entreprenadhandling för  
nybyggnad av gång- och  
cykelväg parallellt med landsväg  
nummer 1, sträckan Näfsby -  
Kattby sektion 14145 – 17585  
jämfte byggande av bro i Korsbro**

7.1 Teknisk beskrivning Gc

22-06-2023

	Dokument <b>Teknisk beskrivning Gc</b>	Sidnr <b>2(39)</b>
		Handläggare
Status <b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>	Projektnamn Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Projektnr <b>ÅLR 2021/8411</b>
		Datum <b>22-06-2023</b>
		Ändr.dat
		Bet

Kod | Text

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

B	FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M .....	4
BB	FÖRARBETEN.....	4
BBB	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR O D.....	4
BBC	UNDERSÖKNINGAR O D.....	6
BC	HJÄLPARBETEN, TILLFÄLLIGA ANORDNINGAR OCH ÅTGÄRDER M M.....	6
BCB	HJÄLPARBETEN I ANLÄGGNING.....	6
BE	FLYTTNING, DEMONTERING OCH RIVNING .....	9
BEC	DEMONTERING .....	9
BED	RIVNING .....	9
BF	TRÄDFÄLLNING, RÖJNING M M .....	10
BFB	TRÄDFÄLLNING.....	10
BFC	RÖJNING.....	11
BFD	BORTTAGNING AV STUBBAR .....	11
BFE	BORTTAGNING AV MARKVEGETATION OCH JORDMÅN .....	11
BFF	UPPLÄGGNING OCH LAGRING AV TILLVARATAGEN MARKVEGETATION OCH JORDMÅN .....	12
BJ	GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN .....	12
BJB	GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN FÖR ANLÄGGNING OCH FÖR GRUNDLÄGGNING AV HUS .....	12
C	TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M.....	14
CB	SCHAKT .....	14
CBB	JORDSCHAKT.....	14
CBC	BERGSCHAKT .....	18
CE	FYLLNING, LAGER I MARK M M.....	19
CEB	FYLLNING FÖR VÄG, BYGGNAD, BRO M M.....	19
CEC	FYLLNING FÖR LEDNING, MAGASIN M M .....	22
D	MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M ....	25
DB	LAGER AV GEOSYNTET, CELLPLAST, MINERALULL, STÅL M M.....	25
DBB	LAGER AV GEOSYNTET .....	25

	Dokument <b>Teknisk beskrivning Gc</b>		Sidnr <b>3(39)</b>
			Handläggare
Status <b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>	Projektamn Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.		Projektnr <b>ÅLR 2021/8411</b>
			Datum <b>22-06-2023</b>
			Ändr.dat
			Bet
Kod	Text		
DBG	LAGER AV SKIVOR ELLER BLOCK AV CELLPLAST .....	26	
DC	MARKÖVERBYGGNADER M M .....	26	
DCB	OBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER FÖR VÄG, PLAN O D.....	26	
DCG	MARKBELÄGGNINGAR .....	30	
DCK	SLÄNTBEKLÄDNADER OCH EROSIONSSKYDD .....	31	
DE	ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR.....	31	
DEC	KANTSTÖD .....	31	
DEG	RÄCKEN, STÄNGSEL, STAKET, PLANK M M .....	32	
DEN	KABELSKYDD I ANLÄGGNING.....	33	
DG	ÅTERSTÄLLNINGSGÄRANDE.....	33	
DGB	ÅTERSTÄLLNINGSGÄRANDE I MARK .....	33	
DJ	FÖRANKRINGAR .....	34	
DJB	FÖRANKRINGAR AV KONSTRUKTIONER.....	34	
P	APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT.....	35	
PB	RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING.....	35	
PBB	RÖRLEDNINGAR I LEDNINGSGRAV .....	35	
PBC	RÖRLEDNINGAR I SKYDDSLÄDNING .....	36	
PBF	TRYCKTA ELLER BORRADE RÖRLEDNINGAR .....	36	
PC	ANSLUTNINGAR, FÖRANKRINGAR, KORROSIONSSKYDDSBEHANDLINGAR, INSPEKTION M M PÅ RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING .....	36	
PCB	ANSLUTNINGAR AV RÖRLEDNING TILL RÖRLEDNING M M .....	36	
PD	BRUNNAR O D I MARK.....	36	
PDB	BRUNNAR PÅ AVLOPPSLÄDNING .....	36	
PE	ANORDNINGAR FÖR AVSTÄNGNING, TÖMNING, LUFTNING M M AV RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING.....	37	
PEB	AVSTÄNGNINGSANORDNINGAR M M I MARK .....	37	
PEC	ANORDNINGAR I UTRYMME ELLER OVAN MARK FÖR AVSTÄNGNING M M .....	37	
Y	MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M.....	38	
YH	KONTROLL, INJUSTERING M M .....	38	
YHB	KONTROLL.....	38	
YHD	KONTROLLPLANER.....	38	

	Dokument <b>Teknisk beskrivning Gc</b>	Sidnr <b>4(39)</b>
		Handläggare
Status <b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>	Projekt Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Projektnr <b>ÅLR 2021/8411</b>
		Datum <b>22-06-2023</b>
Kod		Ändr.dat
		Bet
	<p>Denna tekniska beskrivning ansluter till AMA Anläggning 20 ENTREPRENADBESKRIVNING</p> <p>Entreprenaden omfattar byggandet av totalt 3426 m gång- och cykelväg (2/2,75) längs landsväg nr 1 mellan Näfsby och Kattby.</p> <p>I samband med byggandet anläggs också två parkeringsplatser, den ena i korsningsområdet vid Emkarbyvägen och den andra vid korsningsområdet vid Skarpnätövägen.</p> <p>Befintliga anslutningar anpassas. En ny anslutning byggs och en ska tas bort. 5 st smala anslutningar för gc-trafik byggs längs avsnittet.</p> <p>Samtliga 6 busshållplatser på avsnittet byggs om så att de blir anpassade för handikappade.</p> <p>I entreprenaden ingår även byggande av dräneringsrör, tryckavlopp och vattenledning med tillbehör. Isolering av befintliga och nya rör görs efter behov.</p> <p>Ålands Vatten tillhandahåller allt material som berör ombyggnad av vattenledning. Endast schakt och montering ska prissättas i anbudet.</p> <p>Schaktgränser mot bro framgår av ritning 140 K 2011. Överbyggnadslagren för bron ingår i de totala grusmängderna för gång- och cykelvägen.</p>	
<b>BV.1</b>	<b>BEFINTLIG BRO I KORSBRO BYGGS OM OCH FÖRLÄNGS</b>	
	Alla schaktningsarbeten för bro ingår.	
<b>BV.2</b>	<b>KORSNINGSOMRÅDET I KORSBRO FÖRSES MED VÄGBELYSNING</b>	
	Alla schaktningsarbeten för korsningsbelysning ingår.	
<b>B</b>	<b>FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M</b>	
<b>BB</b>	<b>FÖRARBETEN</b>	
<b>BBB</b>	<b>UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR O D</b>	
	Inga skyddsvärda eller fridlysta växtarter har påträffats.	
<b>BBB.1</b>	<b>Mark- och vattenförhållanden m m</b>	
<b>BBB.11</b>	<b>Topografiska förhållanden</b>	
	Entreprenadområdet ligger höjdmässigt på höjder mellan +12 - +15 i N60.	

	Dokument	Sidor	
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	5(39)	
	Projektnamn	Handläggare	
	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Projektnr ÅLR 2021/8411	
Status		Datum	
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>		22-06-2023	
Kod		Ändr.dat	Bet
	Text		
<b>BBB.12</b>	<b>Jordmåns- och vegetationsförhållanden</b>		
	Etappen består i huvudsak av skogsmark, betesmark och åkermark. En del tomtmark kommer också att beröras		
<b>BBB.13</b>	<b>Geotekniska förhållanden</b>		
<b>BBB.131</b>	<b>Geotekniska förhållanden i jord</b>		
	Vid markundersökning har konstaterats svag bärighet i marken mellan sektionerna 14460 och 15140. Där föreskrivs fiberduk och geonät under vägbank.		
	Mellan sektionerna 15155 och 15495 måste utskiftning av massor ske i dikets bakslänt. Bakslänten kläs in och täcks med ett 30 cm tjockt lager grovkross 70-100 mm.		
<b>BBB.17</b>	<b>Utförda inventeringar av skaderisker</b>		
	Se bilaga: 1S140001.		
<b>BBB.3</b>	<b>Befintliga anläggningar m m</b>		
	Vid sektion 14677 finns en pumpstation för avlopp. Bräddavloppet måste flyttas österut för att ansluta till det nya diket för gång-och cykelvägen.		
	Avluftningsbrunnar för tryckavlopp finns vid sektionerna 15380 och 16385.		
	Avluftningsbrunn för vattenledning finns vid sektion 17025.		
	En brandpost finns vid sektion ca 17135.		
<b>BBB.32</b>	<b>Befintliga ledningar, kablar m m</b>		
	Kända ledningar:		
	* Hammarlands kommun, vatten, självfall- och tryckavlopp		
	* Ålands Vatten, stamledning D160 mot Eckerö		
	* Ålands Elandelslag		
	* IP-Connect		
	* Frebbenby-Kattby centralantenn		
	* ÅLR, korsningsbelysning		
<b>BBB.35</b>	<b>Fornminnen</b>		
	Fornminnen som kan påverka arbetenas genomförande framgår av planritningarna 101T023 och 101/024 mellan sektionerna 15800 och 16260.		
	Fornlämningarna består av gamla postvägen samt rösegravfält med gravrösen.		
	Kulturbyrån måste informeras för samråd innan schaktningsarbetena inleds		



	Dokument	Sidnr	
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	<b>6(39)</b>	
	Projektnamn	Handläggare	
	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Projektnr <b>ÅLR 2021/8411</b>	
Status		Datum	
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>		<b>22-06-2023</b>	
Kod	Text	Ändr.dat	Bet
<b>BBB.37</b>	<b>Befintliga broar, bryggor, kajer, tunnlar, kammare, master, murar o d</b>		
	Vid Korsbro finns en sten- och betongbro som ska byggas om och förlängas. Se handlingar BV.1 Byggande av bro		
<b>BBC</b>	<b>UNDERSÖKNINGAR O D</b>		
<b>BBC.1</b>	<b>Undersökningar av mark- och vattenförhållanden m m</b>		
<b>BBC.11</b>	<b>Rörelse-, deformations-, vattendjups-, vattenstånds-, vibrations- och bullermätning m m</b>		
<b>BBC.113</b>	<b>Vibrationsmätning m m</b>		
	Se bilaga: 1S140001. Vibrationsmätning		
<b>BBC.17</b>	<b>Inventering av skaderisker</b>		
	Se bilaga: 1S140001 och 1S140002. Riskanalys Säkerhetsdokument		
<b>BC</b>	<b>HJÄLPARBETEN, TILLFÄLLIGA ANORDNINGAR OCH ÅTGÄRDER M M</b>		
<b>BCB</b>	<b>HJÄLPARBETEN I ANLÄGGNING</b>		
<b>BCB.1</b>	<b>Hantering av vatten</b>		
	Vatten ska hanteras så att vattensamlingar, erosion, upptryckning och uppluckring i schakter med mera förhindras och så att område med befintlig växtlighet och jord som ska bevaras eller tas tillvara inte skadas.		
<b>BCB.14</b>	<b>Tillfällig avledning av vatten från byggproduktion</b>		
	Tillfällig avledning av vatten för byggproduktion		
<b>BCB.15</b>	<b>Tillfällig avledning av dagvatten</b>		
	Förorenat vatten får inte släppas ut i vattendragen. Om oljeläckage uppstår bör detta omedelbart meddelas till beställaren och sanering utföras.		
<b>BCB.16</b>	<b>Tillfällig avledning av ytvatten</b>		
<b>BCB.161</b>	<b>Tillfällig avledning av dike, bäck o d</b>		
	Tillfällig avledning av dike.		

	Dokument	Sidor	
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	7(39)	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projekt Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Handläggare	
		Projektnr ÅLR 2021/8411	
		Datum 22-06-2023	
Kod	Text	Ändr.dat	Bet
<b>BCB.3</b>	<b>Tillfälliga åtgärder för skydd m m av ledning och kabel</b>		
	<p>Beställaren bekostar flyttning av råstenar, ledningsstolpar och övriga anordningar. Entreprenören bör dock i god tid meddela ägaren/ innehavaren om något av dessa hinder bör avlägsnas och se till att dessa inte skadas genom entreprenörens åtgärder.</p> <p>Korsande eller långsgående ledningar ska skyddas från åverkan.</p> <p>Inom arbetsområdet finns ledningar för el, telefon och VA. Dessa ska flyttas i den omfattning entreprenaden kräver. För samtliga ledningsflyttningar gäller att entreprenören ska kontakta ledningsägarna för information och samordning av entreprenaderna.</p> <p>Entreprenören ansvarar för och bekostar själv samtliga skador, som förorsakas av entreprenören, på de ledningar som förevisats av ledningsägarna. Entreprenören bekostar samtliga skador på ledningar såvida ledningsägaren inte kontaktas och förevisning skett.</p>		
<b>BCB.31</b>	<b>Åtgärd för rörledning i mark</b>		
	Brandposter och avstängningsanordningar får inte blockeras. Vid risk för frysnings av VA- ledning bör åtgärder vidtas.		
<b>BCB.32</b>	<b>Åtgärd för el- och telekablar o d i mark</b>		
	Nedgrävda ledningar berörs i samband med byggnationen, åtgärder bestäms i samråd med beställaren.		
<b>BCB.33</b>	<b>Åtgärd för luftledning</b>		
	<p>För att arbetet intill friledning ska gällande elsäkerhetsanvisningar följas och tillstånd ska ha erhållits av nätägare.</p> <p>Respektive ledningsägare utför stolp- och ledningsflytt. Stolpar som inte rivs och påverkar entreprenaden ska meddelas beställaren en månad innan flytt behövs.</p>		
<b>BCB.4</b>	<b>Tillfälliga skydd av mark, vegetation, mätpunkt, gränsmarkering m m</b>		
	Skydd ska sättas upp innan aktuellt arbete påbörjas.		
<b>BCB.45</b>	<b>Åtgärd för mätpunkt, gränsmarkering o d</b>		
	Råstenar och råpålar som ligger ytter om entreprenadsområdet ska vid behov skyddas.		
<b>BCB.5</b>	<b>Åtgärd vid skada på vegetation</b>		
	Skada, som uppkommer på mark eller vegetation som ska bevaras, ska omgående anmälas till beställaren för beslut om vilka åtgärder som ska vidtas samt om tidpunkt för utförande.		

	Dokument	Sidnr	
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	8(39)	
	Projektnamn	Handläggare	
	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Projekt nr ÅLR 2021/8411	
Status		Datum	
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>		22-06-2023	
Kod		Ändr.dat	Bet
	Text		
<b>BCB.51</b>	<b>Åtgärd i träds och buskars rotzon</b>		
	Rötter på träd med diameter större än 10 mm och buskars rötter med diameter större än 5 mm ska sågas eller klippas av. Snittytan slätas med kniv. Frischaktade rötter ska omgående skyddas med uttorkning och frysning. Om entreprenören skadar vegetation ska detta åtgärdas.		
<b>BCB.52</b>	<b>Åtgärd i trädkrona</b>		
	Avbrutna grenar ska sågas av vid närmaste oskadade förgrening. Vid avsågning av stamgren ska grenkragen lämnas kvar. Snittytan görs jämn och utan tappar eller fläxskador. Vid fläxskada på trädstam ska skadan skäras ren och kraftig plastfolie anbringas tätt över blottad ved minst 50 mm över omgivande hel bark. Åtgärden ska göras omgående. Plastfolien ska tas bort efter en växtsäsong.		
<b>BCB.7</b>	<b>Åtgärd för allmän trafik</b>		
	TA- planer utarbetas och lämnas in till beställaren för godkännande minst en vecka innan påbörjat arbetsmoment. Publikationen "Arbete på väg" ska efterföljas.		
<b>BCB.71</b>	<b>Åtgärd för vägtrafik</b>		
<b>BCB.713</b>	<b>Tillfällig vägtrafikanordning</b>		
	Uppgörande och verkställande av TA-planer.		
<b>BCB.714</b>	<b>Tillfällig trafikdirigering</b>		
	Mötesförbud ska införas om arbete inkräktar på körbanan i sådan grad att möte mellan fordon är omöjligt eller avsevärt försvårat. Arbetet ska bedrivas så att sträcka med mötesförbud blir högst 150 m lång. Om fri sikt saknas mellan ändpunkterna för sträcka med mötesförbud eller om trafiken är så stark att det är svårt att passera sträckan, ska trafiken dirigeras med vakter, lots eller genom trafiksignaler.		
<b>BCB.717</b>	<b>Tillfällig skyddsanordning</b>		
	Tillfälliga skyddsanordningar ska utföras enligt vägghållarens regler för säkerhet vid vägarbete och transporter. Tunga avstängningar eller hastighetsbegränsning 30 km/h används vid behov.		
<b>BCB.8</b>	<b>Diverse hjälparbeten i anläggning</b>		
<b>BCB.87</b>	<b>Tillfällig skyltning till allmänheten</b>		
	Två informationsskyltar ska sättas upp, en i början och en i slutet. Beställaren levererar skyltarna.		

	Dokument	Sidnr	
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	9(39)	
	Projekt Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Handläggare	
		Projektnr ÅLR 2021/8411	
Status		Datum	
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>		22-06-2023	
Kod	Text	Ändr.dat	Bet
<b>BE</b>	<b>FLYTTNING, DEMONTERING OCH RIVNING</b>		
<b>BEC</b>	<b>DEMONTERING</b>		
<b>BEC.1</b>	<b>Demontering av anläggning</b>		
<b>BEC.11</b>	<b>Demontering av ledning m m</b> Demonterat material ska rengöras och hanteras så att det inte skadas.		
<b>BEC.111</b>	<b>Demontering av rörledning m m</b> Bräddavlopp D200 från pumpstation för avlopp demonteras, flyttas och återmonteras.		
<b>BEC.15</b>	<b>Demontering av anläggningskompletteringar i mark</b>		
<b>BEC.150</b>	<b>Demontering av enheter bestående av anläggningskompletteringar i mark</b>		
<b>BEC.1501</b>	<b>Demontering av enheter bestående av stolpfundament, skyltstolpe och skylt</b> Demontering av befintliga fundament, skyltstolpar och skyltar. Demonterat material förs till Möckelö vägstation.		
<b>BEC.1502</b>	<b>Demontering av enheter bestående av stolpfundament, belysningsstolpe och belysningsarmatur e d</b> Demontering av belysningsstolpar av trä med belysningsarmatur. Dessa tillhör Hammarlands kommun och ska föras till anvisad plats.		
<b>BEC.1503</b>	<b>Demontering av enheter bestående av stängsel, staket, räcke med fundament, stolpe e d</b> Buskskurer och postrotestolpar demonteras, mellanlagras och återmonteras		
<b>BED</b>	<b>RIVNING</b>		
<b>BED.1</b>	<b>Rivning av anläggning</b> 2 st avluftningsanordningar på ledning för tryckavlopp 1 st avluftningsanordning på vattenledning 1 st brandpost.		

	Dokument	Sidnr	
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	10(39)	
	Projektnamn	Handläggare	
	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Projektnr ÅLR 2021/8411	
Status		Datum	
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>		22-06-2023	
Kod	Text	Ändr.dat	Bet
<b>BED.11</b>	<b>Rivning av ledning, kabel m m</b>		
<b>BED.111</b>	<b>Rivning av rörledning</b>		
<b>BED.1111</b>	<b>Rivning av hel rörledning</b>		
	Gamla plåt och betongtrummor under landsväg nr 1 rivs där ersättande anläggs.		
<b>BED.1112</b>	<b>Rivning av del av rörledning</b>		
	Rivning av ledning för tryckavlopp PVC D110 och vattenledning PVC D160 vid anslutningar av ny ledning. Ca 6 meter åt bägge hållen på befintliga ledningar.		
<b>BED.112</b>	<b>Rivning av el- och telekabel</b>		
<b>BED.1122</b>	<b>Rivning av del av el- och telekabel</b>		
	Elkabeln mellan belysningsstolparna som demonteras ska rivas.		
<b>BED.12</b>	<b>Rivning av väg, plan o d</b>		
<b>BED.121</b>	<b>Rivning av beläggning m m på väg, plan o d</b>		
<b>BED.1214</b>	<b>Rivning av bitumenbundna lager</b>		
<b>BED.12141</b>	<b>Rivning av bitumenbundna lager, hela lagertjockleken</b>		
	Rivning och skarp avgränsning av beläggning på LV1: - vid byte av trummor. - vid anslutningar - vid busshållplatser som handikappanpassas.		
<b>BED.14</b>	<b>Rivning av bro, brygga, kaj, mur, tunnel, kammare o d</b>		
<b>BED.141</b>	<b>Rivning av bro</b>		
	Rivning av stenbro vid sektion 17450.		
<b>BED.15</b>	<b>Rivning av anläggningskompletteringar i mark</b>		
<b>BED.155</b>	<b>Rivning av stängsel, staket o d</b>		
	Rivning av bandfast gärdesgård.		
<b>BF</b>	<b>TRÄDFÄLLNING, RÖJNING M M</b>		
<b>BFB</b>	<b>TRÄDFÄLLNING</b>		

Gagnvirke är markägarens egendom.

	Dokument	Teknisk beskrivning Gc		Sidnr	11(39)
				Handläggare	
Status	Projektnamn	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.		Projektnr	ÅLR 2021/8411
	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Datum	22-06-2023
Kod	Text			Ändr.dat	Bet
	<p>Gagnvirket ska kvistas, kapas och läggas upp på anvisad plats. Övriga träd samt hyggesrester ska avlägsnas.</p> <p><b>BFB.1 Fällning av samtliga träd inom angivet område</b> Samtliga träd inom entreprenadgränserna ska fällas.</p> <p><b>BFC RÖJNING</b> Träd med mindre stamdiameter än 0,1 m vid 1,3 m höjd över markytan och buskar högre än 0,5 m ska tas bort. Träd och buskar kapas så nära markytan som möjligt. Avröjt material ska avlägsnas.</p> <p><b>BFD BORTTAGNING AV STUBBAR</b></p> <p><b>BFD.1 Stubbrytning</b> Stubbrytning avser stubbar med större diameter än 0,1 m och rötter grövre än 0,05 m. Stubbar ska skiljas från jord och avlägsnas.</p> <p><b>BFD.12 Stubbrytning inom område för väg, plan o d</b> Stubbrytning ska utföras inom hela området där schaktning utförs och för område för fyllning beläget innanför en linje med lutning 1:2 från beläggningskant eller slitlagerkant. Stubbrytning ska utföras ned till nivån 2,0 m under färdig yta, dock ned till minst 1,0 m under terrassyta. Entreprenören ska på området skapa sig en uppfattning om stubbrytningens omfattning. Den uppskattade omfattningen är 1815 stubbar. Prissättning med ett icke reglerbart totalbelopp för momentet.</p> <p><b>BFE BORTTAGNING AV MARKVEGETATION OCH JORDMÅN</b> Markvegetation ska tas av tillsammans med förnaskikt, rötter och underliggande jordmån. Markvegetation och jordmån ska tas av där materialet ska användas för vegetationsytor och där underliggande jord ska schaktas och användas till fyllning. Materialet tas av för sig och får inte blandas med övriga schaktmassor.</p> <p><b>BFE.2 Borttagning av markvegetation och jordmån inom område för väg, plan o d</b></p> <p><b>BFE.21 Borttagning av markvegetation och jordmån inom område för väg, plan o d, kulturmark</b> Jordmånens tjocklek varierar, medeltalet uppskattas till ca 20 cm. FALL A</p> <p><b>BFE.22 Borttagning av markvegetation och jordmån, inom område för väg, plan o d, skogsmark</b> Jordmånens tjocklek varierar, medeltalet uppskattas till ca 20 cm. FALL B</p>				

	Dokument	Sidnr	
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	12(39)	
	Projektnamn	Handläggare	
	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Projektnr ÅLR 2021/8411	
Status		Datum	
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>		22-06-2023	
Kod		Ändr.dat	Bet
	Text		
<b>BFF</b>	<b>UPPLÄGGNING OCH LAGRING AV TILLVARATAGEN MARKVEGETATION OCH JORDMÅN</b>		
<b>BFF.4</b>	<b>Uppläggning och lagring av tillvaratagen jordmån</b>		
	Tillvaratagen jordmån FALL A massor ska läggas i upplag och lagras.		
<b>BJ</b>	<b>GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN</b>		
<b>BJB</b>	<b>GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN FÖR ANLÄGGNING OCH FÖR GRUNDLÄGGNING AV HUS</b>		
<b>BJB.1</b>	<b>Stomnät</b>		
<b>BJB.11</b>	<b>Stomnät i plan</b>		
	Stompunkters läge och kvalitet ska säkerställas under tiden för arbetenas utförande. Vid avvikande resultat i stompunkters läge och höjd ska beställaren kontaktas avseende åtgärd. Mätningarna ska dokumenteras.		
	Skadad eller borttagen stompunkt ska ersättas med ny stompunkt.		
	Lägesbestämning ska ske med motsvarande teknik och noggrannhet som användes för att lägesbestämma den ursprungliga punkten.		
	Mätdata, beräkning och lägesdata ska redovisas. Planeringen är gjord i KKS och N60 – 5 cm.		
<b>BJB.12</b>	<b>Stomnät i höjd</b>		
	Enskilda punkter som är markerade i jord, i markbundna block eller konstruktion som påverkas av tjälskjutning, ska kontrollavvägas under användning. Avvägningen ska utföras med samma krav som stompunkten ursprungligen bestämdes av.		
	Enskilda stompunkter som antas påverkas av andra orsaker som kan medföra rörelser i höjd ska kontrollmätas enligt samma krav som stompunkten ursprungligen lägesbestämdes.		
	Kontrollmätningens dokumentation ska innehålla mätprotokoll, beräkningar, resultat samt differens i förhållande till punktens utgångsvärde.		
	Höjdsystemet är N60.		
<b>BJB.2</b>	<b>Inmätning</b>		
	All inmätning ska redovisas i för objektet gällande koordinat- och höjdsystem.		
	Anordning som ska fyllas över eller på annat sätt blir dold ska mätas in innan överfyllnad eller innan den blir oåtkomlig.		
<b>BJB.23</b>	<b>Inmätning av väg, plan o d</b>		
	Inmätning ska utföras och redovisas innan arbetsmomentets start.		
	Arbetsmoment mäts in för mängdreglering.		

	Dokument	Sidnr	
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	13(39)	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projekt Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Handläggare	
		Projektnr ÅLR 2021/8411	
		Datum 22-06-2023	
Kod		Ändr.dat	Bet
	Text		
<b>BJB.26</b>	<b>Inmätning av ledning, kabel m m</b>		
	Ledningar som tas fram ska mätas in innan återfyllnad. Arbetsmoment mäts in för mängdreglering.		
<b>BJB.27</b>	<b>Inmätning av mark- och vattenförhållanden</b>		
<b>BJB.271</b>	<b>Inmätning av jordyta</b>		
	Arbetsmoment mäts in för mängdreglering.		
<b>BJB.273</b>	<b>Inmätning av vegetation</b>		
	Arbetsmoment mäts in för mängdreglering.		
<b>BJB.3</b>	<b>Utsättning</b>		
<b>BJB.33</b>	<b>Utsättning för väg, plan o d</b>		
	Entreprenören erhåller digital utsättningsdata.		
<b>BJB.36</b>	<b>Utsättning för ledning, kabel m m</b>		
	Entreprenören erhåller digital utsättningsdata.		
<b>BJB.37</b>	<b>Utsättning för vegetationsyta o d</b>		
	Entreprenören erhåller digital utsättningsdata.		
<b>BJB.4</b>	<b>Modeller</b>		
<b>BJB.41</b>	<b>Markmodell</b>		
	Digital markmodell görs upp för mängdreglering.		
<b>BJB.42</b>	<b>Bergmodell</b>		
	Digital markmodell görs upp för mängdreglering.		



	Dokument	Sidnr	
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	14(39)	
	Projektnamn	Handläggare	
	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Projekt nr ÅLR 2021/8411	
Status		Datum	
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>		22-06-2023	
Kod	Text	Ändr.dat	Bet
<b>C</b>	<p><b>TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M</b></p> <p>Arbeten i jord och berg ska utföras med betryggande säkerhet mot ras, skred eller annan form av markbrott.</p> <p>Arbeten ska bedrivas så att angivna gränsvärden för markvibrationer, luftstöt vågor, buller och damm inte överskrids.</p> <p>För verifiering av överensstämmelse med krav på produkter gäller YE.</p>		
<b>CB</b>	<p><b>SCHAKT</b></p>		
<b>CBB</b>	<p><b>JORDSCHAKT</b></p> <p>Stubbrytning ska vara utförd innan schaktning av underliggande jord utförs, om denna jord ska användas till fyllning.</p> <p>Schaktning ska utföras så att schaktbotten inte uppluckras.</p> <p>Om uppluckring sker av schaktbotten ska åtgärder vidtas innan fortsatt fyllning för att säkerställa god bärighet för packning.</p> <p>Släntlutning ska anpassas till jordens sammansättning och hållfasthet och till grundvattenförhållanden, förekommande belastningar samt till övriga rådande förutsättningar och förhållanden. Sten och block i schaktslänt ska schaktas bort om det finns risk för nedfall.</p> <p>I de fall tjälning och påföljande upptining i schakt kan förorsaka skada på befintlig konstruktion eller anläggning ska denna skyddas mot frysning.</p> <p>Schakt i förorenade massor ska utföras så att spridning och exponering av föroreningarna undviks.</p> <p>Förhållanden som avviker från i handlingarna angivna förutsättningar, till exempel förekomst av avfall, föroreningar eller annat, som påträffas i samband med jordschakt, ska anmälas till beställaren utan dröjsmål .</p> <p>Schaktning får påbörjas först när utsättning av befintliga ledningar har utförts.</p> <p>Vid schakt närmare befintlig kabel eller ledning än 1,0 m och då kabel måste underschaktas och hängas upp ska kontakt tas med ledningsägaren.</p> <p>Schakt närmare befintlig kabel eller ledning än 1,0 m ska utföras med en försiktighet motsvarande handschakt. Närmast ledningen ska kompletterande schakt utföras som handschakt eller metod likvärdig med handschakt.</p> <p>Om skada uppkommit på kabel eller ledning ska detta omedelbart rapporteras till ledningsägaren.</p> <p>Vid schakt intill befintliga stolpar ska stolparna stöttas eller säkras på annat sätt.</p> <p>Schaktmassor får inte läggas upp på trafikerade ytor.</p>		

	Dokument	Sidnr	
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	15(39)	
	Projektnamn	Projekt nr	Handläggare
	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	ÅLR 2021/8411	
Status		Datum	
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>		22-06-2023	
Kod		Ändr.dat	Bet
	Text		
	<p>Upplag för schaktmassor ska anordnas så att underliggande ledningar, hårdgjorda ytor, anläggningar och byggnader inte skadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eventuella begränsningar i tid då schakt får stå öppet</li> <li>• om särskilt schaktningsförfatande krävs vid arbete i närhet av befintlig kabel eller ledning</li> </ul> <p><b>CBB.1 Jordschakt för väg, plan o d samt vegetationsyta</b></p> <p><b>CBB.11 Jordschakt för väg, plan o d</b></p> <p>Terrassen ska ha så god bärighet att lager ovanpå terrassen kan packas tillfredsställande. Terrassytan ska utföras så att vattensamlingar inte kan uppstå.</p> <p>Slänter ska justeras och vara jämna.</p> <p>Sten och block inom angiven säkerhetszon från vägbanekant, som sticker upp mer än 0,1 m över omgivande släntyta, ska avlägsnas.</p> <p><b>CBB.112 Jordschakt kategori B för väg, plan o d</b></p> <p>Schaktbotten ska packas med vibrerande envalsvalt med statisk linjelast minst 30 kN/m eller motsvarande packningsmaskin med minst fyra överfarter.</p> <p>Kontroll ska utföras på otjälad terrass. Otjälad terrass anses föreligga under hösten när jordtemperaturen är högre än eller lika med 1 °C ner till 0,2 m under terrassytan och under våren när upptining har skett ner till 0,6 m under terrassytan.</p> <p>Terrassmaterial ska kontrolleras okulärt eller i angiven omfattning genom provtagning ner till utskiftningsdjupet d (m). Kontroll ska utföras ner till måttet d i fyra slumpmässigt utvalda provpunkter/1 000 m<sup>2</sup> enligt VVMB 908. Där kontrollen visar varierande jordlagerföljd ökas antalet provpunkter så att variationerna klarläggs. Om det finns inslag av organisk jord i den aktuella jordprofilen ska materialet kontrolleras ner till minst 1 m under terrassytan. Resultat från kontrollen ska snarast inrapporteras till beställaren.</p> <p><b>CBB.12 Jordschakt för utskiftning och utspetsning för väg, plan o d</b></p> <p><b>CBB.122 Jordschakt kategori B för utskiftning och utspetsning</b></p> <p>Schakt ska utföras så att krav på nivå, packning och bärighet för utskiftning och utspetsning uppfylls enligt kraven under CBB.112.</p> <p><b>CBB.13 Blockrensning i terrass för väg, plan o d</b></p> <p>Block 0,1–2,0 m<sup>3</sup> i terrass i tjälfarlighetsklass 2–4 ska tas bort till minst utskiftningsdjupet d (m), mätt från vägytan.</p> <p>Vid blockrensning ska schaktning, blockrivning, fyllning och packning utföras i ett sammanhang.</p>		

	Dokument	Teknisk beskrivning Gc		Sidnr	16(39)
				Handläggare	
Status	Projektnamn	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.		Projektnr	ÅLR 2021/8411
	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Datum	22-06-2023
Kod	Ändr.dat			Bet	
Text	<p>Blockrensad terrass ska packas med vibrerande envälsvält med statisk linjelast minst 30 kN/m eller motsvarande packningsmaskin med minst åtta överfarer.</p> <p>Material som måste tillföras efter blockrensning ska ha samma egenskaper som det befintliga.</p> <p><b>CBB.132 Blockrensning kategori B i terrass</b></p> <p><b>CBB.15 Blockrensning i befintlig mark för väg, plan o d</b> FALL B</p> <p><b>CBB.152 Blockrensning kategori B i befintlig mark för väg, plan o d</b> FALL B</p> <p><b>CBB.3 Jordschakt för ledning, kabel m m</b></p> <p><b>CBB.31 Jordschakt för rörledning</b> Schaktning ska utföras så att jordens fasthet i botten och slänter inte försämras. Schaktbotten för ledning ska ha jämn lutning mellan angivna nivåer. I de fall ledningsgrav övergår från jord till berg ska schaktning för utspetsning utföras enligt figur AMA CBB.31/1.</p> <p><b>CBB.311 Jordschakt för va-ledning o d</b></p> <p><b>CBB.3111 Jordschakt för va-ledning</b></p> <p><b>CBB.3112 Jordschakt för dränledning</b></p> <p><b>CBB.312 Jordschakt för trumma</b></p> <p><b>CBB.3121 Jordschakt för vägtrumma</b> Trumma anläggs enligt principritning CBB.3121:1 A mått 0,2 m för trummor under GC-väg, anslutningar och busshållplatser. A mått 0,5 m för trummor under LV1.</p> <p><b>CBB.32 Jordschakt för el- och telekabel o d</b> Antennkabel.</p> <p><b>CBB.6 Jordschakt för dike, avfallsanläggning, magasin m m</b></p> <p><b>CBB.61 Jordschakt för dike</b></p>				

	Dokument	Teknisk beskrivning Gc		Sidnr	17(39)
				Handläggare	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnamn	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.		Projektnr	ÅLR 2021/8411
				Datum	22-06-2023
Kod	Text			Ändr.dat	Bet
<b>CBB.611</b>	<b>Jordschakt för bankdike</b>	Befintliga diken ska bibehållas såsom minimidjup. Diken ska utföras till närliggande trumma.			
<b>CBB.7</b>	<b>Avtäckning av berg, urgrävning för väg, byggnad m m</b>				
<b>CBB.71</b>	<b>Avtäckning av berg</b>	<p>Jordmaterial ska avlägsnas från bergyta enligt angiven avtäckningsklass, tabell AMA CBB.71/1. Avtäckning ska utföras på den area som erfordras för bergschaktningsarbete och på den yta där överbyggnad eller grundkonstruktion ska utföras på osprängt berg.</p> <p>Bergytan ska, där bergschaktning ska utföras med släntlutning brantare än 1:1, avtäckas minst 1,5 m utanför det område som ska sprängas. Efter sprängning ska, där bergschaktning har utförts med släntlutning brantare än 1:2, en minst 0,5 m bred frilagd bergyta finnas mellan bergschaktslänternas krön och intilliggande jord.</p> <p>Avtäckning av berg ska utföras enligt figur AMA CBB.71/1.</p> <p>Efter avtäckning ska anmälan göras till beställaren för besiktning och beslut om jordslänter eventuellt ska utföras med flackare lutning än angivet.</p> <p>Efter bergschakt för rörledning enligt CBC.31 ska avtäckning kompletteras så att en minst 0,5 m bred frilagd bergyta erhålls på båda sidor om det sprängda schaktet.</p>			
<b>CBB.711</b>	<b>Avtäckning av bergyta, opåverkad av sprängning</b>	Avtäckning ska utföras enligt avtäckningsklass II.			
<b>CBB.712</b>	<b>Avtäckning av bergyta, befintlig sprängbotten</b>	Avtäckning ska utföras enligt avtäckningsklass II.			
<b>CBB.72</b>	<b>Urgrävning av svag undergrund</b>	<p>Vid schaktning ska jordarten i undergrunden kontrolleras okulärt med fortlöpande uppmärksamhet på att materialet överensstämmer med det i handlingarna angivna. Avvikelse ska utan dröjsmål anmälas till beställaren.</p> <p>Kontroll av utförd schakt ska minst omfatta att</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schakt är utförd med föreskriven schaktbredd, schaktnivå och släntlutning</li> <li>• föreskriven vattennivå i schaktgropen följs</li> <li>• ingen skadlig omgivningspåverkan inträffar.</li> </ul>			
<b>CBB.721</b>	<b>Urgrävning för väg, plan o d</b>	Utspetsningen ska göras i omgivande terrass från utskiftningsdjupet d. Val av utspetsningslängd för fyllning vid olika tjälfarlighetsklasser i omgivande terrass framgår av tabell RA CBB.721/1.			

	Dokument	Teknisk beskrivning Gc		Sidnr	18(39)																				
				Handläggare																					
Status	Projektnamn	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.		Projektnr	ÅLR 2021/8411																				
	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Datum	22-06-2023																				
Kod	Text			Ändr.dat	Bet																				
<p>Om svag undergrund påträffas ska kontrollant kontaktas för avgörande av åtgärd.</p> <p><b>CBB.723 Urgrävning för ledning</b> Vid svag undergrund</p> <p><b>CBB.8 Diverse jordschakt</b> Förschakt för isolering av ledningar.</p> <p><b>CBB.84 Förschakt för rivning och demontering</b> Förschakt vid demontering av belysningsstolpar och rivning av elkabel samt anläggningar och ledningar.</p> <p><b>CBC BERGSCHAKT</b></p> <p><b>CBC.1 Bergschakt för väg, plan o d samt vegetationsyta</b></p> <p><b>CBC.11 Bergschakt för väg, plan o d</b></p> <p><b>CBC.112 Bergschakt kategori B och C för väg, plan o d samt sammansatt yta</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sektion:</th> <th>m3</th> <th>Överyta m2</th> <th>≤1,0 m djup m2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14261–14284</td> <td>6</td> <td>13</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>14341–14377</td> <td>45</td> <td>63</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>14381–14430</td> <td>221</td> <td>163</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>16676–16686</td> <td>20</td> <td>32</td> <td>28</td> </tr> </tbody> </table>						Sektion:	m3	Överyta m2	≤1,0 m djup m2	14261–14284	6	13	20	14341–14377	45	63	85	14381–14430	221	163	48	16676–16686	20	32	28
Sektion:	m3	Överyta m2	≤1,0 m djup m2																						
14261–14284	6	13	20																						
14341–14377	45	63	85																						
14381–14430	221	163	48																						
16676–16686	20	32	28																						

	Dokument	Sidnr	
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	19(39)	
	Projektnamn	Handläggare	
	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Projekt nr ÅLR 2021/8411	
Status		Datum	
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>		22-06-2023	
Kod	Text	Ändr.dat	Bet
<b>CBC.3</b>	<b>Bergschakt för ledning, kabel m m</b>		
<b>CBC.31</b>	<b>Bergschakt för rörledning</b>		
<b>CBC.311</b>	<b>Bergschakt för va-ledning o d</b>		
<b>CBC.3111</b>	<b>Bergschakt för va-ledning</b>		
<b>CBC.3112</b>	<b>Bergschakt för dränledning</b>		
<b>CBC.312</b>	<b>Bergschakt för trumma</b>		
<b>CBC.3121</b>	<b>Bergschakt för vägtrumma</b>		
<b>CE</b>	<b>FYLLNING, LAGER I MARK M M</b>		
	MATERIAL- OCH VARUKRAV		
	Fyllningsmaterial Fyllning ska utföras		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• för väg, bro, byggnad med mera med material enligt tabell AMA CE/1</li> <li>• för vegetationsytor med material enligt tabell AMA CE/2.</li> </ul>		
<b>CEB</b>	<b>FYLLNING FÖR VÄG, BYGGNAD, BRO M M</b>		
	Fyllningsmaterial av berg och jord ska ha homogen struktur.		
	Fyllning och packning med materialtyp 3B, 4 och 5A enligt tabell AMA CE/1, ska utföras så att vatten kan rinna av från varje utlagt lagrets yta. Lagren ska packas snarast efter utläggning.		
	Där tjälning och påföljande upptining i terrass kan förorsaka skada på befintlig konstruktion eller anläggning ska terrassytor skyddas mot tjälning.		
	Terrassen ska ha så god bärighet att lager på terrassen kan packas tillfredsställande. Terrassyta ska utföras så att vattensamlingar inte kan uppstå.		
	Där ledning ska läggas i fyllning ska fyllningen vara utförd till underkant av överbyggnad eller dränlager, eller till minst 0,3 m över översta ledningens hjässa, före schaktning av ledningsgrav.		
<b>CEB.1</b>	<b>Fyllning för väg, plan o d samt vegetationsyta</b>		
<b>CEB.11</b>	<b>Fyllning för väg, plan o d</b>		
	Snö och is ska tas bort före fyllning och packning.		
	Av de fyllningsmaterial som står till förfogande ska de från bärighetssynpunkt gynnsammaste i största möjliga mån läggas överst i fyllningen.		
	Fyllningsmaterial ska läggas ut så att gränssytan mellan material ur olika tjälfarlighetsgrupper samt mellan jordmaterial och bergmaterial lutar högst 10 procent i förhållande till den färdiga ytan ner till 1,5 m under ytan.		

	Dokument	Sidnr	
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	20(39)	
	Projektnamn	Handläggare	
	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Projektnr ÅLR 2021/8411	
Status		Datum	
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>		22-06-2023	
Kod	Text	Ändr.dat	Bet
<p>Under denna nivå får övergången vara brantare. Slänter ska justeras och vara jämna. Sten och block inom angiven säkerhetszon från vägbanekant, som sticker upp mer än 0,1 m över omgivande markyta, ska avlägsnas.</p> <p><b>CEB.111 Fyllning med sprängsten för väg, plan o d</b> Fyllning ska utföras med materialtyp 1 eller 3A enligt tabell AMA CE/1. Fyllning ska utföras till sådan nivå under blivande terrassyta att angiven tätning och avjämning kan utföras. Om terrassytan förorenats av jord eller nedkrossat berg ska förorenat material avlägsnas och ersättas med nytt. Terrass av sprängsten ska vara så öppen att vatten inte stannar på ytan.</p> <p><b>CEB.1112 Fyllning kategori B med sprängsten för väg, plan o d</b> Gång- och cykelväg. Kornstorleken på mindre avstånd än 1,0 m från terrassytan får vara högst 2/3 av lagertjockleken efter packning. Sprängsten ska traktorutbredas enligt figur AMA CE/1. Fyllning upp till 1 m från terrassyta får dock utföras som ändtipp. Fyllningens yta ska avjämnas och packas med vibrerande vält med statisk linjelast minst 30 kN/m. Antalet överfarter ska vara minst fem. Fyllningsmaterial på mindre avstånd än 1 m från terrassyta ska läggas ut och packas enligt tabell AMA CE/3. Terrass Om tätnings- och avjämningslager inte ska utföras</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ska terrassyta utföras med en 25 mm jämnhets tolerans som största tillåtna avvikelse mätt från en 3 m lång rätskiva i godtycklig riktning. Rätskiva ska vara enligt Bestämning av ojämnheter och tvärfall med rätskiva, TDOK 2014:0136, avsnitt 1.1</li> <li>• får medelvärdet för terrassyta avvika med ±25 mm från projekterad nivå och enskilda punkter får avvika med ±50 mm.</li> </ul> <p>Sidoområde Inom säkerhetszon ska slänter utföras med 100 mm jämnhets tolerans som största tillåtna avvikelse från en 3 m lång rätskiva lagd i godtycklig riktning. Rätskiva ska vara enligt Bestämning av ojämnheter och tvärfall med rätskiva, TDOK 2014:0136, avsnitt 1.1. Slänt och övrigt sidoområde får avvika med ±0,30 m från projekterad nivå.</p> <p><b>CEB.112 Fyllning med jord- och krossmaterial för väg, plan o d</b></p>			

	Dokument	Sidnr	
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	21(39)	
	Projektnamn	Handläggare	
	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Projektnr ÅLR 2021/8411	
Status		Datum	
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>		22-06-2023	
Kod		Ändr.dat	Bet
	Text		
<b>CEB.1122</b>	<b>Fyllning kategori B med jord- och krossmaterial för väg, plan o d</b>		
	Busshållplatser och parkeringar.		
	Fyllningsmaterial på mindre djup än 3,0 m från färdig yta ska läggas ut och packas enligt tabell AMA CE/3. Kornstorleken får i denna del av fyllningen uppgå till högst 2/3 av lagertjockleken efter packning. Anhopningar av sten och block ska bredas ut.		
	Terrassyta ska utföras med en 25 mm jämnhetstolerans som största tillåtna avvikelse mätt från en 3 m lång rätskiva lagd i godtycklig riktning. Rätskiva ska vara enligt Bestämning av ojämnheter och tvärfall med rätskiva, TDOK 2014:0136, avsnitt 1.1.		
	Medelvärdet för undre förstärkningslagers överyta får avvika med ±25 mm från projekterad nivå och enskilda punkter får avvika med ±50 mm.		
	Inom säkerhetszon ska slänter utföras med 100 mm jämnhetstolerans som största tillåtna avvikelse från en 3 m lång rätskiva lagd i godtycklig riktning. Rätskiva ska vara enligt Bestämning av ojämnheter och tvärfall med rätskiva, TDOK 2014:0136, avsnitt 1.1.		
	Slänt får avvika med ±0,25 m från projekterad nivå.		
<b>CEB.113</b>	<b>Fyllning med sprängsten, grovkornig jord och krossmaterial efter schakt för utskiftning och utspetsning för väg, plan o d</b>		
	Fyllning ska utföras i omfattning enligt figur AMA CBB.12/1– CBB.12/7.		
	Fyllning för utspetsning ska utföras enligt de utförandekrav som gäller för det understa lagret i aktuell överbyggnad.		
	Fyllning för utskiftning ska packas enligt tabell AMA CE/3.		
<b>CEB.1132</b>	<b>Fyllning kategori B efter schakt för utskiftning och utspetsning</b>		
	Fyllning efter schakt för utskiftning och utspetsning ska utföras med materialtyp 1 eller 2 enligt tabell AMA CE/1.		
	Terrassyta ska utföras med en 25 mm jämnhetstolerans som största tillåtna avvikelse mätt från en 3 m lång rätskiva lagd i godtycklig riktning. Rätskiva ska vara enligt Bestämning av ojämnheter och tvärfall med rätskiva, TDOK 2014:0136, avsnitt 1.1.		
<b>CEB.12</b>	<b>Fyllning för vegetationsyta</b>		
<b>CEB.122</b>	<b>Fyllning med jordmaterial för vegetationsyta</b>		
	Terrängmodellering mot berg i sprängt dike.		



	Dokument	Sidnr
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	22(39)
	Projektnamn	Handläggare
	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Projektnr ÅLR 2021/8411
Status		Datum
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>		22-06-2023
Kod		Ändr.dat
		Bet
<b>CEB.8</b>	<b>Diverse fyllning</b>	
<b>CEB.81</b>	<b>Fyllning efter förschakt</b>	
<b>CEC</b>	<b>FYLLNING FÖR LEDNING, MAGASIN M M</b>	
<b>CEC.1</b>	<b>Fyllning för förstärkning av ledningsbädd, utspetsning m m</b>	
<b>CEC.11</b>	<b>Fyllning för förstärkning av ledningsbädd</b>	
	Fyllning ska utföras med materialtyp 1, 2, 3A eller 3B enligt tabell AMA CE/1. Materialet ska packas enligt tabell AMA CE/4.	
<b>CEC.2</b>	<b>Fyllning för ledningsbädd</b>	
<b>CEC.211</b>	<b>Ledningsbädd för va-ledning o d</b>	
<b>CEC.2112</b>	<b>Ledningsbädd för dränledning</b>	
	MATERIAL- OCH VARUKRAV	
	Ledningsbädd ska utföras med dränerande material av materialtyp 1 eller 2 enligt tabell AMA CE/1 och med kornstorleksfördelning enligt tabell AMA CEC.2112/1. Största kornstorlek får vara 31,5 mm, för ledning av plast dock högst 22,4 mm.	
	UTFÖRANDEKRAV	
	Ledningsbädd ska utföras med en tjocklek av minst 0,15 m.	
<b>CEC.212</b>	<b>Ledningsbädd för trumma</b>	
<b>CEC.2121</b>	<b>Ledningsbädd för vägtrumma</b>	
	MATERIAL- OCH VARUKRAV	
	Ledningsbädd ska utföras med materialtyp 1 eller 2 enligt tabell AMA CE/1. Största kornstorlek får vara 31,5 mm, för ledning av plast dock högst 22,4 mm.	
	Kornstorleksfördelningen på inköpt material ska uppfylla kraven för sortering 0/2, 0/4, 0/8, 0/11,2 eller 0/16 kategori GA80 enligt SS-EN 13242.	
	UTFÖRANDEKRAV	
	Ledningsbädd ska utföras med en tjocklek av minst 0,3 m.	
<b>CEC.22</b>	<b>Ledningsbädd för el- och telekabel o d</b>	
	MATERIAL- OCH VARUKRAV	
	Ledningsbädd ska utföras med dränerande material av materialtyp 1 eller 2 enligt tabell AMA CE/1 och med kornstorleksfördelning enligt tabell AMA CEC.2112/1. Största kornstorlek får vara 31,5 mm, för ledning av plast dock högst 22,4 mm.	

	Dokument	Teknisk beskrivning Gc		Sidnr	23(39)
				Handläggare	
Status	Projektnamn	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.		Projektnr	ÅLR 2021/8411
	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Datum	22-06-2023
Kod				Ändr.dat	Bet
Text	<p>UTFÖRANDEKRAV</p> <p>Ledningsbädd ska utföras med en tjocklek av minst 0,15 m.</p> <p><b>CEC.3 Kringfyllning</b></p> <p><b>CEC.31 Kringfyllning för rörledning</b></p> <p><b>CEC.311 Kringfyllning för va-ledning o d</b></p> <p><b>CEC.3111 Kringfyllning för va-ledning</b></p> <p>UTFÖRANDEKRAV</p> <p>Kringfyllning ska utföras inom ledningsgravens hela bredd och upp till 0,3 m över va-ledningens hjässa.</p> <p>Kringfyllnadsmaterialet ska vara 0-32 grus.</p> <p><b>CEC.3112 Kringfyllning för dränledning</b></p> <p>UTFÖRANDEKRAV</p> <p>Kringfyllning ska utföras inom ledningsgravens hela bredd och upp till 0,3 m över dränledningens hjässa.</p> <p>Kringfyllnadsmaterialet ska vara 16-32 grus.</p> <p><b>CEC.312 Kringfyllning för trumma</b></p> <p><b>CEC.3121 Kringfyllning för vägtrumma</b></p> <p>Kringfyllning för vägtrummor och genomföringsrör under LV 1 ska utföras inom ledningsgravens hela bredd och upp till 0,3 m över vägtrummans hjässa.</p> <p>Kringfyllning för trummor under GC-vägen, under busshållplatser och under anslutningar utförs till 10 cm över trummans hjässa.</p> <p>Resterande kringfyllning utgörs av GC-vägens överbyggnad.</p> <p>Kringfyllnadsmaterialet ska vara 0-32 grus.</p> <p><b>CEC.32 Kringfyllning för el- och telekabel o d</b></p> <p>UTFÖRANDEKRAV</p> <p>Kringfyllning ska utföras inom ledningsgravens hela bredd och upp till 0,3 m över skyddsrorets hjässa.</p> <p>Ingen packning erfodras.</p> <p>Kringfyllnadsmaterialet ska vara 0-32 grus.</p>				

	Dokument	Sidnr	
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	24(39)	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projekt Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Handläggare	
		Projektnr ÅLR 2021/8411	
		Datum 22-06-2023	
Kod	Text	Ändr.dat	Bet
<b>CEC.4</b>	<b>Resterande fyllning</b>		
<b>CEC.41</b>	<b>Resterande fyllning för rörledning</b>		
<b>CEC.411</b>	<b>Resterande fyllning för va-ledning o d</b>		
<b>CEC.4111</b>	<b>Resterande fyllning för va-ledning</b> Resterande fyllning ska utföras med material av samma typ som i underbyggnaden. Om underbyggnaden består av lös finjord eller organisk jord ska resterande fyllning utföras med materialtyp 1, 2, eller 3B enligt tabell AMA CE/1. Inom 0,5 m från ledning ska största kornstorlek vara mindre än 200 mm.		
<b>CEC.4112</b>	<b>Resterande fyllning för dränledning</b> Resterande fyllning ska utföras med material av samma typ som i underbyggnaden. Om underbyggnaden består av lös finjord eller organisk jord ska resterande fyllning utföras med materialtyp 1, 2, eller 3B enligt tabell AMA CE/1. Inom 0,5 m från ledning ska största kornstorlek vara mindre än 200 mm.		
<b>CEC.412</b>	<b>Resterande fyllning för trumma</b>		
<b>CEC.4121</b>	<b>Resterande fyllning för vägtrumma</b>		
<b>CEC.42</b>	<b>Resterande fyllning för el- och telekabel o d</b> Resterande fyllning ska utföras med material av samma typ som i underbyggnaden. Om underbyggnaden består av lös finjord eller organisk jord ska resterande fyllning utföras med materialtyp 1, 2, eller 3B enligt tabell AMA CE/1. Inom 0,5 m från ledning ska största kornstorlek vara mindre än 200 mm.		

	Dokument	Sidnr
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	25(39)
	Projektnamn	Handläggare
	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Projektnr ÅLR 2021/8411
Status		Datum
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>		22-06-2023
Kod		Ändr.dat
		Bet
<b>D</b>	<b>MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M</b>	
<b>DB</b>	<b>LAGER AV GEOSYNTET, CELLPLAST, MINERALULL, STÅL M M</b>	
<b>DBB</b>	<b>LAGER AV GEOSYNTET</b>	
<b>DBB.3</b>	<b>Materialskiljande lager av geosyntet</b>	
<b>DBB.31</b>	<b>Materialskiljande lager av geotextil</b>	
	MATERIAL- OCH VARUKRAV	
	Geosyntet ska vara utförd av polyester, polypropen, polyamid eller polyeten.	
	Geosyntet ska vara verifierad till nivå 1 enligt YE.	
	Geosyntet ska uppfylla de krav för olika bruksklasser som anges i tabell AMA DBB.31/1.	
	UTFÖRANDEKRAV	
	Skarvning ska utföras med minst 0,5 m bred överlappning.	
	Geosyntet ska anslutas till brunnar och liknande genomföringar.	
	Geosyntet ska skyddas så att den inte skadas av solljus och förvaras övertäckt enligt CE-märkning.	
	Geosyntet ska skyddas så att den inte skadas av frostgrader.	
<b>DBB.311</b>	<b>Materialskiljande lager av geotextil under fyllning</b>	
	Geotextil N2 under släntbeklädad, sektion 15155-15495	
<b>DBB.3111</b>	<b>Materialskiljande lager av geotextil under fyllning för väg, plan o d</b>	
	Geotextil N4 under bank, sektion 14640-15140	
<b>DBB.4</b>	<b>Armerande lager av geosyntet</b>	
<b>DBB.41</b>	<b>Armerande lager av geonät</b>	
<b>DBB.412</b>	<b>Armerande lager av geonät i fyllning</b>	
	Geonät, Tensar Biaxial, eller motsvarande läggs tillsammans med fiberduk under bank, sektion 14640-15140.	
	Maskstorleken anpassas efter vilken storlek på sprängstenen som avses att användas.	

	Dokument	Sidor	
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	26(39)	
	Projektnamn	Handläggare	
	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Projektnr ÅLR 2021/8411	
Status		Datum	
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>		22-06-2023	
Kod	Text	Ändr.dat	Bet
<b>DBG</b>	<b>LAGER AV SKIVOR ELLER BLOCK AV CELLPLAST</b>		
<b>DBG.1</b>	<b>Termoisolerande lager av skivor eller block av cellplast</b>		
<b>DBG.11</b>	<b>Termoisolerande lager av skivor eller block av cellplast för väg, ledning, bro m m</b>		
<b>DBG.112</b>	<b>Termoisolerande lager av skivor eller block för rörledning och trumma i mark</b>		
<b>DBG.1121</b>	<b>Termoisolerande lager av skivor för rörledning i mark</b>		
<b>DBG.11211</b>	<b>Horisontal termisk isolering med skivor för rörledning i mark</b>		
	Sektion 14179-14185, självfallsavlopp höger, 3,5 m <sup>2</sup>		
	Sektion 14210-14350, självfallsavlopp höger, 82 m <sup>2</sup>		
	Sektion 14442-14448, självfallsavlopp höger, 3,5 m <sup>2</sup>		
	Sektion 14547-14552, självfallsavlopp höger, 3,5 m <sup>2</sup>		
	Sektion 14708-14714, tryckavlopp höger, 3,5 m <sup>2</sup>		
	Sektion 14850-15040, tryckavlopp höger, 112 m <sup>2</sup>		
	Sektion 15710-15715, tryckavlopp och vatten höger (under och över), 12 m <sup>2</sup>		
	Sektion 15723-15729, tryckavlopp och vatten höger, 3,5 m <sup>2</sup>		
	Sektion 17449-17454, vatten höger, 3,5 m <sup>2</sup>		
<b>DC</b>	<b>MARKÖVERBYGGNADER M M</b>		
	Lagrets yta ska utföras så att vattensamlingar inte kan uppstå. Toleranser får inte utnyttjas så att vattenavrinning förhindras. Snö och is ska avlägsnas från ytan före utläggning och packning av påföljande lager.		
	Packning ska utföras på ofruset material.		
	Främmande material, till exempel lera och byggavfall, som under byggtiden dragits in på terrass och överbyggnad, ska avlägsnas innan nästa lager påförs.		
	Arbeten ska bedrivas så att angivna gränsvärden eller riktvärden för markvibrationer, luftstöt vågor, buller och damm inte överskrids.		
<b>DCB</b>	<b>OBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER FÖR VÄG, PLAN O D</b>		
	Utförande över lager med geotextil		
	Minst 0,3 m material ska läggas ut på geotextilen innan ytan får trafikeras. Fyllningen ska utföras så att material under geotextilen inte tränger upp i skarvar.		

	Dokument	Sidnr	
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	27(39)	
	Projektname	Handläggare	
	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Projekt nr ÅLR 2021/8411	
Status		Datum	
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>		22-06-2023	
Kod		Ändr.dat	Bet
	Text		
<b>DCB.12</b>	<b>Undre förstärkningslager kategori B</b>		
	Vid byte av trummor ska sprängsten som grävs bort ur väggkroppen, ca 0,8 meters lager, återföras. Reglering under CEC.4121.		
<b>DCB.2</b>	<b>Förstärkningslager för väg, plan o d</b>		
	MATERIAL- OCH VARUKRAV		
	Kornstorleksfördelning för material till förstärkningslager ska provas enligt Bestämning av kornstorleksfördelning för grovkorniga material genom siktningsanalys, TDOK 2014:0145. Övre kornstorleksgräns (D) får inte överstiga halva lagertjockleken efter packning. Andelen överkorn får inte överstiga 20 viktprocent.		
	UTFÖRANDEKRAV		
	Packning Förstärkningslagret ska packas med vibrerande eller oscillerande envälvat enligt tabell AMA DCB.2/1 eller med likvärdig packningsinsats. Vält ska framföras med konstant hastighet inom intervallet 2,5–4,0 km/h.		
	Om vattenkvot mäts vid packningen ska mätningen utföras enligt Bestämning av densitet och vattenkvot med isotopmätare, TDOK 2014:0140, eller likvärdig metod. Vattenkvoten ska bestämmas som ett medelvärde av fem slumpvis utvalda mätpunkter på en yta med likartade förutsättningar. Alternativt kan en beräkning utföras som visar att tillförd vattenmängd motsvarar minst 2,5 viktprocent av det packade lagret.		
	Antal överfarter kan minskas till minst fyra om packningsmätare med dokumentationssystem används. Ytor som uppvisar bärighetstillväxt ska då packas ytterligare, se VVMB 603.		
	För att minska risken för nedkrossning av materialet ska en låg amplitud användas vid packningen om välten uppvisar dubbelslag.		
<b>DCB.21</b>	<b>Förstärkningslager till överbyggnad med flexibel konstruktion och med bitumenbundet slitlager, betongmarkplattor m m</b>		
<b>DCB.212</b>	<b>Förstärkningslager kategori B till överbyggnad med flexibel konstruktion och med bitumenbundet slitlager, betongmarkplattor m m</b>		
	MATERIAL- OCH VARUKRAV		
	Levererat material som inte tillhandahålls av beställaren ska uppfylla krav enligt Obundna lager för vägkonstruktioner, TDOK 2013:0530, avsnitt 6.1.1.		

	Dokument <b>Teknisk beskrivning Gc</b>	Sidnr <b>28(39)</b>
		Handläggare
Status <b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>	Projektnamn Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Projektnr <b>ÅLR 2021/8411</b>
		Datum <b>22-06-2023</b>
		Ändr.dat
		Bet
Kod	Text	
	<p><b>UTFÖRANDEKRAV</b></p> <p>Förstärkningslager som är öppet i ytan ska tätas med månggraderat krossmaterial, materialtyp 1 eller 2 enligt tabell AMA DC/1, med största kornstorlek 31,5 mm.</p> <p>Förstärkningslager ska utföras med 12 mm jämnhetstolerans som största tillåtna avvikelse mätt från en 3 m lång rätskiva lagd i godtycklig riktning. Rätskiva ska vara enligt Bestämning av ojämnheter och tvärfall med rätskiva, TDOK 2014:0136, avsnitt 1.1.</p> <p>Medelvärdet för förstärkningslagrets överyta får avvika med <math>\pm 25</math> mm och enskilda punkter får avvika med <math>\pm 50</math> mm från projekterad nivå för medelvärdet. Om förstärkningslagret är översta obundna lager ska krav enligt DCB.312 uppfyllas.</p> <p>Förstärkningslager utförs av 30 cm krossgrus 0-64.</p> <p>Vid återställning av LV1 vid trumbyten utförs förstärkningslagret av 20 cm krossgrus 0-64.</p> <p><b>DCB.23 Förstärkningslager till överbyggnad med flexibel konstruktion och med obundet slitlager</b></p> <p><b>DCB.232 Förstärkningslager kategori B till överbyggnad med flexibel konstruktion och med obundet slitlager</b></p> <p><b>MATERIAL- OCH VARUKRAV</b></p> <p>Levererat material som inte tillhandahålls av beställaren ska uppfylla krav enligt Obundna lager för vägkonstruktioner, TDOK 2013:0530, avsnitt 6.1.1.</p> <p><b>UTFÖRANDEKRAV</b></p> <p>Förstärkningslager som är öppet i ytan ska tätas med månggraderat krossmaterial, materialtyp 1 eller 2 enligt tabell AMA DC/1, med största kornstorlek 31,5 mm.</p> <p>Förstärkningslager ska utföras med 12 mm jämnhetstolerans som största tillåtna avvikelse mätt från en 3 m lång rätskiva lagd i godtycklig riktning. Rätskiva ska vara enligt Bestämning av ojämnheter och tvärfall med rätskiva, TDOK 2014:0136, avsnitt 1.1.</p> <p>Medelvärdet för förstärkningslagrets överyta får avvika med <math>\pm 25</math> mm och enskilda punkter får avvika med <math>\pm 50</math> mm från projekterad nivå för medelvärdet. Om förstärkningslagret är översta obundna lager ska krav enligt DCB.312 uppfyllas.</p> <p>Förstärkningslager utförs av 20 cm krossgrus 0-64.</p> <p><b>DCB.3 Obundet bärlager för väg, plan o d</b></p> <p><b>DCB.31 Obundet bärlager till belagda ytor</b></p>	

	Dokument <b>Teknisk beskrivning Gc</b>	Sidnr 29(39)
		Handläggare
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnamn Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Projektnr ÅLR 2021/8411
		Datum 22-06-2023
		Ändr.dat
		Bet

Kod | Text

### DCB.312 Obundet bärlager kategori B till belagda ytor

#### MATERIAL- OCH VARUKRAV

Levererat material som inte tillhandahålls av beställaren ska uppfylla krav enligt Obundna lager för vägkonstruktioner, TDOK 2013:0530, avsnitt 7.1.1.

#### UTFÖRANDEKRAV

Obundet bärlager ska utföras med 9 mm jämnhetstolerans som största tillåtna avvikelse mätt från en 3 m rätskiva lagd i godtycklig riktning. Rätskiva ska vara enligt Bestämning av ojämnheter och tvärfall med rätskiva, TDOK 2014:0136, avsnitt 1.1.

Medelvärdet för bärlagrets överyta får avvika med  $\pm 14$  mm och enskilda punkter får avvika med  $\pm 30$  mm från projekterad nivå. Angivna toleranser får inte utnyttjas så att nivå på färdig yta inte kan uppnås med för belägningen uppfyllda toleranser.

Obundet bärlager utförs av 10 cm krossgrus 0-32.

### DCB.322 Obundet bärlager kategori B till ytor med obundet slitlager

#### MATERIAL- OCH VARUKRAV

Levererat material som inte tillhandahålls av beställaren ska uppfylla krav enligt Obundna lager för vägkonstruktioner, TDOK 2013:0530, avsnitt 9.1.1.

#### UTFÖRANDEKRAV

Obundet bärlager ska utföras med 9 mm jämnhetstolerans som största tillåtna avvikelse mätt från en 3 m lång rätskiva lagd i godtycklig riktning. Rätskiva ska vara enligt Bestämning av ojämnheter och tvärfall med rätskiva, TDOK 2014:0136, avsnitt 1.1.

Medelvärdet för bärlagrets överyta får avvika med  $\pm 16$  mm och enskilda punkter får avvika med  $\pm 40$  mm från projekterad nivå.

Obundet bärlager utförs av 10 cm krossgrus 0-32.

### DCB.4 Slitlager av grus, stenmjöl m m för väg, plan o d

### DCB.41 Slitlager av grus

### DCB.412 Slitlager av grus kategori B och C

#### MATERIAL- OCH VARUKRAV

Slitlagrets kornkurva får inte innehålla tillsatta organiska, lakbara, vittrade eller lätt nedbrytbara beståndsdelar.

Levererat material som inte tillhandahålls av beställaren ska uppfylla krav enligt Obundna lager för vägkonstruktioner, TDOK 2013:0530, avsnitt 10.1.1.

#### UTFÖRANDEKRAV

Slitlager ska packas med vibrerande packningsmaskin med statisk linjelast minst 15 kN/m, minst två överfarer. Vid packning ska material ha optimal vattenkvot.



	Dokument	Sidor	
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	30(39)	Handläggare
Status	Projektnamn	Projektnr	
	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	ÅLR 2021/8411	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Datum	
		22-06-2023	
Kod		Ändr.dat	Bet
Text	<p>Slitlager ska utföras med 9 mm jämnhetstolerans som största tillåtna avvikelse mätt från en 3 m lång rätskiva lagd i godtycklig riktning. Rätskiva ska vara enligt Bestämning av ojämnheter och tvärfall med rätskiva, TDOK 2014:0136, avsnitt 1.1.</p> <p>Medelvärde för slitlagrets överyta får avvika med <math>\pm 16</math> mm och enskilda punkter får avvika med <math>\pm 40</math> mm från projekterad nivå.</p> <p>Anslutningar som inte beläggs med bitumenbunden massa ska påföras en yta av 5 cm krossgrus 0-12 mm på en sträcka om 5 meter in från väggkant. Infarter ska vara minst 4 meter breda i mellanremsa och minst 3 meter ytter om gång- och cykelväg.</p> <p><b>DCG MARKBELÄGGNINGAR</b></p> <p><b>DCG.2 Beläggning av betongmarkplattor, betongmarksten o d</b></p> <p>Plattor och marksten ska anläggas i 30 mm material enligt tabell AMA DCG.2/1. Materialet ska jämnas av och packas lätt med vibratorplatta eller motsvarandepackningsmaskin med en överfart. Om materialet läggs ut med asfaltläggare erfordras inte packning med vibratorplatta eller dylikt. Plattor och marksten ska läggas med 3 mm fog och justeras in. Fogarna ska fyllas med fogmaterial. Överblivet fogmaterial ska avlägsnas.</p> <p>Rad av plattor eller marksten som inte direkt ansluter mot hårdgjord yta eller annan fast kant ska spännas in.</p> <p>Raka passbitar ska maskinklippas eller kapas med kapmaskin. Mot stolpar, brunnar, markutrustning och dylikt ska beläggningen passas genom kapning av plattor eller marksten, eller kringgjutning med betong utföras. Kapade bitar mindre än 1/3 av den ursprungliga storleken på betongplattan eller markstenen får inte användas.</p> <p>Beläggningssytan ska utföras med 6 mm jämnhetstolerans som största tillåtna avvikelse mätt från en 3 m lång rätskiva, lagd i godtycklig riktning. Betongmarkplattor eller betongmarksten ska ligga i nivå med varandra. Nivåtolerans ska vara högst + 5 mm.</p> <p><b>DCG.21 Beläggning av betongmarkplattor</b></p> <p>UTFÖRANDEKRAV</p> <p>Sättagrets tjocklek på obundet bärlager ska vara 30 mm. Sättagre ska jämnas av.</p> <p>Plattor ska läggas med 2–5 mm fog och justeras in så att linjer och tilltänkta mönster uppnås. Mot fasad eller annan begränsning ska fog vara 10–20 mm.</p> <p>Fogarna ska fyllas helt med fogmaterial. Fogningen ska ske i omgångar tills fogarna blir helt fyllda. Överblivet fogmaterial på ytan ska avlägsnas när fogarna är helt fyllda.</p> <p>Betongmarkplattor läggs på de invalidanpassade busshållsplatserna.</p> <p>Se bilaga: 14 Produktbeskrivningar</p>		

	Dokument	Sidnr
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	31(39)
	Projektnamn	Projektnr
	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	ÅLR 2021/8411
Status		Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		22-06-2023
Kod		Ändr.dat
		Bet
	Text	
<b>DCK</b>	<b>SLÄNTBEKLÄDNADER OCH EROSIONSSKYDD</b>	
<b>DCK.1</b>	<b>Släntbeklädnader</b>	
<b>DCK.16</b>	<b>Släntbeklädning av material från tillvaratagen markvegetation och jordmån</b>	
	Ca 5 cm tjockt lager	
<b>DCK.2</b>	<b>Erosionsskydd</b>	
<b>DCK.25</b>	<b>Erosionsskydd av jord- och krossmaterial</b>	
<b>DCK.251</b>	<b>Erosionsskydd av jord- och krossmaterial på jordslänt</b>	
<b>DCK.2511</b>	<b>Erosionsskydd av grovkornigt material på jordslänt</b>	
	MATERIAL- OCH VARUKRAV	
	Grovkornigt material till erosionsskydd ska bestå av materialtyp 1 eller 2. Kornkurvan ska vara rak eller hängande utan partikelsprång.	
	Kornstorleksfördelning ska uppfylla krav enligt tabell AMA DCK.2511/1	
	Vid trummyningar.	
	Vid släntförstärkning ovanpå geotextil.	
<b>DE</b>	<b>ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR</b>	
<b>DEC</b>	<b>KANTSTÖD</b>	
	Kantstödslinje ska bilda raka sträckor eller jämna kurvor i höjded och sidled.	
	MATERIAL- OCH VARUKRAV	
	Kantstöd ska uppfylla krav i tabell AMA DEC/1.	
<b>DEC.1</b>	<b>Kantstöd av granit</b>	
<b>DEC.14</b>	<b>Kantstöd av granit, satta i betong med motstöd av betong</b>	
	Kantstöd ska sättas på 50 mm avjämning av betong.	
	Underlag ska packas med vibratorplatta eller dylikt.	
	Kantstödet ska riktas med tråkilar och gutas fast med betong på båda sidor.	
	Betong till avjämning och motstöd ska vara C16/20 med sättmått ≤ 20 mm och med största kornstorlek 16 mm.	
	Stenens längd ska vara minst 1000 mm varav sista delen om ca 500 mm ska täckas över med material för bärlager, 0-32.	
	Kantstöd ska uppfylla angivna krav och vara deklarerade enligt SS-EN 1343.	

	Dokument	Sidnr
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	<b>32(39)</b>
	Projektnamn	Projektnr
	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	<b>ÅLR 2021/8411</b>
Status		Datum
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>		<b>22-06-2023</b>
Kod		Ändr.dat
	Text	Bet
<b>DEC.2</b>	<b>Kantstöd av betong</b>	
<b>DEC.24</b>	<b>Kantstöd av betong, satta i betong med motstöd av betong</b>	
	Kantstöd ska sättas på 50 mm avjämning av betong.	
	Underlag ska packas med vibratorplatta eller motsvarande packningsmaskin.	
	Kantstödet ska riktas och gjutas fast med betong på båda sidor. Betong till avjämning och motstöd ska vara C16/20 med sättmått ≤ 20 mm och med största kornstorlek 16 mm.	
	Kantstöd vid busshållplatser enligt ritning S22.	
	Se bilaga: 14 Produktbeskrivningar	
	Hållplatsstöd, längd 1000 mm	
	Avslut vänster och höger, längd 1500 mm	
<b>DEG</b>	<b>RÄCKEN, STÄNGSEL, STAKET, PLANK M M</b>	
<b>DEG.1</b>	<b>Räcken för väg, plan o d samt bro</b>	
<b>DEG.11</b>	<b>Räcken för väg, plan o d</b>	
<b>DEG.111</b>	<b>Sidoräcken</b>	
<b>DEG.1122</b>	<b>Rörräcken</b>	
	Enkelt rörräcke för parkering, typ FMK PE3 / PD3 vid västra kanten på parkeringen i Korsbro.	
<b>DEG.113</b>	<b>Räckesavslutningar</b>	
<b>DEG.1132</b>	<b>Räckesavslutningar, ej energiupptagande</b>	
<b>DEG.11323</b>	<b>Räckesavslutning, neddoppad</b>	
	Lodräta avslut för rörräcke för väg och rörräcke för gc-väg med en navföljare.	
<b>DEG.2</b>	<b>Räcken för gång- och cykelväg o d</b>	
<b>DEG.21</b>	<b>Rörräcken</b>	
	Rörräcke för Gc-väg, typ FMK, höjd 1,10 m	

	Dokument	Sidnr	
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	33(39)	
	Projektnamn	Handläggare	
	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Projektnr ÅLR 2021/8411	
Status		Datum	
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>		22-06-2023	
Kod	Text	Ändr.dat	Bet
<b>DEN</b>	<b>KABELSKYDD I ANLÄGGNING</b>		
<b>DEN.1</b>	<b>Skydd för kablar i mark</b>		
<b>DEN.12</b>	<b>Kabelskydd av rör, flerfackskanaler, rännor o d av plast</b>		
<b>DEN.121</b>	<b>Kabelskydd av rör, flerfackskanaler o d av plast</b>		
<b>DEN.15</b>	<b>Kabelskydd av rör, rännor o d av betong</b>		
	DVK 75 för antennkabel		
<b>DG</b>	<b>ÅTERSTÄLLNINGSSARBETEN</b>		
<b>DGB</b>	<b>ÅTERSTÄLLNINGSSARBETEN I MARK</b>		
<b>DGB.1</b>	<b>Återställande av väg, plan o d</b>		
	Ytor för väg, plan och dylikt ska försees med samma typ av slitlager eller beläggning och ska utföras med minst samma bärighet och jämnhet som ytan hade före arbetenas påbörjande.		
	Materialen i fyllning och obundna lager ska ha samma tjällyftande egenskaper som innan åtgärd.		
	Skadad trafikyta ska göras farbar utan dröjsmål.		
	Material som förorenats av byggtransporter och dylikt ska avlägsnas och ersättas med nytt material.		
<b>DGB.11</b>	<b>Återställande av väg, plan o d med bitumenbundet slitlager</b>		
	Vägar återställs till samma skick som före entreprenaden påbörjades. Behov enligt entreprenörs arbetssätt.		
<b>DGB.12</b>	<b>Återställande av väg, plan o d med obundet slitlager</b>		
	Vägar återställs till samma skick som före entreprenaden påbörjades. Behov enligt entreprenörs arbetssätt.		
<b>DGB.3</b>	<b>Återställande av vegetationsyta</b>		
	Vegetationsyta som packats ska återställas så att inga packade jordskikt finns i eller under växtbädden. Packade jordskikt ska luckras eller bytas ut.		
	Jord som förorenats genom spill av olja, bensin eller dylikt ska schaktas bort och ersättas med ny jord.		
	Skadade ytor ska täckas med befintlig jordmån (växtjord, podsol eller brunjord) som tagits tillvara för återställningsarbetet eller med anskaffad jord av samma typ som befintlig jordmån.		
	Tillfälligt flyttad vegetation ska återplanteras.		

	Dokument	Sidnr	
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	34(39)	
	Projektnamn	Handläggare	
	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Projektnr ÅLR 2021/8411	
Status		Datum	
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>		22-06-2023	
Kod		Ändr.dat	Bet
	Text		
<b>DGB.31</b>	<b>Återställande av planteringsyta</b>		
	Växtbädd ska återställas till förutvarande typ och tjocklek. Skadat och dött växtmaterial ska ersättas så att ytan erhåller ett utseende som inte markant avviker från förutvarande. Behov enligt entreprenörs arbetssätt.		
<b>DGB.32</b>	<b>Återställande av gräsyta</b>		
	Växtbädd ska återställas till förutvarande typ och tjocklek. Ytan ska besås eller täckas med grästorv av samma typ som befintlig gräsyta. Behov enligt entreprenörs arbetssätt.		
<b>DGB.33</b>	<b>Återställande av naturmarksyta</b>		
	Mark som berörts av arbeten eller där markvegetation skadats ska åtgärdas i samråd med beställaren. Likhet med omgivande terräng ska eftersträvas. Vid återställande ska i första hand jord och vegetation från platsen användas. Behov enligt entreprenörs arbetssätt.		
<b>DJ</b>	<b>FÖRANKRINGAR</b>		
<b>DJB</b>	<b>FÖRANKRINGAR AV KONSTRUKTIONER</b>		
<b>DJB.2</b>	<b>Förankring i jord</b>		
<b>DJB.28</b>	<b>Diverse förankringar i jord</b>		
	Förankring av busskurer med impregnerade stolpar, 4 st D80 mm/busskur		

	Dokument	Sidnr	
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	35(39)	
	Projektnamn	Handläggare	
	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Projektnr ÅLR 2021/8411	
Status		Datum	
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>		22-06-2023	
Kod	Text	Ändr.dat	Bet
<b>P</b>	<b>APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT</b>		
<b>PB</b>	<b>RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING</b>		
<b>PBB</b>	<b>RÖRLEDNINGAR I LEDNINGSGRAV</b>		
	Allt material som hänför sig till byggande av vattenledning PVC D160 tillhandahålls av Ålands vatten.		
	All schakt och montering ingår i entreprenaden.		
<b>PBB.5</b>	<b>Ledning av plaströr i ledningsgrav</b>		
<b>PBB.51</b>	<b>Ledning av plaströr, tryckrör, i ledningsgrav</b>		
<b>PBB.511</b>	<b>Ledning av PVC-rör, tryckrör, i ledningsgrav</b>		
<b>PBB.5111</b>	<b>Ledning av PVC-rör, standardiserade tryckrör, i ledningsgrav</b>		
	Utförs med:		
	D110 PN10, tryckavlopp		
	D160 PN10, vattenledning (ej rörmaterial, endast läggning)		
	Sektion 14680-14725, tryckavlopp		
	Sektion 15230-15450, tryckavlopp		
	Sektion 15693-16575, tryckavlopp och vatten		
	Sektion 16770-17490, vatten		
<b>PBB.53</b>	<b>Ledning av plaströr, dränrör, i ledningsgrav</b>		
<b>PBB.531</b>	<b>Ledning av plaströr, standardiserade dränrör, i ledningsgrav</b>		
	D315/272, dräneringsrör . Hål 10, 12, 14.		
<b>PBB.55</b>	<b>Trumma av plaströr i ledningsgrav</b>		
	D315, trumrör		
	D315, genomföringsrör		
	D315, skyddtrumma ovanom kommunalteknik		
	D347		
	D347, rördike		
	D455		
	D560		
	D880		
	D1180		

	Dokument	Sidor	
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	36(39)	
	Projektnamn	Handläggare	
	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Projektnr ÅLR 2021/8411	
Status		Datum	
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>		22-06-2023	
Kod	Text	Ändr.dat	Bet
<b>PBC</b>	<b>RÖRLEDNINGAR I SKYDDSLEDNING</b>		
<b>PBF</b>	<b>TRYCKTA ELLER BORRADE RÖRLEDNINGAR</b>		
	Styrborrning i mo eller sand under landsvägar.		
	Sektion ca 15158		
	Korsbro-Skarpnätövägen		
<b>PC</b>	<b>ANSLUTNINGAR, FÖRANKRINGAR, KORROSIONSSKYDDS-BEHANDLINGAR, INSPEKTION M M PÅ RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING</b>		
<b>PCB</b>	<b>ANSLUTNINGAR AV RÖRLEDNING TILL RÖRLEDNING M M</b>		
<b>PCB.1</b>	<b>Anslutningar av va-ledningar</b>		
<b>PCB.11</b>	<b>Axiell anslutning av va-ledningar</b>		
<b>PCB.111</b>	<b>Axiell anslutning av tryckledning</b>		
	D110 PN10, tryckavlopp		
	D160 PN10, vattenledning (endast montering)		
<b>PCB.12</b>	<b>Anslutning med anborring, grenrör e d av va-ledningar</b>		
<b>PCB.121</b>	<b>Anslutning med anborring, T-rör e d av tryckledning</b>		
	160/75 PVC (sadelkoppling)		
	160/90 PVC (sadelkoppling)		
	160/110 PVC (sadelkoppling)		
<b>PCC.1</b>	<b>Förankring på rörledning</b>		
<b>PCC.11</b>	<b>Förankring med bojor på tryckrörsledning</b>		
	Mufflås vid 22 graders böjar på PVC ledning		
<b>PD</b>	<b>BRUNNAR O D I MARK</b>		
<b>PDB</b>	<b>BRUNNAR PÅ AVLOPPSLEDNING</b>		
	Befintliga avloppsbrunnar anpassas till nytt höjdläge.		
<b>PDB.5</b>	<b>Dagvattenbrunn på avloppsledning</b>		
<b>PDB.51</b>	<b>Dagvattenbrunn av betong</b>		
	Se brunnskort		

	Dokument	Sidnr	
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	37(39)	
	Projektnamn	Handläggare	
	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Projektnr ÅLR 2021/8411	
Status		Datum	
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>		22-06-2023	
Kod	Text	Ändr.dat	Bet
<b>PDB.52</b>	<b>Dagvattenbrunn av plast</b> Se brunnskort.		
<b>PE</b>	<b>ANORDNINGAR FÖR AVSTÄNGNING, TÖMNING, LUFTNING M M AV RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING</b>		
<b>PEB</b>	<b>AVSTÄNGNINGSANORDNINGAR M M I MARK</b>		
<b>PEB.1</b>	<b>Avstängningsanordning på tryckrörsledning</b>		
<b>PEB.11</b>	<b>Avstängningsanordning på va-ledning</b>		
<b>PEB.1111</b>	<b>Avstängningsanordning med kilslidsventil på vattenledning</b> D75, ca sektion 17071 D90, ca sektion 17225 D110, ca sektion 17461 D160, ca sektion 16441 (ÅV, endast montering)		
<b>PEB.4</b>	<b>Brandpost i mark</b>		
<b>PEC</b>	<b>ANORDNINGAR I UTRYMME ELLER OVAN MARK FÖR AVSTÄNGNING M M</b>		
<b>PEC.111</b>	<b>Avstängningsanordning på vattenledning</b> Befintliga avstängningsanordningar på vattenledningar anpassas höjdmässigt.		
<b>PEC.4</b>	<b>Luftningsanordning på tryckrörsledning</b>		
<b>PEC.41</b>	<b>Luftningsanordning på va-ledning</b> Komplett avluftningsanordning för tryckavlopp D110 inbyggd i brunn		
<b>PEC.411</b>	<b>Luftningsanordning på vattenledning</b> D160, vattenledning (endast montering) Ålands Vatten monterar ihop avluftningar och brunnar. Kan avhämtas därifrån för montering i rörgrav.		



	Dokument	Teknisk beskrivning Gc		Sidnr	38(39)
				Handläggare	
Status	Projektnamn	Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.		Projektnr	ÅLR 2021/8411
	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Datum	22-06-2023
Kod				Ändr.dat	Bet
Text	<p><b>Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M</b></p> <p><b>YH KONTROLL, INJUSTERING M M</b></p> <p><b>YHB KONTROLL</b></p> <p><b>YHB.1 Kontroll av anläggning</b></p> <p><b>YHB.12 Kontroll av rör på ledning</b></p> <p><b>YHB.121 Kontroll av vattenledning</b></p> <p><b>YHB.1211 Tryck- och täthetskontroll av vattenledning</b></p> <p><b>YHB.12112 Tryck- och täthetskontroll av vattenledning av PVC-rör, GRP-rör m fl</b></p> <p><b>YHB.124 Kontroll av tryckavloppsledning e d</b></p> <p><b>YHB.1241 Tryck- och täthetskontroll av tryckavloppsledning</b></p> <p><b>YHB.126 Kontroll av trumma</b></p> <p><b>YHB.1262 Kontroll, avvägning av trumma</b> Trummor avvägs och redovisas till beställare.</p> <p><b>YHB.14 Kontroll av brunnar, anordningar m m på ledning</b></p> <p><b>YHB.141 Kontroll av brunn på ledning</b></p> <p><b>YHB.14113 Kontroll, avvägning av brunn på dränledning</b> Brunnar avvägs och redovisas till beställare.</p> <p><b>YHD KONTROLLPLANER</b></p> <p><b>YHD.1 Kontrollplaner för anläggning</b> Kontrollplaner ska upprättas och redovisas för beställaren innan arbete påbörjas. Beställaren ska beredas möjlighet att kontrollera och godta kontrollplanen. För varje kontrollplan ska det framgå vilket arbetsmoment det gäller, krav på kontrollen/mätningen/provtagningen, kontroll-, mät- och provningsmetod, vem som ska utföra kontrollen/mätningen/provningen, omfattning/frekvens och dokumentation.</p>				

	Dokument	Sidnr	
	<b>Teknisk beskrivning Gc</b>	39(39)	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projekt Entreprenadhandling för nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro.	Handläggare	
		Projektnr ÅLR 2021/8411	
		Datum 22-06-2023	
Kod		Ändr.dat	Bet
	Text		
<b>YHD.11</b>	<b>Kontrollplaner för väg, plan, vegetationsyta, rörledning m m</b>		
<b>YHD.111</b>	<b>Kontrollplaner för väg, plan o d samt vegetationsyta</b> Kontrollplaner för väg, plan o d samt vegetationsyta		
<b>YHD.112</b>	<b>Kontrollplaner för rörledningar m m</b>		
<b>YHD.1121</b>	<b>Kontrollplaner för rörledningar i ledningsnät</b> Kontrollplaner för rörledningar i ledningsnät		

# OBJEKTSPECIFIK TEKNISK BESKRIVNING UNDERHÅLL AV BRO, OTBbu

Vägbro 90-16-1 i Korsbro

Hammarland

ÅLAND

Dokumentnummer: 1K070001

## FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG


Datum: 2023-06-30  
Teknikansvarig: J. Askeljung  
Handläggare: L. Askeljung


Rev.	Datum	Beskrivning	Handläggare	Uppdragsledare
ÅF-Infrastructur Sweden	Phone +46 10 505 00 00 Registered office in Stockholm, Corp. id: 556185-2103 VAT: SE556185210301	afry.com	ÅF-Infrastructure AB Sweden	Phone +46 10 505 00 00 Registered office in Stockholm Corp. id: 556185-2103 VAT: SE556185210301


## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

B	FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M .....	4
BB	FÖRARBETEN.....	4
BBB	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR .....	4
BBC	UNDERSÖKNINGAR O D.....	5
BC	HJÄLPARBETEN, TILLFÄLLIGA ANORDNINGAR OCH ÅTGÄRDER M M.....	5
BCB	HJÄLPARBETEN I ANLÄGGNING.....	5
BE	FLYTTNING, DEMONTERING OCH RIVNING .....	8
BEC	DEMONTERING .....	8
BED	RIVNING .....	8
BEE	HÅLTAGNING.....	8
BF	TRÄDFÄLLNING, RÖJNING M M .....	9
BFC	RÖJNING.....	9
BG	SPONT VID FÖRARBETEN.....	9
BGB	TILLFÄLLIG SPONT .....	9
BJ	GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN .....	9
BJB	GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN FÖR ANLÄGGNING OCH FÖR GRUNDLÄGGNING AV HUS .....	9
C	TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M.....	11
CB	SCHAKT .....	11
CBB	JORDSCHAKT.....	11
CBC	BERGSCHAKT .....	11
CE	FYLLNING, LAGER I MARK M M.....	11
CEB	FYLLNING FÖR VÄG, BYGGNAD, BRO M M.....	11
D	MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M ....	12
DB	LAGER AV GEOSYNTET, CELLPLAST, MINERALULL, STÅL M M.....	12
DBB	LAGER AV GEOSYNTET .....	12
DC	MARKÖVERBYGGNADER M M .....	12
DCK	SLÄNTBEKLÄDNADER OCH EROSIONSSKYDD .....	12
DE	ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR.....	12
DEG	RÄCKEN, STÄNGSEL, STAKET, PLANK M M .....	12
DEP	ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR FÖR BRO, BRYGGA, KAJ O D .....	13
DG	ÅTERSTÄLLNINGSARBETEN.....	14
DGB	ÅTERSTÄLLNINGSARBETEN I MARK .....	14


E	PLATSGJUTNA KONSTRUKTIONER .....	14
EB	PLATSGJUTNA KONSTRUKTIONER I ANLÄGGNING .....	14
EBB	FORMAR, FÖRSTÄLLNINGAR M M FÖR BETONGGJUTNING I ANLÄGGNING .....	15
EBC	ARMERING, INGJUTNINGSGODS, FOGBAND M M I ANLÄGGNING .....	15
EBE	BETONGGJUTNINGAR I ANLÄGGNING .....	15
J	SKIKT AV BYGGPAPP, TÄTSKIKTSMATTA, ASFALT, DUK, PLASTFILM, PLAN PLÅT, ÖVERLÄGGSPLOTTOR E D .....	17
JB	SKIKT AV BYGGPAPP, TÄTSKIKTSMATTA, ASFALTMASTIX, EPOXI E D I ANLÄGGNING .....	17
JBE	VATTENTÄTA SKIKT AV TÄTSKIKTSMATTA, ASFALTMASTIX E D I ANLÄGGNING .....	17
JBJ	FÖRSEGLINGAR I ANLÄGGNING .....	17
Y	MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M .....	17
YE	VERIFIERING AV ÖVERENSSTÄMMELSE MED KRAV PÅ PRODUKTER .....	17
YJC	BYGGHANDLING .....	17
YJD	UNDERLAG FÖR RELATIONSHANDLINGAR .....	18
YJE	RELATIONSHANDLINGAR .....	18
YJJ	MILJÖDOKUMENTATION .....	18
Z	DIVERSE TÄTNINGAR, KOMPLETTERINGAR, INFÄSTNINGAR O D .....	18
ZB	DIVERSE TÄTNINGAR, KOMPLETTERINGAR, INFÄSTNINGAR O D I ANLÄGGNING .....	18
ZBE	FÄSTDON I ANLÄGGNING .....	18


 <b>AFRY</b> <small>ÅF PÖYRY</small>	Dokument	Sidnr <b>4(18)</b>
		Handläggare
Status <b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>	Projektnamn Vägbro 90-16-1 Korsbro	Projektnr 219 214
		Datum 2023-06-30
Kod		Ändr.dat
		Bet
	<p>Denna tekniska beskrivning ansluter till AMA Anläggning 20.</p> <p>Då det under en kod och rubrik för ett produktionsresultat finns en okodad underrubrik avseende en viss aktivitet gäller för denna aktivitet krav för produktionsresultatet tillsammans med krav under den okodade underrubriken. För övriga aktiviteter gäller krav för produktionsresultatet, men inte krav under den okodade underrubriken.</p> <p><b>B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M</b></p> <p><b>BB FÖRARBETEN</b></p> <p><b>BBB UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR</b></p> <p><b>BBB.1 Mark- och vattenförhållanden m m</b>          Grundförhållanden enligt ritning 90-16-1@2 upprättad av Ålands landskapsstyrelse Trafikavdelningen.</p> <p><b>BBB.11 Topografiska förhållanden</b>          Topografiska förhållanden enligt 140 K 2010.</p> <p><b>BBB.131 Geotekniska förhållanden i jord</b>          Inga geotekniska undersökningar har genomförts.</p> <p><b>BBB.14 Hydrogeologiska förhållanden</b>          Hydrogeologiska förhållanden enligt Hydraulisk utredning PM daterad 2021-05-04 utförd av WSP. Vattenföringar vid bron är <math>HHQ_{50} = 3,78 \text{ m}^3/\text{s}</math>, <math>MQ = 0,09 \text{ m}^3/\text{s}</math>, <math>Q_{50}^{\text{momentant}} = 6,43 \text{ m}^3/\text{s}</math>.</p> <p><b>BBB.37 Befintliga broar, bryggor, kajer, tunnlar, kammare, master, murar o d</b>          Bro 90-16-1 över Korsbroströmmen utgörs av en valvbro utförd i ett spann ursprungligen utförd av kilad sten i kallmur. På den östra sidan har bron breddats med en betongkonstruktion.          Överfyllnadshöjden på östra sidan uppgår till ca 1,6 m.          Den östra utbyggnaden av bron uppskattas vara utförd 1989 och hela bron ägs av Ålands landskapsregering.          Befintligt utförande av bron framgår av ritningar i BaTMan.          Ny bro ska utföras som en valvbro i betong som står på antagen berg annars packad fyllning på berg. Den nya bron ska användas för gång- och cykeltrafik och förlänga den östra sida av bron, gc-vägen bygg i annan entreprenad.          De befintliga delarna av bron kommer förstärkas med nytt inre valv av betong.</p>	


	Dokument	Sidnr 5(18)
		Handläggare
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnamn Vägbro 90-16-1 Korsbro	Projektnr 219 214
		Datum 2023-06-30
Kod		Ändr.dat
		Bet
<b>BBC      UNDERSÖKNINGAR O D</b> <p>Entreprenören ska inventera mark- och vattenförhållanden på plats innan arbetet påbörjas.</p> <p>Ledningar ska undersökas med avseende på läge i plan och profil innan arbetet påbörjas.</p> <p>Alla erforderliga tillstånd för markåtkomst samt arbete i vatten ska inhämtas av entreprenören i samråd med beställaren.</p>		
<b>BC        HJÄLPARBETEN, TILLFÄLLIGA ANORDNINGAR OCH ÅTGÄRDER M M</b>		
<b>BCB      HJÄLPARBETEN I ANLÄGGNING</b>		
<b>BCB.1    Hantering av vatten</b> <p>Allt arbete som utförs i och omkring vatten medför skada på natur och miljö. Detta gäller särskilt fisk och övriga vattenlevande organismer. För att minska eventuella skador på natur och miljö i anslutning till bron och vattenområdena ska följande anvisningar följa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vid arbete med miljöfarliga avfall ska Entreprenören se till att inga miljöfarliga material kommer ut i naturen samt förvissa sig om vilka lokala regler som gäller.</li> <li>• Vid schaktning vid vattendraget och hantering av massor skall åtgärder vidtas så att grumling nedströms arbetsområdet undviks.</li> <li>• Arbete ska bedrivas på ett sådant sätt att vattenföringen nedströms bron påverkas i så liten utsträckning som möjligt.</li> <li>• Växtlighet och jord ska rensas bort från bron och samlas upp så att de inte hamnar i vattnet och orsakar dämning.</li> <li>• Det översta lagret av erosionsskyddet ska utföras av ca 200 mm naturmaterial så att inga vassa kanter stör eller skadar fisk.</li> <li>• Geotextilduk ska läggas ut på den torrlagda bottenytan innanför invallningen med syfte att minska risken för spill.</li> <li>• Allt material som kan komma i kontakt med vatten skall behandlas med T-sprit, alternativt torkas till fullständig torrhet under minst tre dagar innan den används, för att förhindra spridning av kräftpest.</li> <li>• Inget miljöfarligt avfall får släppas ut i vattendraget eller kringliggande markområde och entreprenören ska förvissa sig om vilka lokala föreskrifter som gäller.</li> <li>• Vatten från högtryckstvätt får ej föras ut i vattendraget utan ska filtreras före utsläpp.</li> <li>• En etableringsyta ska anläggas på lämplig plats intill bron. Marken ska täckas för att samla upp och förhindra att reparationsmaterialet sprids i naturen.</li> </ul>		


 <b>AFRY</b> <small>ÅF PÖYRY</small>	Dokument	Sidnr <b>6(18)</b>	
		Handläggare	
Status <b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>	Projektnamn Vägbro 90-16-1 Korsbro	Projektnr <b>219 214</b>	
		Datum <b>2023-06-30</b>	
Kod		Ändr.dat	Bet
	Text		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vid avledning av vatten ska erforderliga åtgärder vidtas för att avskilja sand och slam. Vatten ska avledas så att vattenansamlingar, erosion, upptryckning och uppluckring i schakter m.m. förhindras.</li> </ul>		
<b>BCB.14</b>	<b>Tillfällig avledning av vatten från byggproduktion</b> Rivningsarbeten och schaktning skall förutsättas ske i torrhet. Schaktning i torrhet skall innefatta länshållning vid varje schakt. Entreprenören väljer själv metod för länshållning.		
<b>BCB.17</b>	<b>Tillfällig skyddsåtgärd vid arbete i vatten</b> Arbetet ska bedrivas på ett sådant sätt att vattenföringen nedströms bron påverkas i så liten utsträckning som möjligt. Grumling av vattendraget ska undvikas så långt som möjligt. För att undvika risk att sprida kräftpest ska alla maskiner och redskap desinficeras innan användning för arbeten i vatten och ska även desinficeras efter arbetenas slut.		
<b>BCB.4</b>	<b>Tillfälliga skydd av mark, vegetation, mätpunkt, gränsmarkering m m</b> Blästeravfall och annat för miljön skadligt avfall får inte släppas ut till kringliggande markområde. Vatten från eventuell vattenbilning ska filtreras före utsläpp. Farligt avfall omhändertas enligt lokala förordningar. För att undvika negativa effekter vid arbetets gång skall följande åtgärder vidtas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Alla uppställningsplatser för fordon m.m. iordningställs så att risken för oljespill begränsas.</li> <li>Beredskap och saneringsutrustning ska finnas om en olycka ändå sker.</li> <li>Allt arbete ska utföras så att läckage av skadliga ämnen som diesel, oljor m.m. förhindras. Vegetabilisk olja ska användas i hydraulsystemen på maskiner som nyttjas för arbeten i och kring vattnet.</li> </ul>		
<b>BCB.7</b>	<b>Åtgärd för allmän trafik</b> Med allmän trafik avses all trafik på berörda enskilda och allmänna vägar inkl. ägovägar och gång- och cykelvägar. Vägen ska hållas öppen under entreprenadtiden och entreprenören ska upprätta trafikordningsplan som ska godkännas av beställaren.		
<b>BCB.71</b>	<b>Åtgärd för vägtrafik</b> TA-planer ska upprättas av entreprenören och godkännas av vägghållaren innan entreprenaden påbörjas.		




 <b>AFRY</b> <small>AF PÖYRY</small>	Dokument	Sidnr <b>7(18)</b>
		Handläggare
Status <b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>	Projektnamn Vägbro 90-16-1 Korsbro	Projektnr 219 214
		Datum 2023-06-30
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>Trafikverkets tekniska krav för Arbeta på väg, TDOK 2012:86 v.4.0 ska följas i entreprenaden, alternativt kan tillämpas delar av "Liikenne tietyömaalla - , Tienrakennustyömaat" (Trafiken vid vägarbeten) (LO 28/2017).</p> <p>Trafikanordningar enligt ovan utförs och underhålls av entreprenören och skall vara komplett utförda innan reparationsåtgärderna påbörjas.</p> <p>I kontot ingår tillsyn och underhåll av trafikanordningar. Jourlista för tillsyn utanför arbetstid ska upprättas av entreprenören. Jourlista ska delges beställaren innan arbetena påbörjas.</p> <p><b>BCB.713 Tillfällig vägtrafikanordning</b></p> <p>Hastighetsnedsättning eller andra inskränkningar får tillämpas med vägmärken på det sätt som framgår av gällande föreskrifter eller det beslut som ligger till grund för föreskrift. Hastighetsnedsättningen får dock endast tillämpas när den behövs för vägarbetarnas eller trafikanternas säkerhet, samt vid tekniska behov.</p> <p>Följande text i AMA utgår:          "Tillfälliga trafikanordningar ... och funktionsdugliga."          Den ersätts med:          Krav på vägmärken och andra anordningar framgår av TRVK Apv avsnitt 11.1</p> <p>Entreprenören ska upprätta trafikanordningen (TA-plan) enligt Trafikverkets publikation med dokumentbeteckning TRVK Apv. "Trafikverkets tekniska råd för Arbeta på väg".</p> <p>TA-planen ska överlämnas till beställaren för godkännande 2 veckor efter kontraktsskrivning.</p> <p>Trafikanordningar ska utföras innan arbetena får påbörjas. Entreprenören svarar för underhållet av i entreprenaden ingående vägar till dess att slutbesiktning har skett och godkännande erhållits. Eventuell skyltning för omledning av trafik ombesörjs av entreprenör</p> <p><b>BCB.717 Tillfällig skyddsanordning</b></p> <p>Följande text i AMA utgår:          "Tillfälliga skyddsanordningar ska utföras enligt vägghållarens regler för säkerhet vid vägarbete och transporter."          Den ersätts med:          Krav på skyddsanordningar framgår av TRVK Apv kapitel 14 med underliggande avsnitt och tillägg:          Barriär skall vara utfört i lägst kapacitetsklass N2 enligt EN 1317-2.</p> <p><b>BCB.87 Tillfällig skyltning till allmänheten</b></p> <p>Två informationsskyltar av typ J2, inkl. stolpar och monteringsmaterial, som tillhandahålls av beställaren ska vid entreprenadens start monteras upp i var ända av entreprenadområdet på landsväg nr 1.</p>		


 <b>AFRY</b> <small>ÅF PÖYRY</small>	Dokument	Sidnr <b>8(18)</b>	
		Handläggare	
Status <b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>	Projektnamn Vägbro 90-16-1 Korsbro	Projektnr <b>219 214</b>	
		Datum <b>2023-06-30</b>	
Kod		Ändr.dat	Bet
Text	<p>Efter entreprenadens färdigställande ska entreprenören ombesörja demontering av informationsskyltarna inklusive skyltstolpar och fundament. Demonterat skyltmaterial ska transporteras till beställarens upplag vid Möckelö vägstation i Jomala.</p> <p>Entreprenören ska ombesörja tillsyn, underhåll, demontering samt återställning av markyta då skyltarnas fundament demonterats.</p> <p><b>BE FLYTTNING, DEMONTERING OCH RIVNING</b></p> <p><b>BEC DEMONTERING</b></p> <p><b>BEC.141 Demontering av bro</b> Eventuella stenar i stenvallvet som beställaren bedömer värda att bevara ska borttagas med försiktig och läggs upp på, av beställaren, anvisad plats.</p> <p><b>BEC.156 Demontering av vägräcke</b> Demontering av befintliga vägräcken. Demonterat räckesmaterial av stål ska transporteras till beställaren upplag vid Mäckelö vägstation i Jomala.</p> <p><b>BEC.1618 Demontering av diverse anläggningskompletteringar till bro</b> Avser demontering och återmontering av antagen "inventeringsutrustning" i hjässan på befintligt stenvall, i ök med Beställaren.</p> <p><b>BED RIVNING</b> Miljöfarligt avfall ska källsorteras. Vid arbete med miljöfarliga material ska entreprenören se till att inga miljöfarliga material kommer ut i naturen samt förvissa sig om vilka lokala regler som gäller. Farligt avfall ska omhändertas enligt lokala förordningar.</p> <p><b>BED.1 Rivning av anläggning</b></p> <p><b>BED.161 Rivning av anläggningskompletteringar till bro</b> Avser rivning av klumpmur i betong vid den östra bromynningen enligt ritning 140K2010.</p> <p><b>BEE HÅLTAGNING</b></p> <p><b>BEE.221 Håltagning i befintliga anläggningsdelar i bro, brygga, kaj o d</b> Avser håltagning i kantbalk för nytt broräcke.</p>		

 <b>AFRY</b> <small>ÅF PÖYRY</small>	Dokument	Sidnr <b>9(18)</b>	
		Handläggare	
Status <b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>	Projektnamn Vägbro 90-16-1 Korsbro	Projektnr <b>219 214</b>	
		Datum <b>2023-06-30</b>	
Kod		Ändr.dat	Bet
<b>BF</b>	<b>TRÄDFÄLLNING, RÖJNING M M</b>		
<b>BFC</b>	<b>RÖJNING</b> Slänter på den östra sidan om bron ska röjas från vegetation och kompletteras av erosionsskydd.		
<b>BG</b>	<b>SPONT VID FÖRARBETEN</b>		
<b>BGB</b>	<b>TILLFÄLLIG SPONT</b>		
<b>BGB.12</b>	<b>Valfri sponttyp för schaktgrop</b> Avser eventuell spont för utförande av arbete i torrhet.		
<b>BJ</b>	<b>GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN</b>		
<b>BJB</b>	<b>GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN FÖR ANLÄGGNING OCH FÖR GRUNDLÄGGNING AV HUS</b> Text i AMA gäller med följande tillägg: Kontroll och provning av instrument Text i AMA gäller med följande tillägg: Kontrollprogram för instrument, tillhörande utrustning samt tillkommande utrustning ska upprättas enligt TDOK 2014:0571 avsnitt 3.4.3.  <b>KRAV PÅ KOMPETENS MÄTNINGSTEKNISK PERSONAL</b> Ansvarig för mättningsarbeten ska ha examen som lantmätteringenjör, mättekniker, GIS-ingenjör, byggnadsingenjör med lämplig inriktning eller likvärdig utbildning och fem år arbetserfarenhet. Mättekniker ska ha utbildning inom mätteknik och minst ett år erfarenhet av mätning med totalstation alternativt noggrann positionsmätning med GPS eller likvärdigt. För geodetiska mättningsarbeten ska namngiven mättningsansvarig uppfylla följande angivna grundkrav och tilläggskrav. Krav på kompetens mätningsteknisk personal Ansvarig för mättningsarbeten ska ha examen som lantmätteriingenjör, mättekniker, GIS-ingenjör, byggnadsingenjör med lämplig inriktning eller likvärdig utbildning och fem år arbetserfarenhet. Mättekniker ska ha utbildning inom mätteknik och minst ett år erfarenhet av mätning med totalstation alternativt noggrann positionsmätning med GPS eller likvärdigt. <i>Samråd, avtal, redovisning och egenkontroll</i>		


 <b>AFRY</b> <small>ÅF PÖYRY</small>	Dokument	Sidnr 10(18)
		Handläggare
Status <b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>	Projektnamn Vägbro 90-16-1 Korsbro	Projektnr 219 214
		Datum 2023-06-30
		Ändr.dat      Bet
Kod	Text	
	<p>Samråd inom geodetiska mättningsarbeten ska utföras med beställarens tekniska specialist för geodetisk mätningsteknik knuten till projektet eller med den av beställaren utsedda person som hanterar geodetisk mätningsteknik.</p> <p>Verifiering av mätning med GNSS-teknik ska utföras enligt SIS-TS 21143:2016 avsnitt 7.2 med de underliggande avsnitt som är relevanta.</p> <p>All nödvändig inmätning och utsättning i uppdraget ska utföras samt kvalitetssäkras enligt SIS-TS 21143:2016 kap 8.1-8.3.</p> <p>Mätning och dokumentation för relationshandling ska utföras enligt TDOK 2014:0571 kap 5.7.</p> <p><i>Kontroll och provning av instrument</i></p> <p>Kontroll och provning av instrument och tillhörande utrustning ska utföras och dokumenteras enligt SIS-TS 21143:2016 avsnitt 4.2.2.</p> <p>Utrustning som godkänns för inmätningar av vägkonstruktioner är totalstation eller VRS-GPS.</p> <p><b>BJB.2 Inmätning</b></p> <p>Inmätning ska ske utgående från de etablerade fixpunkterna. Resultatet av inmätning ska dokumenteras och delges beställaren.</p> <p>All inmätning ska redovisas i för objektet gällande koordinat- och höjdsystem. Anordning som ska fyllas över eller på annat sätt blir dold ska mätas in innan överfyllnad eller innan den blir oåtkomlig.</p> <p>Inmätning för relationshandling ska utföras av entreprenören och redovisas samt dokumenteras enligt YJD Relationshandlingar för anläggning. Inmätta objekt kodas enligt Finska trafikledsverkets kodfilsystem LIVI. Inmätt material ska redovisas i .dwg- eller .dxf- format.</p> <p><b>BJB.221 Inmätning av bro, brygga och kaj</b></p> <p>Avser inmätning av befintlig bro 90-16-1.</p> <p>Entreprenören är ansvarig för all inmätning och avvägning.</p> <p><b>BJB.272 Inmätning av bergyta</b></p> <p>Innan sprängning ska avtäckt bergyta mätas in för mängdreglering och relationshandlingar.</p> <p><b>BJB.321 Utsättning för bro, brygga och kaj</b></p> <p>Entreprenören svarar för all utsättning. Utsättningsdata beräknas av entreprenören i den omfattning som erfordras för arbetenas bedrivande. Mättningsprotokoll och beräkningar skall föras och förvaras på sådant sätt att beställaren utan svårighet kan utföra erforderlig kontroll.</p> <p>Utsättning för bro ska utföras med totalstation</p>	

 <b>AFRY</b> <small>ÅF PÖYRY</small>	Dokument	Sidnr 11(18)
		Handläggare
Status <b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>	Projekt Vägbro 90-16-1 Korsbro	Projekt 219 214
		Datum 2023-06-30
		Ändr.dat      Bet
Kod	Text	
<b>C</b>	<b>TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M</b> Arbete ska bedrivas så att skada inte uppstår på befintliga byggnader, anläggningar, utrustningar och på i efterhand färdigställda byggnads- och anläggningsdelar, till exempel nygjutna konstruktioner. Följande text i AMA utgår: ” Entreprenadteknisk specifikation ska dokumenteras i enlighet med SS-EN 1997–1 samt riktlinjerna i IEG Rapport 4:2008 inklusive erforderliga ritningar och skisser.” Det åligger entreprenören att utföra de åtgärder som erfordras för att arbeten i jord ska kunna utföras med fullgod säkerhet mot stabilitetsbrott. I entreprenörens organisation ska ingå en kvalificerad geotekniker som upprättar de ritningar och handlingar som erfordras i byggskedet med hänsyn till de geotekniska förhållandena.	
<b>CB</b>	<b>SCHAKT</b>	
<b>CBB</b>	<b>JORDSCHAKT</b>	
<b>CBB.51</b>	<b>Jordschakt för grundläggning av bro</b> Avser schakt för grundläggning av bro enligt sammanställningsritning 140 K 20 10.	
<b>CBB.88</b>	<b>Diverse förschakt</b> Schakt ska utföras för att möjliggöra fyllning av erosionsskydd i bäck och i slänter samt för formning vid broändarna inför betongjutningar. Erforderlig schakt vid rörmynning ska ske med försiktighet så att befintlig konstruktion ej skadas.	
<b>CBC</b>	<b>BERGSCHAKT</b>	
<b>CBC.51</b>	<b>Bergschakt för grundläggning av bro</b> Avser eventuell grundläggning på berg.	
<b>CE</b>	<b>FYLLNING, LAGER I MARK M M</b>	
<b>CEB</b>	<b>FYLLNING FÖR VÄG, BYGGNAD, BRO M M</b> Packning på tjälad mark får ej utföras.	
<b>CEB.413</b>	<b>Fyllning med krossad sprängsten för grundläggning av bro</b> Avser eventuell grundläggning på packad fyllning på berg.	

 <b>AFRY</b> <small>ÅF PÖYRY</small>	Dokument	Sidnr 12(18)
		Handläggare
Status <b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>	Projektnamn Vägbro 90-16-1 Korsbro	Projektnr 219 214
		Datum 2023-06-30
Kod		Ändr.dat
		Bet
<b>CEB.524</b>	<b>Fyllning med grovkrossad sprängsten mot bro, mur o d</b> Mått hc enligt figur CEB.52/4 ska vara 1.6 m. Mått D enligt figur CEB.52/4 ska vara 2.6 m.	
<b>CEB.71</b>	<b>Fyllning efter urgrävning för väg, plan, byggnad, järnväg o d</b> Avser övrig fyllning som inte ingår under övriga rubriker.	
<b>D</b>	<b>MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M</b>	
<b>DB</b>	<b>LAGER AV GEOSYNTET, CELLPLAST, MINERALULL, STÅL M M</b>	
<b>DBB</b>	<b>LAGER AV GEOSYNTET</b>	
<b>DBB.31</b>	<b>Materialskiljande lager av geotextil under fyllning</b> Avser geotextil enligt ritning 140K2010. Bruksklass N2.	
<b>DC</b>	<b>MARKÖVERBYGGNADER M M</b>	
<b>DCK</b>	<b>SLÄNTBEKLÄDNADER OCH EROSIONSSKYDD</b>	
<b>DCK.2511</b>	<b>Erosionsskydd av grovkornigt material på jordslänt</b> Erosionsskydd på slänter ska utformas med en total tjocklek på minst 500 mm och utgöras av makadam med fraktioner på 100–250 mm.	
<b>DCK.252</b>	<b>Erosionsskydd av jord- och krossmaterial i vatten</b> Naturmaterial ska utläggas vid bron på båda ändarna samt under hela valvets längd enligt sammanställningsritning 140 K 20 10. Materialet ska utgöras av fraktioner 0–128 mm, $d_{100} = 128$ och $d_{50} = 64$ mm som ska utläggas med en tjocklek på ca 180 mm. Fram till 5 m utanför broändarna ska total tjocklek vara minst 500 mm med fraktioner 0–128 mm. Släntlutningar över vatten lika befintligt och enligt ritning 140 K 20 10.	
<b>DE</b>	<b>ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR</b>	
<b>DEG</b>	<b>RÄCKEN, STÄNGSEL, STAKET, PLANK M M</b>	
<b>DEG.1</b>	<b>Räcken för väg, plan o d samt bro</b> I AMA under okodade underrubrikerna MATERIAL- OCH VARUKRAV, Stål, Varmförzinkning: Standard för varmförzinkning ska vara SS-EN ISO 1461:2009.	

 <b>AFRY</b> <small>ÅF PÖYRY</small>	Dokument	Sidnr <b>13(18)</b>
		Handläggare
Status <b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>	Projektnamn Vägbro 90-16-1 Korsbro	Projektnr <b>219 214</b>
		Datum <b>2023-06-30</b>
Kod		Ändr.dat
		Bet
<b>DEG.1112 Röräckan</b> Avser vägräcke enligt sammanställningsritning 140K2010. Vägräcke anordnas med hänsyn till eventuella hinder i form av t.ex. in/utfarter, hållplatser. Räcket utförs i kapacitetsklass H2, skaderisk B samt arbetsbredd W3.		
<b>DEG.11323 Räckesavslutning, neddoppad</b>		
<b>DEG.12 Räckan för bro</b>		
<b>DEG.12111 Sidoräckan på bro</b> Enligt sammanställningsritning 140K2010. Broräcke samt broräckesavslut ska utföras enligt arbetsritningar. Sidoräcke ska vara minst 1200 mm över beläggnings överkant. Den fria öppningen mellan beläggnings överkant och navföljarens underkant får inte överstiga 450 mm. Räcket utförs i kapacitetsklass H2, skaderiskklass B samt arbetsbredd W3. Broräcket ska förses med navföljare av rörprofil. Infästning av räcket förutsätter att avståndet mellan räckesståndare inte överstiger 1,8 meter. Övriga mått och dimensioner enligt leverantörens anvisningar. Broräcket ska vara CE-märkt. Leverans och montage av broräcke ingår.		
<b>DEG.123 Räckan för gång- och cykelbroar</b> Enligt sammanställningsritning 140K2010. GC-räcke ska vara minst 1400 mm över beläggnings överkant.		
<b>DEG.16 Övergångar mellan räckan för väg, bro ed</b> Enligt sammanställningsritning 140K2010.		
<b>DEP ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR FÖR BRO, BRYGGA, KAJ O D</b>		
<b>DEP.112 Grundavlopp för bro</b> Avser förlängning av 4 grundavlopp i valvet på befintliga bron.		



 <b>AFRY</b> <small>ÅF PÖYRY</small>	Dokument	Sidnr <b>14(18)</b>	
		Handläggare	
Status <b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>	Projektnamn <b>Vägbro 90-16-1 Korsbro</b>	Projektnr <b>219 214</b>	
		Datum <b>2023-06-30</b>	
		Ändr.dat	Bet

Kod | Text



*Figur1. Befintliga grundavlopp*

**DG ÅTERSTÄLLNINGSGÄRAN**

**DGB ÅTERSTÄLLNINGSGÄRAN I MARK**

**E PLATSGJUTNA KONSTRUKTIONER**

**EB PLATSGJUTNA KONSTRUKTIONER I ANLÄGGNING**

All text i AMA utgår.


Den ersätts med:

För utföranden enligt avsnitt EB ska SS-EN 13670 och SS 137006 tillämpas, med kontroll enligt lägsta utförandeklass 2 enligt SS-EN 13670, avsnitt 4.3.3.

Vid krav på frostprovning enligt SS 137003 ska förprovning och kontinuerlig provning utföras av ett organ som ackrediterats för aktuell provningsmetod av ett ackrediteringsorgan som kan visa att de uppfyller och tillämpar kraven i SS-EN ISO/IEC 17011.

Tillämpning av  $k$ -värdet 0,6 för flygaska enligt SS 137003, 5.2.5.2.2 samt  $k$ -värdet 0,8 respektive 0,9 för mald granulerad masugnsslagg (ggbs) enligt SS 137003, 5.2.5.2.4 förutsätter att den provtagning, provning och utvärdering som anges i dessa avsnitt utförs av ett oberoende tredjepartsorgan med



 <b>AFRY</b> <small>AF PÖYRY</small>	Dokument	Sidnr <b>15(18)</b>
		Handläggare
Status <b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>	Projekt namn <b>Vägbro 90-16-1 Korsbro</b>	Projekt nr <b>219 214</b>
		Datum <b>2023-06-30</b>
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>relevant kompetens. Ett organ anmält för certifiering gentemot SS-EN 197-1, SS-EN 15167 eller SS-EN 450-1 kan anses ha relevant kompetens.</p> <p>Konceptet likvärdig prestanda hos bindemedelskombinationer enligt bilaga O i SS 137003 får tillämpas med tillägg och tilläggskrav enligt bilaga ANY EB/4.</p> <p>Vid tillämpning av kvalifikationsprovning enligt bilaga T i SS 137003 ska provningar vara utförda av ett organ som ackrediterats för aktuell provningsmetod av ett ackrediteringsorgan som kan visa att de uppfyller och tillämpar kraven i SS-EN ISO/IEC 17011. Utvärderingen ska vara utförd eller granskad av ett oberoende tredjepartsorgan med relevant kompetens. Ett organ anmält för certifiering gentemot SS-EN 197-1 kan anses ha relevant kompetens.</p> <p><b>EBB FORMAR, FORMSTÄLLNINGAR M M FÖR BETONGGJUTNING I ANLÄGGNING</b></p> <p><b>EBB.11 Form av valfri typ</b> På icke synliga ytor får valfri form användas.</p> <p><b>EBB.13 Form av bräder</b> Avser synliga ytor, valv formsätts med liggande bräder.</p> <p><b>EBB.31 Profilerung i form</b> Trekantlist 20x20 mm i utåtgående hörn samt dropplista. Inkalkyleras i EBB.11</p> <p><b>EBC ARMERING, INGJUTNINGSGODS, FOGBAND M M I ANLÄGGNING</b></p> <p><b>EBC.1111 Ospänd armering vid nybyggnad av bro</b> Ska vara av hållfasthetsklass K 500-T.</p> <p><b>EBE BETONGGJUTNINGAR I ANLÄGGNING</b> I AMA under okodad underrubrik MATERIAL- OCH VARUKRAV utgår första stycket. Den ersätts med: Den som leder och övervakar tillverkning av färsk betong ska uppfylla kraven för kompetensklass I-T enligt SS 137003, avsnitt 9.6.1. Kompetens ska påvisas enligt bilaga ANY EB/5. Tillägg till AMA under okodad underrubrik UTFÖRANDEKRAV: Kompetens för den som leder och övervakar utförande av betongkonstruktioner ska påvisas enligt bilaga ANY EB/5.</p>		

 <b>AFRY</b> <small>AF PÖYRY</small>	Dokument	Sidnr <b>16(18)</b>
		Handläggare
Status <b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>	Projektnamn Vägbro 90-16-1 Korsbro	Projektnr 219 214
		Datum 2023-06-30
Kod		Ändr.dat
	Text	Bet

## EBE.11 Betonggjutning kategori A vid nybyggnad

I AMA under okodad underrubrik MATERIAL- OCH VARUKRAV utgår rubriken "Delmaterial till betong" med underliggande text.

De ersätts inte.

I AMA under okodad underrubrik KONTROLL utgår första till och med femte stycket.

De ersätts med:

Utförandekontroll av hållfasthet ska utföras genom utbörning och provtryckning av cylindrar enligt SS-EN 12504–1. Cylindrarnas diameter bör vara minst 75 mm. Betongens tryckhållfasthet ska bestämmas vid en mognadsgrad som motsvarar 28 dygns lagring i 20 °C. Antalet cylindrar ska vara minst en per gjutetapp. Sammanlagt minst tre cylindrar borras ut från varje konstruktion för varje betongsammansättning. Om betongvolymen understiger 30 m<sup>3</sup> behöver endast en cylinder borras ut per använd betongsammansättning. Cylindrarna ska förvaras skyddade mot uttorkning fram till provningstillfället.

Hållfastheten ska uppfylla följande krav

- för enskild cylinder med förhållandet höjd: diameter 2:1 ska hållfastheten vara minst  $0,85 \times (f_{ck,spec} - 2 \text{ MPa})$
- för flera cylindrar med förhållandet höjd: diameter 2:1 ska hållfasthetens medelvärde vara minst  $0,85 \times (f_{ck,spec} + 1 \text{ MPa})$ .

För omräkning av uppmätt tryckhållfasthet hos provkroppar med avvikande geometri och mognadsgrad ska SS 137207 användas.


Utförandekontroll av frostbeständighet ska utföras enligt SS 137244, förfarande III, metod A på utborrade cylindrar som uppfyller kraven för denna metod. Kravet gäller för konstruktionsdelar i exponeringsklass XF4. Antalet cylindrar ska vara minst en per varannan gjutetapp. För varje konstruktion och betongsammansättning ska dock minst fem cylindrar borras ut. Om betongvolymen understiger 50 m<sup>3</sup> godtas att endast tre cylindrar borras ut per använd betongsammansättning.


Resultat från frysprovning ska uppfylla krav på god frostbeständighet enligt SS 137244. Avflagningen för en enskild cylinder får inte överstiga 1,5 kg/m<sup>2</sup>.

## EBE.111 Betonggjutning kategori A vid nybyggnad av bro

Hållfasthetsklass: C35/45 vct ≤ 0,4

Konstruktionsdel	Exp. klass	TB
Bottenplatta, uk	XC2/XF3	100
Betong i vatten	XC2/XF3	35
Betong mot jordfyllning	XC2/XF3	35
Övrig betong	XC4/XF3	35

 <b>AFRY</b> <small>ÅF PÖYRY</small>	Dokument	Sidnr 17(18)
		Handläggare
Status <b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>	Projekt Vägbro 90-16-1 Korsbro	Projekt 219 214
		Datum 2023-06-30
Kod   Text		Ändr.dat   Bet
<p><b>EBE.11711 Undergjutning och igjutning kategori A i bro</b>  Avser igjutning av räckesståndare på kantbalk</p> <p><b>EBE.121 Betonggjutning kategori A vid förbättring och reparation av bro</b>  Avser pågjutning på befintlig bro  Hållfasthetsklass: C35/45 vct ≤ 0,4  Exp.klass enligt tabell ovan.</p> <p><b>J SKIKT AV BYGGPAPP, TÄTSKIKTSMATTA, ASFALT, DUK, PLASTFILM, PLAN PLÅT, ÖVERLÄGGSPLATTOR E D</b></p> <p><b>JB SKIKT AV BYGGPAPP, TÄTSKIKTSMATTA, ASFALTMASTIX, EPOXI E D I ANLÄGGNING</b>  I AMA under okodade underrubrikerna MATERIAL- OCH VARUKRAV,  Fästdon ska standard för varmförzinkning vara SS-EN ISO 1461:2009.</p> <p><b>JBE VATTENTÄTA SKIKT AV TÄTSKIKTSMATTA, ASFALTMASTIX E D I ANLÄGGNING</b></p> <p><b>JBE.1 Vattentäta skikt av tätskiktsmatta</b></p> <p><b>JBJ FÖRSEGLINGAR I ANLÄGGNING</b></p> <p><b>JB.1131 Kantförsegling av tätskiktsmatta på betong</b></p> <p><b>JB.2 Försegling av gjutfog</b></p> <p><b>Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M</b></p> <p><b>YE VERIFIERING AV ÖVERENSSTÄMMELSE MED KRAV PÅ PRODUKTER</b></p> <p><b>YJC BYGGHANDLING</b></p> <p><b>YJC.1 Bygghandling för anläggning</b>  Avser handling för räcke.</p>		

 <b>AFRY</b> <small>ÅF PÖYRY</small>	Dokument	Sidnr <b>18(18)</b>
		Handläggare
Status <b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>	Projektnamn Vägbro 90-16-1 Korsbro	Projektnr <b>219 214</b>
		Datum <b>2023-06-30</b>
		Ändr.dat      Bet
Kod	Text	
<b>YJD</b>	<b>UNDERLAG FÖR RELATIONSHANDLINGAR</b>	
<b>YJD.12</b>	<b>Underlag för relationshandlingar för bro, brygga, kaj o d</b>	
<b>YJE</b>	<b>RELATIONSHANDLINGAR</b>	
<b>YJE.12</b>	<b>Relationshandlingar för bro, brygga, kaj o d</b> Avser handling för räcke.	
<b>YJJ</b>	<b>MILJÖDOKUMENTATION</b>	
<b>YJJ.1</b>	<b>Miljödokumentation för anläggning</b>	
<b>Z</b>	<b>DIVERSE TÄTNINGAR, KOMPLETTERINGAR, INFÄSTNINGAR O D</b>	
<b>ZB</b>	<b>DIVERSE TÄTNINGAR, KOMPLETTERINGAR, INFÄSTNINGAR O D I ANLÄGGNING</b>	
<b>ZBE</b>	<b>FÄSTDON I ANLÄGGNING</b> MATERIAL- OCH VARUKRAV Skrubar, mutter, bricka skall vara av rostfritt syrafast stål kvalitet A4 där ej annat anges, avser infästning av broräcke.	



# HAMMARLANDS KOMMUN

## BELYSNING GC- VÄG

### STRANDNÄS DAGHEM

BELYSNING GC- VÄG  
HAMMARLAND  
NÄFSBY - MARSUND  
EL/TELESYSTEM  
E-60-5-01 - TEKNISK BESKRIVNING  
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM

Antal sidor: 12  
Uppdragsnr: 21025  
Författare: Alexander Hermans

Mariehamn 2021-12-17  
Bengt Dahlgren Åland

Uppdragsansvarig  
Nic Häggblom

KOD	INNEHÅLLSFÖRTECKNING	
6	EL- OCH TELESYSTEM .....	2
61	KANALISATIONSSYSTEM .....	4
63	ELKRAFTSYSTEM.....	4
66	SYSTEM FÖR SPÄNNINGSUTJÄMNING OCH ELEKTRISK SEPARATION .....	5
B	FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M.....	6
BE	FLYTTNING, DEMONTERING OCH RIVNING .....	6
BJ	GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN.....	6
L	PUTS, MÅLNING, SKYDDSBELÄGGNINGAR, SKYDDSIMPREGNERINGAR M M.....	6
LD	SKYDDSBELÄGGNING .....	6
S	APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM .....	6
SB	ELKANALISATION, FÖRLÄGGNINGSMATERIEL MM.....	6
SBC	STOLPAR M M.....	6
SC	EL- OCH TELEKABLAR M M .....	7
SD	SKARVAR, FÖRBINDNINGSDON O D I EL- ELLER TELESYSTEM .....	8
SE	RELÄER OCH SKYDD SAMT APPARATER FÖR MÄTNING OCH ÖVERVAKNING I EL- OCH TELESYSTEM.....	8
SK	KOPPLINGSUTRUSTNINGAR OCH KOPPLINGSAPPARATER .....	8
SL	APPARATER OCH UTRUSTNINGAR FÖR MANÖVRERING OCH AUTOMATISK STYRNING I ELSYSTEM .....	9
SN	LJUSARMATURER, LJUSKÄLLOR M M .....	9
Y	MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M.....	9
YF	ANMÄLNINGS- OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR.....	9
YG	MÄRKNING OCH SKYLTNING .....	9
YH	KONTROLL, INJUSTERING M M.....	10
YJ	TEKNISK DOKUMENTATION.....	11
YK	UTBILDNING OCH INFORMATION .....	12
YL	ARBETEN EFTER SLUTBESIKTNING .....	12

Denna tekniska beskrivning ansluter till AMA EL 19.  
Senaste utgåva av AMA- Nytt ska gälla som komplettering av AMA.

## 6 EL- OCH TELESYSTEM

### *Orientering*

Hammarlands kommun skall uppföra gång och cykelväg på sträckan Näfsby - Marsund. Ny belysning för gång och cykelväg för sträckan ska installeras enligt dessa handlingar.

Även ny belysning för korsningsområde i Kattby och Skarpnåtvägen, samt Marsundsbron ska upprättas på bekostnad av Ålands landskapsregering.

### *Entreprenaden*

Denna entreprenad avser nyinstalltion av belysning för gång och cykelväg samt korsningsområden.

Grävning och schaktning ombesörjs av Hammarlands kommun.

I systemen ingår i huvudsak:

- Kanalisation
- Elkraft
- Belysning

### *Allmänt*

Denna handling är upprättad som förfrågningsunderlag, elanläggningen utföres med funktionsansvar.

Entreprenaden omfattar utförande av kompletta fullt driftfärdiga och funktions-dugliga anläggningar, varvid inkluderas dimensionering, all erforderlig materiel och allt arbete, således även injustering och funktionsprovning av samtliga anläggningar ingående i grundinstallation.

Anläggningen ska till alla delar uppfylla lägsta godtagbara nivå enligt AMA och ska vara komplett enligt nedanstående stycke även om det i denna beskrivning saknas AMA-kod som krävs för en komplett anläggning.

Önskar entreprenören utföra andra tekniska lösningar än de i denna beskrivning föreskrivna ska detta godkännas av beställaren.

### *Prissättning och option*

Totalpris för hela entreprenaden ska lämnas. Samt pris per etapp enligt nedan.

Etapp 1 Näfsby- Kattby

Etapp 2 Kattby- Frebbenby

Etapp 3 Frebbenby- Marsund

Option på byte av befintliga armaturer i Frebbenby (Hugos) 11st UW3.

Skilt anbud ska lämnas för belysning i korsningsområden och Marsundsbron enligt materialspecifikation E-60.5-04.

### *Styrande dokument*

För entreprenaden gäller:

- Starkströmsföreskrifterna. SFS-6000-1-1:2018sv
- SS 4241437 Kabelförläggning i mark
- Svensk standard enligt SS, SIS och SS-EN
- Övriga tillämpliga myndighetskrav, tex bilagor från Ålands landskapsregering

Generellt gäller senaste utgåva av rekommendationer, lagar och förordningar, med alla ändringar och tillägg, om ej annat anges.

Övriga styrande dokument enligt enskilda kapitel.

Det åligger entreprenör att inhämta handlingar för entreprenaden samt ta del av samtliga för anbudet relevanta uppgifter ur dessa.

### *Begreppsbestämmelser*

Att "ansluta" innefattar: uppskalning, inkoppling (med anpassade kabelgenomföringar) och uppmärkning av kabel/ledning.

Att "förlägga" innefattar: Kompletta förläggning av kabel/ledning på kabelstege, i rör eller på vägg med anpassat fästmaterial.

AS = apparatskåp

### *CE-märkning*

Materiel som ingår i entreprenaden ska vara CE-märkt, kopplingsutrustningar ska CE-märkas.

### *Särskilda samordningskrav*

Montage av fundament och kabelrör samordnas med markentreprenören.

### *Personals kvalifikationer*

Elarbeten ska utföras av behörig elinstallatör eller av fackman under behörig elinstallatörs kontroll. Entreprenören är skyldig att anlita personal som är utbildad för de olika anläggningsdelar som ingår i entreprenaden.

## *EL OCH TELEFÖRSÖRJNING*

### *Elförsörjning*

Nätägare: Ålands Elandslag

### *Anmälningar*

EE står som ansvarig för alla anmälningar som behöver utföras.

### *Ledningssystem*

Där annat ej framgår av denna handling ska installationer uppfylla krav enligt SS 424 14 37 Kabelförläggning i mark.

### *Materiel*

Material ska vara av känd europeiskt fabrikat och vara CE-märkt.

Material ska kunna beställas från svensk eller finsk grossist.

Enhetlighet ska eftersträvas vid materialval. Vid valet beaktas att materielen kan tillhandahållas i framtiden.

Där fabrikant tillhandahåller montageanvisningar för materiel, ska dessa följas.

Där fabrikant så föreskriver ska specialverktyg användas vid bearbetning av materiel, t ex vid håltagning och kapning.



**61 KANALISATIONSSYSTEM****SYSTEM OCH FUNKTIONER***Allmänt*

Tomrör avsedda för framtida bruk eller annan entreprenad förses emd dragtråd och märkning. Kabelskydd och markeringar enligt SS 424 14 37 Kabelförläggning i mark.

**61/3 Kanalisationssystem – elinstallationsrör**

Flexböjar ska förläggas till markskåp och stolpfundament.

**63 ELKRAFTSYSTEM***Kraftförsörjning*

Belysningsanläggningen försöjes från befintliga och nya centraler enligt underlag.

*Energimätning*

Entreprenören ansvarar för erforderliga anmälningar för kommunens mätare i nya centraler.

*Centraler*

El-centralerna ska utföras som fabriksmonterade markmätarskåp med erforderliga stativ och fundament. Markmätarskåp förses med astrour och kontaktorer för styrning av belysningen. El-centralerna ska vara CE-märkta.

Jordfelsbrytare installeras för installationer i omfattning enligt SS 436 40 00.

Kablar till belysningsstolpar ska utföras för TN-S-system (5-ledarsystem)

**63.F Belysnings- och ljussystem***Allmänt*

Ljusarmaturer ska monteras enligt tillverkarens anvisningar. Omfattning framgår av planritningar och armaturförteckning.

*System och funktioner*

Belysning styrs via astrour och görs i samråd med kommunen. Extra tidkanal för belysning i korsningsområden ska upprättas.

*Färgtemperatur*

Se E-60-5-03 - armaturförteckning.

*Färgåtergivning*

Se E-60-5-03 - armaturförteckning.

*Drift & underhåll*

Armaturer ska vara anpassade för enkelt drift- och underhåll.

**66 SYSTEM FÖR SPÄNNINGSUTJÄMNING OCH ELEKTRISK SEPARATION**

Jordning och potentialutjämning ska utföras så att såväl säkerhetskraven som funktionskraven för elinstallationen uppfylls.

Stolpbelynings ska förses med jordledare varje 200m.

Jordning och potentialutjämning ska utföras enligt SFS 6000-5-54.

**66.B System för jordning i elkraftssystem****66.G System för potentialutjämning****66.GB System för skyddsutjämning****66.GC System för funktionsutjämningsystem och funktionsutjämning**

- B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M**
- BE FLYTTNING, DEMONTERING OCH RIVNING**  
Det ingår i EE att koppla ur befintliga armaturer i Kattby se demonterings ritningar. Kablar till befintliga armaturer ska rivas i hela sin längd.  
Demontering av befintliga armaturer, trästolpar och fundament i Kattby ombesörjs av kommunen.  
Befintlig mätare i central BG 031, med mätarnummer 06179001 ska flyttas till nytt markskåp placerat i Kattby korsningen enligt planunderlag. EE ska upprätta flyttanmälan till nätleverantör.
- BJ GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN**  
Inmätningar av stolpfundamet ingår i markentreprenaden.
- BJD.2 Inmätning av installationer**  
All inmätning ska redovisas i för objektet gällande koordnat- och höjdsystem.  
Övriga ledningsägare och nätägare som berörs ska kontaktats för möjlig utsättning.
- L PUTS, MÅLNING, SKYDDSBELÄGGNINGAR, SKYDDSIMPREGNERINGAR M M**
- LD SKYDDSBELÄGGNING**
- LDV SKYDDSBELÄGGNING AV INSTALLATIONER**
- S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM**
- SB ELKANALISATION, FÖRLÄGGNINGSMATERIEL MM**
- SBB.1 Fundament till stolpe e d**  
Fundamentets överyta ska vara fri från jord och dylikt.  
Fundament som inte står i skydd av vägräcke eller dylikt ska placeras så att inte någon del av fundamentets överyta blir belägen högre än 0,1 m över färdig mark.  
Fundament ska vara utfört med erforderligt utrymme för kablar. Hål för kabel ska vara väl avfasat så att kabel inte skadas av vassa kanter. Betongrester i hål ska avlägsnas.  
Fundaments kabelintag ska riktas mot kabelgrav.  
Fundamnet enligt planritningar.
- SBB.211 Fundament till kabelskåp**  
Fundament tillverkat av stålplåt ska vara varmförzinkat enligt LDV.11. Fundament monteras enligt tillverkarens anvisningar.
- SBC STOLPAR M M**
- SBC.21 Stolpar och master för vägbelysning e d**  
Belysningsstolpe av metall ska jordas.  
Stolpe ska orienteras så att armatur och stolplucka får avsedd riktning.  
I korsningsområden ska eftergivligastolpar monteras.  
Stolptyp enligt armaturförteckning.
- SBC.41 Stolparmar**  
Elektriskt ledande metallisk förbindelse ska finnas mellan rörstolpe och rörarm.

Stolparmarnas vinkel får inte avvika mer än 50mm/m från avsedd riktning.

**SBC.43 Stolpinsatser**

Stplinsatser ska vara Fingal Johnsson STS-1-4/50 MK Stolpins. eller likvärdig.

Installationen anordnas överskådligt i centralutrymmet med ledningar anordnade uppifrån och ner alternativt från vänster till höger L1-L2-L3.

**SBE DOSOR****SBL FÄSTDON FÖR APPARATER, EL- OCH TELEKABLAR, LEDARE M M****SBN KABELSKYDD OCH KABELMARKERING**

Material i kabelskydd och kabelmarkeringar ska ha god beständighet mot åldring, mekanisk hållfasthet och vid förläggning ovan jord även beständighet mot ultraviolettt ljus (UV-strålning).

**SBN.1 KABELSKYDD**

Kabelskydd ska uppfylla kraven samt förläggas enligt SS 4241437.

- på stolpe ska förses med skydd till minst 1,5 m över färdig markyta
- som går ner i mark ska förses med skydd till minst 0,2 m under färdig markyta.

**SBN.112 Kabelskydd av plaströr**

Rör ska ha en invändig diameter av minst 1,2 gånger kabelns ytterdiameter. Skarvmuffar på rör ska vara utformade att jord och sand förhindras att tränga in.

Skydd ska utföras av släta rör med fast konmuff. Vid uppehåll i läggningen ska ände på kabelskydd tillslutas.

**SBN.122 Förstärkt kabelskydd av rör**

Under körbara vägar ska förstärkning av rör utföras av typen SRS rör.

**SBN.123 Förstärktkabelskydd av U-profil**

U-profil ska vara tillverkad av stål och avsedd för användning ovan mark. U-profilen ska ha en invändig höjd av minst 1,2 gånger kabelns ytterdiameter.

**SBN.6 Kabelmarkeringar****SBN.61 Kabelmarkeringar i mark**

Kabelmarkering ska användas för all kabel förlagd i mark.

Kabelmarkeringsband ska vara utförda av material som är åldringsbeständigt i mark och som även i kyla har god hanterbarhet och mekanisk hållfasthet.

Kabelmarkeringsband ska vara minst 125 mm brett samt vara infärgat med markeringsfärg enligt SS 31411.

**SBQ KANALISATION AV ELINSTALLATIONS RÖR****SC EL- OCH TELEKABLAR M M**

Principiellt utförande och ledarantal och kabeltyp av gruppledningar ska framgå av ritningar.

**SCB KRAFTKABLAR****SCB.7 Kraftkablar i mark och vatten**

Kabelförläggningen i mark ska utföras enligt SS 4241437.

- SCB.72 Kraftkablar i kabelskyddsror i mark**  
Vid dragning av kabel i skyddsror ska tillses att friktionen är låg. Smörjmedel som inte skadar mantel eller isolering ska användas.
- SCC INSTALLATIONSKABLAR**
- SD SKARVAR, FÖRBINDNINGSDON O D I EL- ELLER TELESYSTEM**
- SDB ELEKTRISKA FÖRBINDNINGAR OCH SKARVAR**
- SDB.222 Skarvar på installationskabel**
- SDC FÖRBINDNINGSDON O D I EL- ELLER TELESYSTEM**
- SE RELÄER OCH SKYDD SAMT APPARATER FÖR MÄTNING OCH ÖVERVAKNING I EL- OCH TELESYSTEM**
- SEC SMÄLTSÄKRINGAR OCH DVÄRGBRYTARE**
- SEC.22 Diazesäkringar**  
Säkrings smältkarakteristik ska vara tröga.  
Kabel till armatur i stolpe avsäkras emd 6A.
- SEC.3 Dvärgbrytare**  
Dvärbrytare för skydd mot överström, både överlast- och kortslutningsström, i bosstadsinstallationer och liknande där lekmän svarar för drift och underhåll ska uppfylla kraven enligt SS-EN 60898-1.  
Apparater ska vara av välkänt fabrikat som saluförs via de större grossistföretagen.
- SED JORDFELSBRYTARE**
- SEF MÄTINSTRUMENT OCH MÄTARE FÖR ELEKTRISKA STORHETER**
- SEF.2 Elmätare**  
I samråd med nätleverantör.
- SK KOPPLINGSUTRUSTNINGAR OCH KOPPLINGSAPPARATER**
- SKB KOPPLINGSUTRUSTNINGAR**
- SKB.32 Kabelskåp för lågspänning**  
Kabelskåp ska vara av typ ABB GBC6338, centralen ska kompletteras med kontakter. Samt alla erforderliga tillbehör för inkoppling av matningar till belysning och jordningar.  
Befintlig central GB031 ska kompletteras och uppdateras så att funktion för belysningen uppfylls.

- SL APPARATER OCH UTRUSTNINGAR FÖR MANÖVRERING OCH AUTOMATISK STYRNING I ELSYSTEM**
- SLC KOPPLINGSUR, TRAPPAUTOMATER, TIDSTRÖMSTÄLLARE M M**
- SLD MANÖVERKOPPLARE, GRÄNSLÄGESBRYTARE M M**
- SLF GIVARE, VAKTER M M I ELSYSTEM**
- SN LJUSARMATURER, LJUSKÄLLOR M M**  
Förslag på armaturtyper framgår av armatursförteckning.  
Armaturer monteras enligt tillverkarens anvisningar.
- SND LJUSARMATURER FÖR UTOMHUSBELYSNING**
- SND.1 Ljusarmaturer för vägtrafikbelysning**  
Armaturer ska riktas så att ljusutbredning uppnås och förhindra eventuella bländningar.
- SNT BELYSNINGSMATERIEL**
- SNT.17 LED-ljuskällor**  
Förslag på ljuskällor ingår i ljusarmaturs bestyckning enligt armaturförteckning.
- Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M**
- YF ANMÄLNINGS- OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR**
- YFB ANMÄLNINGSHANDLINGAR**
- YFB.6 Anmälningshandlingar för el- och teleinstallationer**
- YFB.631 Anmälningshandlingar för elservis**
- YG MÄRKNING OCH SKYLTING**
- YGB MÄRKNING**
- YGB.6 Märkning av el- och teleinstallationer**  
Märkning utföres enligt Starkströmsföreskrifterna, elleverantörens installations-bestämmelser, EU-normer, svensk standard samt övriga för anläggningarna angivna gällande bestämmelser.  
All märkning ska vara uppsatt innan anläggningen tas i drift.
- YGB.61 Märkning av kanalisation**  
Tomrör ska förses med dragtråd och adressmärkas i ändarna.
- YGB.63 Märkning av elkraftsinstallationer**  
Huvudledning, centralutrustning och mätanordning ska märkas med litterering enligt det konventionella märksystemet i IBL 77.  
Märkning ska utföras för samtliga i entreprenaden ingående kopplingsutrustningar.

- YGB.631 Märkning av centralutrustningar i elkraftsinstallationer**
- YGB.632 Märkning av ledningsnät i elkraftsinstallationer**  
Kablar mellan apparater inom kopplingsutrustningar ska förses med löpande nollnummer.  
Blank skyddsledare ska i ledningens anslutningspunkter förses med påträdd grön/gul plastslang.  
  
Neutralledare ska kunna identifieras med ljusblå färgmärkning.
- YGB.6321 Märkning av huvudledningar**  
  
*Märkning med märkskyltar*  
Vid säkring för huvudledning ska märkskylt sättas upp som anger kabeltyp, ledarantal och ledningsarea samt beteckning på objekt i ledningens andra ända.
- YGB.6322 Märkning av gruppledningar**
- YGB.633 Märkning av platsutrustningar i elkraftsinstallationer**
- YGB.633 Märkning av platsutrustningar i elkraftsinstallationer**  
Kabelskåp ska märkas med kabelskåpets beteckning. Märkskylt ska sättas upp på skåpets framsida.
- YGB.66 Märkning av installationer i system för spänningsutjämning eller elektrisk separation**
- YGC SKYLTNING**
- YGC.63 Skyltning av elkraftsinstallationer**
- YGC.64 Skyltning av teleinstallationer**
- YH KONTROLL, INJUSTERING M M**
- YHB KONTROLL**  
Entreprenören ska genom kontroll verifiera att ställda krav är uppfyllda.  
Innan kontroll utförs ska arbeten som kan påverka kontrollen vara slutförda.  
Inspektion och provning ska utföras och dokumenteras enligt SS 436 40 00, del 6 - Kontroll.
- YHB.6 Kontroll av el- och telesystem**  
Kontroll ska genomföras på sådant sätt att hela funktionskedjan blir kontrolleras i ett sammanhang.  
Kontroller ska dokumenteras och kontinuerligt finnas tillgängliga för beställaren.  
Kalibreringsverktyg för mätinstrument ska kunna uppvisas.
- YHB.63 Kontroll av elkraftsystem**  
Kontroll ska genomföras i enlighet med nätägarens standard.  
Kontroll och uppmätning av all skydds- och systemjordning ska utföras i kopplingsutrustningar.

<b>YHB.632</b>	<b>Kontroll av belysnings- och ljussystem</b>
<b>YHB.66</b>	<b>Kontroll av system för spänningsutjämning och elektrisk separation</b>
<b>YHC</b>	<b>INJUSTERING</b>
<b>YHC.6</b>	<b>Injustering av el- och telesystem</b>
<b>YHC.63</b>	<b>Injustering av elkraftssystem</b>
<b>YHC.64</b>	<b>Injustering av telesystem</b>
<b>YHC.66</b>	<b>Injustering av system för spänningsutjämning och elektrisk separation</b>
<b>YJ</b>	<b>TEKNISK DOKUMENTATION</b>
<b>YJD</b>	<b>UNDERLAG FÖR RELATIONSHANDLINGAR</b> Relationshandlingar ska upprättas med bygghandlingar som underlag. Relationshandlingar ska omfatta samtliga el- och teleinstallationer. Entreprenören lämnar underlag för relationshandling till beställaren 2 veckor före slutbesiktning.
<b>YJF</b>	<b>DIGITAL FÖRVALTNINGSINFORMATION</b>
<b>YJF.6</b>	<b>Digital förvaltningsinformation för el- och teleinstallationer</b>
<b>YJG</b>	<b>KONTROLLDOKUMENT, INTYG O D</b>
<b>YJG.6</b>	<b>Kontroldokument, intyg o d för el- och teleinstallationer</b>
<b>YJJ</b>	<b>MILJÖDOKUMENTATION</b>
<b>YJJ.6</b>	<b>Miljödokumentation för el- och teleinstallationer</b>



- YJK**            **PRODUKTDOKUMENTATION**
- YJL**            **DRIFT- OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER**
- YJL.6**          **Drift- och underhållsinstruktioner för el- och teleinstallationer**
- YJL.63**        **Drift- och underhållsinstruktioner för elkraftsinstallationer**
- YJL.66**        **Drift- och underhållsinstruktioner för installationer i spänningsutjämning eller elektrisk separation**
- YJM**           **SÄKERHETSINSTRUKTIONER**
- YJN**           **BRUKARINSTRUKTIONER**
- YJN.6**        **Brukarinstruktioner för el- och teleinstallationer**
- YK**            **UTBILDNING OCH INFORMATION**
- YKB**           **UTBILDNING OCH INFORMATION TILL DRIFT- OCH UNDERHÅLLSPERSONAL**
- YKC**           **UTBILDNING OCH INFORMATION TILL BRUKARE**
- YKC.6**        **Utbildning och information till brukare för el- och teleinstallationer**
- Entreprenören ska informera beställarens och nyttjarens drift- och underhållspersonal om funktionssätt samt drift och underhåll av i entreprenaden ingående utrustning.
- Information till personalen utförs med för anläggningen upprättad driftinstruktion som grund och består teoretisk och praktisk genomgång på platsen. Protokoll från denna genomgång, påskrivna av berörd personal, ska överlämnas i samband med slutbesiktning.
- Beräknad tidsåtgång är 2 tim.
- Genomgång ska tidplaneras i samråd med beställaren.
- YL**            **ARBETEN EFTER SLUTBESIKTNING**
- YLB**           **FELAVHJÄLPANDE ÅTGÄRDER**
- YLB.6**        **Felavhjälpande åtgärder för el- och teleinstallationer**
- Entreprenören ansvarar under garantitiden för anläggningarnas funktion enligt entreprenadhandlingarna. Entreprenören ska under garantitiden snarast ombesörja att fel på entreprenaden avhjälps. Under den löpande garantitiden ska entreprenören utföra de serviceåtgärder som enligt tillverkaren föreskrivs för de enskilda i entreprenaden ingående apparaterna.
- YLC**           **SKÖTSEL, UNDERHÅLL O D**
- YLC.6**        **Skötsel, underhåll o d av för el- och teleinstallationer**

## Gc invid landsväg nr 1, Näfsby - Kattby, sektion 14155-17585

Nybyggnadsentreprenad 2023-2024

### 08.1 Ritningsförteckning Väg

#### Ritningar:

101T021 planritning

101T022 planritning

101T023 planritning

101T024 planritning

101T025 planritning

101T026 planritning

101T031 längdprofil

101T032 längdprofil

101T033 längdprofil

101T034 längdprofil

101T035 längdprofil

101T036 längdprofil

101T091 tvärprofiler

101T092 tvärprofiler

101T093 tvärprofiler

101T094 tvärprofiler

101T095 tvärprofiler

101T096 tvärprofiler

101T097 tvärprofiler

101T098 tvärprofiler

101T099 tvärprofiler

101T0910 tvärprofiler

101T0911 tvärprofiler

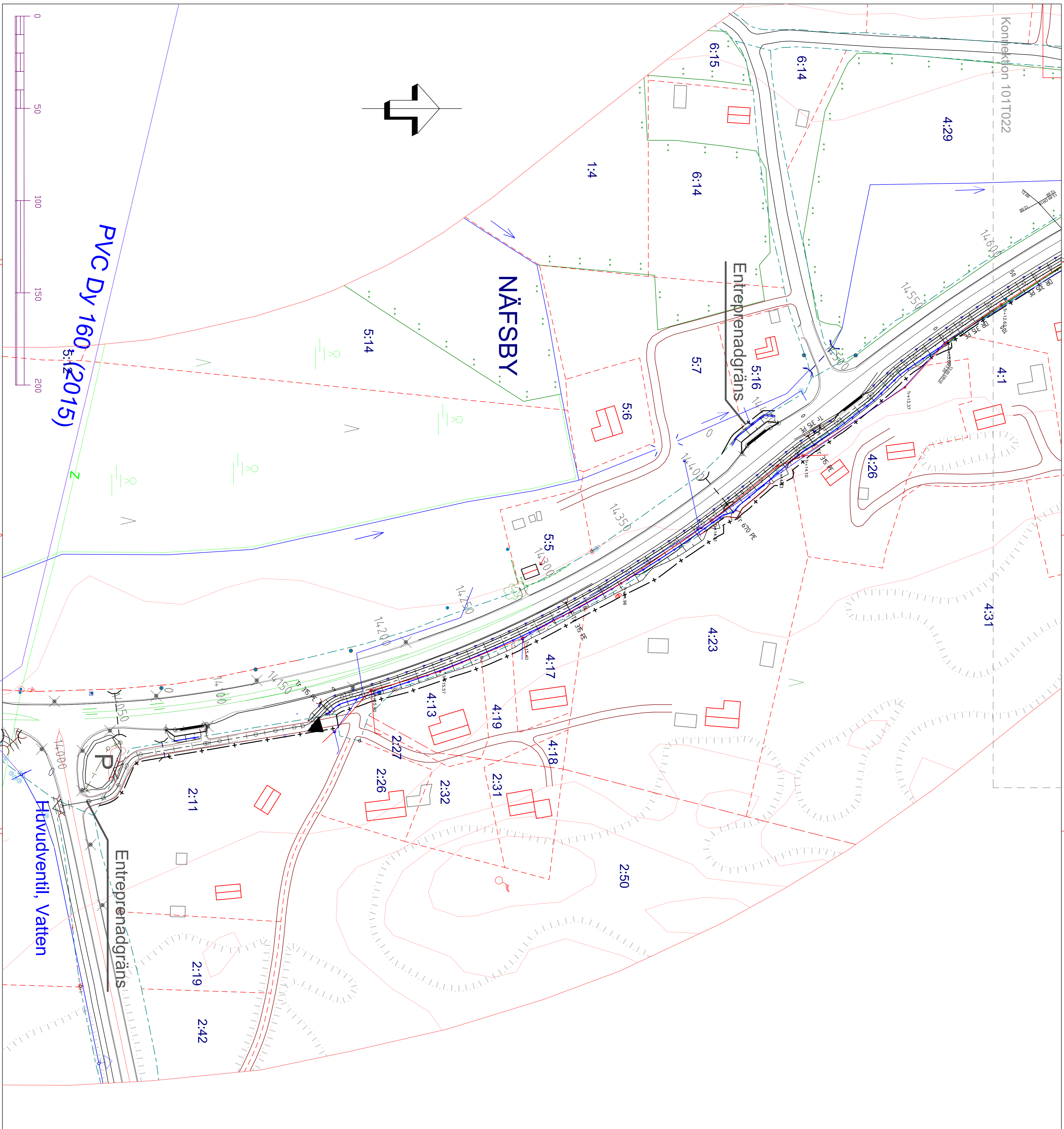
101T0912 tvärprofiler

101T0913 tvärprofiler

S 20 Vägräcke

S22 A och S22 B Handikappanpassad busshållplats

Brunnskort



**TECKENFÖRKLARING**

	Vagngräns
	Centrallinje projekterad väg
	Projekterad vägsikt med läge
	Anslutning för bostadsområde eller belysningsskåp
	Landbruksanslutning
	GC - trottoar
	Reläner
	Sparstall
	GC - läll
	Belysning i rumna som skavars
	Ny rumma
	Adopsionsledning med brun
	Rörledning med brun, gällertack
	Stånur (I-stelen) med GC - rickte
	Vagnrickte
	GC - rickte
	Bel. vagnrickte
	Vattenledning
	Elledning Lufflörpe
	Berg konturlinje
	Bel. vagnmätaregräns
	Fastighetsbeteckning
	Förrinne
	2:50
	Belysningsstolpe som demonteras

**FÖRFÄGNINGUNDERLAG**

REV.	ANMÄ.	REVISORISKA ÅRSER	SKAPARE	DATUM
<b>ARBETE</b> Entreprenadhandling för Byggnad av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Näfssby - Kärlby				
<b>FRMNSKEMALL OCH SKALA</b> PLANRITNING Sektioner 14007-14600 1:1000 A1_1:2000 A3				
<b>FRMNSKAT</b> LEIF HÄGGELUND			<b>GRANSKAT</b> ASA MATSSON	
<b>PLÅNBEF</b> LEIF HÄGGELUND			<b>GRANSKAT</b> ASA MATSSON	
<b>DIREKTOR/ARBETSNUMMER</b> ALR 2021/8411			<b>FRMNSKUNUMMER</b> 1011021	
<b>DATUM</b> 22.06.2023				

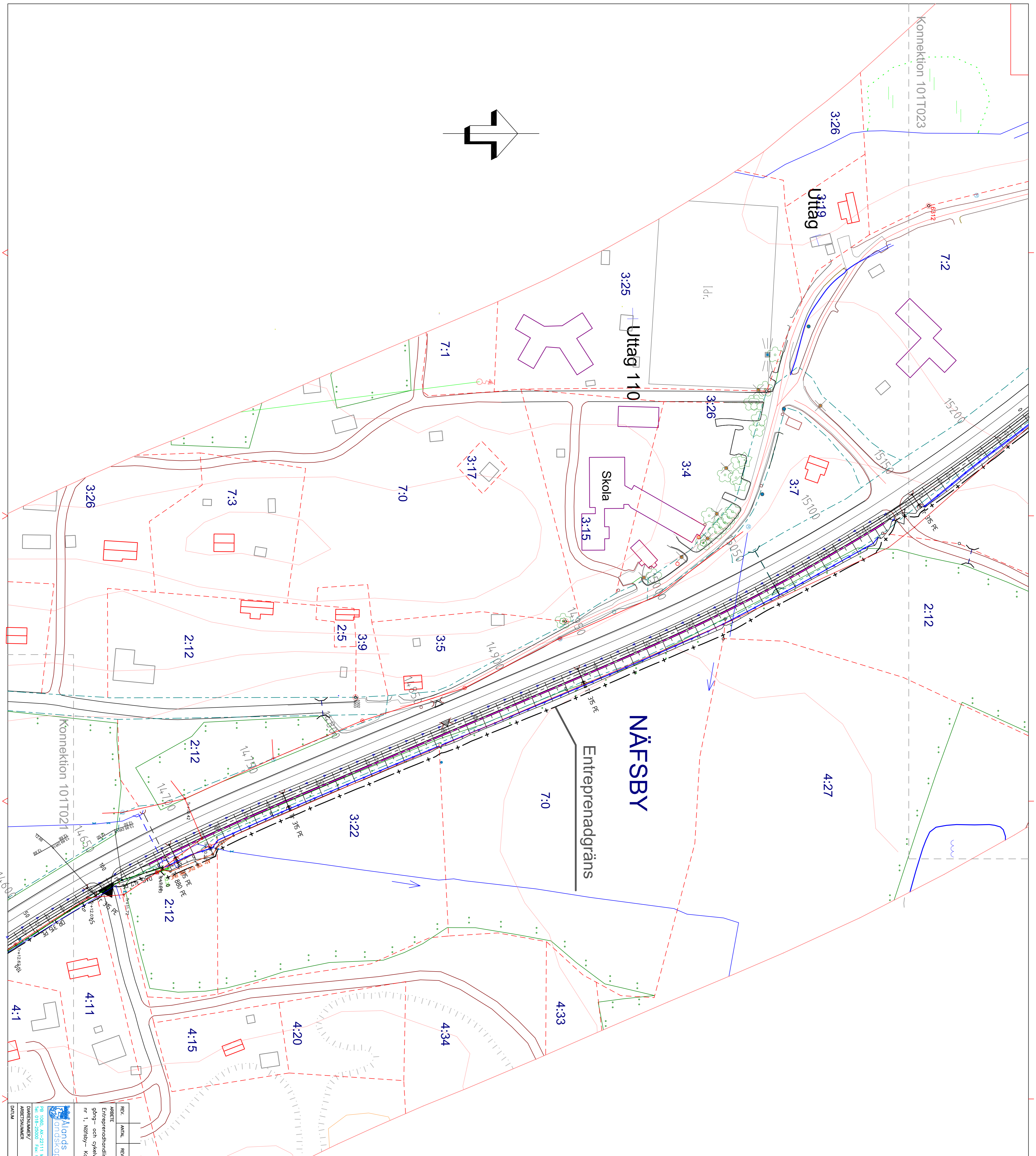
Alonds Kommunskapsregering

Tel: 030-4522111, www.alonds.se  
 Tel: 018-25000, Fax: 018-23790, www.ragnhills.se/verik



**TECKENFÖRKLARING**

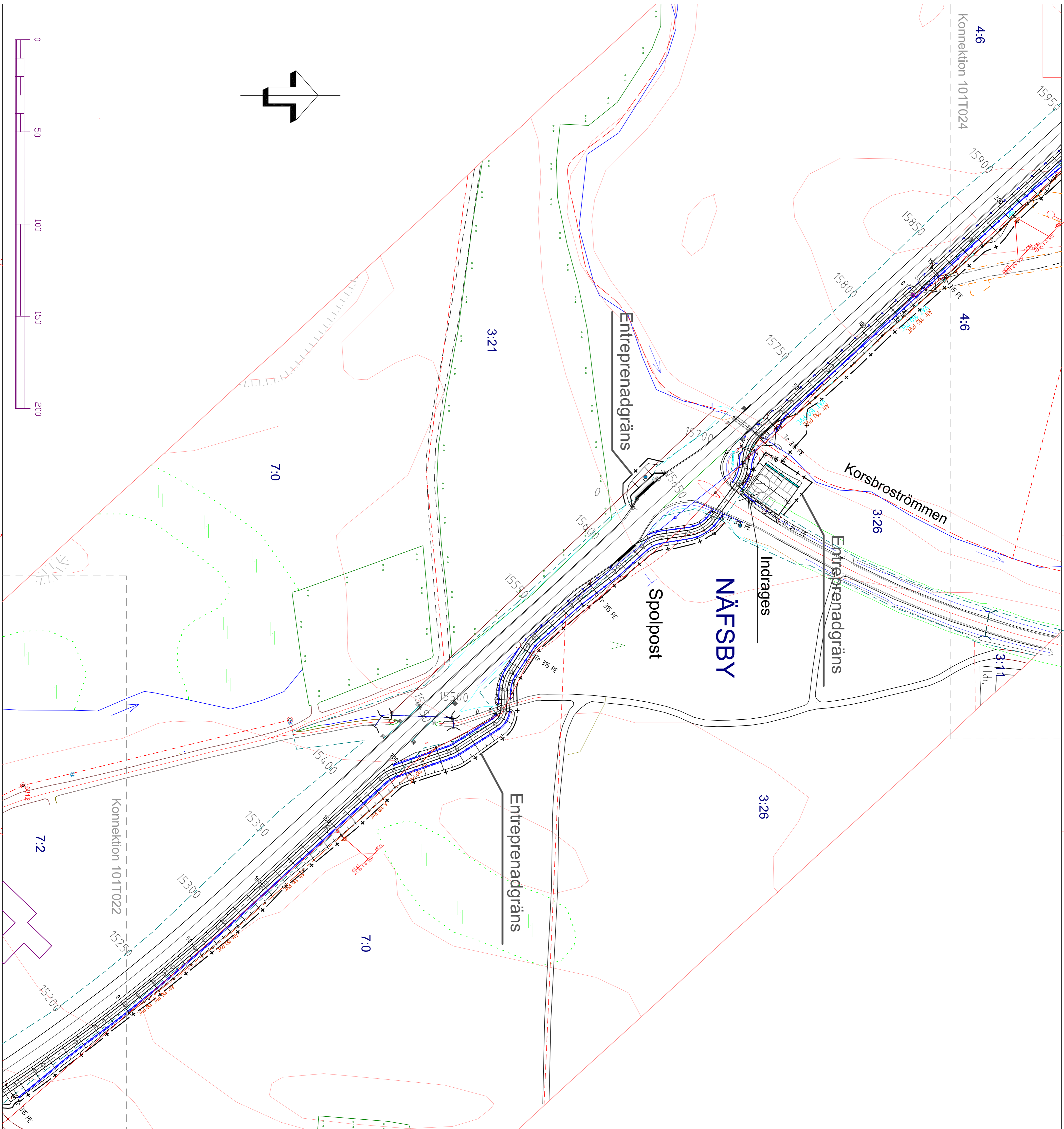
	Väglansgräns
	Centrallinje projekterad väg
	Projekterad vägslist med diken
	Anslutning för bostadsområde eller belysningsområde
	Lantbrukanslutning
	GC - trottoar
	Reläner
	Spårstall
	GC - lät
	Befintliga trumma som skavars
	Ny trumma
	Adoptiering med brun
	Rörläggning med brun, gällarlack
	Stånur (l-stegen) med GC - räckle
	Vagnräckle
	GC - räckle
	Bel. vagnräckle
	Vattentäning
	Elledning Luftlinje
	Berg konturlinje
	Bel. vägningsgräns
	Fastighetsbeteckning
	Förminne
	2:50
	Belysningsstolpe som demonteras



**FÖRFÄGNINGSUNDERLAG**

REV.	ANTL.	REVISORISKA ÅRSER	SKAPARE	DATUM
ARBETE				
Entreprenadhandling för Byggnad av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Näfsby - Kärlby				
Adress: Box 100, A1-22111, MÅRSTADEN, Tel: 018-25000 Fax: 018-23700 www.kyghjarn.se/trik				
DIREKTOR/ARBETSNUMMER/	ALR 2021/8411			
DATUM	22.06.2023			
PLANERAD	LEIF HÄGGELUND	GRANSKAT	ASA MATSSON	
DRÖMMAUT	LEIF HÄGGELUND	GRANSKAT	ASA MATSSON	
FRMNSNUMMER/		FRMNSNUMMER		1011022





**TECKENFÖRKLARING**

	Vagngräns
	Centrallinje projekterad väg
	Projekterad vägsida med diken
	Anslutning för bostadsström eller hydrogeotermisk
	Landbruksanslutning
	GC - trottoar
	Reluger
	Sparstall
	GC - lät
	Betning i rumna som skavars
	Ny rumma
	Adopsledning med brun
	Rörläggning med brun, galllock
	Stådnur (l-stegen) med GC - ränne
	Vagnränne
	GC - ränne
	Bet. vagnränne
	Vagnledning
	Elledning Luftrör
	Berg konturlinje
	Bet. vägningsgräns
	Fastighetsbeteckning
	Forminne
	Belysningsstolpe som demonteras

**FÖRFÄRINGSUNDERLAG**

REV.	ANTL.	REVISORISKA ÅRSER	SPÅRARE	DATUM

ARBETE  
Entreprenadhandling för byggnad av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Näfssby - Kärlby

**Alunds**  
Landsköpsregering

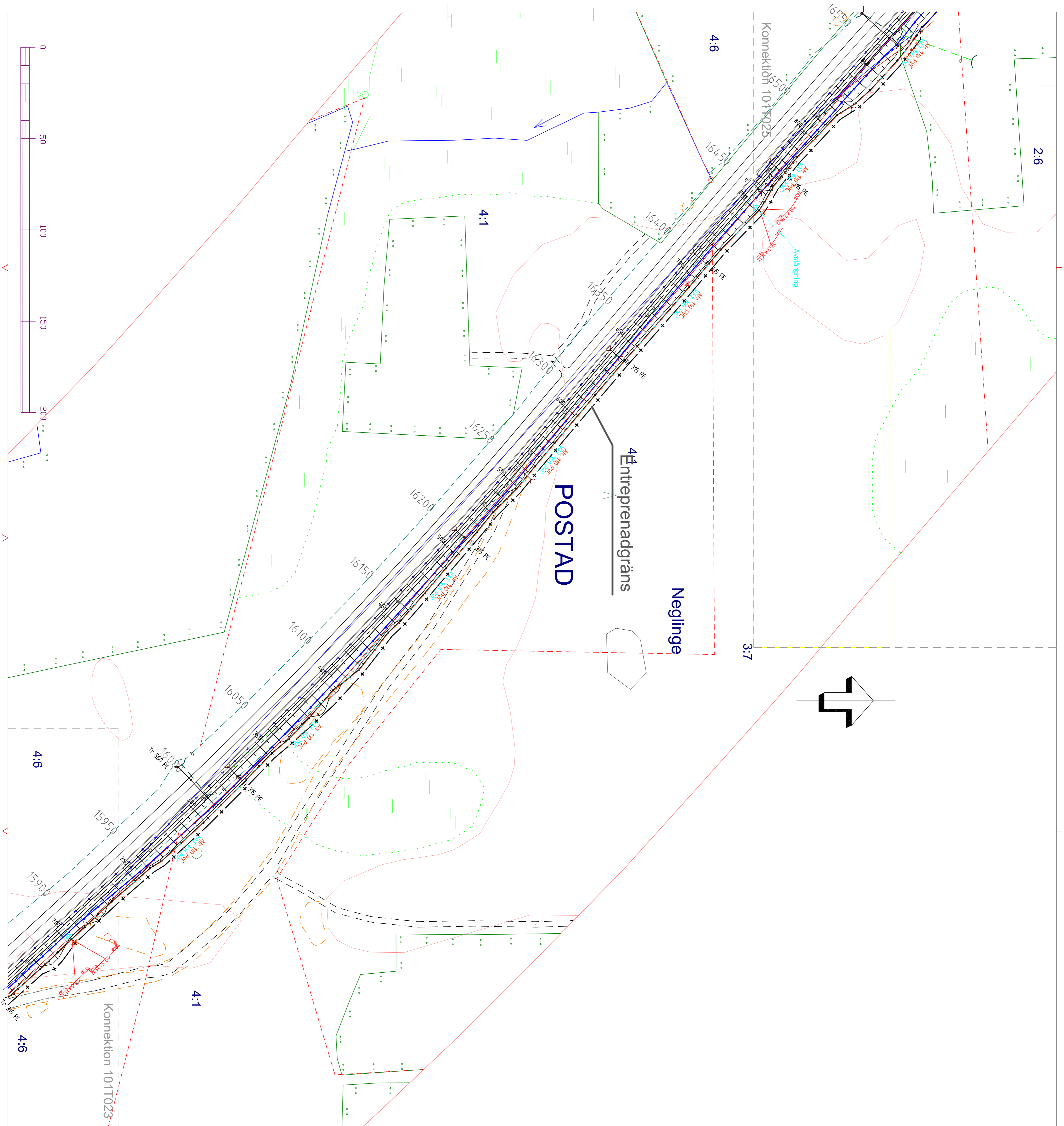
Box 1000, AL-22111, MÅRSTADEN  
Tel: 018-25000 Fax: 018-23700 www.regelstyrelsen.se/verik

DIREKTOR/ARBETSNUMMER/ALR 2021/8411

22.06.2023

FRÅNSKINNIG OCH SKALA	SPÅRARE	DATUM
FRÅNSKINNIG Sektioner 15200-15900 1:1.000 A1_1:2.000 A3	GRANSKAT ASA MATSSON	
PLÅNTEK LEIF HÅGGLUND	GRANSKAT ASA MATSSON	
FRÅNSKINNIG 1011T023		





**TECKENFÖRKLARING**

	Vagngräns
	Centrallinje projekterad väg
	Projekterad vägstäl med diken
	Anslutning för bostadsområde eller bebyggelseområde
	Landbruksanslutning
	GC - trottoar
	Reläner
	Sparriall
	GC - fall
	Betning i runda som skavars
	Ny trumma
	Adopsledning med drum
	Rottigging med brun, galllock
	Stådnur (i-stegen) med GC - räckle
	Vagnrække
	GC - räckle
	Bet. vagnrække
	Vagnledning
	Elledning Luftrör
	Berg konturlinje
	Bet. vägnutbegräns
	Fastighetsbeteckning
	Forminne
	Belysningsstolpe som demonteras

**FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG**

REV.	AVTAL	REVISORISKA ÅRSER	SKAPARE	DATUM

ARBETE: Entreprenadhandling för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Nidreby - Kärlby

RTM: PLANRITNING  
 SÄKTOR: 19900-16500  
 1:1000 A1\_1:2000 A3

**Alunds**  
 Kommunstyrelsen  
 Box 100, A1-22111, ÅKERÅN  
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23700 www.alunds.se/trik

PLÅNTECKNARE: LEIF HÄGGELUND  
 GRANSKARE: ÅSA MATSSON

DRÖMNUMMER/ÅRSERISNUMMER: ALR 2021/8411  
 22.06.2023

RTM: PLANRITNING  
 SÄKTOR: 19900-16500  
 1:1000 A1\_1:2000 A3

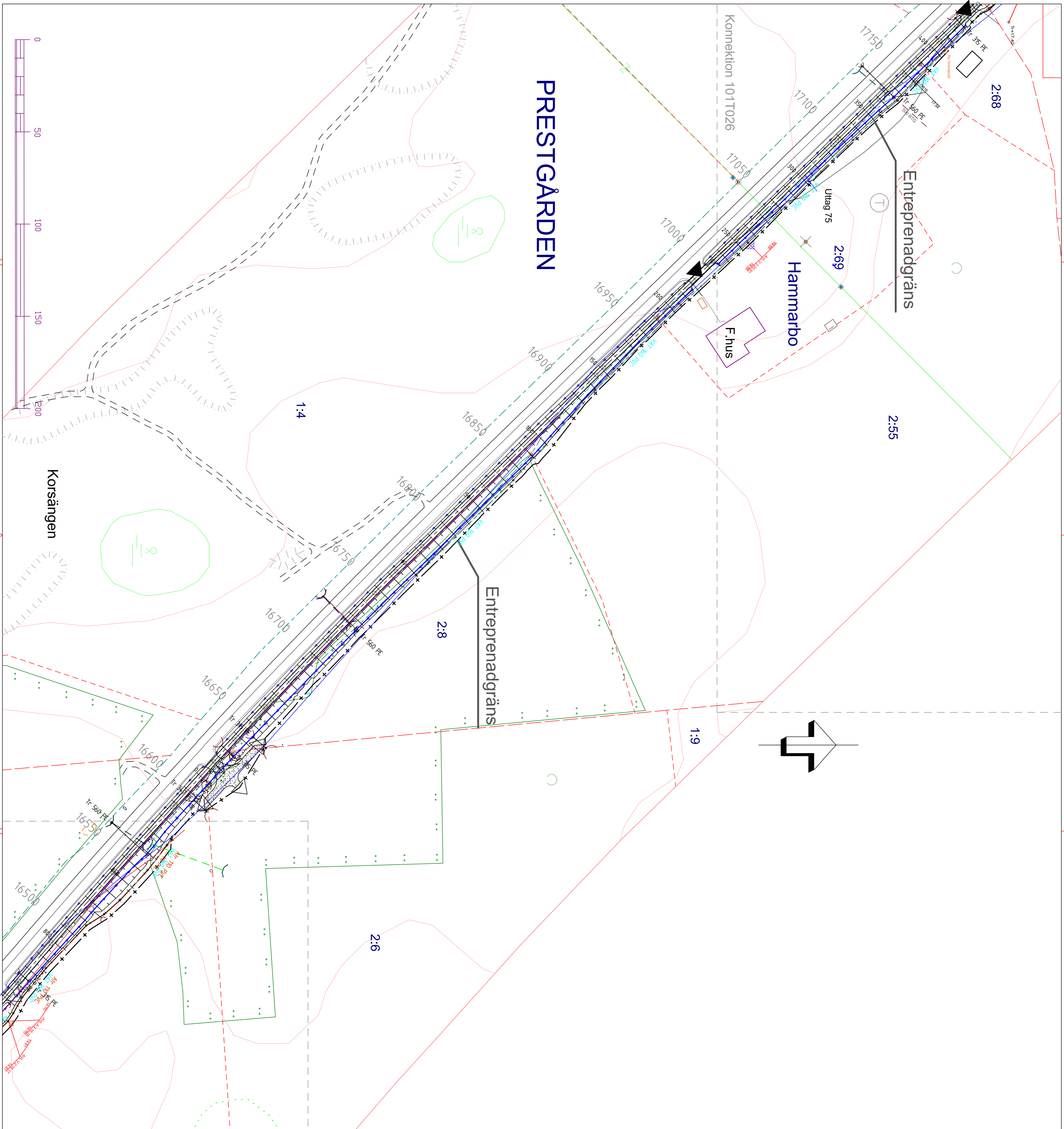
PLÅNTECKNARE: LEIF HÄGGELUND  
 GRANSKARE: ÅSA MATSSON

DRÖMNUMMER/ÅRSERISNUMMER: 1011T024



TECKENFÖRKLARING

- Vagngräns
- Centrallinje projekterad väg
- Projekterad vägstäl med äre
- Anslutning för bostadsområde eller belysningselement
- Landbruksanslutning
- GC - trottoar
- Rätuger
- Sparstall
- GC - låt
- Befintlig trumma som skavars
- Ny trumma
- Adopsionsledning med brun
- Rottbjugg med brun, galllock
- Stådnur (i-stegen) med GC - räckle
- Vagnräckle
- GC - räckle
- Bel. vagnräckle
- Vagnledning
- Elledning Luftlinje
- Berg konturlinje
- Bel. vagnräcklesgräns
- Fastighetsbeteckning
- Förrinne
- Belysningsstolpe som demonteras



REV.	ANMÄ.	REVISORISKA ÅRSER	REVISORISKA ÅRSER	REVISORISKA ÅRSER
ARBETE				
Entreprenadhandling för Byggnad av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Nidreby - Kärlby				
Tel: 080, År 2021/1111, År 2021/1111, År 2021/1111 Tel: 018-25000 Fax: 018-23700 www.regeringen.se/nytt ÅR 2021/8411				
DRÖMNUMMER/	ÅR 2021/8411	DRÖMNUMMER/	ÅR 2021/8411	DRÖMNUMMER/
ÅRSNUMMER	22.06.2023	ÅRSNUMMER	22.06.2023	ÅRSNUMMER

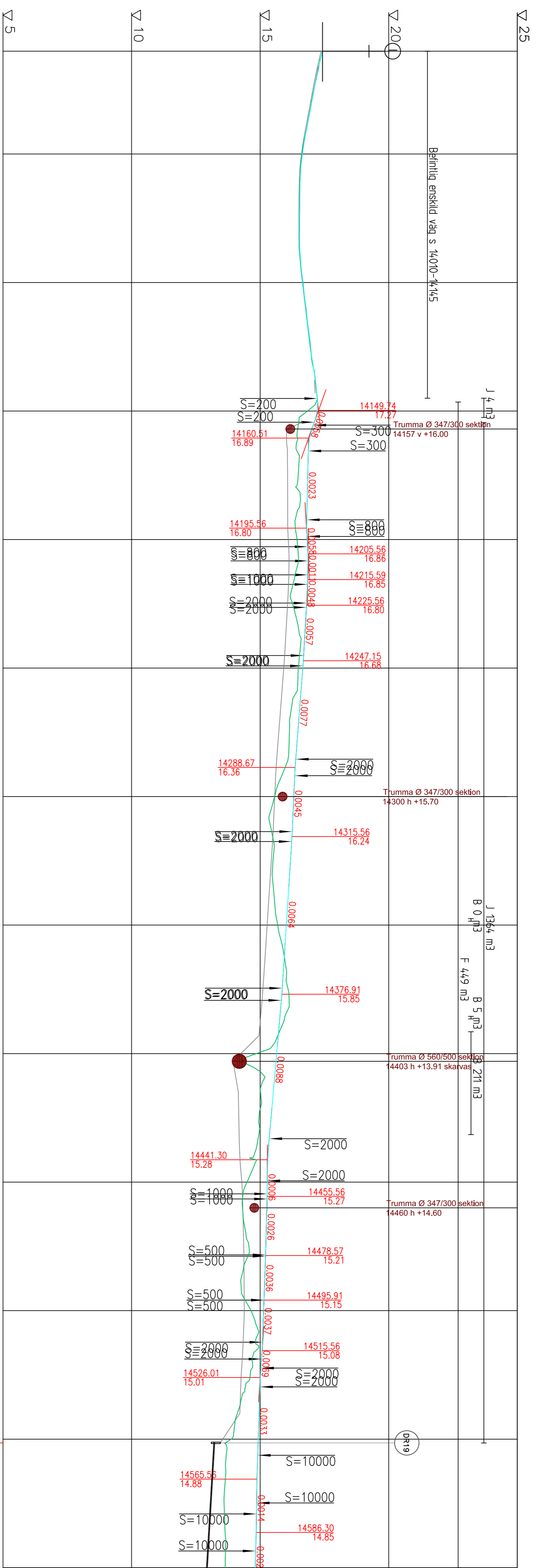
FÖRRÄKNINGSUNDERLAG

FRMÖNSNING OCH SKALA	SKALA	DATA
FRMÖNSNING	1:1000 A1_1:2000 A3	









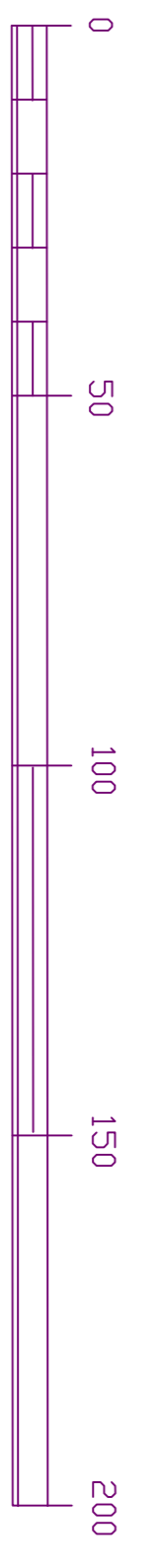
Balanslinjens höjd

Markens höjd

17.41	17.43
17.20	17.19
17.00	17.00
16.82	16.81
16.63	16.65
16.55	16.56
16.55	16.54
16.53	16.53
16.55	16.56
16.67	16.66
16.78	16.77
16.90	16.89
17.01	17.02
17.16	17.17
16.84	17.21
16.44	16.94
16.51	16.86
16.42	16.84
16.42	16.82
16.44	16.83
16.46	16.86
16.22	16.83
16.39	16.78
16.58	16.72
16.49	16.66
16.38	16.58
16.15	16.50
16.12	16.43
15.92	16.36
15.56	16.31
15.37	16.26
15.55	16.21
15.47	16.15
15.55	16.08
15.68	16.02
15.90	15.95
16.02	15.89
16.13	15.82
15.81	15.73
14.85	15.64
15.15	15.56
15.04	15.47
14.97	15.38
14.74	15.30
14.49	15.28
14.31	15.26
14.44	15.23
14.47	15.21
14.26	15.17
14.65	15.14
14.88	15.10
14.70	15.05
14.42	14.99
14.11	14.96
13.88	14.93
13.65	14.89
13.61	14.87
13.61	14.86
13.66	14.84
13.64	14.81

FÖRFÄRINGSUNDERLAG

REV.	AVTAL	RENSNINGEN MSER	SPÅRUTER	DATA
ARBETE				
KUNNSKAPSGRÄNSAR OCH SVAR				
Entreprenörhandling för byggnad av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Näsby - Käddy				
1:1000/1:100				
RIVAT				
LEF HÄGGLUND				
GRÄNSKAT				
KSA WATSSON				
PÅBÄRAT				
LEF HÄGGLUND				
GRÄNSKAT				
KSA WATSSON				
DIREKTÖR/ARBETSNUMMER	ALR 2021/8411	ARBETSNUMMER		
DATA	22.06.2023	ARBETSNUMMER	1011031	



Alands  
ömskopsregering

Box 1090, AX-22111, ÅBERGÅN  
Tel: 018-25000 Fax: 018-23790 www.regeringen.ax/arkiv

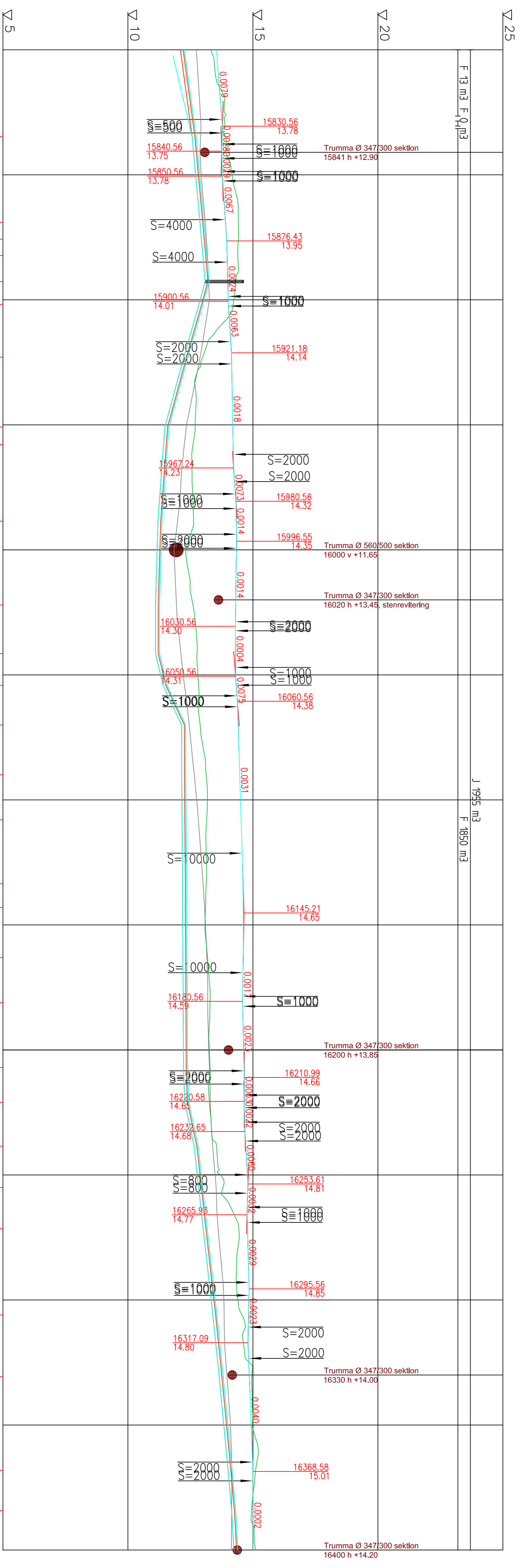
DIREKTÖR/ARBETSNUMMER  
ALR 2021/8411

DATA  
22.06.2023









Avloppsledning, tryck, höjdsens höjd

Rördimension och kvalitet

Pålut. ovanför och lutning

Vattenledning, löprens höjd

Rördimension och kvalitet

Pålut. ovanför och lutning

Lutning / vertikalkurva

Balansinjens höjd

Markytans höjd

Sektion

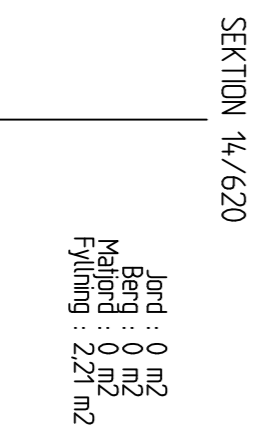
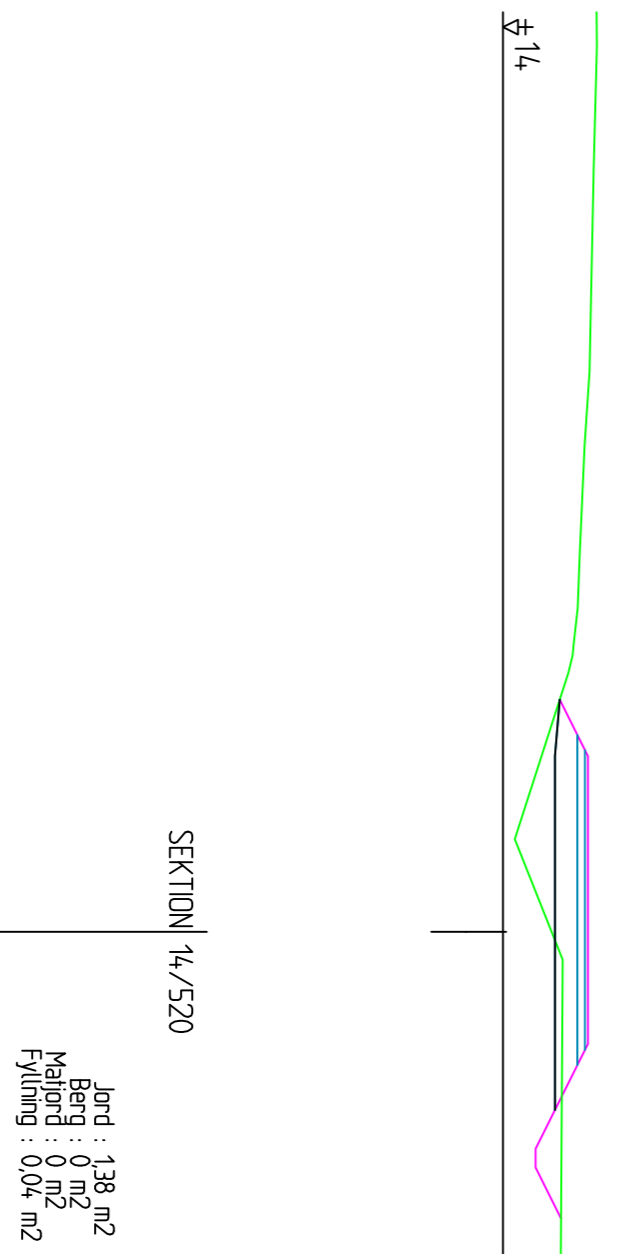
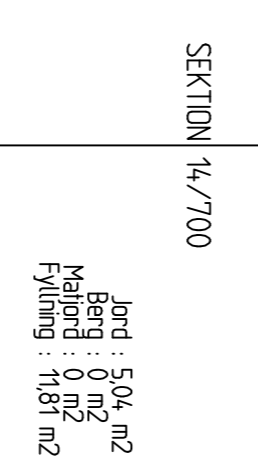
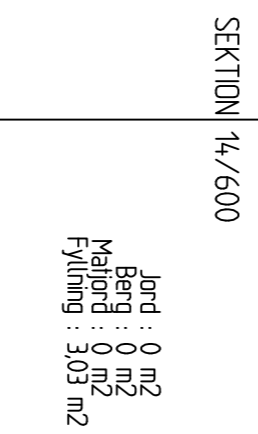
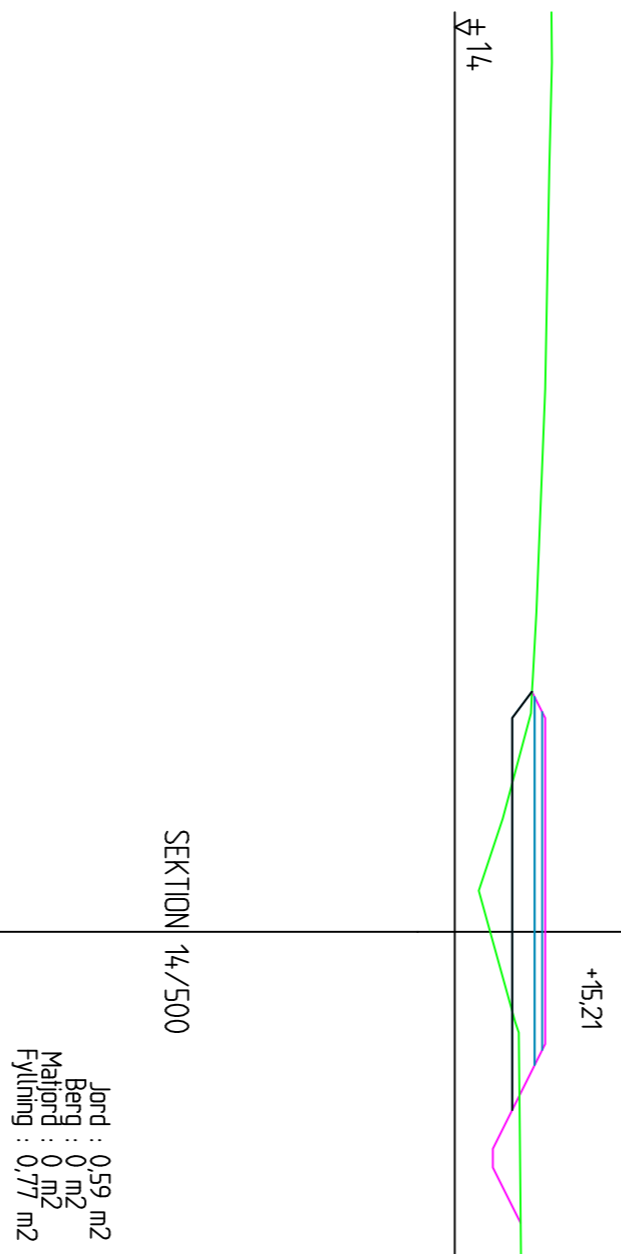
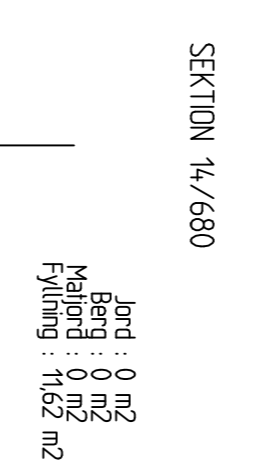
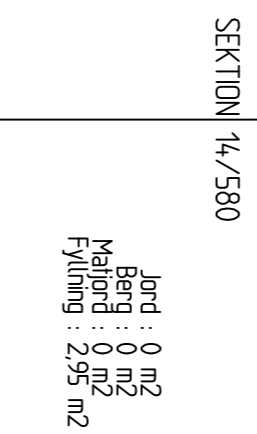
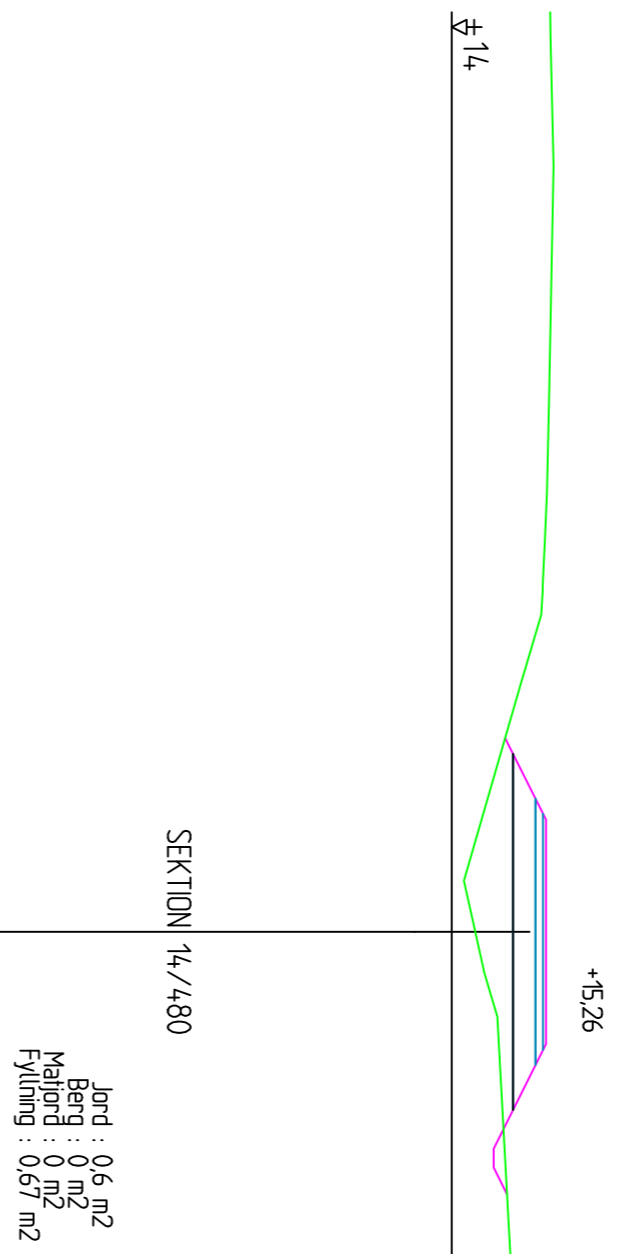
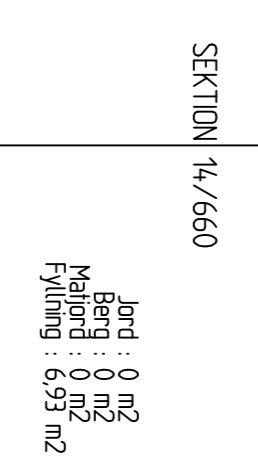
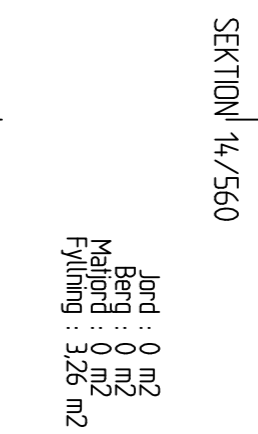
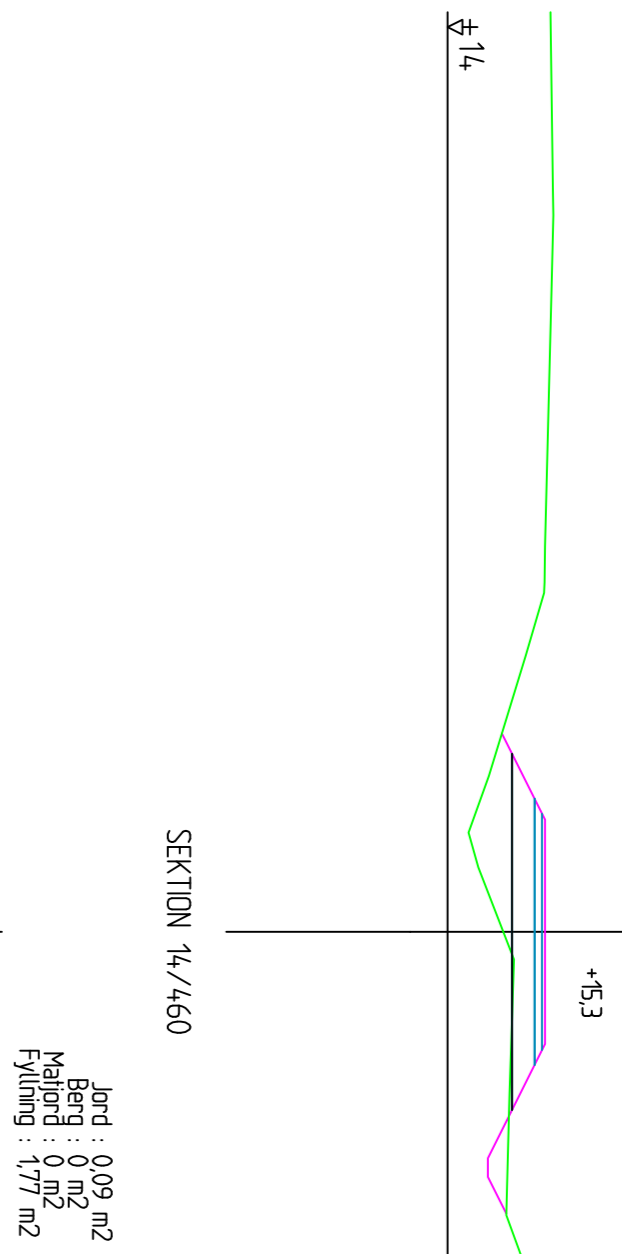
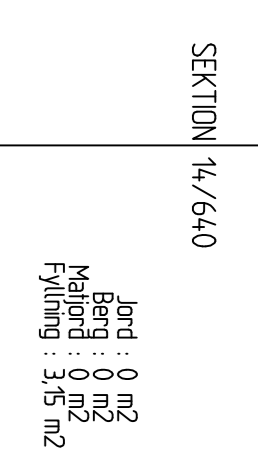
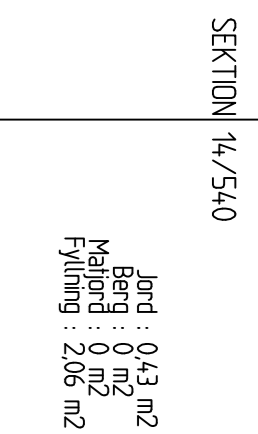
15800	13.33	13.54	15850	13.78	13.99	15900	14.07	15950	14.21	16000	14.34	16050	14.38	16100	14.44	16150	14.62	16200	14.63	16250	14.72	16300	14.84	16350	14.97	16400	15.01
15800	13.50	13.62	15850	13.87	13.97	15900	14.13	15950	14.25	16000	14.33	16050	14.31	16100	14.41	16150	14.59	16200	14.65	16250	14.72	16300	14.82	16350	14.97	16400	15.01
15800	13.67	13.70	15850	13.92	13.96	15900	14.13	15950	14.21	16000	14.31	16050	14.30	16100	14.41	16150	14.59	16200	14.65	16250	14.72	16300	14.82	16350	14.97	16400	15.01
15800	13.87	13.88	15850	14.17	14.18	15900	14.39	15950	14.42	16000	14.48	16050	14.41	16100	14.47	16150	14.62	16200	14.63	16250	14.72	16300	14.82	16350	14.97	16400	15.01
15800	14.17	14.18	15850	14.39	14.39	15900	14.55	15950	14.57	16000	14.62	16050	14.55	16100	14.61	16150	14.77	16200	14.78	16250	14.87	16300	14.97	16350	15.09	16400	15.01
15800	14.39	14.38	15850	14.62	14.62	15900	14.78	15950	14.80	16000	14.84	16050	14.77	16100	14.84	16150	14.99	16200	15.00	16250	15.08	16300	15.17	16350	15.21	16400	15.01
15800	14.62	14.62	15850	14.85	14.85	15900	15.01	15950	15.02	16000	15.06	16050	15.00	16100	15.07	16150	15.22	16200	15.23	16250	15.31	16300	15.40	16350	15.49	16400	15.01
15800	14.85	14.85	15850	15.08	15.08	15900	15.24	15950	15.25	16000	15.29	16050	15.23	16100	15.29	16150	15.44	16200	15.45	16250	15.53	16300	15.62	16350	15.71	16400	15.01
15800	15.08	15.08	15850	15.31	15.31	15900	15.47	15950	15.48	16000	15.52	16050	15.46	16100	15.52	16150	15.67	16200	15.68	16250	15.76	16300	15.85	16350	15.94	16400	15.01
15800	15.31	15.31	15850	15.54	15.54	15900	15.70	15950	15.71	16000	15.75	16050	15.69	16100	15.75	16150	15.90	16200	15.91	16250	16.00	16300	16.09	16350	16.18	16400	15.01
15800	15.54	15.54	15850	15.77	15.77	15900	15.93	15950	15.94	16000	15.98	16050	15.92	16100	15.98	16150	16.13	16200	16.14	16250	16.22	16300	16.31	16350	16.40	16400	15.01
15800	15.77	15.77	15850	16.00	16.00	15900	16.16	15950	16.17	16000	16.21	16050	16.15	16100	16.21	16150	16.36	16200	16.37	16250	16.45	16300	16.54	16350	16.63	16400	15.01
15800	16.00	16.00	15850	16.23	16.23	15900	16.39	15950	16.40	16000	16.44	16050	16.38	16100	16.44	16150	16.59	16200	16.60	16250	16.68	16300	16.77	16350	16.86	16400	15.01
15800	16.23	16.23	15850	16.46	16.46	15900	16.62	15950	16.63	16000	16.67	16050	16.61	16100	16.67	16150	16.82	16200	16.83	16250	16.91	16300	17.00	16350	17.09	16400	15.01
15800	16.46	16.46	15850	16.69	16.69	15900	16.85	15950	16.86	16000	16.90	16050	16.84	16100	16.90	16150	17.05	16200	17.06	16250	17.14	16300	17.23	16350	17.32	16400	15.01
15800	16.69	16.69	15850	16.92	16.92	15900	17.08	15950	17.09	16000	17.13	16050	17.07	16100	17.13	16150	17.28	16200	17.29	16250	17.37	16300	17.46	16350	17.55	16400	15.01
15800	16.92	16.92	15850	17.15	17.15	15900	17.31	15950	17.32	16000	17.36	16050	17.30	16100	17.36	16150	17.51	16200	17.52	16250	17.60	16300	17.69	16350	17.78	16400	15.01
15800	17.15	17.15	15850	17.38	17.38	15900	17.54	15950	17.55	16000	17.59	16050	17.53	16100	17.59	16150	17.74	16200	17.75	16250	17.83	16300	17.92	16350	18.01	16400	15.01
15800	17.38	17.38	15850	17.61	17.61	15900	17.77	15950	17.78	16000	17.82	16050	17.76	16100	17.82	16150	17.97	16200	17.98	16250	18.06	16300	18.15	16350	18.24	16400	15.01
15800	17.61	17.61	15850	17.84	17.84	15900	18.00	15950	18.01	16000	18.05	16050	17.99	16100	18.05	16150	18.20	16200	18.21	16250	18.29	16300	18.38	16350	18.47	16400	15.01
15800	17.84	17.84	15850	18.07	18.07	15900	18.23	15950	18.24	16000	18.28	16050	18.22	16100	18.28	16150	18.43	16200	18.44	16250	18.52	16300	18.61	16350	18.70	16400	15.01
15800	18.07	18.07	15850	18.30	18.30	15900	18.46	15950	18.47	16000	18.51	16050	18.45	16100	18.51	16150	18.66	16200	18.67	16250	18.75	16300	18.84	16350	18.93	16400	15.01
15800	18.30	18.30	15850	18.53	18.53	15900	18.69	15950	18.70	16000	18.74	16050	18.68	16100	18.74	16150	18.89	16200	18.90	16250	18.98	16300	19.07	16350	19.16	16400	15.01
15800	18.53	18.53	15850	18.76	18.76	15900	18.92	15950	18.93	16000	18.97	16050	18.91	16100	18.97	16150	19.12	16200	19.13	16250	19.21	16300	19.30	16350	19.39	16400	15.01
15800	18.76	18.76	15850	18.99	18.99	15900	19.15	15950	19.16	16000	19.20	16050	19.14	16100	19.20	16150	19.35	16200	19.36	16250	19.44	16300	19.53	16350	19.62	16400	15.01
15800	18.99	18.99	15850	19.22	19.22	15900	19.38	15950	19.39	16000	19.43	16050	19.37	16100	19.43	16150	19.58	16200	19.59	16250	19.67	16300	19.76	16350	19.85	16400	15.01
15800	19.22	19.22	15850	19.45	19.45	15900	19.61	15950	19.62	16000	19.66	16050	19.60	16100	19.66	16150	19.81	16200	19.82	16250	19.90	16300	19.99	16350	20.08	16400	15.01
15800	19.45	19.45	15850	19.68	19.68	15900	19.84	15950	19.85	16000	19.89	16050	19.83	16100	19.89	16150	20.04	16200	20.05	16250	20.13	16300	20.22	16350	20.31	16400	15.01
15800	19.68	19.68	15850	19.91	19.91	15900	20.07	15950	20.08	16000	20.12	16050	20.06	16100	20.12	16150	20.27	16200	20.28	16250	20.36	16300	20.45	16350	20.54	16400	15.01
15800	19.91	19.91	15850	20.14	20.14	15900	20.30	15950	20.31	16000	20.35	16050	20.29	16100	20.35	16150	20.50	16200	20.51	16250	20.59	16300	20.68	16350	20.77	16400	15.01
15800	20.14	20.14	15850	20.37	20.37	15900	20.53	15950	20.54	16000	20.58	16050	20.52	16100	20.58	16150	20.73	16200	20.74	16250	20.82	16300	20.91	16350	21.00	16400	15.01
15800	20.37	20.37	15850	20.60	20.60	15900	20.76	15950	20.77	16000	20.81	16050	20.75	16100	20.81	16150	20.96	16200	20.97	16250	21.05	16300	21.14	16350	21.23	16400	15.01
15800	20.60	20.60	15850	20.83	20.83	15900	20.99	15950	21.00	16000	21.04	16050	20.98	16100	21.04	16150	21.19	16200	21.20	16250	21.28	16300	21.37	16350	21.46	16400	15.01
15800	20.83	20.83	15850	21.06	21.06	15900	21.22	15950	21.23	16000	21.27	16050	21.21	16100	21.27	16150	21.42	16200	21.43	16250	21.51	16300	21.60	16350	21.69	16400	15.01
15800	21.06	21.06	15850	21.29	21.29	15900	21.45	15950	21.46	16000	21.50	16050	21.44	16100	21.50	16150	21.65	16200	21.66	16250	21.74	16300	21.83	16350	21.92	16400	15.01
15800	21.29	21.29	15850	21.52	21.52	15900	21.68	15950	21.69	16000	21.73	16050	21.67	16100	21.73	16150	21.88	16200	21.89	16250	21.97	16300	22.06	16350	22.15	16400	15.01
15800	21.52	21.52	15850	21.75	21.75	15900	21.91	15950	21.92	16000	21.96	16050	21.90	16100	21.96	16150	22.11	16200	22.12	16250	22.20	16300	22.29	16350	22.38	16400	15.01
15800	21.75	21.75	15850	21.98	21.98	15900	22.14	15950	22.15	16000	22.19	16050	22.13	16100	22.19	16150	22.34	16200	22.35	16250	22.43	16300	22.52	16350	22.61	16400	15.01
15800	21.98	21.98	15850	22.21	22.21	15900	22.37																				











FÖRFÄRINGSUNDERLAG

REV.	ANMÄ.	REVISORISKA ANMÄR.	DATE

ARBETE	ENTREPRENANDHANDLING FÖR BYGGANDE AV SEPPORÄT GÄNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR 1, NITRISBY - KÄLBY
RTIT	RTIT
PLÅNBEF	LEIF HÄGGELUND
GRANSKAT	ASA MATSSON
DRÖMNUMMER/	ALR 2021/8411
ARBETSNUMMER	1011092

**Alonds**  
Landskapsregering

Box 100, ÅL-22111, ÅRSKÖLVEN  
Tel: 018-25000 Fax: 018-23700 www.regeringen.se/verik

SEKTION 14/140

SEKTION 14/540

SEKTION 14/640

SEKTION 14/160

SEKTION 14/560

SEKTION 14/180

SEKTION 14/580

SEKTION 14/500

SEKTION 14/600

SEKTION 14/700

SEKTION 14/520

SEKTION 14/620



SEKTION 14/720  
 Jord : 1,01 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Kallred : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 7,46 m<sup>2</sup>

SEKTION 14/820  
 Jord : 0,6 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Kallred : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 11,04 m<sup>2</sup>

SEKTION 14/920  
 Jord : 0,75 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Kallred : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 12,55 m<sup>2</sup>

+14,43

+14,31

+14,13

Eberdick och Tersnall

Eberdick och Tersnall

Eberdick och Tersnall

Jord : 0,6 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Kallred : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 10,36 m<sup>2</sup>

Jord : 0,75 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Kallred : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 10,99 m<sup>2</sup>

Jord : 0,6 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Kallred : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 12,75 m<sup>2</sup>

SEKTION 14/740

SEKTION 14/840

SEKTION 14/940

+14,39

+14,29

+14,08

Eberdick och Tersnall

Eberdick och Tersnall

Eberdick och Tersnall

Jord : 0,59 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Kallred : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 10,46 m<sup>2</sup>

Jord : 0,93 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Kallred : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 10,52 m<sup>2</sup>

Jord : 0,42 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Kallred : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 12,22 m<sup>2</sup>

SEKTION 14/760

SEKTION 14/860

SEKTION 14/960

+14,33

+14,26

+14,09

Eberdick och Tersnall

Eberdick och Tersnall

Eberdick och Tersnall

Jord : 0,42 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Kallred : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 10,37 m<sup>2</sup>

Jord : 0,33 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Kallred : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 12,5 m<sup>2</sup>

Jord : 0,5 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Kallred : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 13,41 m<sup>2</sup>

SEKTION 14/780

SEKTION 14/880

SEKTION 14/980

+14,33

+14,21

+14,11

Eberdick och Tersnall

Eberdick och Tersnall

Eberdick och Tersnall

Jord : 0,52 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Kallred : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 10,42 m<sup>2</sup>

Jord : 0,13 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Kallred : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 13,15 m<sup>2</sup>

SEKTION 14/800

SEKTION 14/900

+14,33

+14,17

Eberdick och Tersnall

Eberdick och Tersnall

REV	ANMÄ	REVISORERNAS ANSÄR	DATE


  

ARBETE		ENTREPRENADHANDLING FÖR BYGGANDE AV SEPPORÄT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR 1, NÄRBY - KÄLBY
RITNINGSNIVÅ OCH SKALA		TVÄRSNITTLAR Sektioner 14720-14980 1:100/1:100
PLÅNBEF	LEIF HÄGGELUND	GRANSKAT KSA MATSSON
DIREKTOR/ARBETSNUMMER	ALR 2021/8411	GRANSKAT KSA MATSSON
DATE	22.06.2023	RITNINGSNUMMER 1011093

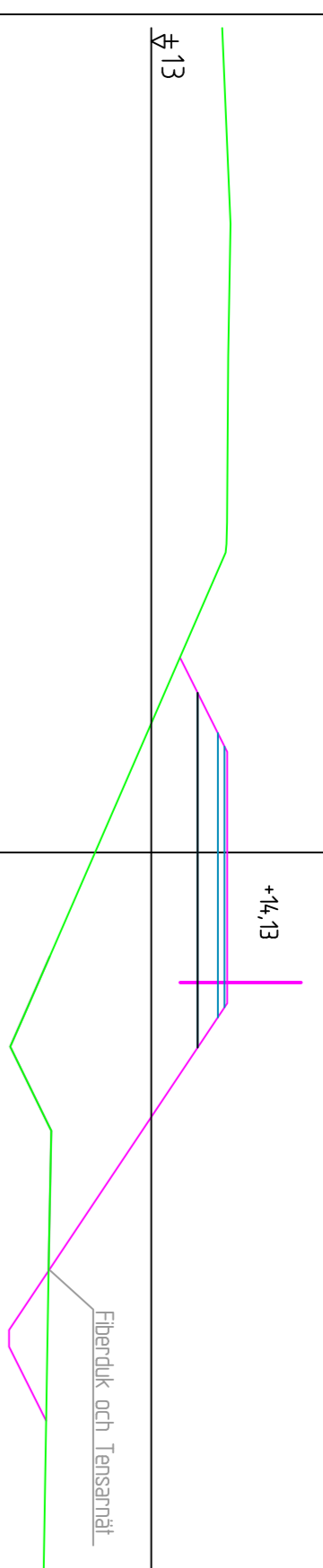
  

FÖRRÄKNINGSUNDERLAG	
---------------------	--

 Alonds Löningsregering Box 100, ÅL-23111, ÅRSJUNN Tel: 018-25000 Fax: 018-23780 www.regeringen.se/vetik		RITNINGSNUMMER 1011093
---	--	---------------------------

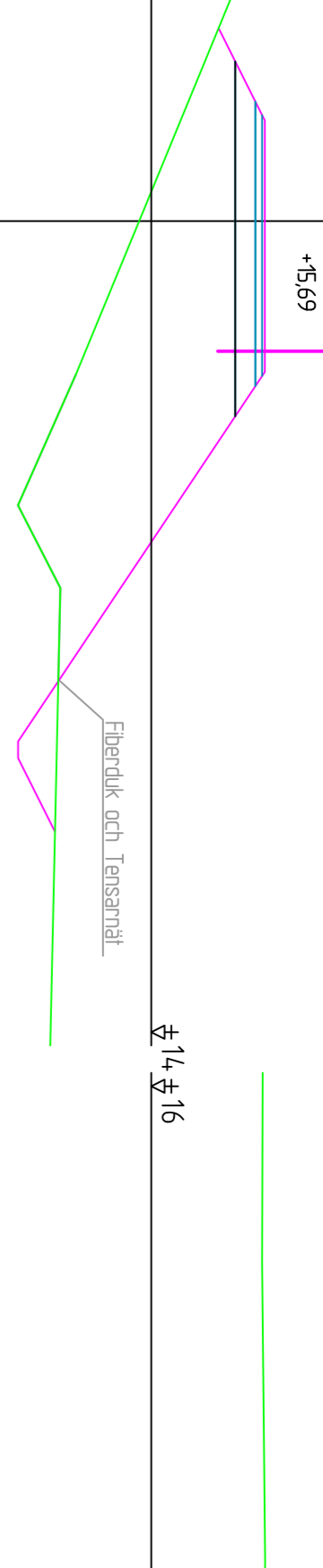
SEKTION 15/000  
 Jord : 0,72 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 12,83 m<sup>2</sup>



Jord : 1,51 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 12,56 m<sup>2</sup>



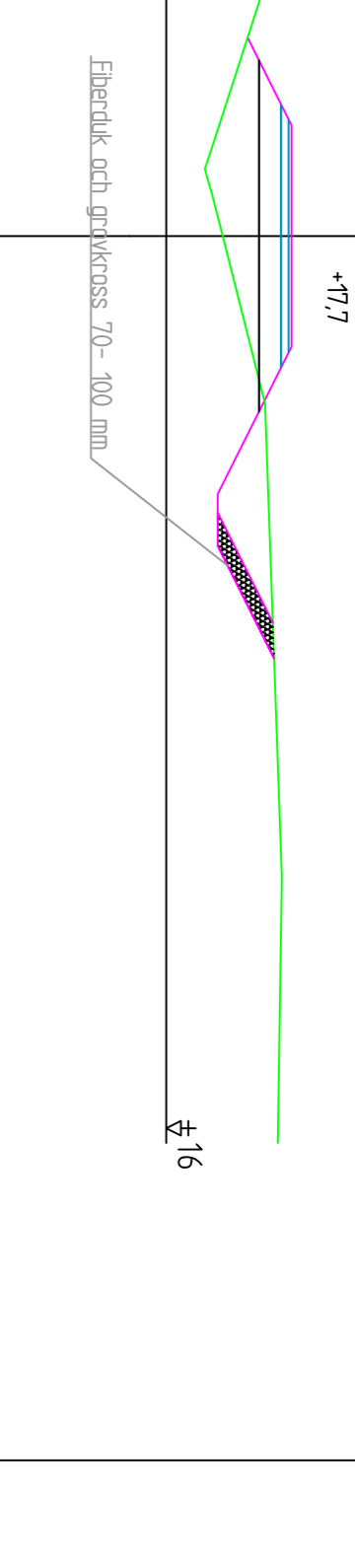
SEKTION 15/100  
 Jord : 0,72 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 14,79 m<sup>2</sup>



Jord : 1,75 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 12,47 m<sup>2</sup>



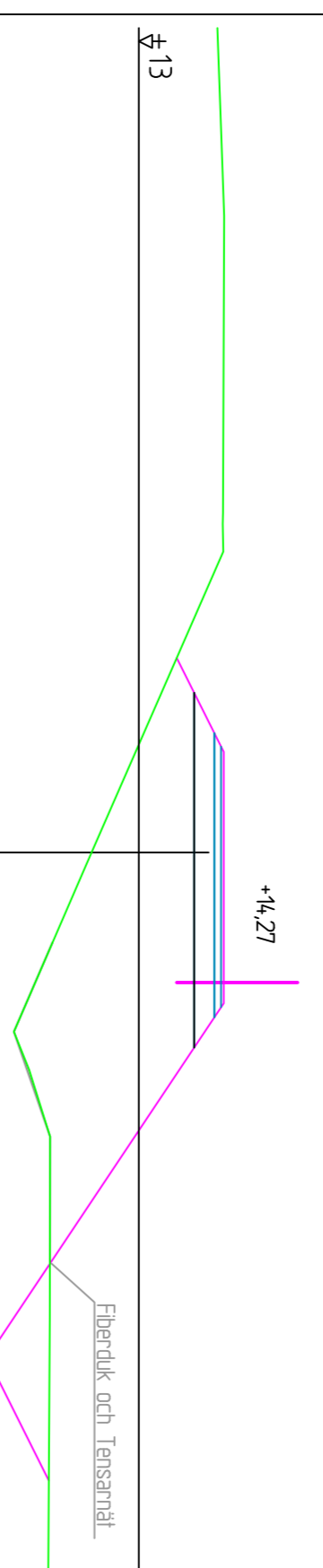
SEKTION 15/200  
 Jord : 1,5 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 17,9 m<sup>2</sup>



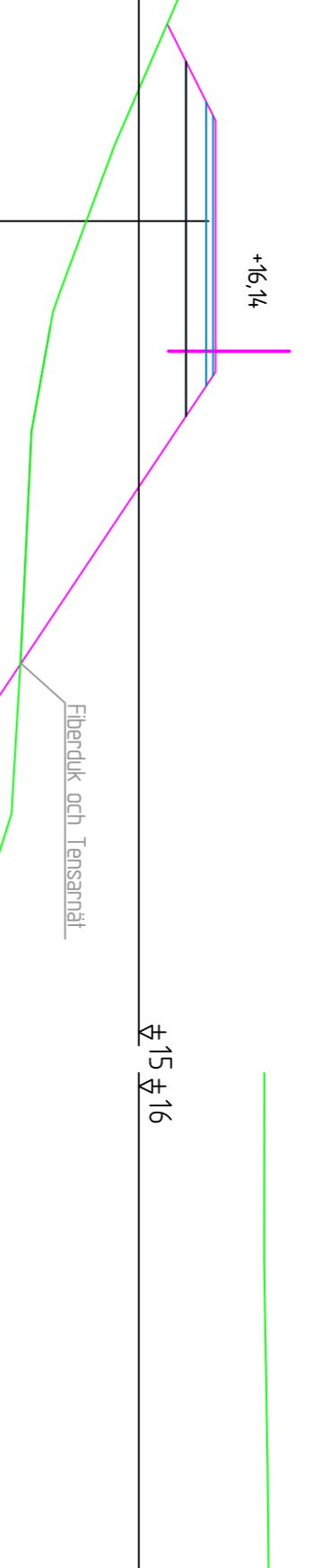
Jord : 0,73 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 1,59 m<sup>2</sup>



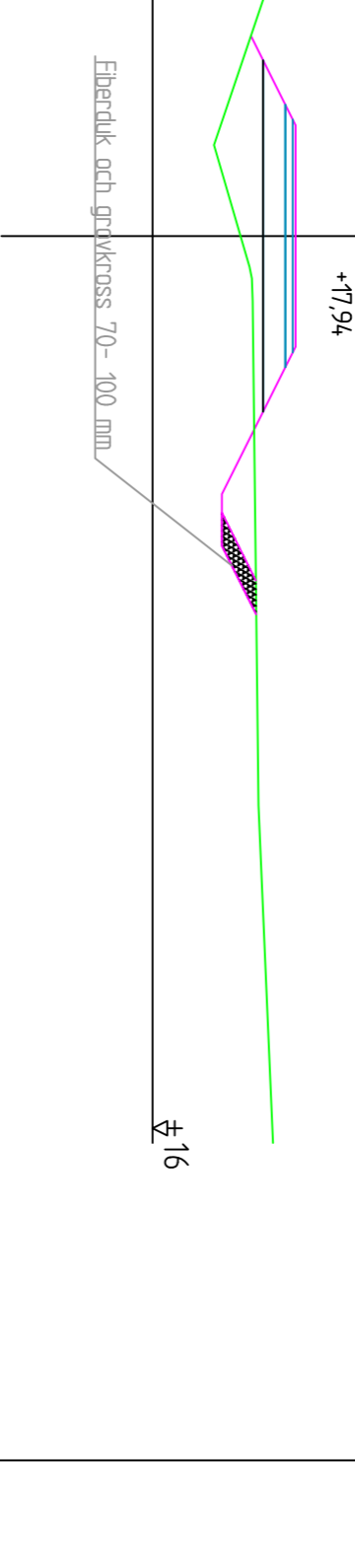
Jord : 0,94 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 12,07 m<sup>2</sup>



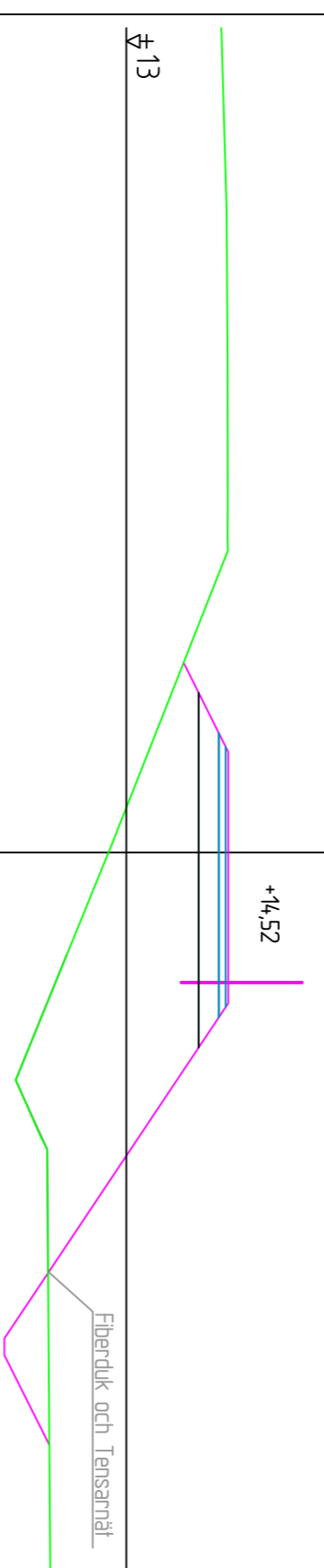
Jord : 0,5 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 0 m<sup>2</sup>



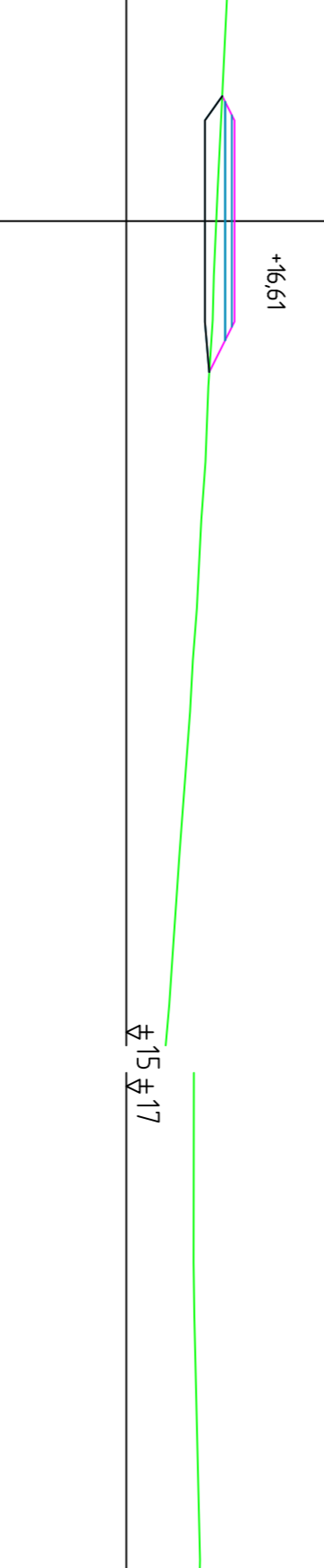
Jord : 0,5 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 1,77 m<sup>2</sup>



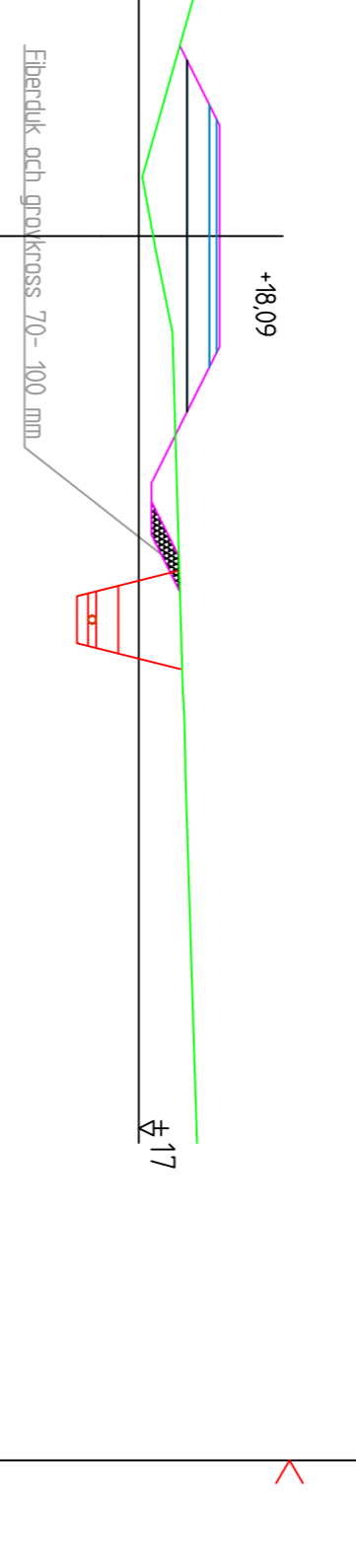
Jord : 0,55 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 12,39 m<sup>2</sup>



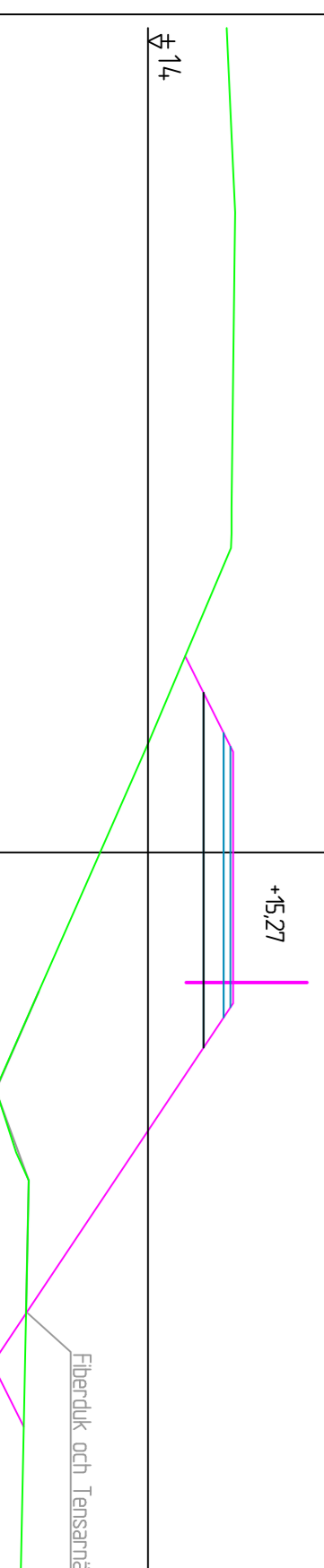
Jord : 0,21 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 7,5 m<sup>2</sup>



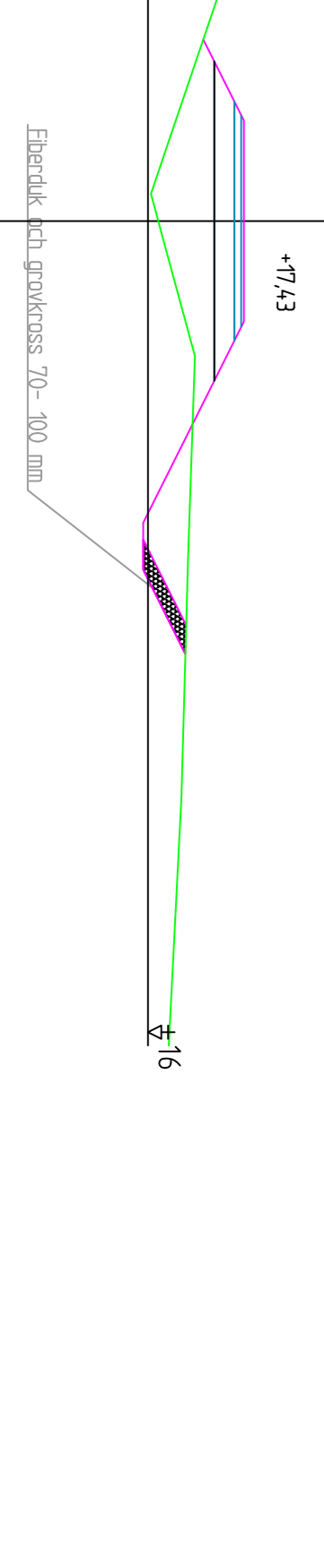
Jord : 0,85 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 1,84 m<sup>2</sup>



Jord : 0,4 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 14,61 m<sup>2</sup>



Jord : 1,39 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 2,95 m<sup>2</sup>



FÖRFÄGINGSUNDERLAG

REV.	ANMÄ.	REVISORISKA ANMÄR.	STATUS	DATUM

ARBETE  
 Entreprenadhandling för byggnad av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Nilsby - Kärlby

RTM  
 LEIF HÄGGLUND  
 GRANSKAT  
 KSA MATSSON

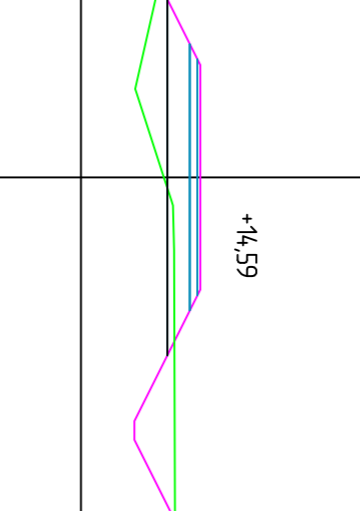
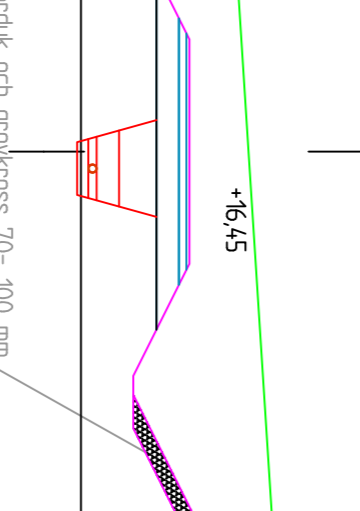
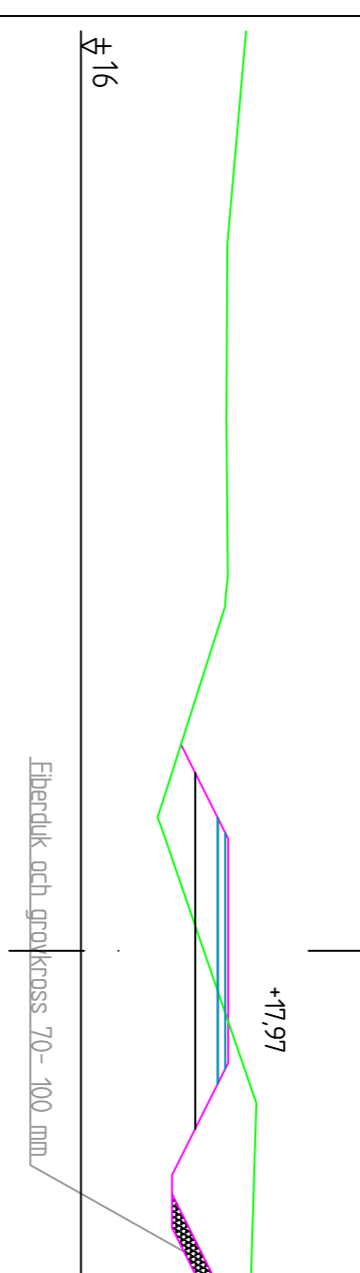
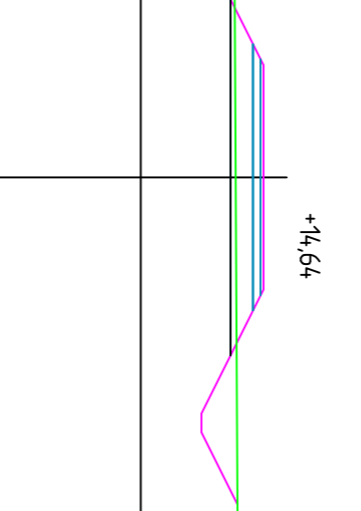
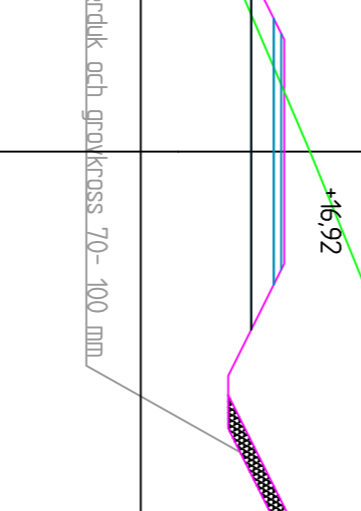
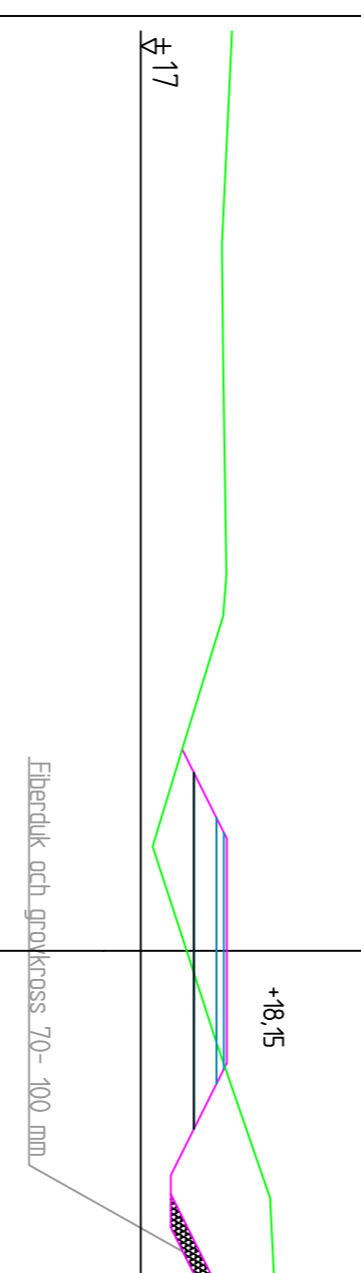
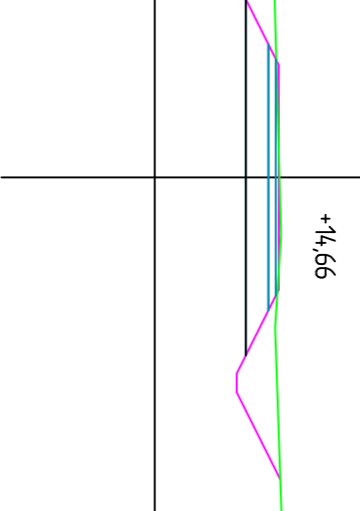
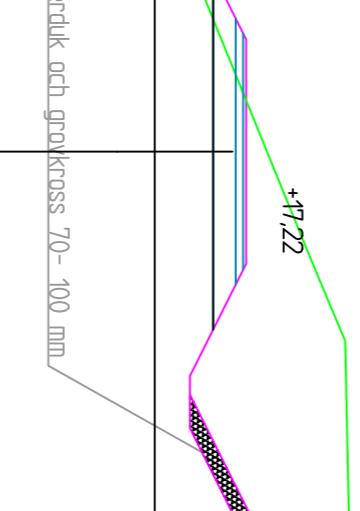
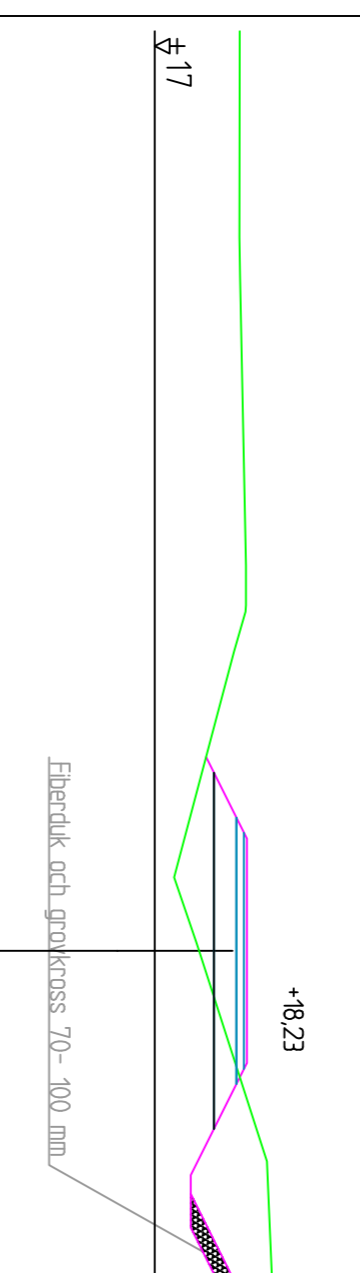
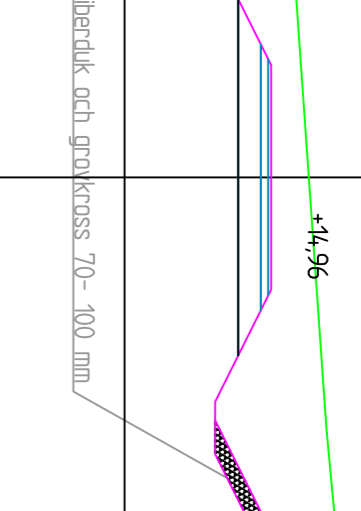
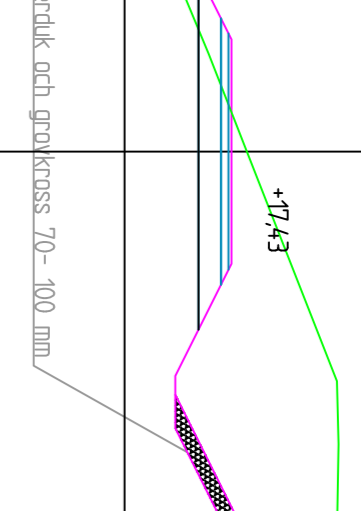
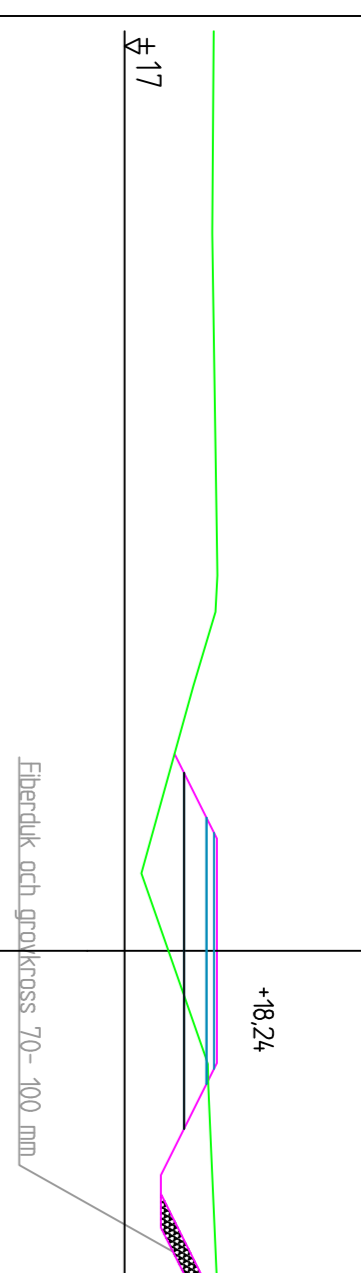
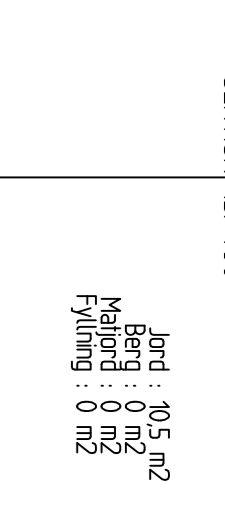
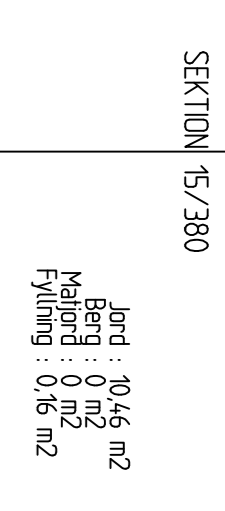
PLÅNBÄR  
 LEIF HÄGGLUND  
 GODKÄNT  
 KSA MATSSON

DRIFNUMMER/ARBETSNUMMER  
 ALR 2021/8411  
 22.06.2023

DRIFNUMMER  
 1011094



Ålands Länsstyrelse  
 Box 1000, ÅL-22111 MARIEHAMN  
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23700 www.regionen.se/vetik



FÖRFÄRINGSUNDERLAG

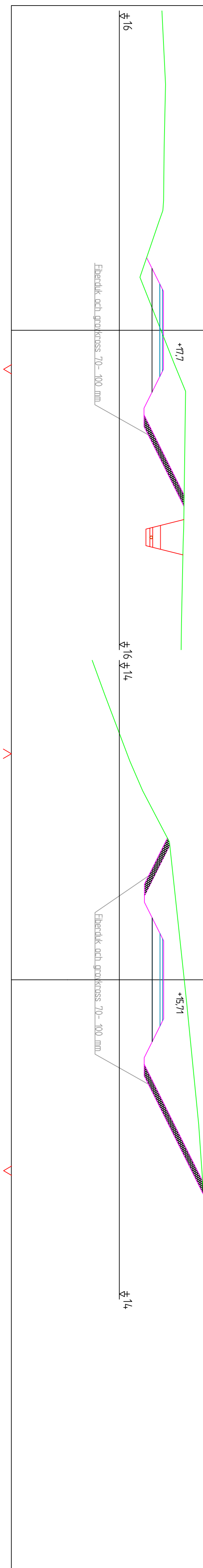
REV.	ANMÄ.	REVISORISKA ANMÄR.	DATUM

ARBETE  
Entreprenadhandling för byggnad av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Nidaby - Kärlby

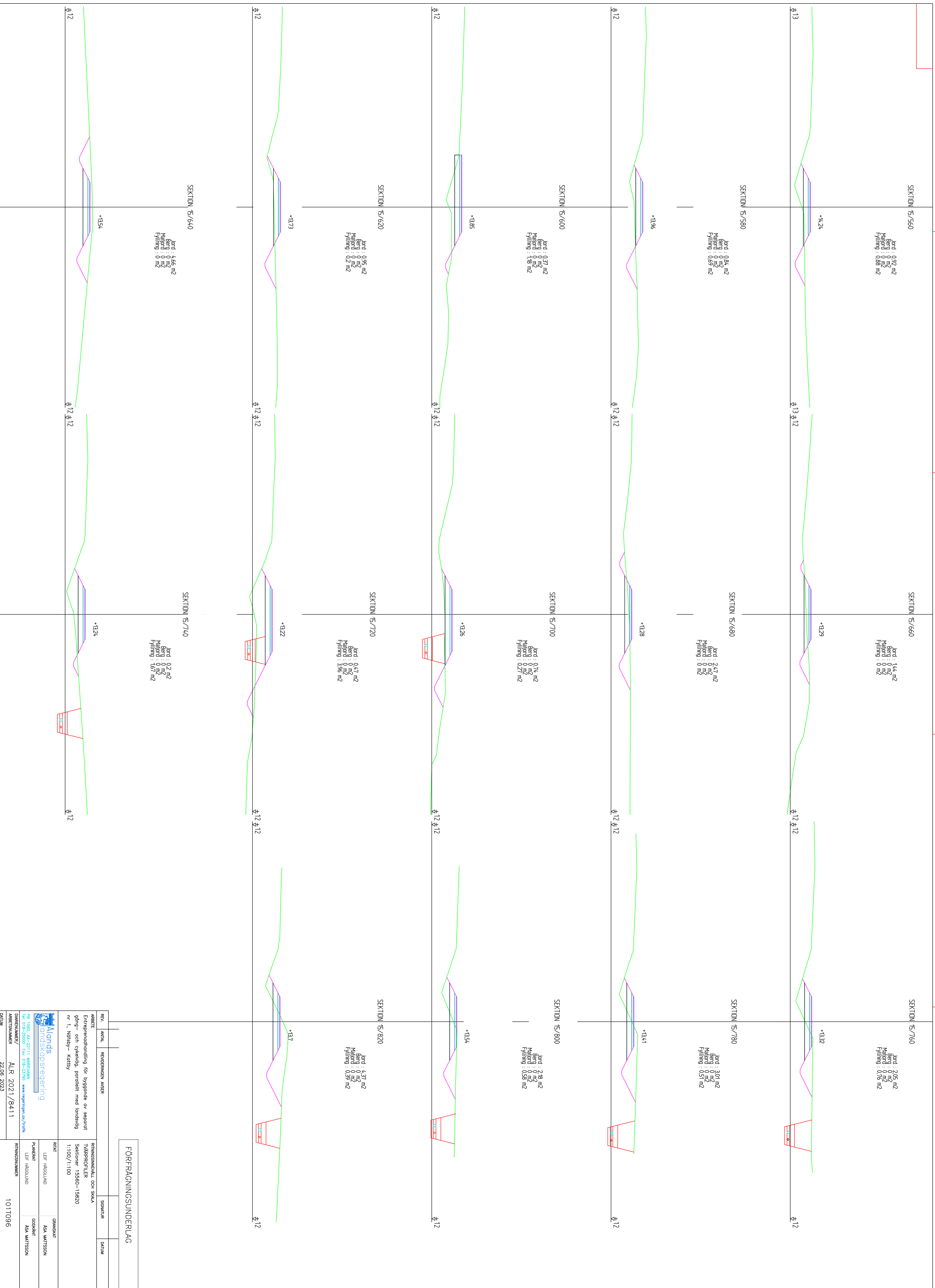
RTM  
LEIF HÄGGLUND  
GRANSKAT  
ASA MATSSON

PLÅNBEF  
LEIF HÄGGLUND  
GODKÄNT  
ASA MATSSON

DIREKTOR/ARBETSNUMMER  
ALR 2021/8411  
1011095



Alunds  
Landskapsregering  
Box 100, AL-22111 MÅRSTAD  
Tel: 018-25000 Fax: 018-23790 www.regeringen.se/verik



FÖRFÄRINGSUNDERLAG

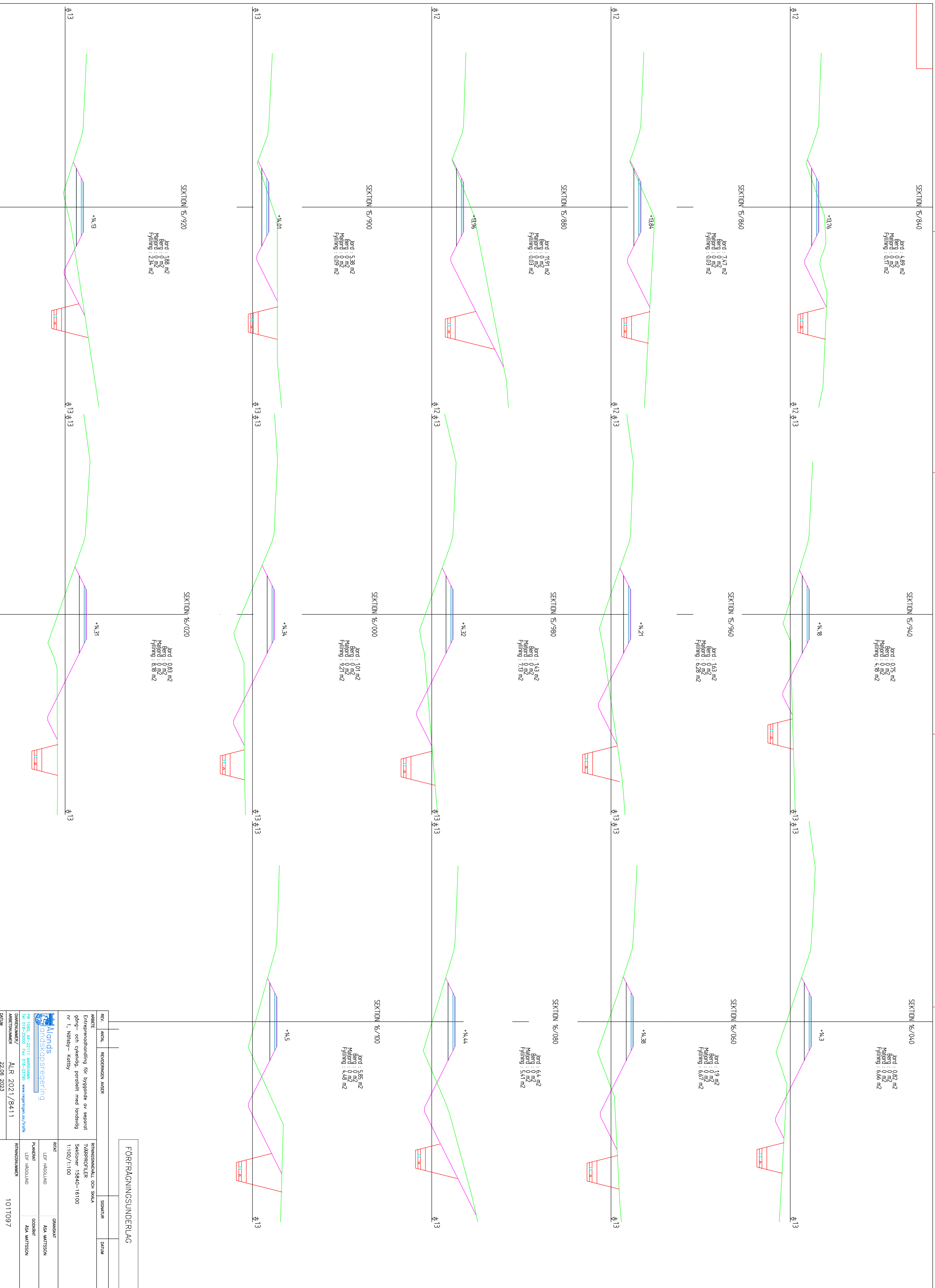
REV.	ANMÄ.	REVISORINEN ANSER	DATE

ARBETE	ENTREPRENANDHANDLING FÖR BYGGANDE AV SEPORAT GÄNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR 1, NÄRBY- KÄLBY
PRJÄKT	FRITVÄGSSÄK OCH SKA
PLÅN	TVÄRSNITT
SKALA	1:100/1:100
PROJEKTANT	LEIF HÄGGELUND
GRANSKARE	ASA MATSSON
DRÖMNUMMER/ARBETSNUMMER	ALR 2021/8411
DRÖMNUMMER/ARBETSNUMMER	1011096

**Alunds**  
 Länsskapsregering  
 Box 100, AL-22111 MÅRSTAD  
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23700 www.regeringen.se/utrik





SEKTION 15/840  
 Jord : 4,89 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 0,17 m<sup>2</sup>

SEKTION 15/940  
 Jord : 0,75 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 4,18 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/040  
 Jord : 0,82 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 6,66 m<sup>2</sup>

SEKTION 15/860  
 Jord : 7,47 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 0,03 m<sup>2</sup>

SEKTION 15/960  
 Jord : 1,63 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 6,28 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/060  
 Jord : 1,9 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 6,67 m<sup>2</sup>

SEKTION 15/880  
 Jord : 11,91 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 0,03 m<sup>2</sup>

SEKTION 15/980  
 Jord : 14,3 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 7,13 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/080  
 Jord : 6,1 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 5,41 m<sup>2</sup>

SEKTION 15/900  
 Jord : 5,38 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 0,09 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/000  
 Jord : 1,01 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 9,27 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/100  
 Jord : 5,85 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 4,48 m<sup>2</sup>

SEKTION 15/920  
 Jord : 1,88 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 2,34 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/020  
 Jord : 0,83 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 8,18 m<sup>2</sup>

FÖRFÄRINGSUNDERLAG

REV.	ANLÄ.	REVISORINNS AMER	DATE

ARBETE  
 Entreprenadhandling för byggnad av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Nilsby - Kärlby

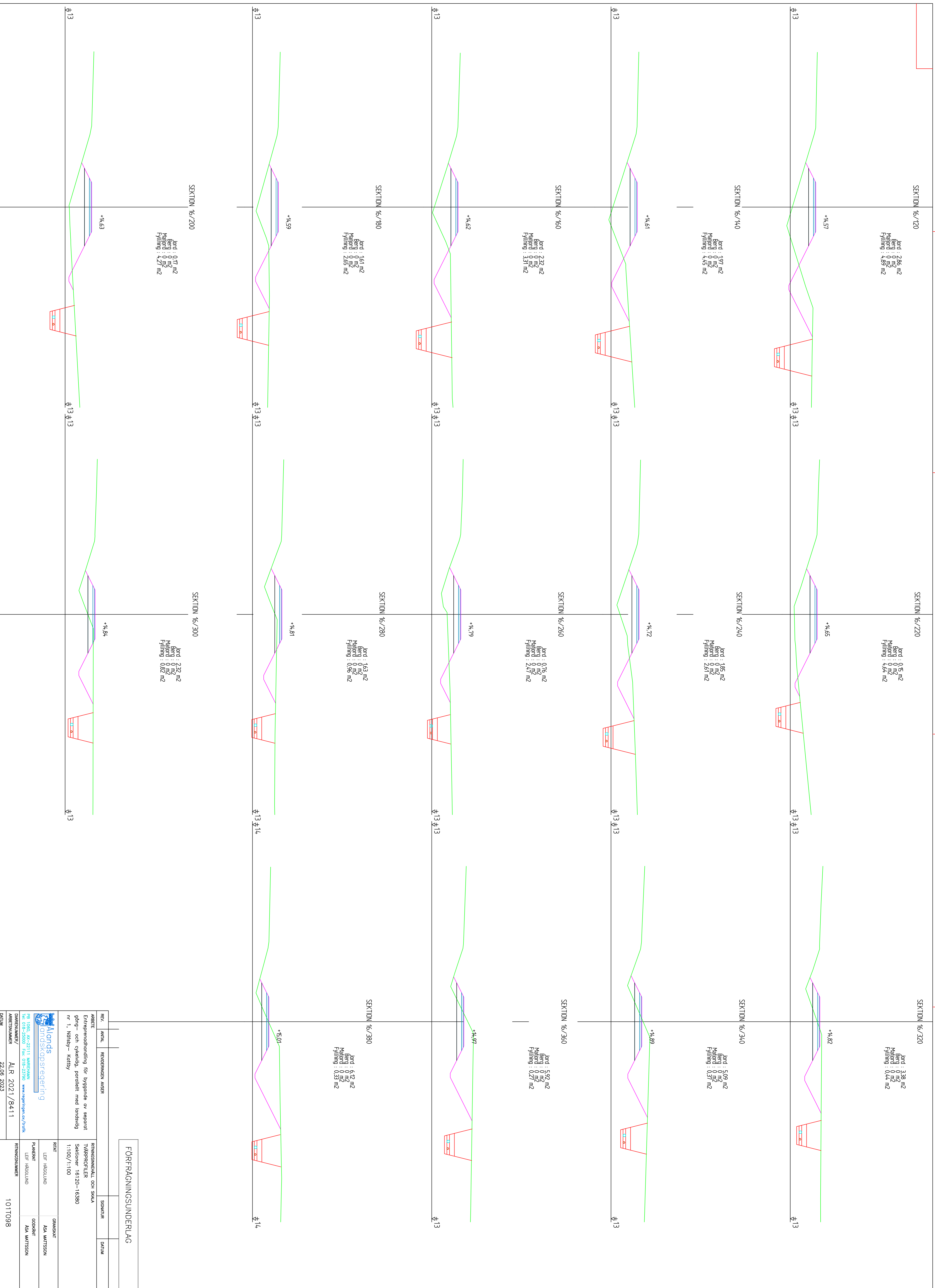
RTNRSKEMMALL OCH SKALA  
 TVÄRSKEMMALLER  
 Sektioner 15840-16100  
 1:100/1:100

PLÅNBET  
 LEIF HÄGGLUND  
 GRANSKAT  
 KSA MATSSON

DRÖMNUMMER/  
 ARBETSNUMMER  
 ALR 2021/8411  
 22.06.2023

DRÖMNUMMER  
 1011097

Alunds  
 Länsskapsregering  
 Box 100, AL-22111 MÅRSTAD  
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23700 www.regeringen.se/trik



FÖRFÄRINGSUNDERLAG

REV.	ANMÄ.	REVISORISKA MÄRKER	DATE

ARBETE	ENTREPRENADHANDLING FÖR BYGGANDE AV SEPPORAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR 1, NÄRBY- KÄLBY
RTIT	RTIT
PLÅNBEF	PLÅNBEF
DIREKTOR/ARBETSNUMMER	ARBETSNUMMER
10100/ALR 2021/8411	1011098

Alands Länsstyrelse
   
 Box 1000, Åre-22111, ÅRE
   
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23790 www.regjeringen.fi/virk

PLANBEF: LEIF HÄGGELUND
   
 GODKÄNT: KSA MATTSSON

SEKTION 16/400  
 Jord : 7,68 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 0,43 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/500  
 Jord : 0,94 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 5,06 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/600  
 Jord : 1,87 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 5,53 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/420  
 Jord : 7,14 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 0,49 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/520  
 Jord : 3,86 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 6,33 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/620  
 Jord : 5,03 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 0 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/440  
 Jord : 8,95 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 0,86 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/540  
 Jord : 8,7 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 5,3 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/640  
 Jord : 3,03 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 5,45 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/460  
 Jord : 1,23 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 2,3 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/560  
 Jord : 5,57 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 8,61 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/660  
 Jord : 3,18 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 5,5 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/480  
 Jord : 0,38 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 4,65 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/580  
 Jord : 2,82 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 5,69 m<sup>2</sup>

FÖRRÄKNINGSUNDERLAG

REV.	ANTL.	REVISORISKA ÅRSER	SKAPARE	DATUM
ARBETE				

ENTREPRENADHANDLING FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÄNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG nr 1, NÄRBY- KÄDBY

RTN: 100, AK-22111, MÅNSKÅN  
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23790 www.rtn.se/nr/rtk

DRIFNUMMER/ AR 2021/8411  
 ARBETSNUMMER 1011099

DATUM 22.06.2023

RTN	GRANSKAT
LEIF HÄGGELUND	ASA MATSSON

PLANBYT	GRANSKAT
LEIF HÄGGELUND	ASA MATSSON

SEKTION 16/680  
 Jord : 0,00 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 4,07 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/780  
 Jord : 0,96 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 10,28 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/880  
 Jord : 0,48 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 7,99 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/700  
 Jord : 1,68 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 9,17 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/800  
 Jord : 0,64 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 9,84 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/900  
 Jord : 0,16 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 3,84 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/720  
 Jord : 0,93 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 10,44 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/820  
 Jord : 0,17 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 11 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/920  
 Jord : 0,33 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 2,15 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/740  
 Jord : 0,67 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 11,37 m<sup>2</sup>

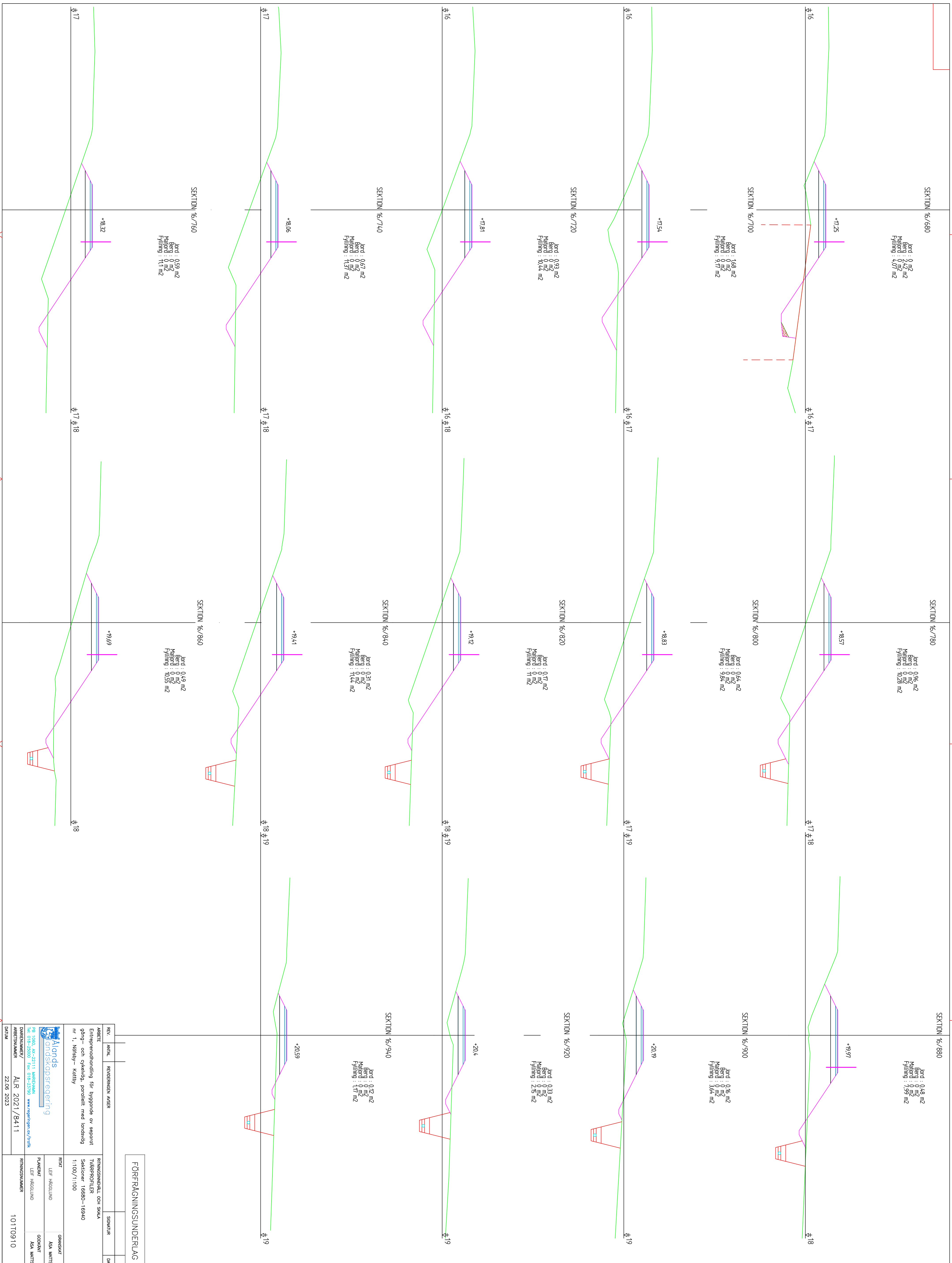
SEKTION 16/840  
 Jord : 0,31 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 11,44 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/940  
 Jord : 0,72 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 1,77 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/760  
 Jord : 0,59 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 11,17 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/860  
 Jord : 0,19 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 10,55 m<sup>2</sup>

SEKTION 16/960  
 Jord : 0,19 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 10,55 m<sup>2</sup>



FÖRFÄRINGSUNDERLAG

REV.	ANMÄ.	REVISORISKA ÅRSER	DATE

ARBETE  
 Entreprenadhandling för Byggnade av separata gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Nilsby - Kärlby

RTM  
 LEIF HÄGGLUND  
 GRANSKAT  
 KSA MATSSON

PLÅNTEK  
 LEIF HÄGGLUND  
 GODKÄNT  
 KSA MATSSON

DIREKTOR/ARBETSNUMMER  
 ALR 2021/8411  
 22.06.2023

10110910

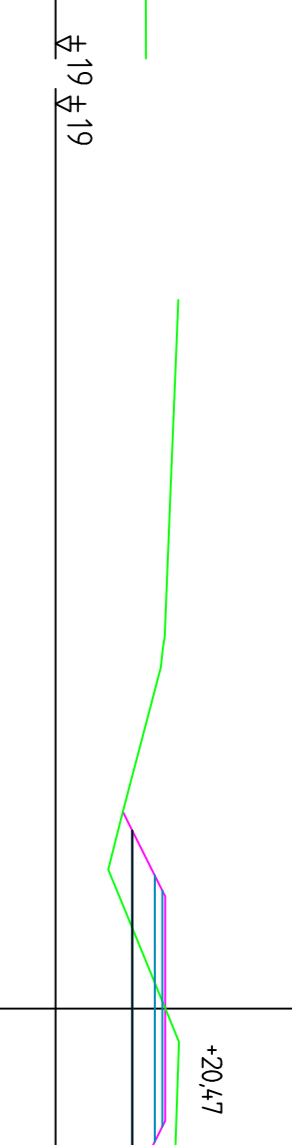
Alunds  
 Länsskapsregering  
 Box 100, AL-22111 MÅRSTAD  
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23700 www.regeringen.se/trik



SEKTION 16/960  
 Jord : 0,89 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Metall : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 0,5 m<sup>2</sup>

SEKTION 17/060  
 Jord : 2,93 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Metall : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 0,28 m<sup>2</sup>

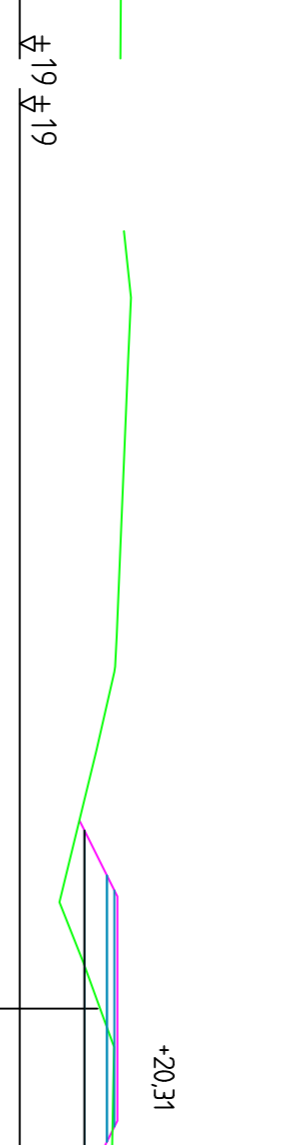
SEKTION 17/160  
 Jord : 1,43 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Metall : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 1,25 m<sup>2</sup>



SEKTION 16/980  
 Jord : 1,08 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Metall : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 0,02 m<sup>2</sup>

SEKTION 17/080  
 Jord : 1,93 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Metall : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 0,36 m<sup>2</sup>

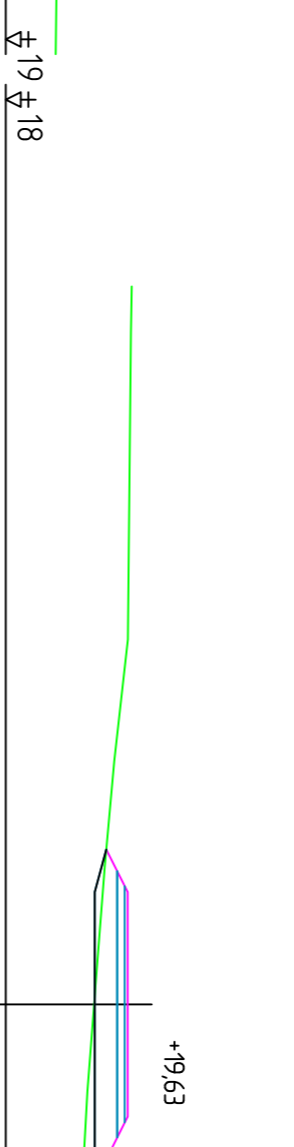
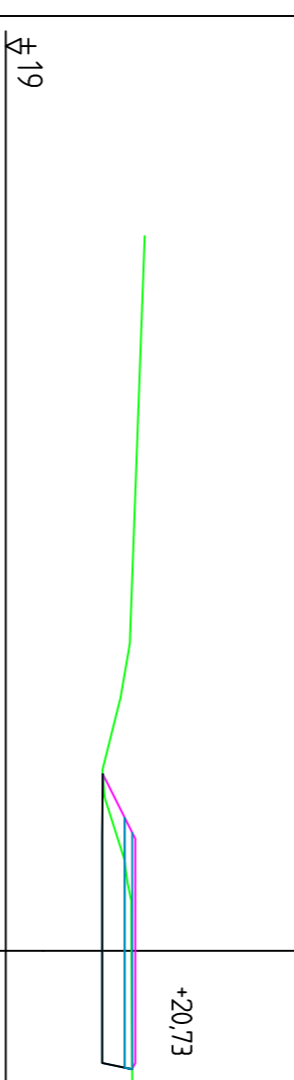
SEKTION 17/180  
 Jord : 0,95 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Metall : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 1,37 m<sup>2</sup>



SEKTION 17/000  
 Jord : 1,2 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Metall : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 0 m<sup>2</sup>

SEKTION 17/100  
 Jord : 0,9 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Metall : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 0,1 m<sup>2</sup>

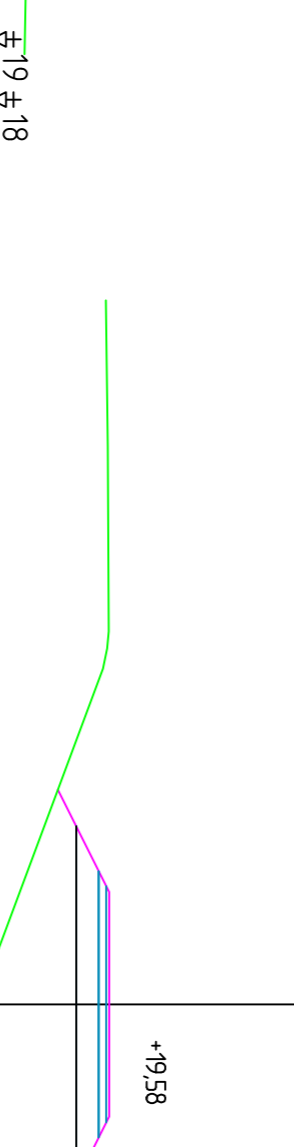
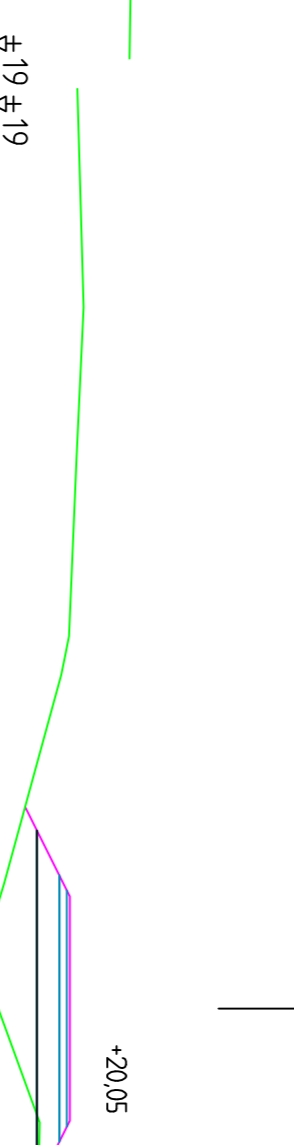
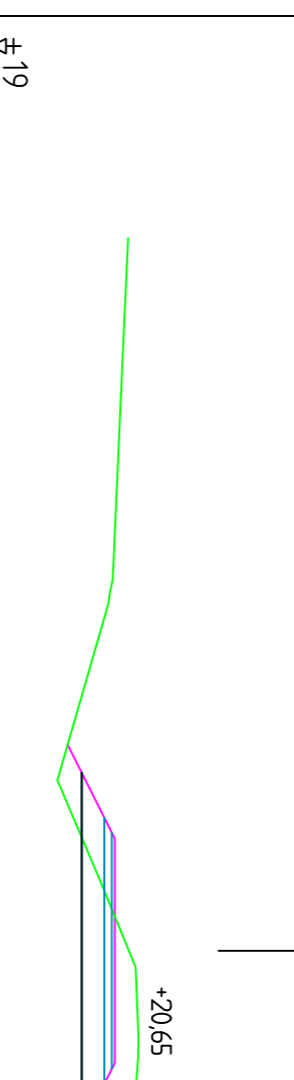
SEKTION 17/200  
 Jord : 0,11 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Metall : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 0,25 m<sup>2</sup>



SEKTION 17/020  
 Jord : 4 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Metall : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 0,27 m<sup>2</sup>

SEKTION 17/120  
 Jord : 1,4 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Metall : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 1,65 m<sup>2</sup>

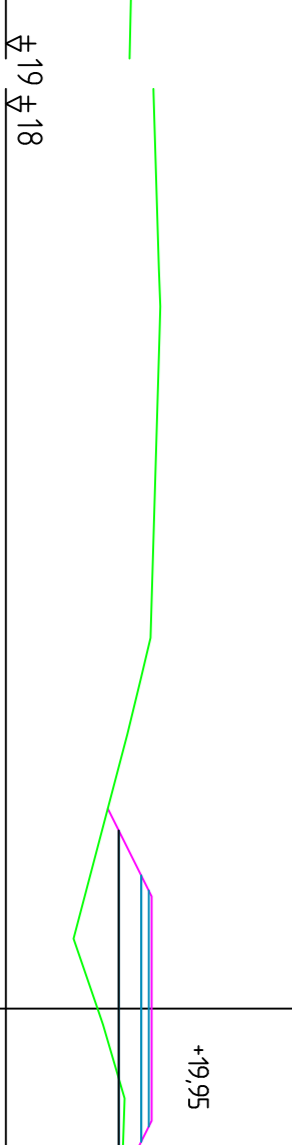
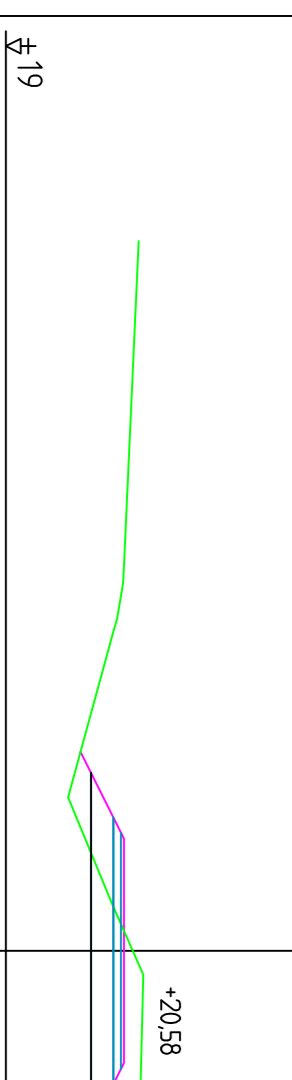
SEKTION 17/220  
 Jord : 0,96 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Metall : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 8,05 m<sup>2</sup>



SEKTION 17/040  
 Jord : 3,69 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Metall : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 0,23 m<sup>2</sup>

SEKTION 17/140  
 Jord : 2,28 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Metall : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 1,17 m<sup>2</sup>

SEKTION 17/140  
 Jord : 2,28 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Metall : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 1,17 m<sup>2</sup>



FÖRFÄGNINGSUNDERLAG

REV.	ANMÄ.	REVISORISKA ÅRSER	DATE

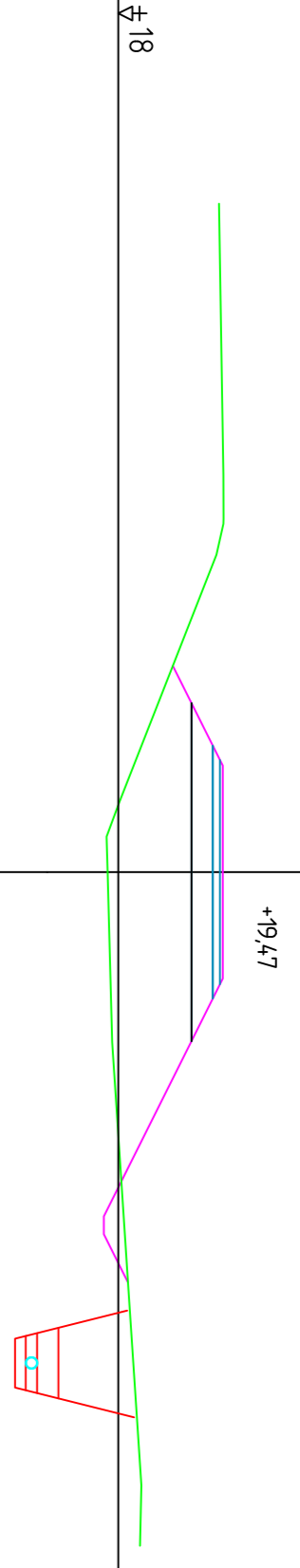
ARBETE	ENTREPRENADHANDLING FÖR BYGGANDE AV SEPORAT GÄNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVDG NR 1, NÄRBY- KÄDBY
RTN/SKISSNÄMND OCH SKA	RTN/SKISSNÄMND OCH SKA
TVÄRSKISSER	SEKTORER 16960-17220
1:100/1:100	
RTN	GRANSKAT
LEIF HÄGGLUND	ASA MATSSON
PLÅNBEF	GOODKANT
LEIF HÄGGLUND	ASA MATSSON
DIREKTOR/ARBETSNUMMER	ALR 2021/8411
DATUM	22.06.2023
ARBETSNUMMER	10110911



Ålänns Länsstyrelse  
 Box 100, ÅL-22111 ÅBERSÅN  
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23790 www.regionen.se/verik

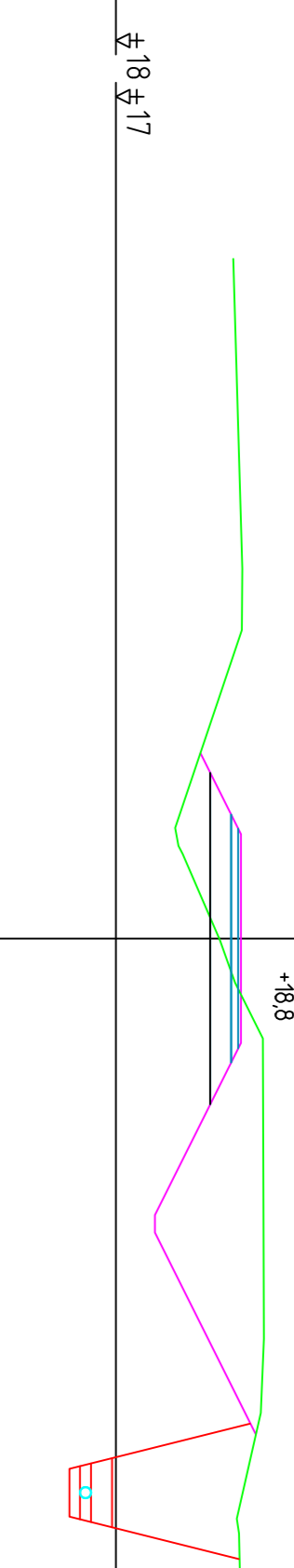
SEKTION 17/240

Jord : 0,25 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 0,14 m<sup>2</sup>



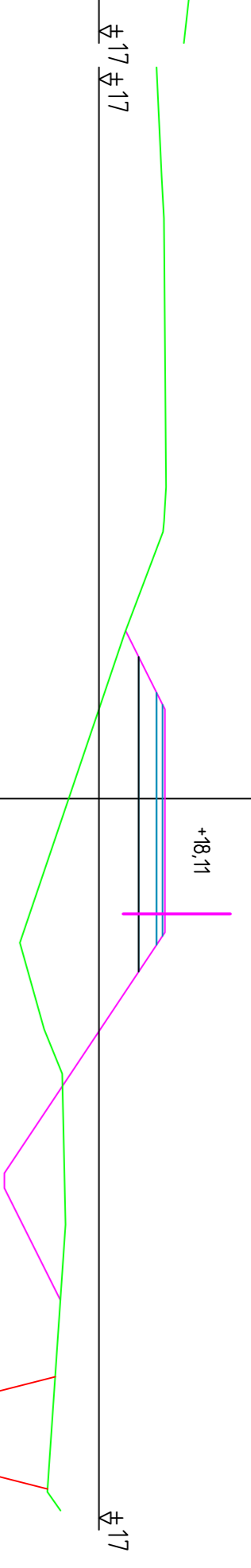
SEKTION 17/340

Jord : 6,03 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0,88 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 0 m<sup>2</sup>



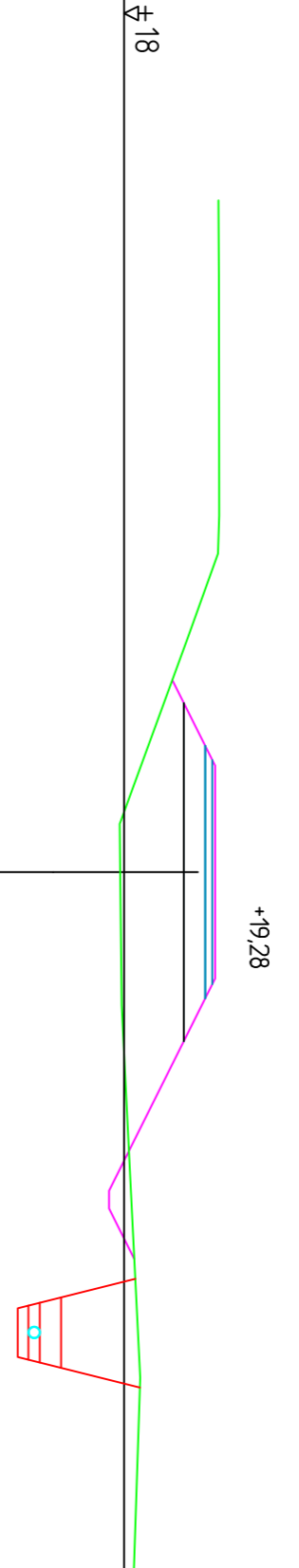
SEKTION 17/440

Jord : 2,03 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 8,54 m<sup>2</sup>



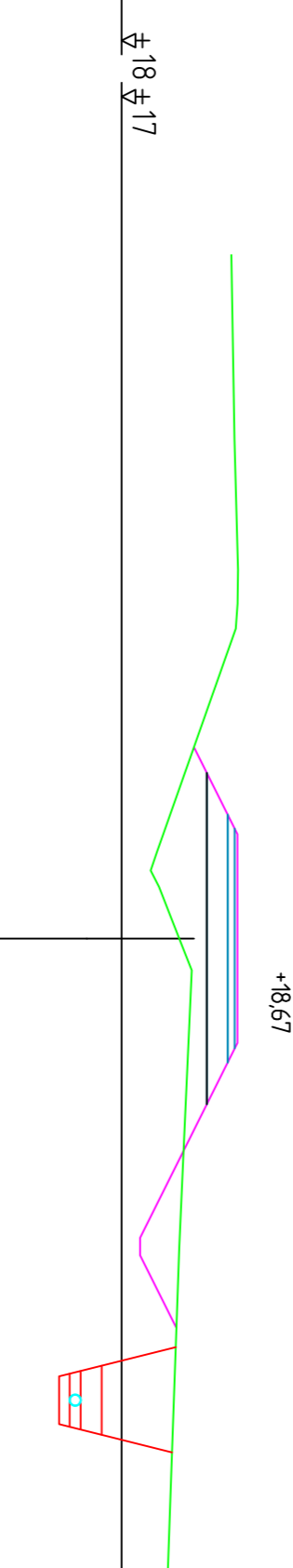
SEKTION 17/260

Jord : 0,28 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 4,42 m<sup>2</sup>



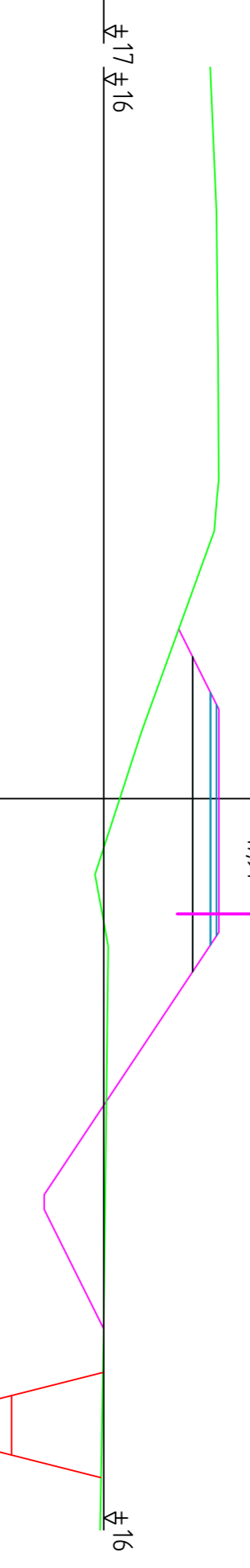
SEKTION 17/360

Jord : 0,8 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 2,56 m<sup>2</sup>



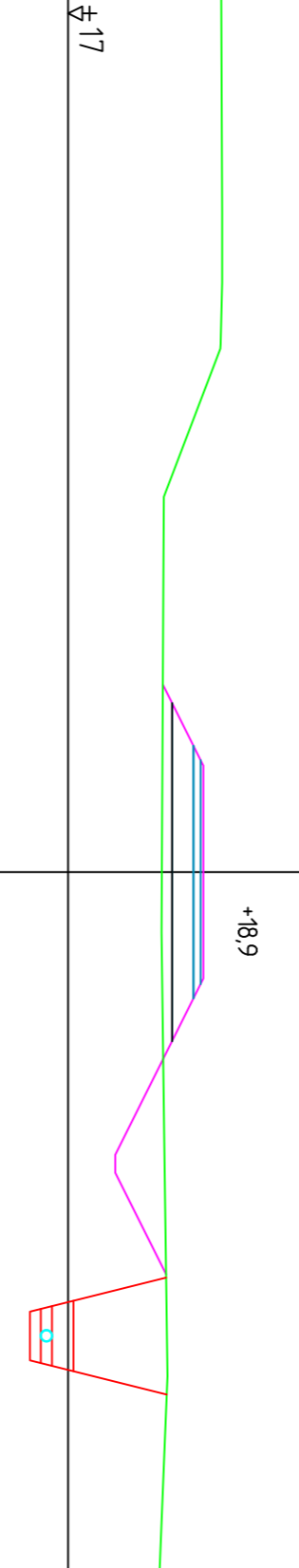
SEKTION 17/460

Jord : 2,77 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 1,58 m<sup>2</sup>



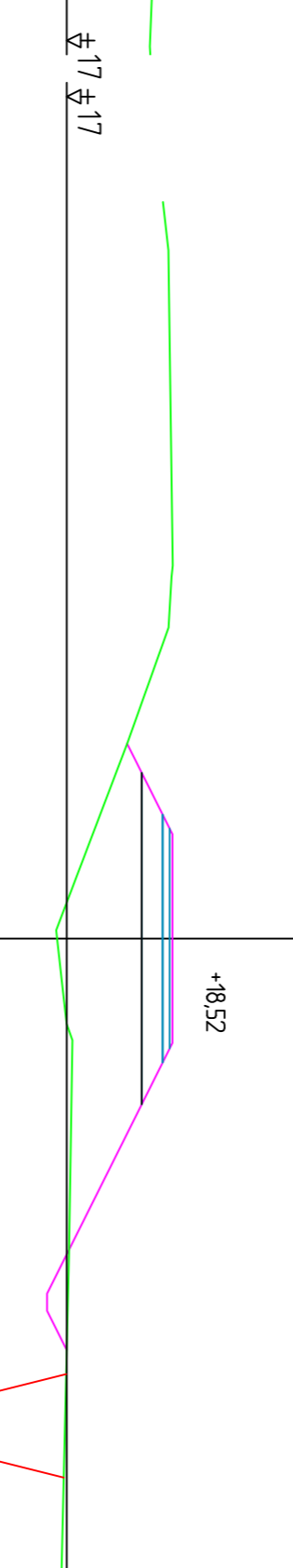
SEKTION 17/280

Jord : 1,14 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 0,69 m<sup>2</sup>



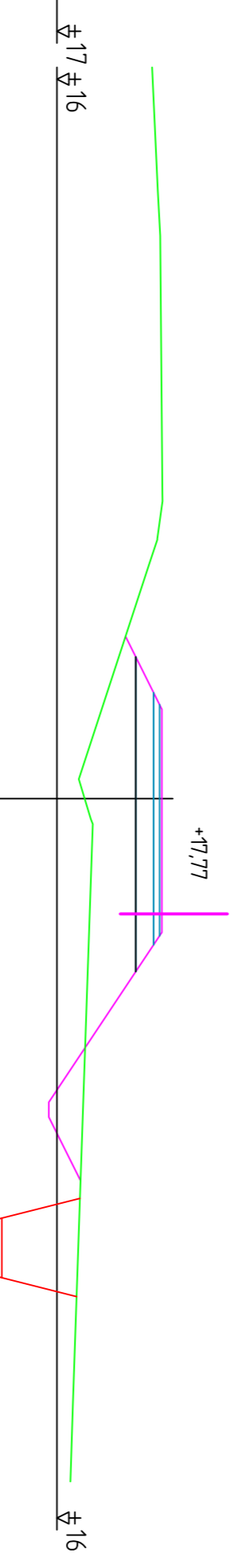
SEKTION 17/380

Jord : 0,26 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 3,88 m<sup>2</sup>



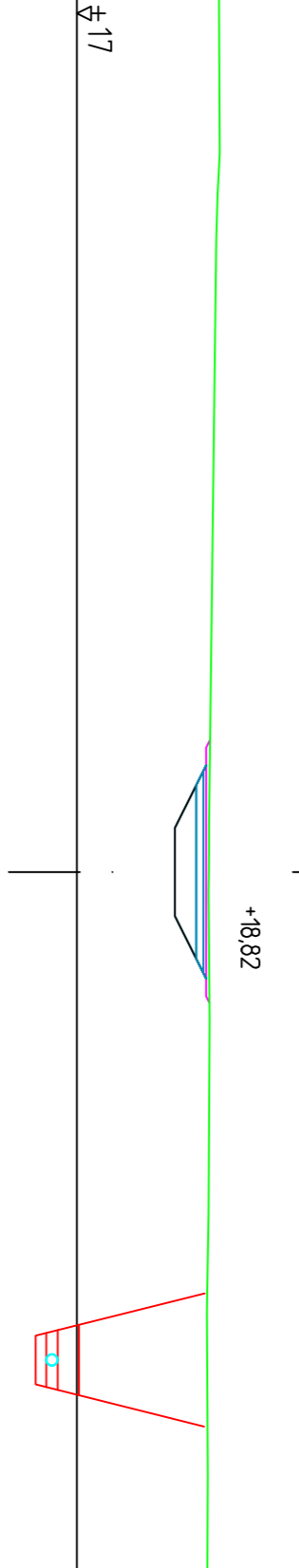
SEKTION 17/480

Jord : 0,72 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 4,39 m<sup>2</sup>



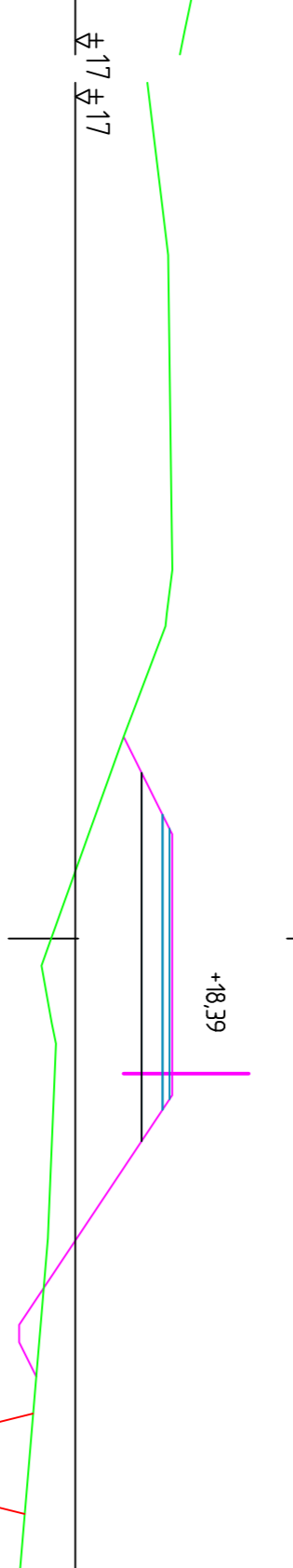
SEKTION 17/300

Jord : 1,09 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 0 m<sup>2</sup>



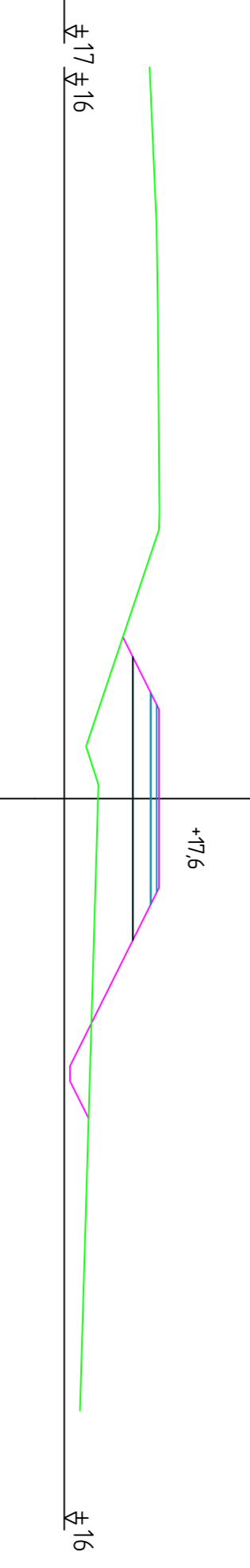
SEKTION 17/400

Jord : 0,23 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 7,32 m<sup>2</sup>



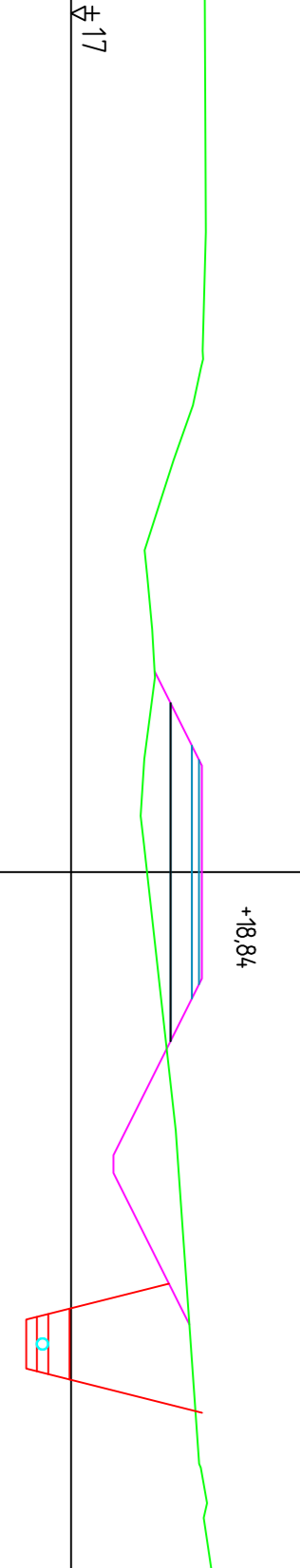
SEKTION 17/500

Jord : 0,32 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 3,37 m<sup>2</sup>



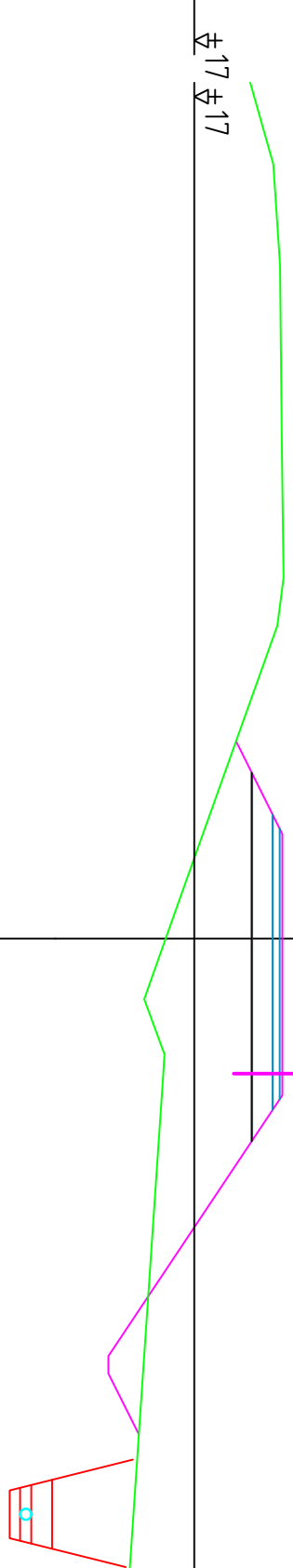
SEKTION 17/320

Jord : 1,89 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 1 m<sup>2</sup>



SEKTION 17/420

Jord : 0,58 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Melljord : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 7,48 m<sup>2</sup>



FÖRFÄRINGSUNDERLAG

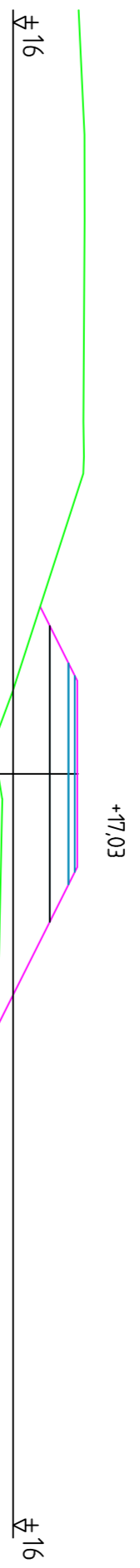
REV.	ANMÄ.	REVISORISKA ANMÄR.	DATE
ARBETE			
ENTREPRENANDHANDLING FÖR BYGGANDE AV SEPPORÄT GÄNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR 1, NÄRBY- KÄLBY			
RITAT LEIF HÄGGELUND		GRANSKAT KSA MATSSON	
PLANBYTT LEIF HÄGGELUND		GODKÄNT KSA MATSSON	
DOKUMENTNUMMER/ ARBETSNUMMER		RITINGSNUMMER	
ALR 2021/8411 22.06.2023		10110912	

Alonds  
 Löningsregering  
 Box 100, ÅL-22111 ÅLERSHAMN  
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23700 www.regeringen.se/valrik

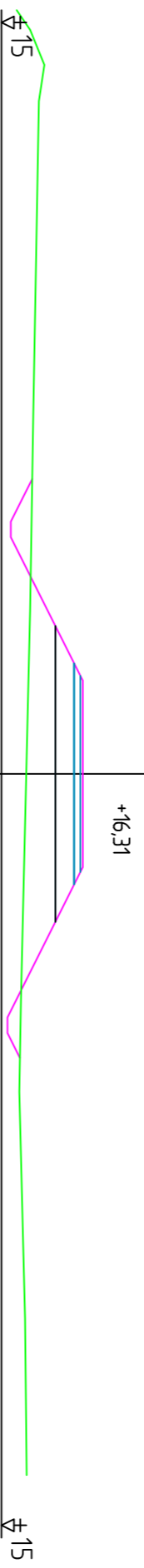
SEKTION 17/520  
 Jord : 0,3 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Material : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 3,5 m<sup>2</sup>



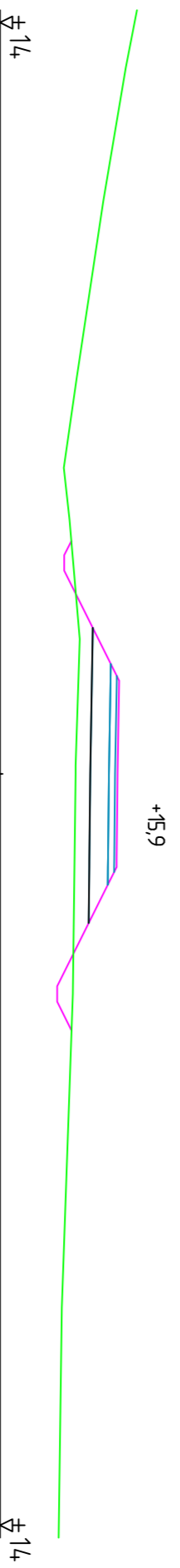
SEKTION 17/540  
 Jord : 0,06 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Material : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 3,93 m<sup>2</sup>



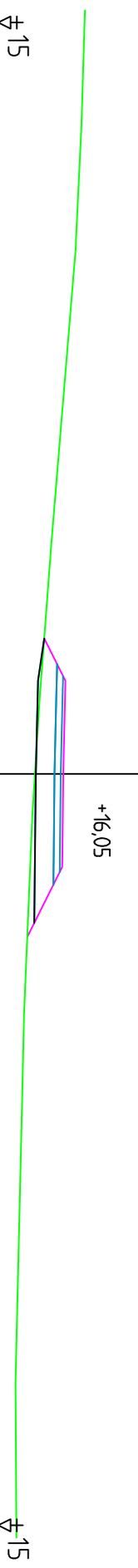
SEKTION 17/560  
 Jord : 0,44 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Material : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 2,68 m<sup>2</sup>



SEKTION 17/580  
 Jord : 0,29 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Material : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 1,22 m<sup>2</sup>



SEKTION 17/600  
 Jord : 0,04 m<sup>2</sup>  
 Berg : 0 m<sup>2</sup>  
 Material : 0 m<sup>2</sup>  
 Fyllning : 0,77 m<sup>2</sup>



FÖRFÄRINGSUNDERLAG

REV	ANL	REVISORNS NAMN	SKAPARE	DATUM
ARBETE Entreprenadhandling för Byggnad av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Nidaby - Käthy				
RITAT LEIF HÄGGELUND			GRANSKAT KSA MATSSON	
PLANERAT LEIF HÄGGELUND			GODKÄNT KSA MATSSON	
DOKUMENT/ARBETSNUMMER ALR 2021/8411			RITINGSNUMMER 10110913	
Datum 22.06 2023				

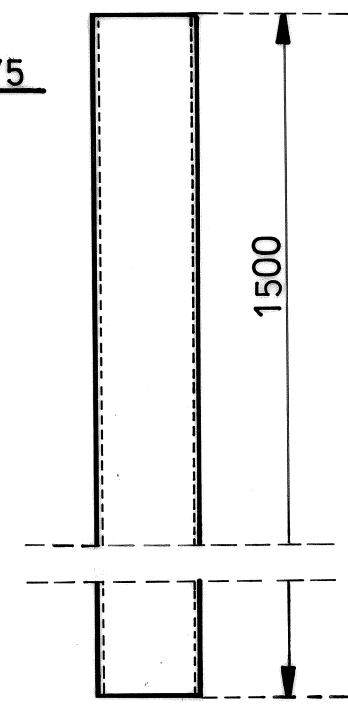


Ålands Länsstyrelse  
 Ålandsregionen  
 Box 100, ÅK-22111 ÅRSKÅVAN  
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23700 www.regionen.se/trik

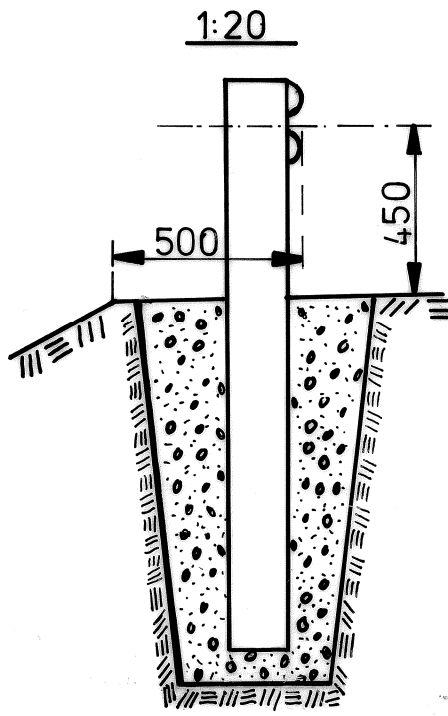
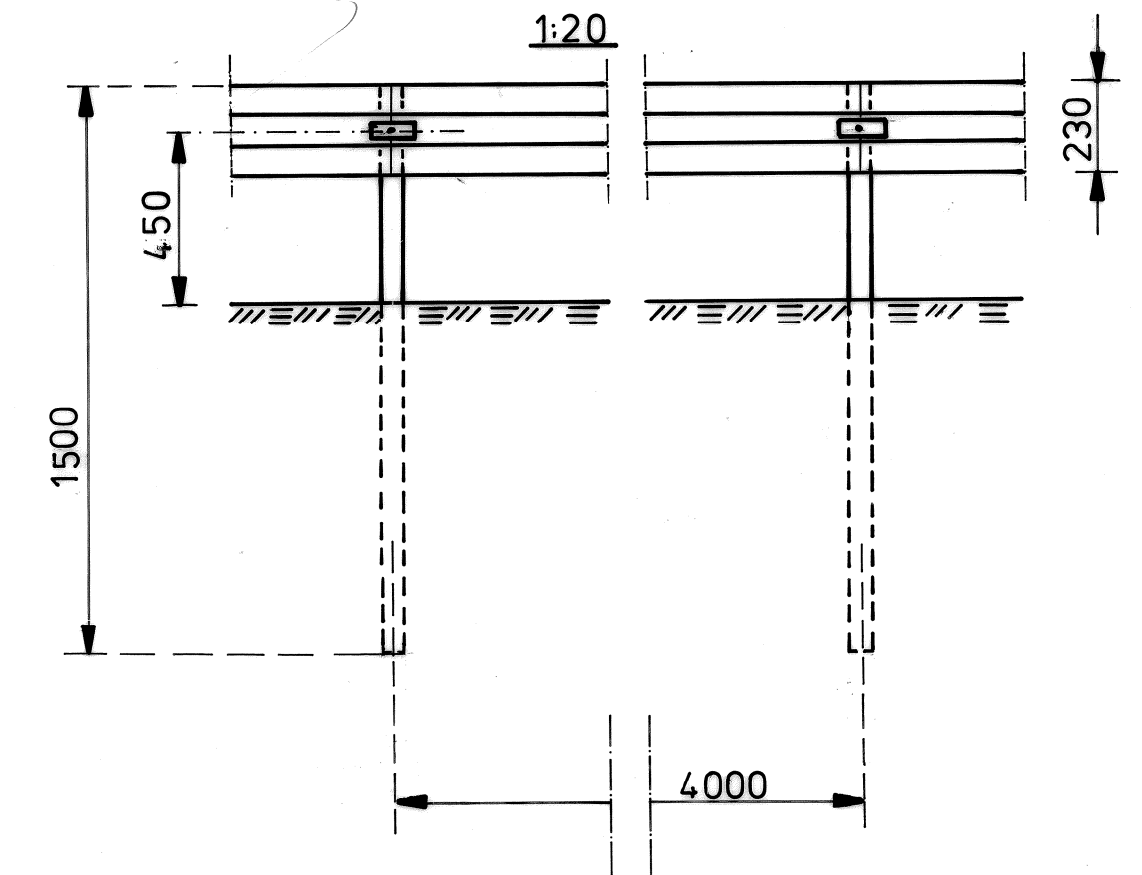
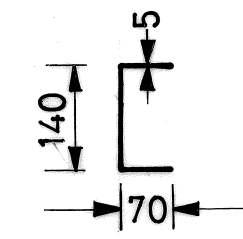
GALV. STÅLRÄCKE 230/4

PROFILSTOLPE U-140/ 70/5

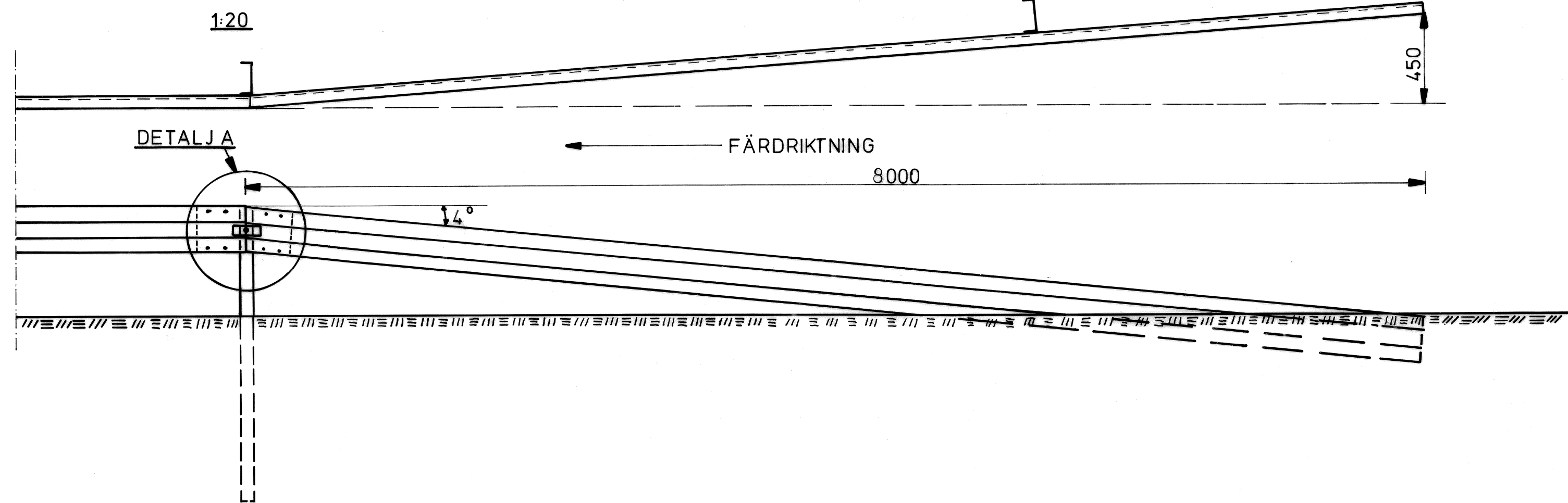
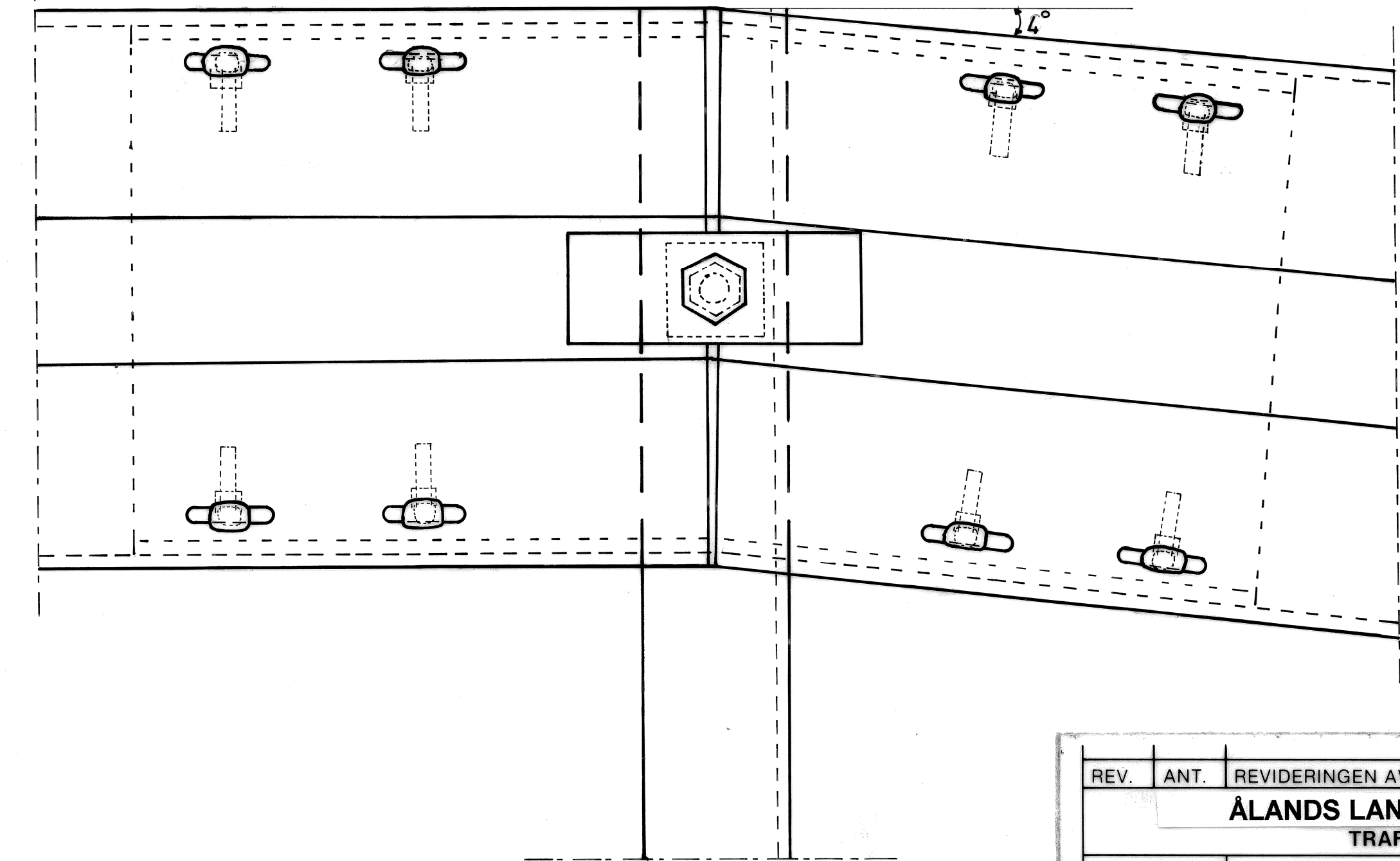
1:10



SKÄRNING 1:10

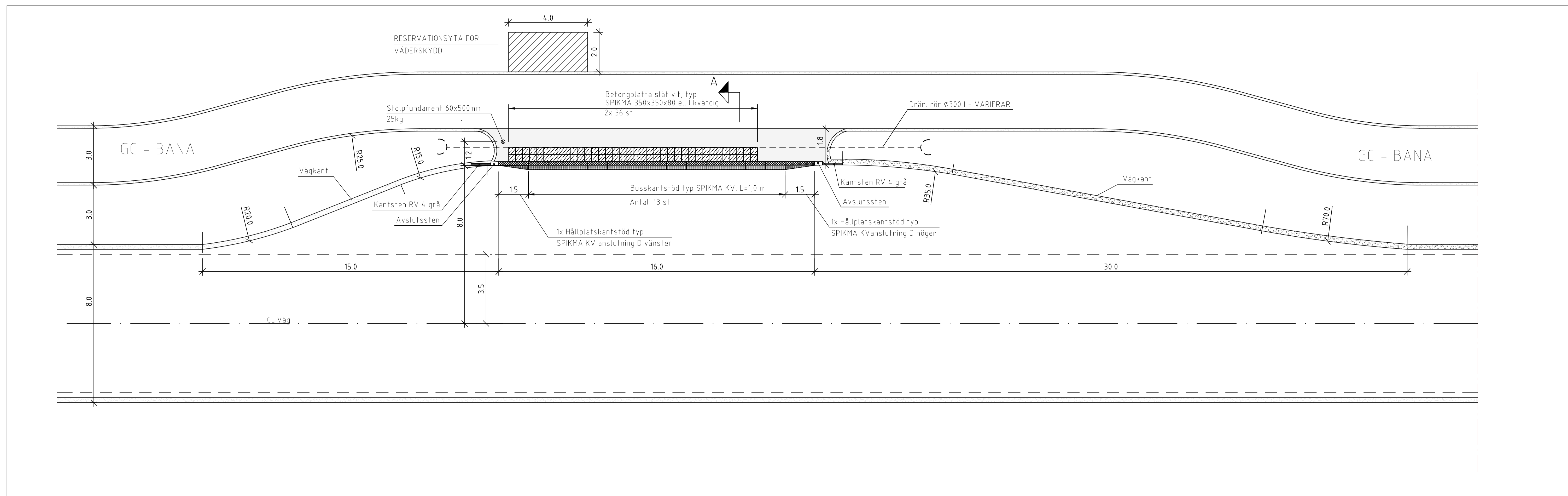


DETALJ A 1:2



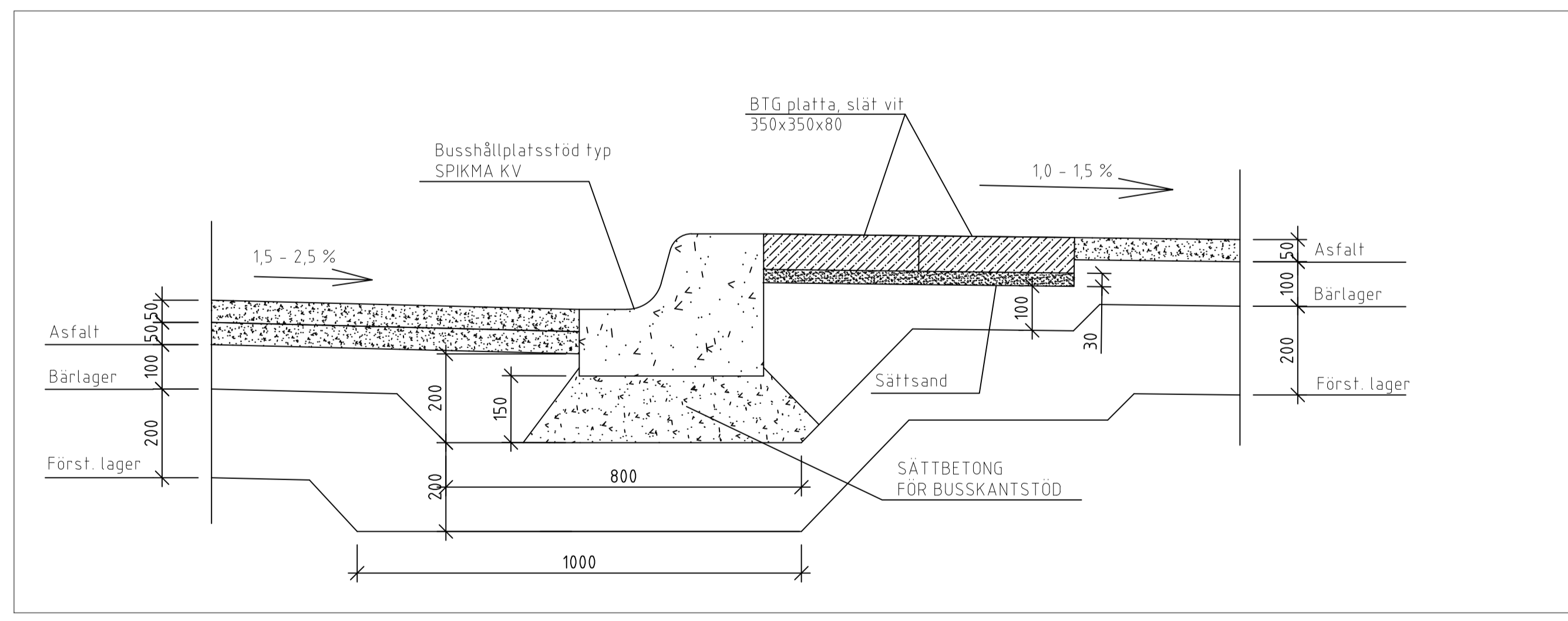
REV.	ANT.	REVIDERINGEN AVSER	SIGN.	DATUM
<b>ÄLANDS LANDSKAPSREGERING</b>				
TRAFIKAVDELNINGEN				
ARBETE		VÄGRÄCKE		
PLANERAT	11.1-84	<i>Henrik Lundström</i>	SKALA	
GRANSKAT	11.1-84	<i>Bengt J. Jellström</i>		1:20
GODKÄNT	11.1-84	<i>atp</i>		1:10
RITN. NO	S 20			1:2





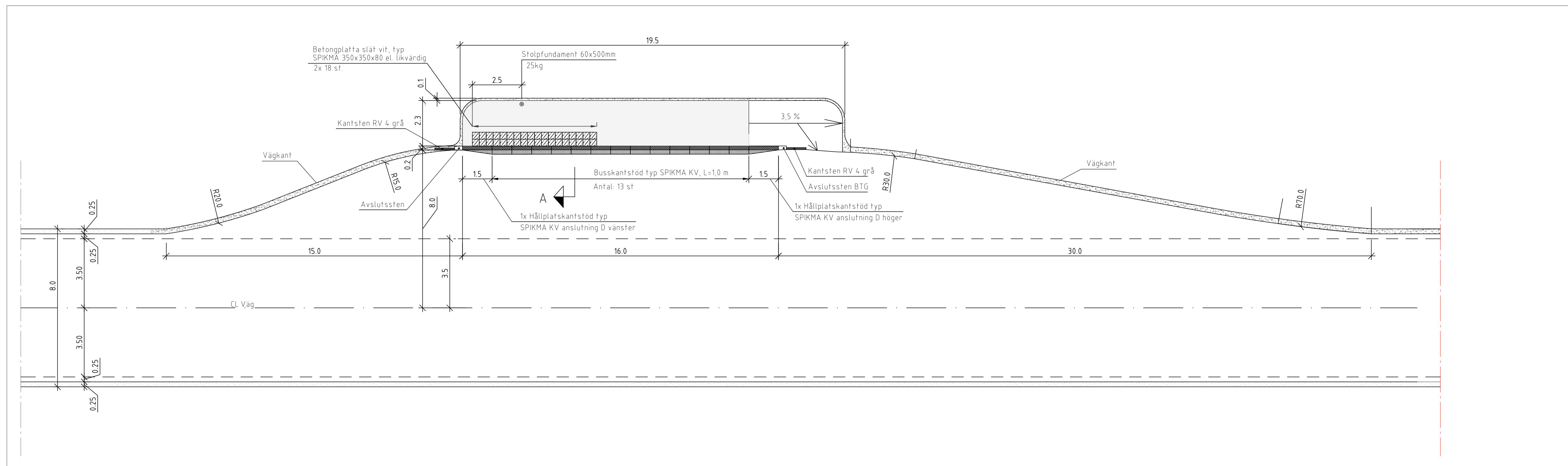
PLAN BUSSHÅLLPLATS 1:100  
8 M LANDS/BYGDEVÄG MED SEPARAT GC - BANA

Anvisningar:  
Kantsten av granit RV 4 anläggs mot avslutsssten av betong och vinklas ned så yttre gavelkant möter slitlagrets överyta.



SEKTION A - A 1:10

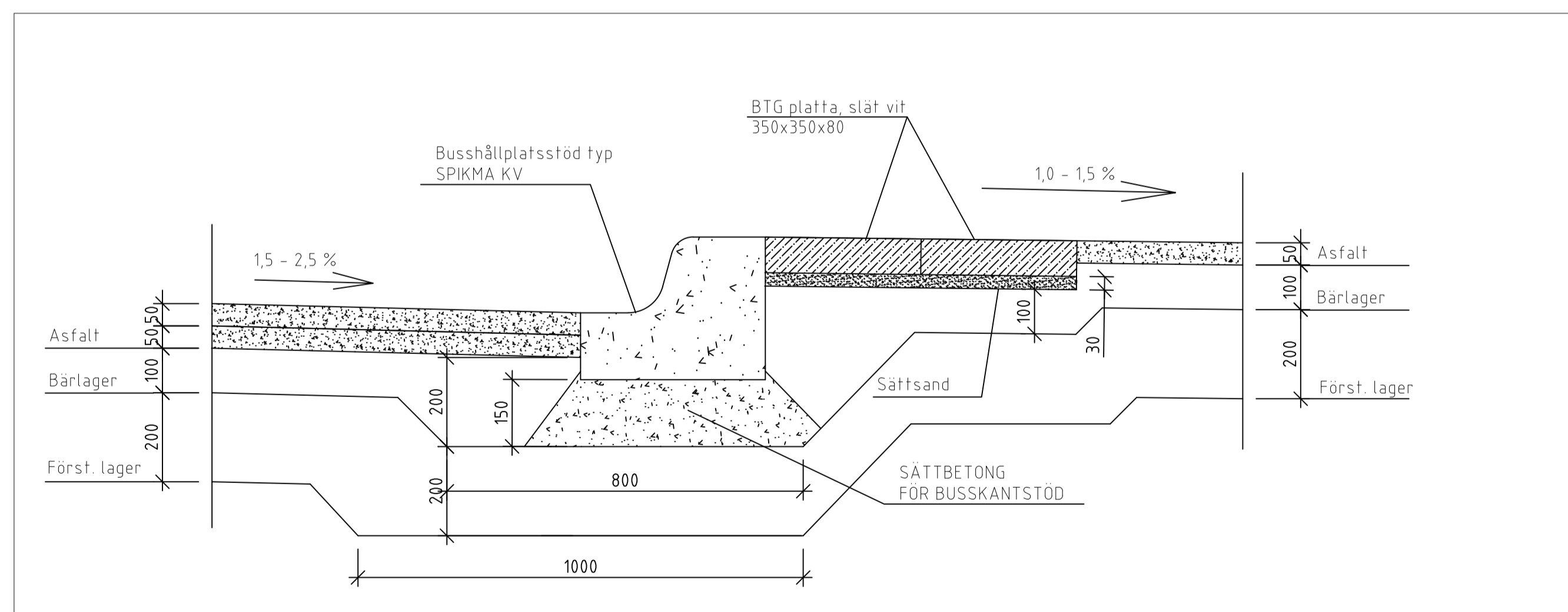
REV.	ANTAL	REVIDERINGEN AVSER	SIGNATUR	DATUM
ARBETE		RITNINGSNINNEHÅLL OCH SKALA		
TYPRITNING		PLANRITNING		
		BUSSHÅLLPLATS 8 M VÄG MED SEPARAT GC-BANA		
		1 : 100/ 1:10		
		RITAT	GRANSKAT	
		DENNIS MATTSSON		
		PLANERAT	GODKÄNT	
		DENNIS MATTSSON		
DIARIENUMMER/ ARBETSNUMMER		RITNINGSNUMMER		
DATUM		S 22A		
09.05.2023				



PLAN BUSSHÅLLPLATS 1:100  
8 M LANDS/BYGDEVÄG UTAN GC-BANA

Anvisningar:

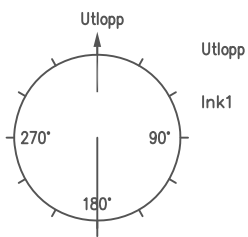
Kantsten av granit RV 4 anläggs mot avslutssten av betong och vinklas ned så yttre gavelkant möter slitlagrets överyta.

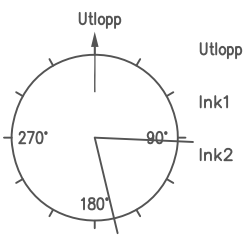


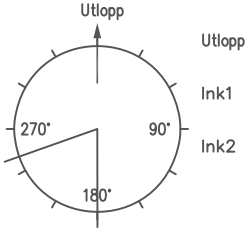
SEKTION A - A 1:10

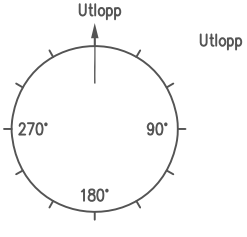
REV.	ANTAL	REVIDERINGEN AVSER	SIGNATUR	DATUM
ARBETE		RITNINGSNÖHÄLL OCH SKALA		
TYPRITNING		PLANRITNING		
		BUSSHÅLLPLATS 8 M VÄG MED SEPARAT GC-BANA		
		1 : 100/ 1:10		
		RITAT	GRANSKAT	
		DENNIS MATTSSON		
		PLANERAT	GODKÄNT	
		DENNIS MATTSSON		
DIARIENUMMER/ ARBETSNUMMER		RITNINGSNUMMER		
DATUM		S 22 B		
		09.05.2023		

\* DR16 är brunnens totalhöjd. Brunnarna DR17–DR19 höjd räknas från vattengång till markytan

Brunn nr DR16	St 1	Höjd, cm* 125	Slamficka. L Halva ringen			
Brunnstyp	BTG	Lock <input type="checkbox"/> gjutet <input checked="" type="checkbox"/> galler	Tilläggsutrustning <input type="checkbox"/> Frostskydd			
Ytterdiameter	1500	<input checked="" type="checkbox"/> 40 tn <input type="checkbox"/> 25 tn	<input type="checkbox"/> Vattenlös			
Reglerrör		<input type="checkbox"/> Plastlock	<input type="checkbox"/> Spolningsrör			
Anslutningar:		Rör- kvalitet	Anslutning dimension	Höjd från vattengång cm	Vinkel grader	Lutning %
		BTG	500	0	0	0.5
		PE	560	0	180	0.5
Tilläggsuppgifter: _____						

Brunn nr DR17	St 1	Höjd, cm* 145	Slamficka. L 300			
Brunnstyp	PE	Lock <input type="checkbox"/> gjutet <input checked="" type="checkbox"/> galler	Tilläggsutrustning <input type="checkbox"/> Frostskydd			
Ytterdiameter	560	<input checked="" type="checkbox"/> 40 tn <input type="checkbox"/> 25 tn	<input type="checkbox"/> Vattenlös			
Reglerrör		<input type="checkbox"/> Plastlock	<input type="checkbox"/> Spolningsrör			
Anslutningar:		Rör- kvalitet	Anslutning dimension	Höjd från vattengång cm	Vinkel grader	Lutning %
		PE	347	0	0	-1.0
		PLÅT	350	4	93	0.3
		PE	347	0	167	1.0
Tilläggsuppgifter: <u>Iso-SVK 800 eller motsv. med teleskoprör</u>						

Brunn nr DR18	St 1	Höjd, cm* 121	Slamficka. L 300			
Brunnstyp	PE	Lock <input type="checkbox"/> gjutet <input checked="" type="checkbox"/> galler	Tilläggsutrustning <input type="checkbox"/> Frostskydd			
Ytterdiameter	560	<input checked="" type="checkbox"/> 40 tn <input type="checkbox"/> 25 tn	<input type="checkbox"/> Vattenlös			
Reglerrör		<input type="checkbox"/> Plastlock	<input type="checkbox"/> Spolningsrör			
Anslutningar:		Rör- kvalitet	Anslutning dimension	Höjd från vattengång cm	Vinkel grader	Lutning %
		PE	347	0	0	-1.0
		PE	315	0	180	0.6
		PE	315	0	250	17.9
Tilläggsuppgifter: <u>Iso-SVK 800 eller motsv. med teleskoprör</u>						

Brunn nr DR19	St 1	Höjd, cm* 25	Slamficka. L 300			
Brunnstyp	PE	Lock <input type="checkbox"/> gjutet <input checked="" type="checkbox"/> galler	Tilläggsutrustning <input type="checkbox"/> Frostskydd			
Ytterdiameter	560	<input checked="" type="checkbox"/> 40 tn <input type="checkbox"/> 25 tn	<input type="checkbox"/> Vattenlös			
Reglerrör		<input type="checkbox"/> Plastlock	<input type="checkbox"/> Spolningsrör			
Anslutningar:		Rör- kvalitet	Anslutning dimension	Höjd från vattengång cm	Vinkel grader	Lutning %
		PE	315	0	0	-0.6
Tilläggsuppgifter: <u>Iso-SVK 800 eller motsv. med teleskoprör</u>						

## **Gc invid landsväg nr 1, Näfsby - Kattby, sektion 14155-17585**

Nybyggnadsentreprenad 2023-2024

### **08.2 Ritningsförteckning Bro**

**Ritningar:**

140K2010 sammanställningsritning

140K2011 sektioner, mått

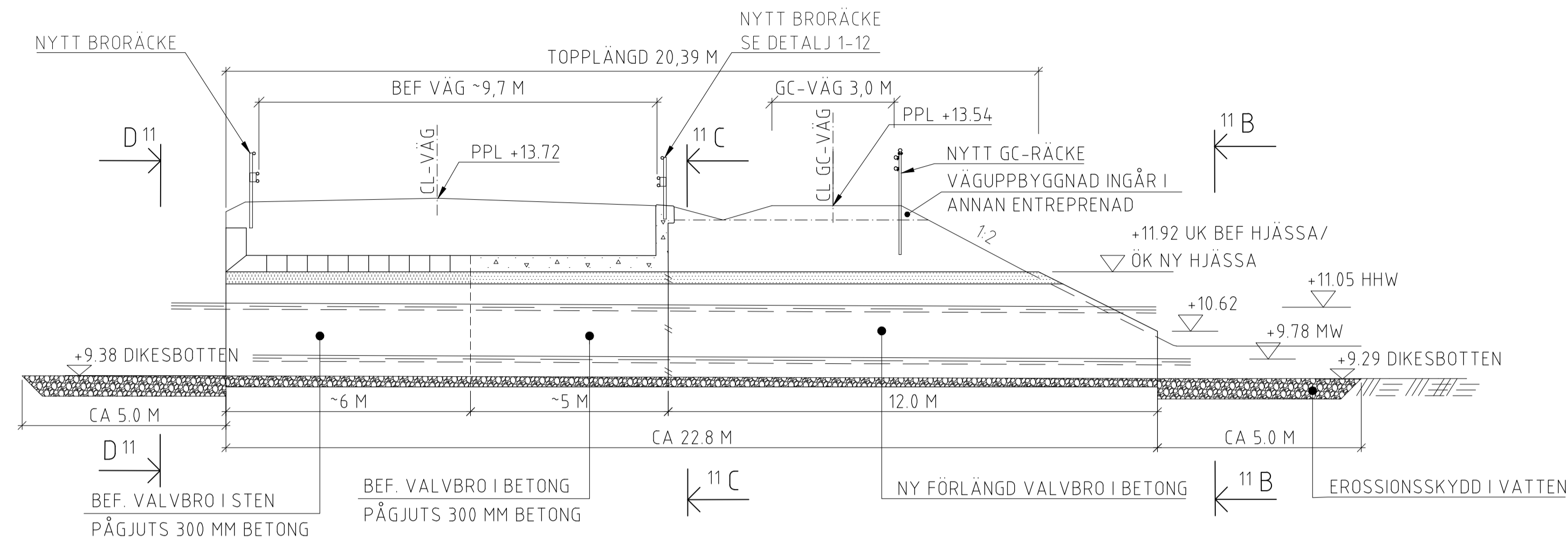
140K2012 detaljer, mått

140K2051 armering

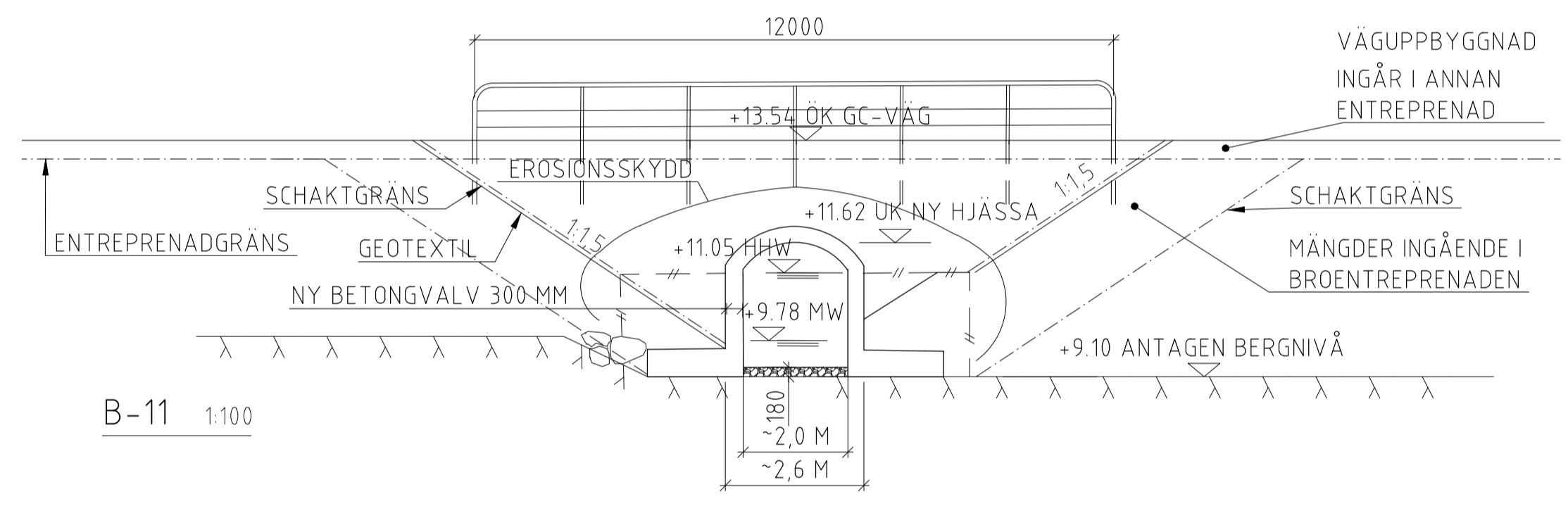
Armeringsförteckning bro 90-16-1



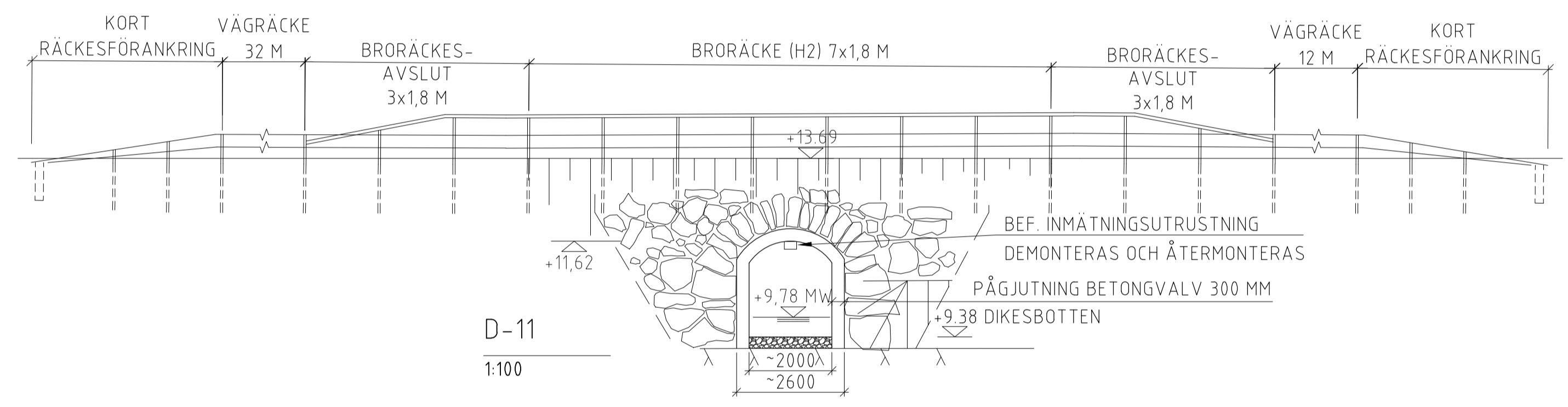




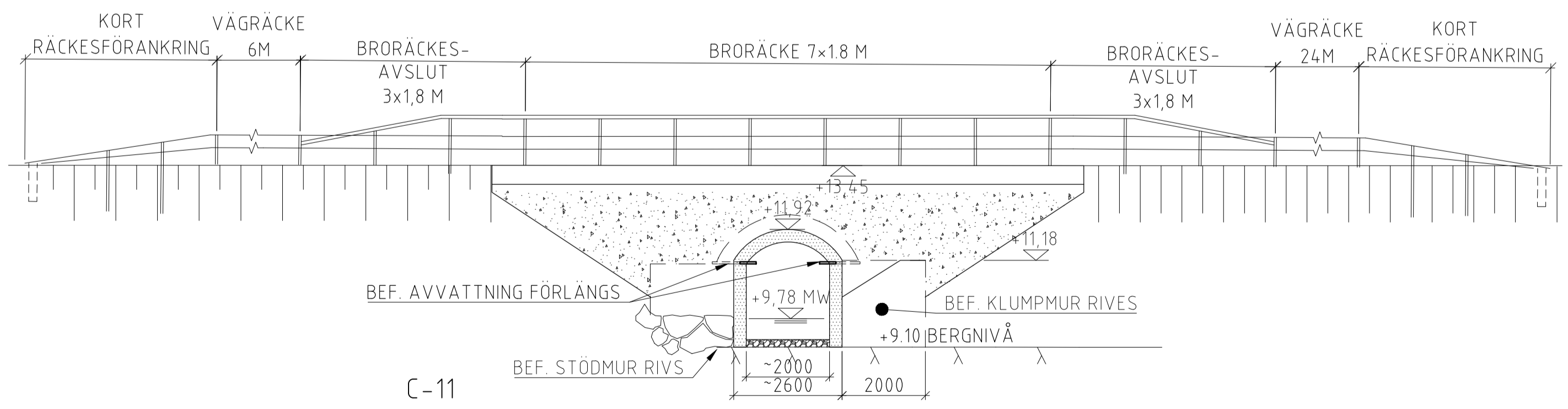
A-11 1:100



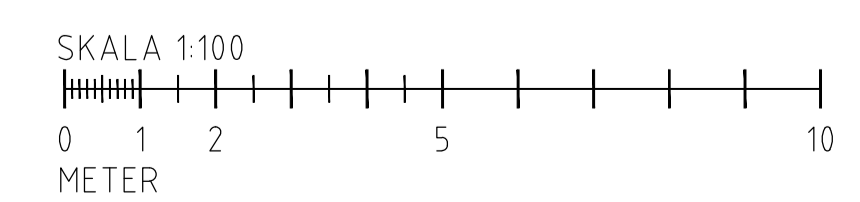
B-11 1:100



D-11 1:100



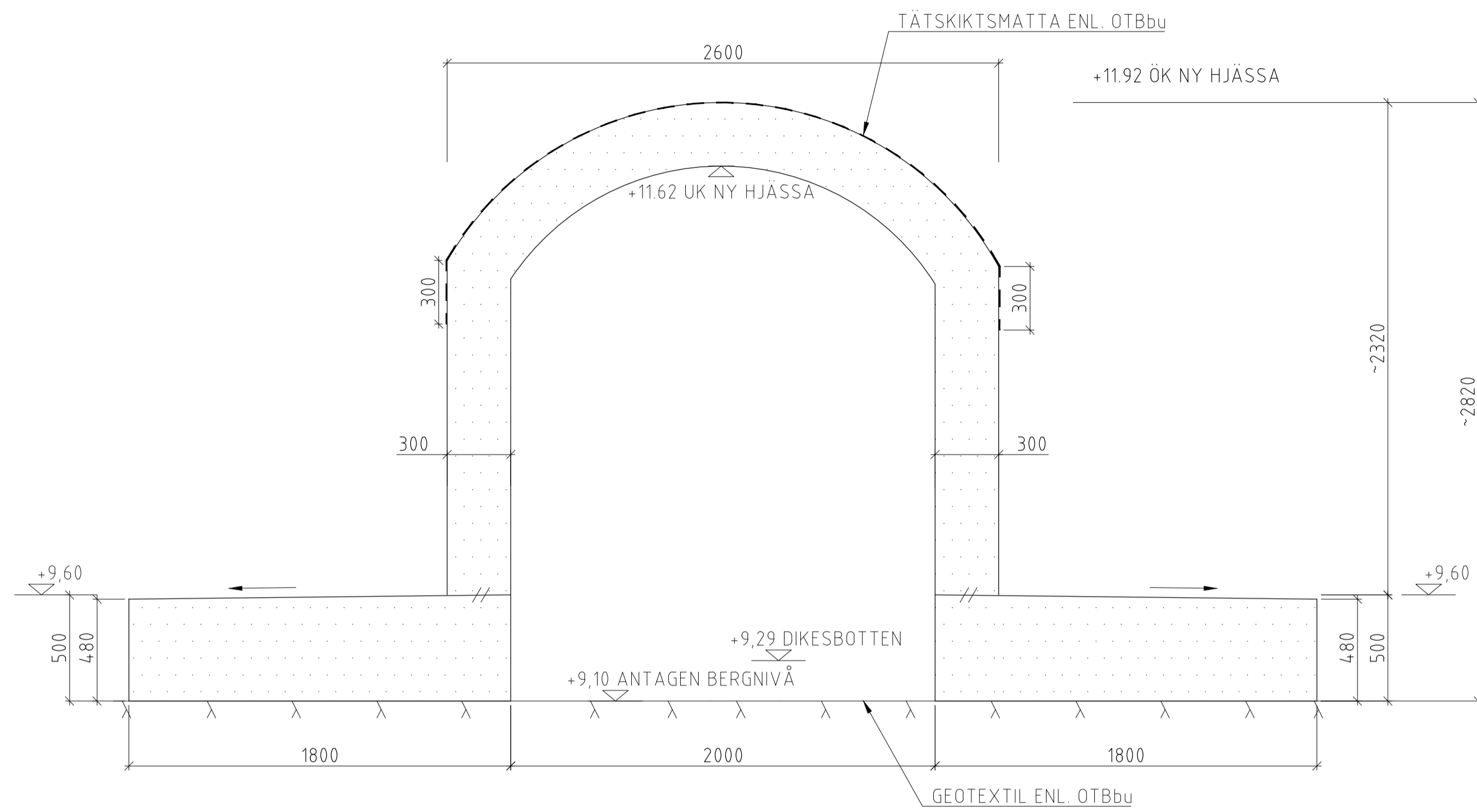
C-11 1:100



BET	ANDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>			
<b>VÄGBRO 90-16-1</b>			
<b>KORSBRO</b>			
<b>AFRY</b> <small>År Företag</small>		<b>Ålands landskapsregering</b>	
UPPDRAG NR 219214	RITAD/KONSTR AV L. ASKELJUNG	HANDLÄGGARE J. ASKELJUNG	
DATUM 2023-06-30	BESTÄLLARE ÅLANDS LANDSKAPSREGERING		
REPARATION OCH FÖRLÄNGNING AV VÄGBRO ÅLAND, HAMMARLAND			
SEKTIONER, MÅTT			
SKALA 1:100	NUMMER 140 K 2011	BET	

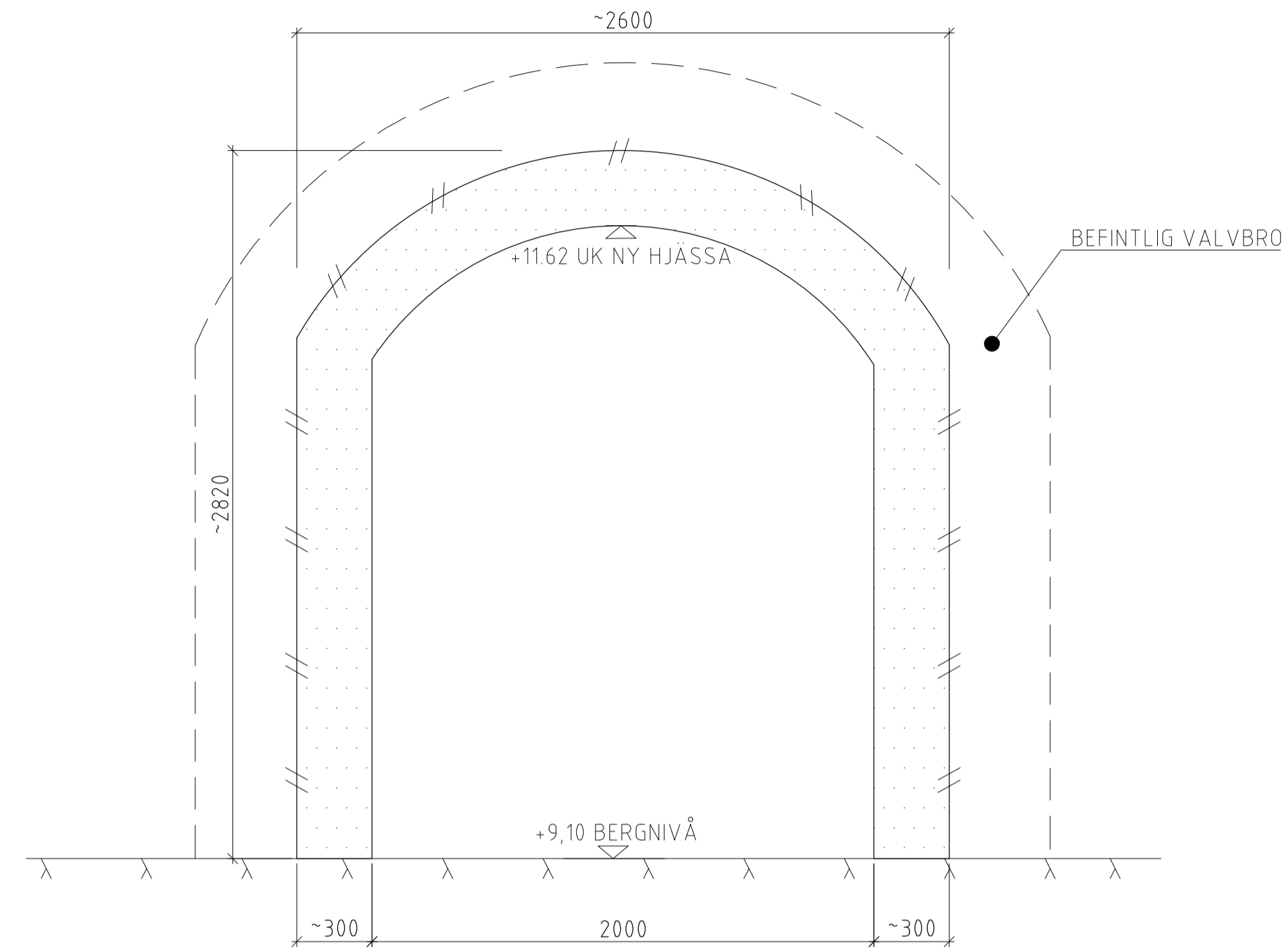
XREF: \nodot\VT - underlag\Bilaga 4 - Situationsplan Korsbro - underlag\Bilaga 7 - Översiktsritning GC02 79.6.2022

Ritning: K:\Användaren\Allmänna\90-16-1\_Korsbro - underlag\GC02\Bilaga 7 - Översiktsritning GC02 79.6.2022



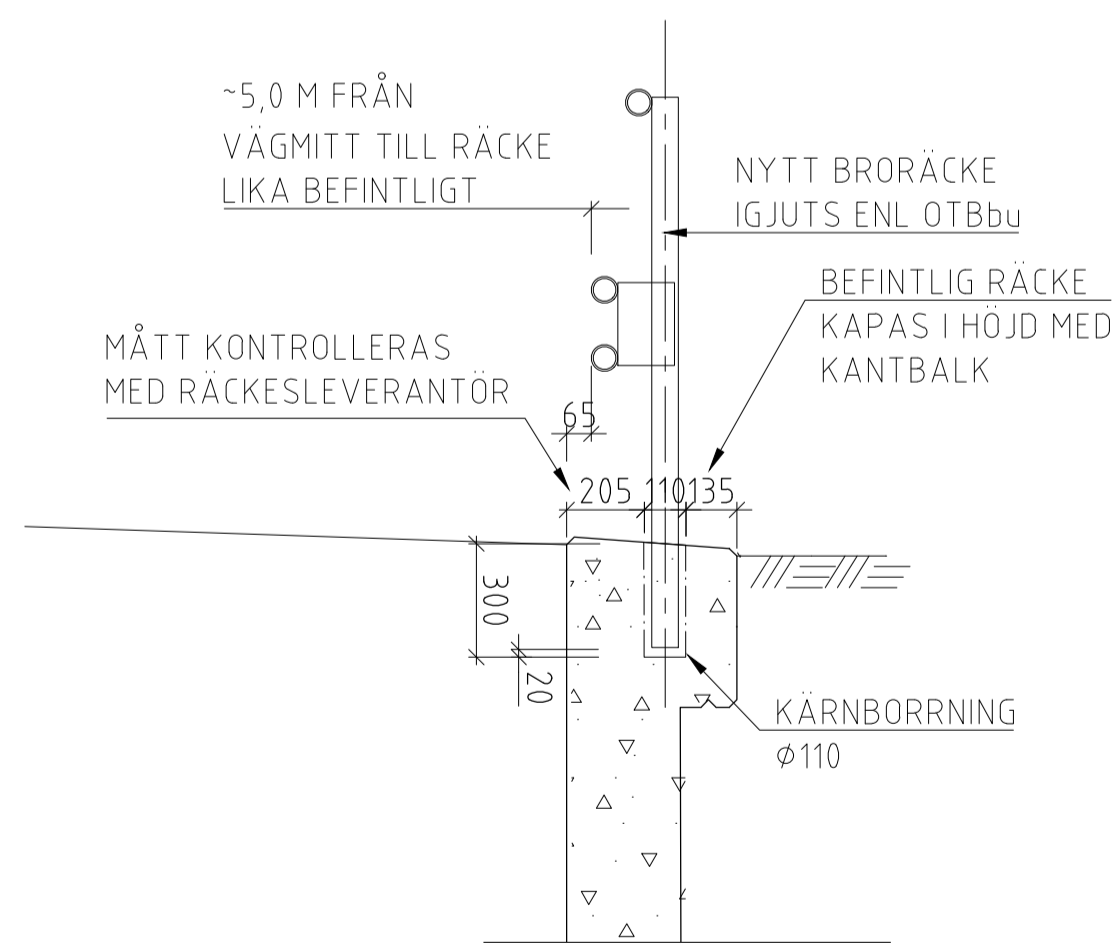
SEKTION 1

NY BRÖDEL 1:20



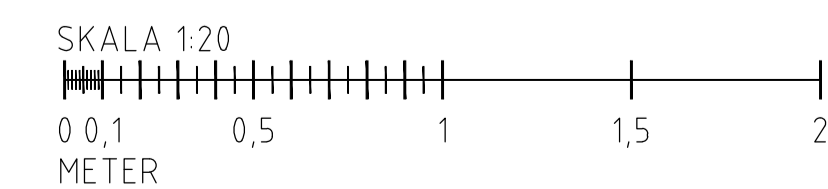
SEKTION 2

BEFINTLIG BRÖDEL 1:20



DETALJ 1

1:20



BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>			
<b>VÄGBRO 90-16-1</b>			
<b>KORSBRO</b>			
<b>AFRY</b> År FÖRNY		<b>Ålands</b> landskapsregering	
UPPDRAG NR 219214	RITAD/KONSTR AV L. ASKELJUNG	HANDLÄGGARE J. ASKELJUNG	
DATUM 2023-06-30	BESTÄLLARE ÅLANDS LANDSKAPSGREGERING		
REPARATION OCH FÖRLÄNGNING AV VÄGBRO ÅLAND, HAMMARLAND			
DETALJ, MÅTT			
SKALA 1:20	NUMMER 140 K 2012	BET	



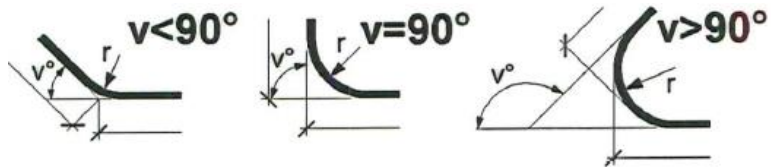


A	B	C	D	E	EX
F	G	H	J	K	L
LX	M	N	NX	O	Q
R	S	SH	SX	T	U
V	W	X	XX	Z	

**O** Spiral sammantryckt  
Antal varv = X  
Stigning per varv = Y

**U** Symmetrisk

**Z** Klipplängder Special:  
S:  $a+b+0,5y$   
SH:  $a+b+c+d+0,5y$   
SX:  $a+b+c+d+0,5y$ -korr



PRINCIP FÖR MÅTTSÄTTNING

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG



Ålands  
landskapsregering



AF RY  
ÅF PÖYRY

VÄGBRO 19-16-1  
KORSBRO

ARMERINGSFÖRTECKNING

ARMERINGSFÖRTECKNING

UPPDRAGSANSVARIG  
J.ASKELJUNG

UPPDRAGSNUMMER  
219214

KONSTR  
L.ASKELJUNG

GRANSK  
JA

SOLNA

2023-06-30

KONSTRUKTIONNR

SIDA (AV)

1

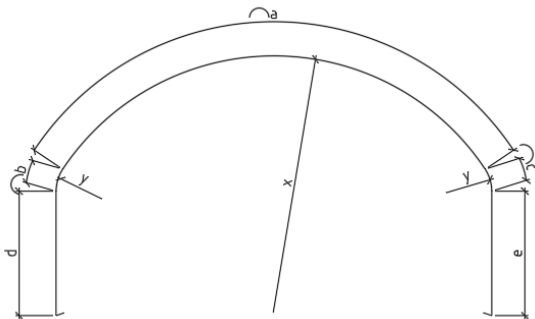
OBJEKT NR

DOKUMENTNR

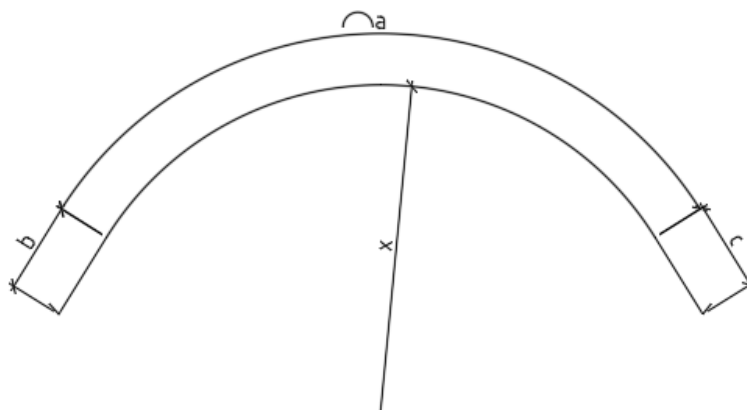
REV

.1

Specialfigur  
NR 112/132



Specialfigur  
NR 109/129



**FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG**



Ålands  
landskapsregering



**AF RY**  
Å F P Ö Y R Y

**VÄGBRO 19-16-1**  
**KORSBRO**

ARMERINGSFÖRTECKNING

**ARMERINGSFÖRTECKNING**

UPPDRAGSANSVARIG  
**J.ASKELJUNG**

UPPDRAGSNUMMER  
**219214**

KONSTR  
**L.ASKELJUNG**

GRANSK  
**JA**

**SOLNA**

**2023-07-11**

KONSTRUKTIONNR



SIDA (AV)  
**2**

OBJEKT NR

DOKUMENTNR

REV  
**.1**



A	123a	K500C-T		7	16	7000													
A	123b	K500C-T		7	16	5000													
A	124a	K500C-T		7	16	5000													
A	124b	K500C-T		7	16	6500													
B	125	K500C-T		60	16	2570	2235	425										160	
B	126	K500C-T		60	16	2570	2235	425										160	
A	127a	K500C-T		7	16	7000													
A	127b	K500C-T		7	16	5000													
A	128a	K500C-T		7	16	5000													
A	128b	K500C-T		7	16	6500													
QX	129	K500C-T		47	16	3133	2453	340	340					1212					Specialfig
A	130a	K500C-T		13	16	4000													
A	130b	K500C-T		13	16	7600													
A	131a	K500C-T		16	16	8000													
A	131b	K500C-T		16	16	3600													
QX	132	K500C-T		45	16	4573	2873	134	134	716	716			1458	245	245			Specialfig
C	133	K500C-T		10	12	1770	800	180	800									24	
C	134	K500C-T		10	12	1770	800	180	800									24	
C	135	K500C-T		7	12	1770	800	180	800									24	
C	136	K500C-T		7	12	1770	800	180	800									24	
EX	137	K500C-T		13	12	1257	300	325	600				24	156					
C	138	K500C-T		13	12	1180	500	180	500										32
C	139	K500C-T		32	12	1770	800	180	800										
<b>SAMMANDRAG</b>	STALSORT	Ø	TOT m	TOT kg	KLIPPT kg	BOCKAT kg	<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>						<b>ARBETSHANDLING</b>						
	K500-CT	16	4351	6900	3845	3055							<b>VÄGBRO 19-16-1 KORSBRO</b>						
	K500C-T	12	144	128	128	128							<b>ARMERINGSFÖRTECKNING</b>						
							UPPDRAGSANSVARIG J.ASKELJUNG	UPPRAGSNUMMER <b>219214</b>											
						KONSTR L.ASKELJUNG	GRANSK JA			KONSTRUKTIONNR			SIDA (AV) <b>4</b>						



	STANDARDPRODUKTER	7028		<b>SOLNA</b>	<b>2023-07-11</b>	OBJEKT NR	DOKUMENTNR	REV	<b>.1</b>
--	-------------------	------	--	--------------	-------------------	-----------	------------	-----	-----------



# HAMMARLANDS KOMMUN

## BELYSNING GC- VÄG

### NÄFSBY - MARSUND

BELYSNING GC- VÄG  
HAMMARLAND  
NÄFSBY - MARSUND  
EL/TELESYSTEM  
E-60-5-02 HANDLINGSFÖRTECKNING  
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM

Uppdragsnr: 21025  
Författare: Alexander Hermans

Mariehamn 2021-12-17  
Bengt Dahlgren Åland

Uppdragsansvarig  
Nic Häggblom

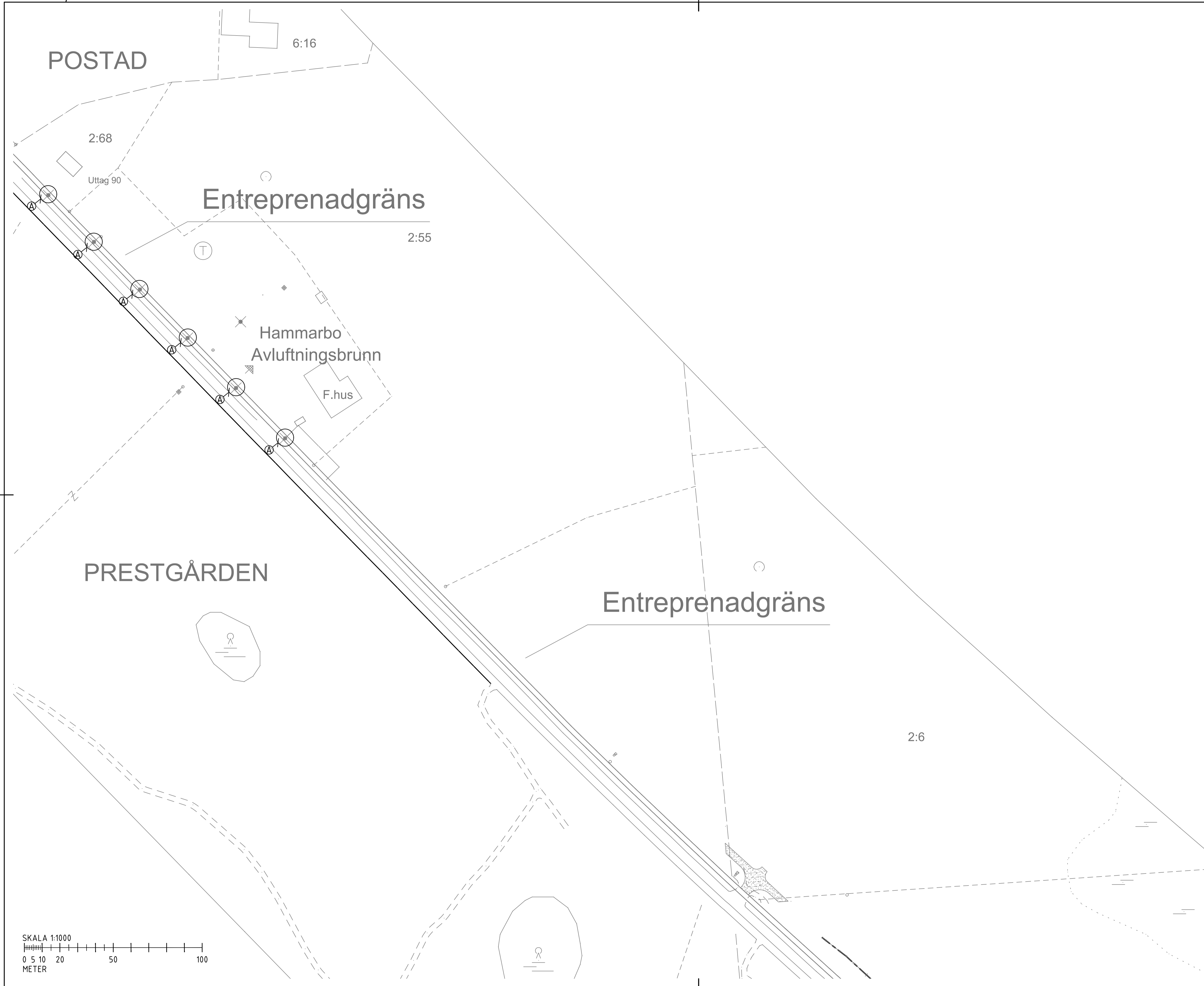
# HANDLINGSFÖRTECKNING

**HAMMARLANDS KOMMUN  
BELYSNING GC-VÄG  
NÄFSBY- MARSUND  
HAMMARLAND  
EL/TELESYSTEM**

Dokument/Ritningsnummer	Bet	Benämning	Skala	Datum	Ändringsdatum
<b>BESKRIVNING</b>					
E-60.5-01	FU	Tekniskbeskrivning		21.12.17	
<b>BILAGOR</b>					
E-60.5-02	FU	Handlingsförteckning ( <b>denna handling</b> )		21.12.17	
E-60.5-03	FU	Armaturförteckning		21.12.17	
E-60.5-04	FU	Material specifikation		21.12.17	
<b>RITNINGAR</b>					
<b>Kanalisation</b>					
E-60.1-1001	FU	Kanalisation, del 1	1:1000	21.12.17	
E-60.1-1002	FU	Kanalisation, del 2	1:1000	21.12.17	
E-60.1-1003	FU	Kanalisation, del 3	1:1000	21.12.17	
E-60.1-1004	FU	Kanalisation, del 4	1:1000	21.12.17	
E-60.1-1005	FU	Kanalisation, del 5	1:1000	21.12.17	
E-60.1-1006	FU	Kanalisation, del 6	1:1000	21.12.17	
E-60.1-1007	FU	Kanalisation, del 7	1:1000	21.12.17	
E-60.1-1008	FU	Kanalisation, del 8	1:1000	21.12.17	
E-60.1-1009	FU	Kanalisation, del 9	1:1000	21.12.17	
E-60.1-1010	FU	Kanalisation, del 10	1:1000	21.12.17	
E-60.1-1011	FU	Kanalisation, del 11	1:1000	21.12.17	
<b>Belysning</b>					
E-63.1-1001	FU	Belysning, del 1	1:1000	21.12.17	
E-63.1-1002	FU	Belysning, del 2	1:1000	21.12.17	
E-63.1-1003	FU	Belysning, del 3	1:1000	21.12.17	
E-63.1-1004	FU	Belysning, del 4	1:1000	21.12.17	
E-63.1-1005	FU	Belysning, del 5	1:1000	21.12.17	
E-63.1-1006	FU	Belysning, del 6	1:1000	21.12.17	
E-63.1-1007	FU	Belysning, del 7	1:1000	21.12.17	
E-63.1-1008	FU	Belysning, del 8	1:1000	21.12.17	
E-63.1-1009	FU	Belysning, del 9	1:1000	21.12.17	

**HANDLINGSFÖRTECKNING****HAMMARLANDS KOMMUN  
BELYSNING GC-VÄG  
NÄFSBY- MARSUND  
HAMMARLAND  
EL/TELESYSTEM**

Dokument/Ritningsnummer	Bet	Benämning	Skala	Datum	Ändrings- datum
E-63.1-1010	FU	Belysning, del 10	1:1000	21.12.17	
E-63.1-1011	FU	Belysning, del 11	1:1000	21.12.17	
E-63.1-1012	FU	Belysning, del 12	1:1000	21.12.17	
<b>Demontering/ Rivning</b>					
DE-63.1-1005	FU	Demontering och rivning, del 5	1:1000	21.12.17	
DE-63.1-1006	FU	Demontering och rivning, del 6	1:1000	21.12.17	
DE-63.1-1007	FU	Demontering och rivning, del 7	1:1000	21.12.17	
DE-63.1-1008	FU	Demontering och rivning, del 8	1:1000	21.12.17	
DE-63.1-1011	FU	Demontering och rivning, del 11	1:1000	21.12.17	
DE-63.1-1012	FU	Demontering och rivning, del 12	1:1000	21.12.17	
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG 2021-12-10</b>					

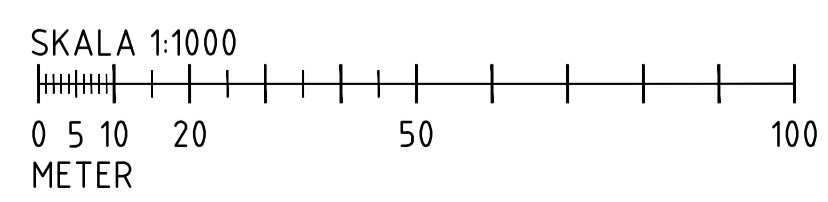
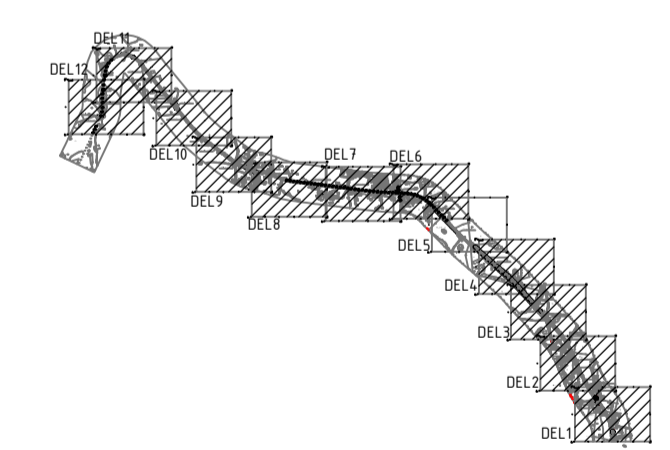


**FÖRKLARING:**

- (A) BEFINTLIG ARMATUR KOPPLAS UR OCH GÖRS SPÄNNINGSLÖS. RIVNING AV FUNDAMENT OCH STOLPE I SAMRÅD MED KOMMUNEN
- (B) BEFINTLIG ARMATUR DEMONTERAS, STOLPE OCH FUNDAMENT KVARSTÅR

**HÄNVISNINGAR**

SE ÄVEN TEKNISKBESKRIVNING OCH ÖVRIGA HANDLINGAR FÖR ENTREPRENADEN



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

**FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG**

HAMMARLANDS KOMMUN  
BELYSNING GÅNG OCH CYKELVÄG  
NÄFSBY - MARSUND

**BENGT DAHLGREN** Bengt Dahlgren Åland  
Torggatan 10  
22 100 Marihamn  
Telefon: +35818 528660

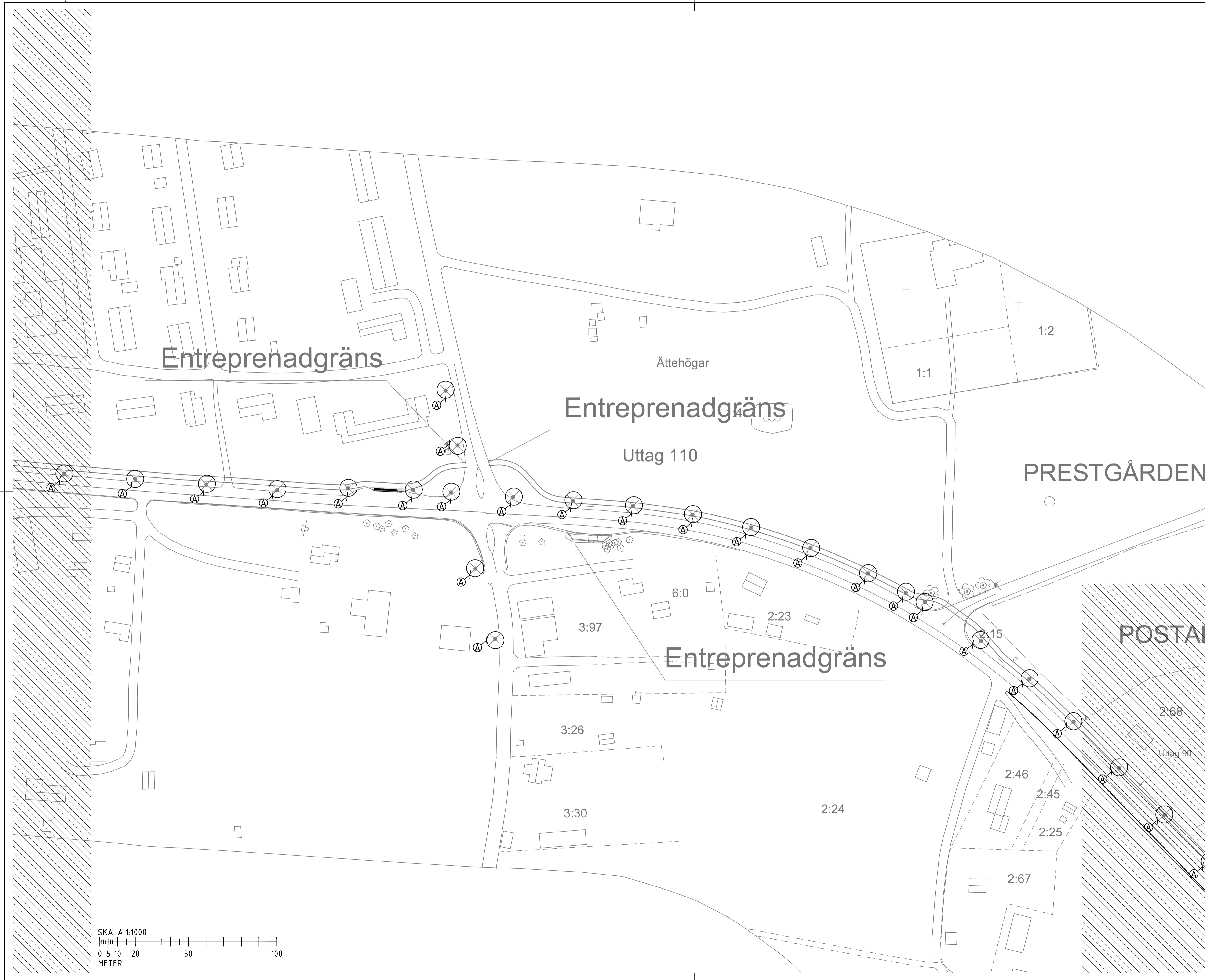
UPPDRAG NR 21025	RITAD/KONSTR AV A.HERMANS	HANDELAGGARE A.HERMANS
DATUM 2021-12-17	ANSVARIG N.HÄGGBLUM	

HAMMARLANDS KOMMUN  
GÅNG OCH CYKELVÄG  
DEMONTERING OCH RIVNING, DEL 5  
ELANLÄGGNINGAR

SKALA A1: SKALA 1:1000 A3: SKALA 1:2000	NUMMER DE-63.1-1005	BET
---	------------------------	-----

N:\PDDC\Hammarlands kommun\KlosterHälsö\_AuroCAD\AUROR\DE-63.1-1001.dwg Plottad hos Bengt Dahlgren Stockholm AB 2021-12-17 12:58



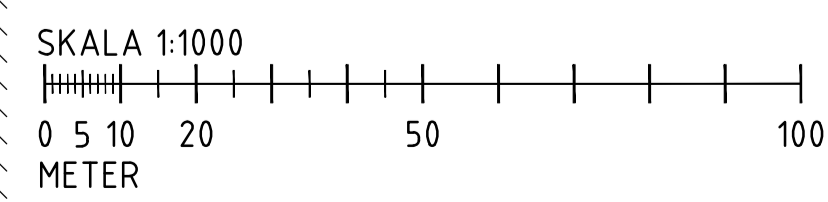
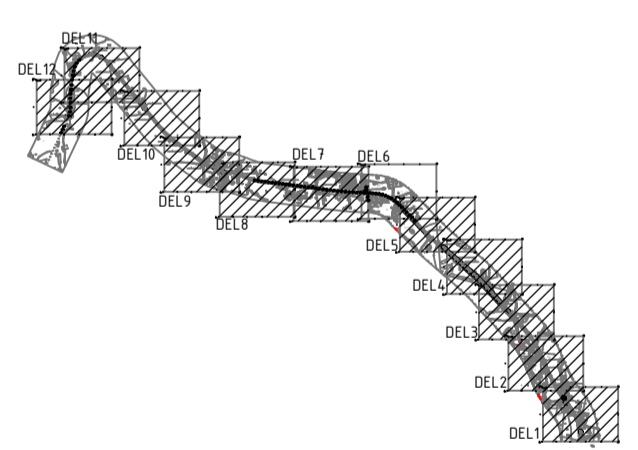


**FÖRKLARING:**

- (A) BEFINTLIG ARMATUR KOPPLAS UR OCH GÖRS SPÄNNINGSLÖS. RIVNING AV FUNDAMENT OCH STOLPE I SAMRÅD MED KOMMUNEN
- (B) BEFINTLIG ARMATUR DEMONTERAS, STOLPE OCH FUNDAMENT KVARSTÅR

**HÄNVISNINGAR**

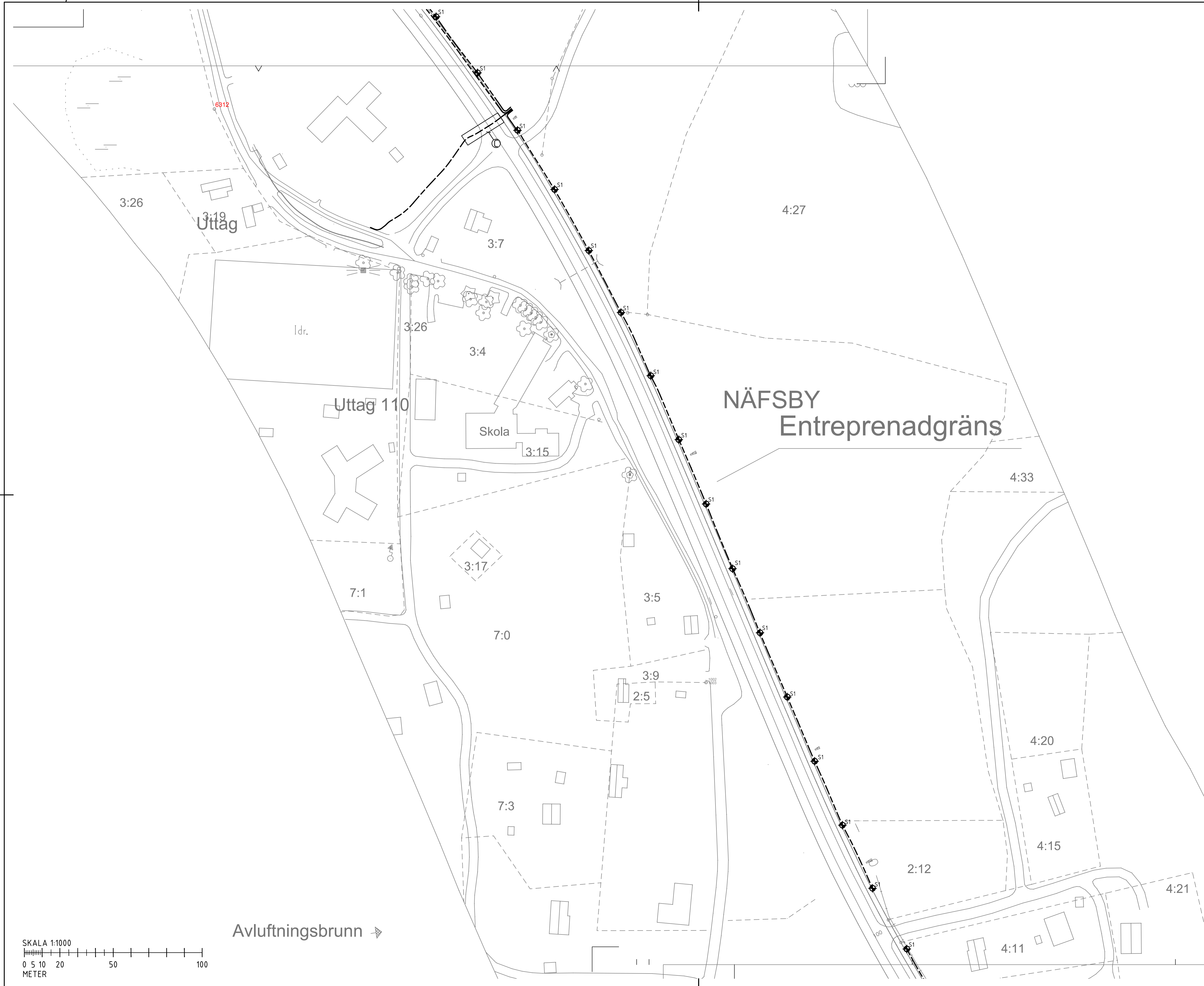
SE ÄVEN TEKNISKBESKRIVNING OCH ÖVRIGA HANDLINGAR FÖR ENTREPRENADEN



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>				
<b>HAMMARLANDS KOMMUN</b>				
BELYSNING GÅNG OCH CYKELVÄG				
NÄFSBY - MARSUND				
<b>BENGT DAHLGREN</b>		Bengt Dahlgren Åland Torggatan 10 22 100 Mariestad Telefon: +35818 528660		
INSTALLATION - BRAND & RISK ENERGI & MILJÖ - BYGG & FASTIGHET				
UPPDRAG NR	21025	RITAD/KONSTR AV	A.HERMANS	HANDLAGGARE
DATUM	2021-12-17	ANSVARIG	N.HÄGGBLUM	A.HERMANS
HAMMARLANDS KOMMUN				
GÅNG OCH CYKELVÄG				
DEMONTERING OCH RIVNING, DEL 6				
ELANLÄGGNINGAR				
SKALA	A1: SKALA 1:1000 A3: SKALA 1:2000	NUMMER	DE-63.1-1006	
				BET

N:\VDDC\Hammarlands kommun\Kode\Hf\er\_AuroCAD\VE\AR\UE-63.1-1001.dwg PlotTråd hos Bengt Dahlgren Stockholm AB 2021-12-17 12:57





**FÖRKLARING:**

DÄR ANNAT EJ ANGES GÄLLER:  
RÖR SRN Ø75 TILL BELYSNINGSTOLPAR  
FLEXBÖJ SKA FÖRLÄGGAS TILL FUNDAMENT OCH CENTRALER

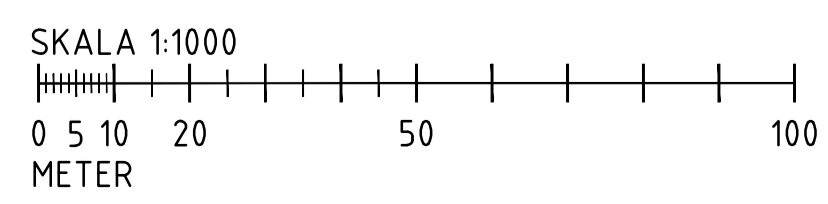
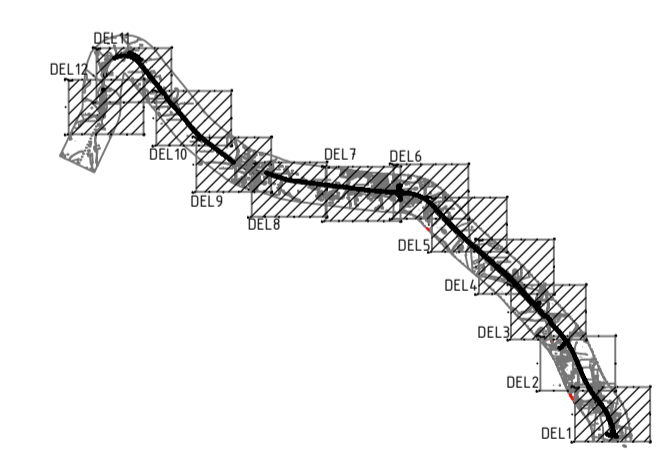
- 1 Ø75 SRN RÖR, GUL
- 2 Ø110 SRN RÖR, GUL
- 3 Ø50 SRN RÖR, GUL
- A RÖR UNDER VÄG SAMÖRDNAS MED MARKENTREPNÖR.  
RÖR UNDER VÄG SRS
- B RÖR FÖRLÄGGS TILL MARKMÄTARSKÅP
- C RÖR UNDER VÄG BORRAS  
RÖR UNDER VÄG SRS
- S1 FUNDAMENT, TYP KBRM-4, 4610513 ELLER LIKVÄRDIGT
- S2 FUNDAMENT, TYP KBRM-4, 4610513 ELLER LIKVÄRDIGT
- S3 FUNDAMENT, TYP KBRM-4/4, 4610534 ELLER LIKVÄRDIGT

**FÖRESKRIFTER**

DÄR ANNAT EJ ANGES GÄLLER FÖR:  
SS 436 40 00 SENASTE UTGÅVAN

**HÄNVISNINGAR**

SE ÄVEN TEKNISKBESKRIVNING OCH ÖVRIGA HANDLINGAR FÖR ENTREPRENADEN



Avluftningsbrunn ↗

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

**FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG**  
**HAMMARLANDS KOMMUN**  
BELYSNING GÅNG OCH CYKELVÄG  
NÄFSBY - MARSUND

**BENGT DAHLGREN** Bengt Dahlgren Åland  
Torggatan 10  
22 100 Marihamn  
Telefon: +35818 528660

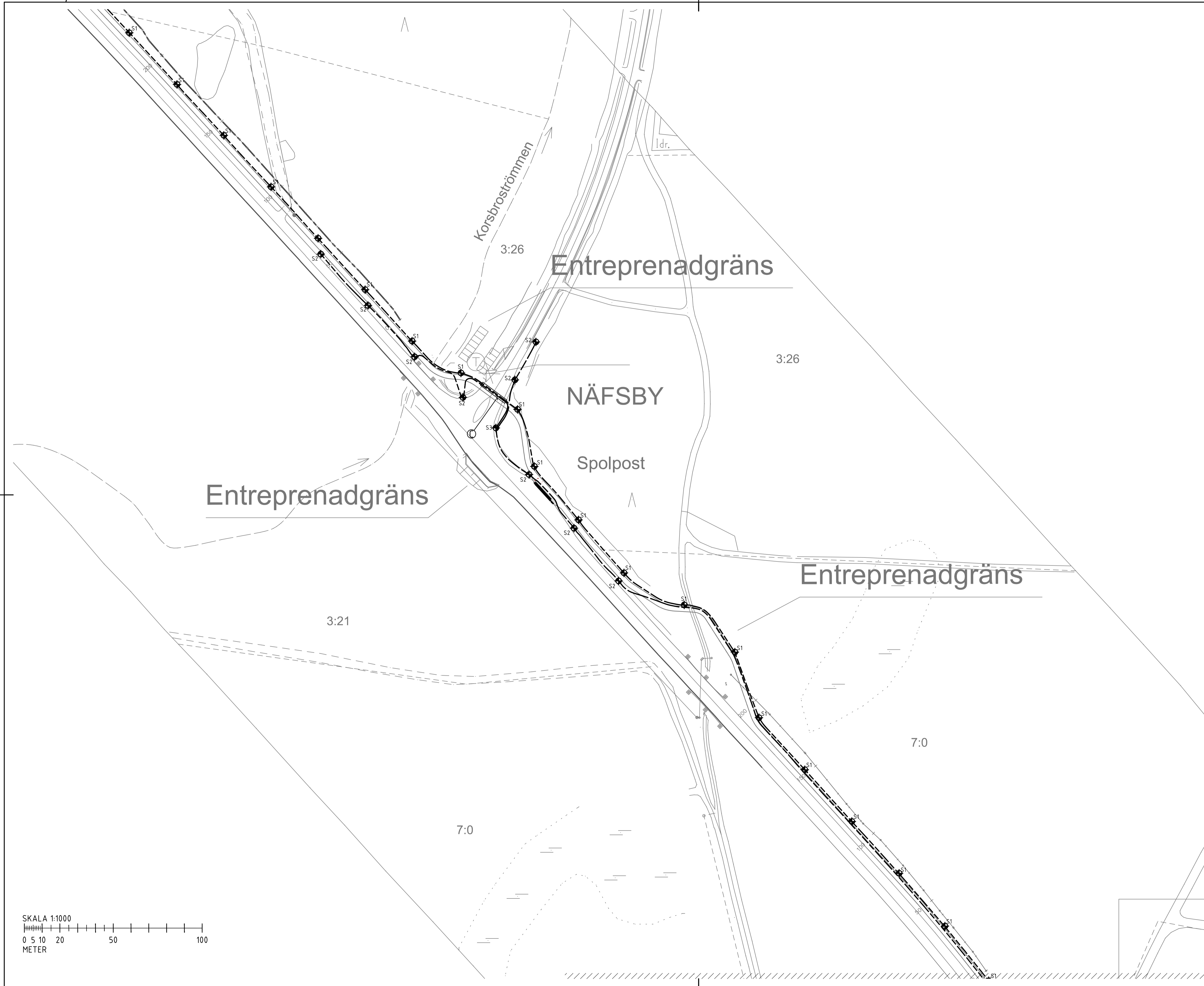
UPPRAG NR 21025 RITAD/KONSTR AV A.HERMANS  
DATUM 2021-12-17 ANSVARIG N.HÄGGBLOM  
HANDLAGGARE A.HERMANS

HAMMARLANDS KOMMUN  
GÅNG OCH CYKELVÄG  
KANALISATION, DEL 2  
ELANLÄGGNINGAR

SKALA A1: SKALA 1:1000 A3: SKALA 1:2000  
NUMMER E-60.1-1002

N:\PDDC\Hammarlands\_kommun\Yrke\IT\Elr\_AuroCAD\ELR\EL-60.1-1001.dwg Plottad hos Bengt Dahlgren Stockholm AB 2021-12-17 13:13





**FÖRKLARING:**

DÄR ANNAT EJ ANGES GÄLLER:  
RÖR SRN Ø75 TILL BELYSNINGSTOLPAR  
FLEXBÖJ SKA FÖRLÄGGAS TILL FUNDAMENT OCH CENTRALER

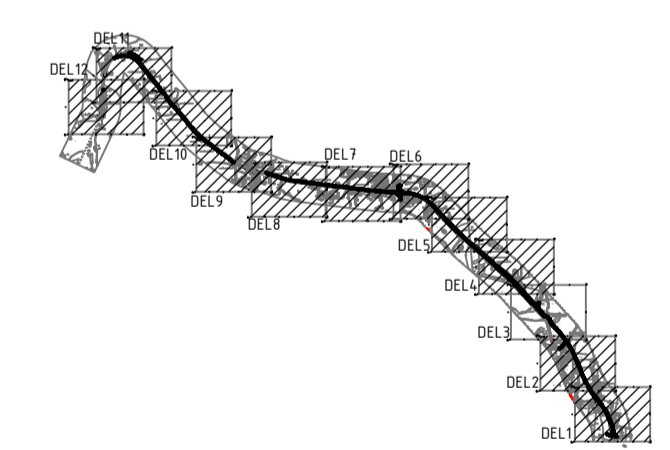
- 1 Ø75 SRN RÖR, GUL
- 2 Ø110 SRN RÖR, GUL
- 3 Ø50 SRN RÖR, GUL
- A RÖR UNDER VÄG SAMORDNAS MED MARKENTREPNÖR.  
RÖR UNDER VÄG SRS
- B RÖR FÖRLÄGGS TILL MARKMÄTARSKÅP
- C RÖR UNDER VÄG BORRAS  
RÖR UNDER VÄG SRS
- S1 FUNDAMENT, TYP KBRM-4, 4610513 ELLER LIKVÄRDIGT
- S2 FUNDAMENT, TYP KBRM-4, 4610513 ELLER LIKVÄRDIGT
- S3 FUNDAMENT, TYP KBRM-4/4, 4610534 ELLER LIKVÄRDIGT

**FÖRESKRIFTER**

DÄR ANNAT EJ ANGES GÄLLER FÖR:  
SS 436 40 00 SENASTE UTGÅVAN

**HÄNVISNINGAR**

SE ÄVEN TEKNISKBESKRIVNING OCH ÖVRIGA HANDLINGAR FÖR ENTREPRENADEN



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

**FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG**  
HAMMARLANDS KOMMUN  
BELYSNING GÅNG OCH CYKELVÄG  
NÄFSBY - MARSUND

**BENGT DAHLGREN**  
INSTALLATION - BRAND & RISK  
ENERGI & MILJÖ - BYGG & FASTIGHET

Bengt Dahlgren Åland  
Torggatan 10  
22 100 Marihamn  
Telefon: +35818 528660

UPPDRAG NR 21025 RITAD/KONSTR AV A.HERMANS  
DATUM 2021-12-17 ANSVARIG N.HÄGGBLUM

HAMMARLANDS KOMMUN  
GÅNG OCH CYKELVÄG  
KANALISATION, DEL 3  
ELANLÄGGNINGAR

SKALA A1: SKALA 1:1000 A3: SKALA 1:2000 NUMMER E-60.1-1003 BET

N:\PDDC\Hammarlands\_kommun\Kode\Hf\er\_AuroCAD\VE-60.1-1001.dwg Plottad hos Bengt Dahlgren Stockholm AB 2021-12-17 13:13





**FÖRKLARING:**

DÄR ANNAT EJ ANGES GÄLLER:  
AMCMK 4x50/15

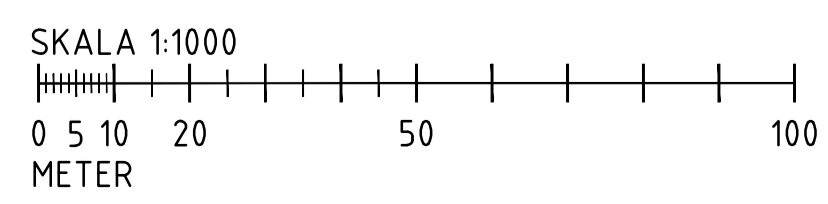
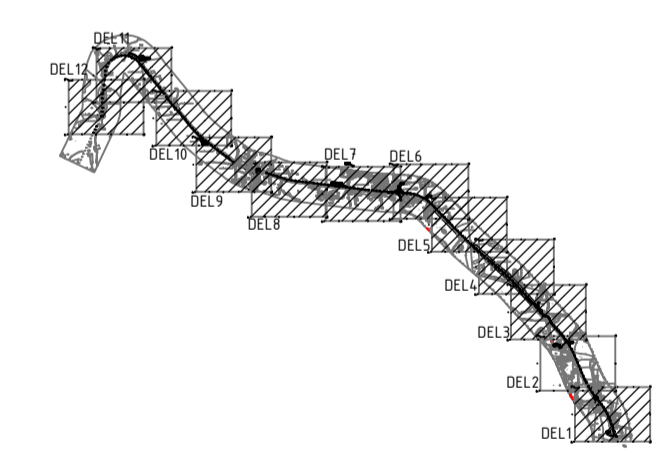
- ① MCMK 3x16/16
- ② AMCMK 4x25/16

**FÖRESKRIFTER**

DÄR ANNAT EJ ANGES GÄLLER FÖR:  
SS 436 40 00 SENASTE UTGÅVAN

**HÄNVISNINGAR**

SE ÄVEN TEKNISKBESKRIVNING OCH ÖVRIGA HANDLINGAR FÖR ENTREPRENADEN



Avluftningsbrunn →

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

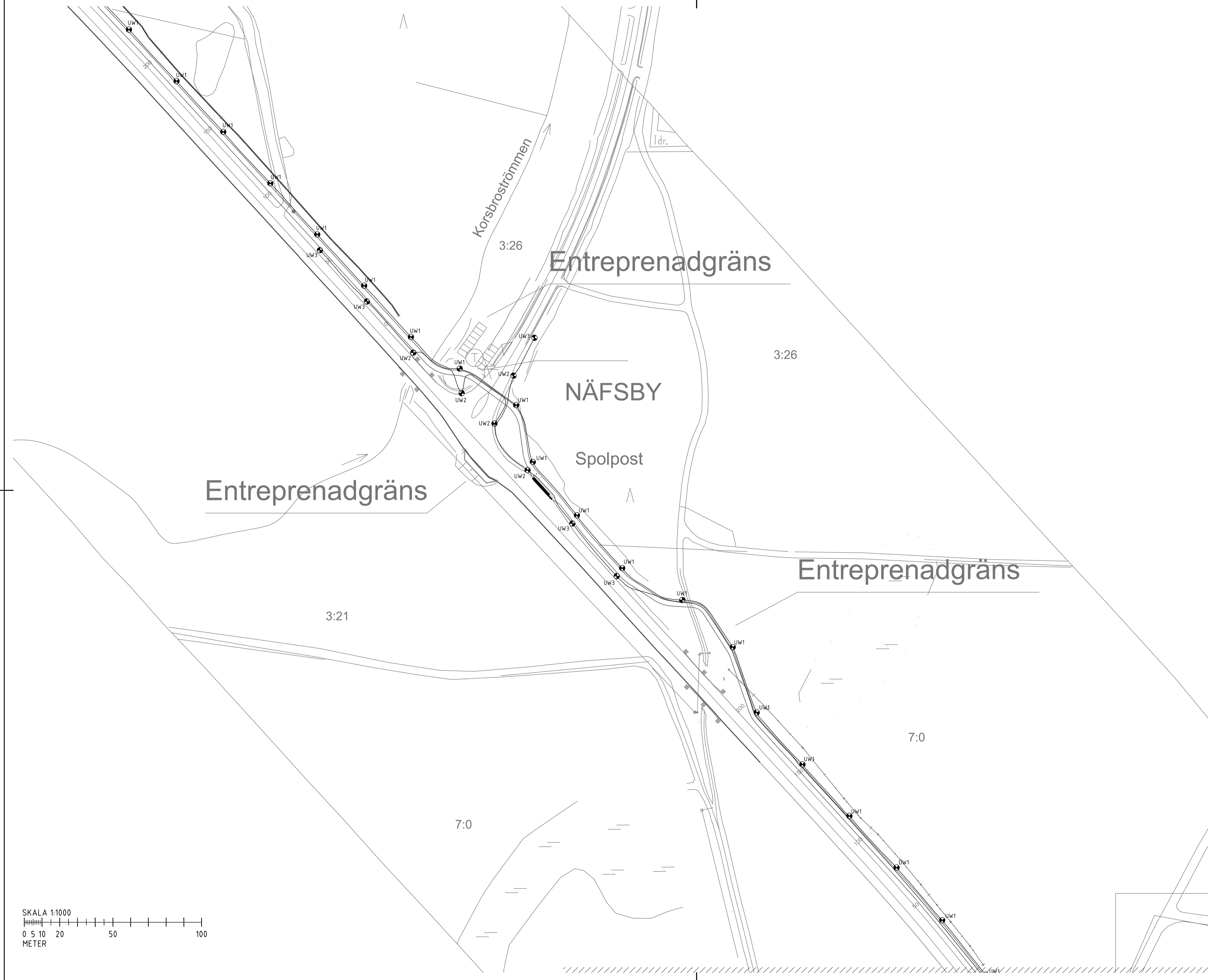
**FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG**  
HAMMARLANDS KOMMUN  
BELYSNING GÅNG OCH CYKELVÄG  
NÄFSBY - MARSUND

**BENGT DAHLGREN** Bengt Dahlgren Åland  
Torggatan 10  
22 100 Mariestad  
Telefon: +35818 528660

UPPDRAG NR 21025 RITAD/KONSTR AV A.HERMANS  
DATUM 2021-12-17 ANSVARIG N.HÄGGBLUM  
HANDLAGGARE A.HERMANS

HAMMARLANDS KOMMUN  
GÅNG OCH CYKELVÄG  
BELYSNING, DEL 2  
ELANLÄGGNINGAR

SKALA A1: SKALA 1:1000 A3: SKALA 1:2000  
NUMMER E-63.1-1002  
BET



**FÖRKLARING:**

DÄR ANNAT EJ ANGES GÄLLER:  
AMCMK 4x50/15

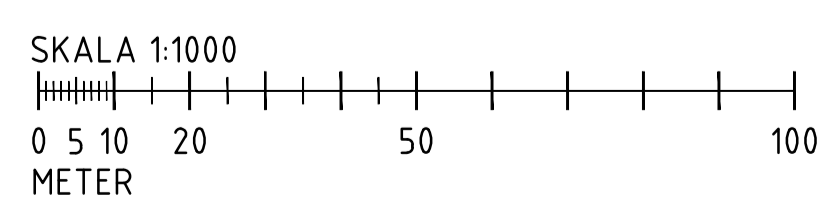
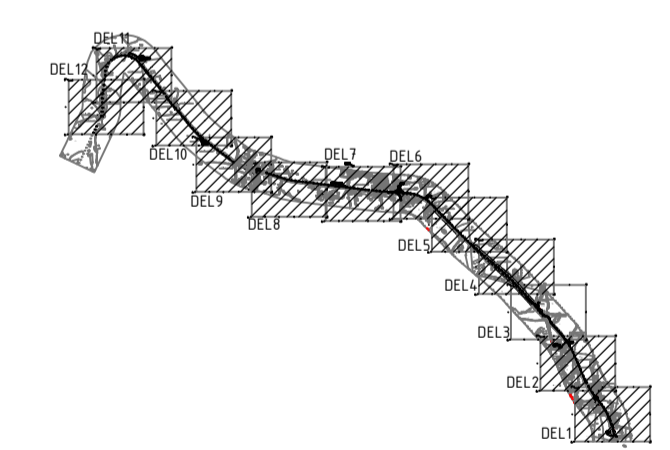
- ① MCMK 3x16/16
- ② AMCMK 4x25/16

**FÖRESKRIFTER**

DÄR ANNAT EJ ANGES GÄLLER FÖR:  
SS 436 40 00 SENASTE UTGÅVAN

**HÄNVISNINGAR**

SE ÄVEN TEKNISK BESKRIVNING OCH ÖVRIGA HANDLINGAR FÖR ENTREPRENADEN



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
<b>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</b>				
<b>HAMMARLANDS KOMMUN</b> BELYSNING GÅNG OCH CYKELVÄG NÄFSBY - MARSUND				
		Bengt Dahlgren Åland Torggatan 10 22 100 Mariestad Telefon: +35818 528660		
INSTALLATION - BRAND & RISK ENERGI & MILJÖ - BYGG & FASTIGHET				
UPPDRAG NR	21025	RITAD/KONSTR AV	A.HERMANS	HANDLAGGARE
DATUM	2021-12-17	ANSVARIG	N.HÄGGBLUM	A.HERMANS
HAMMARLANDS KOMMUN GÅNG OCH CYKELVÄG BELYSNING, DEL 3 ELANLÄGGNINGAR				
SKALA	A1: SKALA 1:1000 A3: SKALA 1:2000	NUMMER	E-63.1-1003	

N:\PDDC\Hammarlands kommun\Klosterlifer\_AuroCAD\AURorLE-63.1-1001.dwg Plottad hos Bengt Dahlgren Stockholm AB 2021-12-17 13:05



## **UNDERLAG FÖR RISKINVENTERING SPRÄNGNINGSARBETEN**

Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby – Kattby, sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro

## Innehållsförteckning

1.	UPPGIFTER OM BYGGNADSOBJEKTET .....	3
2.	KONTAKTPERSONER .....	3
3.	UPPDRAG .....	3
4.	INVENTERING .....	4
5.	BULLER.....	4
6.	VIBRATIONER OCH LUFTSTÖTVÅG .....	4
7.	SÄKERHETSFÖRESKRIFTER.....	4
8.	ÖVRIGT .....	5

## 1. UPPGIFTER OM BYGGNADSOBJEKTET

Denna riskinventering omfattar nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro i Näfsby, Postad och Prestgården byar i Hammarlands kommun.

På arbetsplatsen kommer det att brytas 292 ftr m<sup>3</sup> berg. Bergets totala överyta är 275 m<sup>2</sup>. Bergschakt understigande 1 meters djup uppgår till 185 m<sup>2</sup>.

## 2. KONTAKTPERSONER

### Beställare:

Ålands landskapsregering  
PB 1060  
AX-22111 MARIEHAMN  
FO-nummer: 0145076-7

### Byggherre och byggkontrollant:

Ålands landskapsregering  
PB 1060  
AX-22111 MARIEHAMN

### Beställarens organisation:

Ombud	Elin Roselius
Projektchef	Åsa Mattsson
Byggnadsteknisk sakkunnig	Utses senare
Övervakare/kontrollant	Utses senare

### Analys:

Ålands landskapsregering PB 1060 AX-22111 MARIEHAMN	Leif Hägglund
---	---------------

## 3. UPPDRAG

Uppdraget innefattar inventering och upprättande av sprängteknisk riskanalys för projektet. Anläggningar i närheten av kommande sprängningsarbete analyseras och förses med gränsvärden för vibrationer i enlighet med Vägverkets publikation, "Försiktig sprängning".

Speciella förutsättningar för arbetets utförande noteras.

#### 4. **INVENTERING**

I projektets närhet finns byggnader. Dess kan vara känslig för vibrationer.

Högspänningsledningar finns på arbetsområdet.

I övrigt finns inga kända känsliga objekt varvid man inför sprängning inom 100 meter från byggnad ska kontakta beställaren för upprättande av syn samt beräkning av tillåtet vibrationsvärde. Beställaren tillhandahåller egen vibrationsmätare vid känsliga objekt.

Eventuella privata borrhunnar antecknas till kännedom på projektets försynetillfälle. Beställaren ombesörjer behövlig provtagning.

#### 5. **BULLER**

Buller får inte överstiga följande värden under arbetstid: Bostäder 60 dB utomhus och 45 dB inomhus.

Värdena avser ekvivalent ljudnivå (L<sub>aeq</sub>) och är angivna som frifältsvärden. För verksamhet med begränsad varaktighet, högst 2 månader, bör 5 dBA högre nivåer kunna tillåtas.

Vid enstaka kortvariga händelser, högst 5 minuter, bör upp till 10 dBA högre nivåer kunna accepteras.

#### 6. **VIBRATIONER OCH LUFTSTÖTVÅG**

Vibrationerna mäts i enlighet med punkt 4 och redovisas till beställaren.

Luftstötvtåg kan upplevas obehaglig för boende i närheten av brytningsarbetet, några risker med densamma förekommer troligen inte.

#### 7. **SÄKERHETSFÖRESKRIFTER**

Sprängningsarbetet ska bedrivas på ett fullt yrkesmässigt sätt och enligt föreskrifter i Plan- och bygglagen och tillämpliga delar av Arbetarskyddsstyrelsens Sprängarbete samt i enlighet med den lokala tillståndsmyndighetens föreskrifter.

Sprängningsarbetet ska utföras på sådant sätt att närliggande byggnader, anläggningar, ledningar och utrustningar ej skadas av markvibrationer, jordundantäring, markrörelser på grund av gstryck eller svällning av sprängsten, kast eller andra olägenheter.

Sprängning ska bedrivas så att de i riskanalysen angivna gräns- eller vibrationsvärden inte överskrids. Vid sprängning ska riskområdet spärras av med poster och signalering ske enligt gällande regler.

Entreprenören ska före sprängstart överlämna sprängplan till beställaren. Justering av sprängplan ska, sedan erfarenhet vunnits beträffande schaktningsresultat, vid behov göras i samråd med beställaren.

Underlag för sprängjournal ska vara nedtecknad innan salva avlossas.

Sprängjournaler ska innehålla uppgifter om

- håldimension och håldjup
- pallhöjd
- hålsättning samt laddning per hål
- sprängämnessorter och dimensioner
- laddningskoncentrationer
- beräknad största samverkande laddning
- antal rader, antal hål, typ och mängd sprängämne i salvan
- tändartyp
- tändplan
- intervallnummer.

Även täckningsåtgärder samt kortaste avståndet mellan salva och varje mätpunkt ska ingå.

## 8. SÄKERHETSÅTGÄRDER

Arbetena skall utföras i enlighet med Miljöskyddslagen 27.6.2014/527, Arbetarskyddslagen 23.8.2002/738, Statsrådets förordning om säkerheten vid byggarbeten 26.3.2009/205 och Statsrådets förordning om säkerheten vid sprängnings- och brytningsarbeten 16.6.2011/644.

Arbetena ska genomföras på sådant sätt att miljön, närliggande bebyggelse, anläggningar, installationer, ledningar och utrustning inte skadas av stenkast, markvibrationer, markrörelser, jordundantäckning, sättningar, luftstötsvågor eller andra olägenheter.

## 9. ÖVRIGT

Innan arbetet påbörjas ska närboende/fastighetsägare informeras.

Mariehamn 22.06 2023

Leif Hägglund  
Projekteringsingenjör

**PROJEKT:** Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med  
 landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby  
 sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro  
**DNR:** ÅLR 2021/8411  
**DATUM:** 22.06 2023  
**GJORD AV:** ÅLR/ Leif Hägglund  
**DELTAGARE:** ÅLR/ Leif Hägglund

## RISKHANTERINGSPLAN

	Ja	Nej	Klarläggs senare
<b>1. DRIFTSMILJÖ</b>			
1.1. <u>Byggprojektets egenskaper</u>	X		
1.2. <u>Byggprojektets natur</u>		X	
1.3. <u>Byggprojektets omständigheter</u>	X		
<b>2. TRAFIK</b>			
2.1. <u>Vägtrafik</u>	X		
2.2. <u>Järnvägstrafik</u>		X	
2.3. <u>Båttrafik</u>		X	
2.4. <u>Flyg</u>		X	
2.5. <u>Telekommunikation</u>		X	
<b>3. FARLIGA ARBETEN</b>			
3.1. <u>Schaktning</u>	X		
3.2. <u>Arbeten på höga höjder</u>		X	
3.3. <u>Arbeten med risk för högspänningsolyckor</u>	X		
3.4. <u>Arbeten med risk för drunkning</u>		X	
3.5. <u>Tunnelarbeten</u>		X	
3.6. <u>Sprängning och bergsschaktning</u>	X		
3.7. <u>Lyft</u>	X		
3.8. <u>Rivning</u>	X		
<b>4. ÖVRIGA FUNKTIONER</b>			
4.1. <u>Drift och underhåll under arbetet</u>		X	
<b>5. ARBETHYGIEN</b>			
5.1. <u>Hälsorisker</u>	X		
<b>6. I BRUKTAGNING</b>			
6.1. <u>Vägtrafik</u>	X		
6.2. <u>Järnvägstrafik</u>		X	
6.3. <u>Båttrafik</u>		X	
6.4. <u>Drift och underhåll</u>		X	



PROJEKT: Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Katby sektion 14145 - 17585 järnte byggande av bro i Korsbro

DNR: ÅLR 2021/8411

DATUM: 22.06 2023

GJORD AV: ÅLR/ Leif Hägglund

DELTAGARE ÅLR/ Leif Hägglund

Bilaga

## 1. ARBETSMILJÖ - CHECKLISTA

1.1. Byggsprojektets egenskaper	Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFÄKTORER/BEREDSKAP
1 Storlek, omfattning, tid		X		
2 Undantagsfall		X		
3 Engångsörelse		X		
4 Svårighetsgrad		X		
5 Arbetsplatsers mängd		X		
6 Förflyttande/framskridande arbete	X			Arbetsplatsen invid landsväg
7 Byggsjektets tillstånd		X		
8 Speciella tekniska lösningar		X		
9 Speciella planeringslösningar		X		
10 Svårillgänglig byggsplats i krisituation	X			Väg kan vara avgrävd vid trumbyten
1.2. Byggsprojektet natur	Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFÄKTORER/BEREDSKAP
1 Byggsdiktning (årstid)		X		
2 Tidtabell (stramhet/ mellan elapper)		X		
3 Arbetsdagsbegränsningar (tidpunkt, buller- och vibrationsbegränsningar)		X		
4 Succession och överlappning av arbetsfaser		X		
5 Provisoriska föraringsstätt		X		
6 Antalet entreprenörer (under- och sidentreprenörer)		X		
7 Entreprenadsgränser, samordning av entreprenader		X		
8 Arbeten beställda av andra (arbeten för städer, kommuner och privata beställare, teleoperatörer etc.)		X		
9 Övriga arbeten i närheten av arbetsplatsen		X		
10 Beställarens kontroll		X		
1.3. Byggsprojektet omständigheter	Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFÄKTORER/BEREDSKAP
1 Arbetsplatsens läge (låtort, motorväg, huvudbana, sidospår)	X			Arbetet utförs i direkt anslutning till LV 1
2 Passage till arbetsplatsen (väg, järnväg, tillgång via vättan)		X		
3 Terrängförhållanden		X		
4 Invånare, kunder, beställarepersonal, hyresgäster, användare	X			Närboende, trafikkanter
5 Utrymmen till förfogande (trängsel, snävhet)	X			Arbetsområdet begränsas av närheten till LV 1, Gc väg går nära fastigheter
6 Byggnader och funktioner som bör skyddas i närheten av arbetsplatsen (apparater som är känsliga för vibration)		X		
7 Övriga funktioner och arbetsobjekt i närheten av arbetsplatsen	X			Stenbro, bevägning och vägräcken
8 Konstruktioner och utrustning som bör rivas på grund av arbetet	X			Rivning av kablar, stöjpar, betongbro och tunnlar utförs, VA
9 Ledningar, kablar och rör/försyssystem	X			Bränsle och sprängämnen
10 Material och ämnen som bör användas	X			Tunga maskiner
11 Användandet av arbetsmaskiner och -redskap	X			
12 Arbetsmiljö (oreda, gemensam användning)	X			
13 Användande av arbetsplatsen till annat under arbetet	X			
14 Jordlag och sidolopp	X			
15 Transporter till arbetsplatsen och förflyttningar inom arbetsplatsen (tuller)	X			
16 Lager- och lastningsplatser (material som ska lagras)	X			
17 Tillståndsförfarande, besökskontroll	X			Tillsyn av utrustning, bränslestölder
18 Vandalism				
19				
20				



**2.3. Båttrafik** INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFAKTORER/  
BEREDSKAP

	Ja	Nej	Klariäggs senare
1 Hamnar		X	
2 Kanaler		X	
3 Sväng-, lyft- och klaffbroar		X	
4 Färjor och limfärjor		X	
5 Sjömärken		X	
6 Farleder		X	
7 Rekreativsområden		X	
8 Tillstånd		X	
9 Fiske		X	

**2.4. Lufttrafik** INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFAKTORER/  
BEREDSKAP

	Ja	Nej	Klariäggs senare
1 Flygfält		X	
2 Rutter för flygplans landning och stigning		X	
3 Reservflygfält		X	
4 Radarstationer		X	
5 Flygledning		X	
6 Kablar för flygtrafik		X	

**2.5. Telekommunikation** INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFAKTORER/  
BEREDSKAP

	Ja	Nej	Klariäggs senare
1 Telematik		X	
2 Telekommunikationsförbindelser		X	
3 Telekommunikationsnät		X	
4			
5			

**PROJEKT:** Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro

**DNR:** ÅLR 2021/8411

**DATUM:** 22.06.2023

**GJORD AV:** ÅLR/Leif Häggglund

**DELTAGARE:** ÅLR/Leif Häggglund

Bilaga

### 3. FARLIGA ARBETEN - CHECKLISTA

3.1. Grävning		Klarläggs senare		INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISIKFAKTORER/ BEREDSKAP
		Ja	Nej	
	1 Djupa och smala schakt		X	Utbyte av trummor, VA- rögravar
	2 Provisoriska stödväggar		X	
	3 Schakt i närheten av trafiken	X		TA-plan, i anslutning till Lv 1
	4 Maskinarbeten (pålningsarbeten)		X	Mjuka partier vid jordschakt beaktas
	5 Jordens egenskaper (känslighet för störning, grundvattnivån)	X		
	6 Sättningar i närliggande byggnader samt förflyttningar på grund av grävningsarbeten		X	
	7 Väderförhållanden (tjällossning, regn)		X	
3.2. Arbeten på höga höjder		Klarläggs senare		INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISIKFAKTORER/ BEREDSKAP
		Ja	Nej	
	1 Stöd och provisoriska ställningar (montage och rivning)		X	
	2 Krävande och höga personlyft		X	
	3 Arbeten ovanom elkablar		X	
	4 Arbeten hängande i rep		X	
	5 Arbetares risk för fall	X		Arbetskyddsplan, djupa schakt, demontering av armaturer för belysning
	6 Brister i skydd mot fall	X		Arbetskyddsplan
	7 Fallande föremål		X	
	8 Vindlast, väderförhållanden		X	
3.3. Farliga arbeten med risk för högspänningsolyckor		Klarläggs senare		INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISIKFAKTORER/ BEREDSKAP
		Ja	Nej	
	1 Högspänningsledning		X	
	2 Elinmätstationsstationer och transformatorer		X	
	3 Statisk ström		X	
	4 Elektrifiering av arbetsplatsen		X	
	5 Arbeten i närheten av elledning och kablar	X		El- och telekablar går längs med och korsar LV1.
	6 Defekta elektriska maskiner och utrustningar	X		Siltage
	7			
	8			





INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISIKFAKTORER/  
BEREDSKAP

3.7. Lyft

	Ja	Nej	Klarläggs senare
1 Inspektion av lyftutrustning	X		
2 Lyftdon och -hjälpmedel	X		
3 Lyft i närheten av järnväg		X	
4 Lyft i närheten av vägratrik	X		
5 Bindande av laster		X	
6 Placering av lastdon, omständigheter vid lyftplatsen	X		
7 Rutter för lyft		X	
8 Lyft av stora och tunga föremål	X		
9 Lyft med två lyftkranar			X
10 Lyft och förflyttning av element	X		
11 Personlyft	X		
12 Områden för varors nedläggning		X	
13 Väderleksförhållanden vid lyft	X		

Lyftdon skadas pga skarpa kanter fel vinklar mm  
Ej korrekt lyftdon eller hjälpmedel används

Lyftplanering, närhet till trafikerad väg

Lyftplanering

Lyft av brodelar

Fundament

Vid montering av armaturer

Vindförhållanden

INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISIKFAKTORER/  
BEREDSKAP

3.8. Rivningsarbeten

	Ja	Nej	Klarläggs senare
1 Tiden för rivningsarbetets påbörjande, hänsyn till andra arbetsfaser		X	
2 Rivningsarbetets ordningsföljd		X	
3 Rivning av bärande konstruktioner		X	
4 Rivning av övriga krävande konstruktioner (höga/stora konstruktioner, konstruktioner under mark)		X	
5 Rivning av skadade konstruktioner och konstruktioner i dåligt skick		X	
6 Rivning av eidlängda konstruktioner, förflyttning, och tillfällig förvaring		X	
7 Rör, ledningar och containrar som skall rivas	X		
8 Arbetsbeskrivningar		X	
9 Övriga farliga och problematiska material som skall rivas		X	
10 Provisorisk stötning av delvis rivna konstruktioner		X	
11 Förflyttning av rivningsspill, mellanförvaring (bärighet, damm)		X	
12 Nedbrytning och kollaps av konstruktioner under rivningsarbetet		X	
13 Risk för fall (arbetare, konstruktioner)		X	
14 Skador som rivningsmaskiner kan medföra		X	

Trummor, stenbro, kabel

**PROJEKT:** Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro

**DNR:** ÅLR 2021/8411

**DATUM:** 22.06.2023

**GJORD AV:** ÅLR/ Leif Hägglund

**DELTAGARE:** ÅLR/ Leif Hägglund

Bilaga

#### 4. ÖVRIGA FUNKTIONER - CHECKLISTA

4.1. Drift och underhåll under arbetet	Klarläggs senare		INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISIKFAKTORER/BEREDSKAP
	Ja	Nej	
1 Gränssnittet mellan byggande och underhåll		X	
2 Samordning av arbeten (säkerhetsföreskrifter)		X	
3 Underhåll av specialkonstruktioner under arbetet (säkerhetsanordningar, elanordningar, telematik)		X	
4 Tidpunkter för åtgärder		X	
5 Mottagning/överlämning av byggobjektet		X	
6 Anvisningar för drift och underhåll (dokumentation av ändringar)		X	

**PROJEKT:** Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro ÅLR 2021/8411

**DNR:** ÅLR 2021/8411

**DATUM:** 22.06.2023

**GJORD AV:** ÅLR/ Leif Hägglund

**DELTAGARE** ÅLR/ Leif Hägglund

Bilaga

## 5. ARBETSHYGIEN - CHECKLISTA

5.1. Arbetshygienpåverkan	Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISIKFAKTORER/BEREDSKAP
1 Damm, orsak till damm	X			Vid bergsborrning och sprängning.
2 Gaser, avgaser		X		
3 Explosionsrisk, eldsvåda, bränngaser	X			Sprängämnen, bränsle förvaring på arbetsplatsen.
4 Luftföroreningar (mikrober, mögel, immå, aerosoler, virus)		X		
5 Syrebrist		X		
6 Hälsovådliga material och konstruktioner (impregnerat virke)		X		
7 Gifter, frätande material		X		
8 Problem- och soppippsavfall (damm från järnväg, broisoleringsgjut)	X			Arbetskyddsplan; Sprängningsarbeten, schaktning, packning och borrhning.
9 Buller, vibrationer		X		
10 Brisfällig belysning, bländning		X		
11 Strålning		X		
12 Hetta, köld, drag	X			Väderförhållanden
13 Arbete i trött tillstånd, besvärliga arbetstider, (nattarbete), långa arbetsskift		X		
14 Besvärlig kroppsställning i arbetet, dålig ergonomi		X		
15 Övergripande handarbete, tungt arbete		X		
16 Oordning (snavande, fall, skador på grund av föremål)	X			Oaktsamhet



**PROJEKT:** Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro ÅLR 2021/8411

**DNR:** 22.06 2023

**DATUM:** 22.06 2023

**GJORD AV:** ÅLR/ Leif Hägglund

**DELTAGARE:** ÅLR/ Leif Hägglund

Bilaga

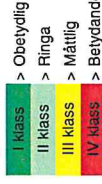
## 6. I BRUKTAGNING - CHECKLISTA

	Vägtrafik		Klarläggs senare		INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISIKFAKTORER/ BEREDSKAP
	Ja	Nej	Ja	Nej	
6.1.					
1		X			
2		X			
3		X			
4		X			
5		X			
6		X			
6.2.					
1		X			
2		X			
3		X			
4		X			
5		X			
6		X			
7		X			
8		X			



**PROJEKT:** Nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Katby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro  
 ÅLR 2021/8411

**DNR:** 22.06 2023  
**DATUM:** ÅLR/ Leif Hägglund  
**GJORD AV:** ÅLR/ Leif Hägglund  
**DELTAGARE:** ÅLR/ Leif Hägglund



Nr	FARA / PROBLEM / STÖRNING	ÅSKÅDLIGGÖRANDE AV FARA	Samolikhet	Allvarlighet	Åtgärds-klass	BEREDSKAP / ÅTGÄRDSFÖRSLAG / UPPFÖLJNING	Ansvarig person	Datum
1.	<b>DRIFTSMILJÖ</b>							
1.1.	<b>Byggprojektets egenskaper</b>							
6	Förflyttande/framskridande arbete	Arbetsplatsen invid landsväg	3	2		Skyllning och information till allmänheten	E	
1.2.	<b>Byggprojektets natur</b>							
1.3.	<b>Byggprojektets natur</b>							
1	Arbetsplatsens läge (tätort, motorväg, huvudbana, sidospår)	Arbetet utförs i direkt anslutning till LV 1	3	3		E hanterar och eliminerar riskerna i sin arbetsplanering samt i nödlägesberedskapsplanen för projektet. Projektets olika förutsättningar beaktas	E	
5	Utrymmen till förfogande (trängsel, snävhet)	Arbetsområdet begränsas av närheten till LV 1, Gc väg går nära fastigheter	3	3		Beaktas i E:s riskanalyser, skyddsåtgärder tas fram av E om behov föreligger	E	
9	Ledningar, kablar och rör/rörssystem	Rivning av kablar, stolpar, betongbro och trummor utförs	2	2		Hanteras i E:s systematiska arbetsplanering och miljöarbete	E	
10	Material och ämnen som möjligtvis används	Sprängämnen, bränsle	2	4		Hanteras i E:s systematiska arbetsplanering och miljöarbete	E	
11	Användandet av arbetsmaskiner och -redskap	Stora maskiner används	3	4		E hanterar och eliminerar riskerna i sin arbetsplanering samt i nödlägesberedskapsplanen för projektet. Spillberedskap finns på arbetsplatsen för att begränsa utsläpp	E	
18	Vandalism	Lättillgängligt entreprenadområde för utomstående	2	3		Låsta maskiner, bränsleförvaring under kvällar och helger	E	
2.	<b>TRAFIK</b>							
2.1.	<b>Vägtrafik</b>							
1	Trafiken på arbetsplatsen och dess närhet (olika trafikformer och mängder)	Arbetet utför i direkt närhet till LV 1	3	3		Krav på trafikordningsplaner och -material. E upprättar TA-planer där riskerna beaktas	E	
2	Trafikstyrning (guidning, trafikmärken, skyltning)	Tidvis stora maskiner på vägen	3	3		Krav på uppföljning och kontroll av att trafikordningsplaner följs och uppdateras. E upprättar TA-planer och utser ansvariga på arbetsplatsen	E	
4	Lätt trafik	Fotgångare och cyklister i anslutning till entreprenadområdet	4	3		Skyllningar, avspärningar	E	
5	Korsningar mellan fotgängartrafik och annan trafik	Skyddsväg/övergångsställe i entreprenadområdet	4	3		Skyllning	E	



Nr	FARA / PROBLEM / STÖRNING	ÅSKÅDLIGGÖRANDE AV FARA	Sannolikhet	Allvarlighet	Åtgärds-klass	BEREDSKAP / ÅTGÄRDSFÖRSLAG / UPPFÖLJNING	Ansvarig person	Datum
<b>3. FARLIGA ARBETEN</b>								
<b>3.1. Grävning</b>								
7	Djupa och smala schakt	Utbyte av trummor, VA	3	3		Korrekt avstängning. E upprättar arbetsmetodbeskrivning där säkerheten beaktas	E	
3	Schakt i närheten av trafiken	I direkt anslutning till LV 1	3	3		Korrekt avstängning. E upprättar arbetsmetodbeskrivning där säkerheten beaktas	E	
<b>3.2. Arbeten på höga höjder</b>								
5	Arbetares risk för fall	Vid montering av armatur	3	3		E upprättar arbetsplaner med specifika riskhanteringsplaner för ingående arbetsmoment och deras risker där säkerheten beaktas	E	
<b>3.3. Farliga arbeten med riks för högspänningsolyckor</b>								
5	Arbeten i närheten av elledningar och kablar	Ei- och telekablar går längs med och korsar LV1	2	4		E planerar arbetet så att risker med befintlig ledning hanteras och elimineras	E	
6	Defekta elektriska maskiner och utrustningar	Slitage	3	2		Hanteras i E:s systematiska arbetarskyddsarbete	E	
<b>3.6. Sprängning och bergsschaktning</b>								
1	Borrningsarbeten	Borring när LV 1	3	3		Säkerhetssele, säkring av bergslant innan arbetet påbörjas. E upprättar arbetsplaner med specifika riskhanteringsplaner för ingående arbetsmoment där deras risker hanteras och elimineras. Sprängplan upprättas av E	E	
2	Laddningsarbeten	Tändning	2	4		E upprättar arbetsplaner med specifika riskhanteringsplaner för ingående arbetsmoment där deras risker hanteras och elimineras. Sprängplan upprättas av E	E	
3	Täckning	Väg i arbetsområdet	3	3		E upprättar arbetsplaner med specifika riskhanteringsplaner för ingående arbetsmoment där deras risker hanteras och elimineras. Sprängplan upprättas av E	E	
4	Sprängning av fält, icke detonerade sprängladdningar	Dolor, oavsiktlig detonering	3	3		E upprättar arbetsplaner med specifika riskhanteringsplaner för ingående arbetsmoment där deras risker hanteras och elimineras. Sprängplan upprättas av E	E	
5	Trafik, byggnader, konstruktioner, personer i närheten av sprängningsarbeten	Stenkast, trafik i närheten	3	3		E upprättar arbetsplaner med specifika riskhanteringsplaner för ingående arbetsmoment där deras risker hanteras och elimineras. Sprängplan upprättas av E	E	
7	Bergschakt	Stabilitet efter sprängning, skrotning av berschakt görs enligt föreskrifter	2	4		E upprättar arbetsplaner med specifika riskhanteringsplaner för ingående arbetsmoment där deras risker hanteras och elimineras. Sprängplan upprättas av E	E	
11	Transport och förvaring av sprängämnen	Trafikolyckor, sprängämnen ej är inlåst	3	3		E upprättar arbetsplaner med specifika riskhanteringsplaner för ingående arbetsmoment där deras risker hanteras och elimineras	E	
12	Vandalism, stöld av sprängämnen	Öppet entreprenadområde	2	4		Låsta förråd och övervakning	E	

Nr	FARA / PROBLEM / STÖRNING	ÅSKÅDLIGGÖRANDE AV FARA	Sannolikhet	Allvarlighet	Åtgärds-klass	BEREDSKAP / ÅTGÄRDSFÖRSLAG / UPPFÖLJNING	Ansvarig person	Datum
13	Väderförhållanden (åska)	Oavsiktlig detonering	1	4		Undvik sprängningsarbeten vid risk för åska. E upprättar arbetsplaner med specifika riskhanteringsplaner för ingående arbetsmoment där deras risker hanteras och elimineras. Sprängplan upprättas av E	E	
<b>3.7</b>	<b>Lyft</b>							
1	Inspektion av lyftutrustning	Lyftdon skadas pga skarpa kanter fel vinklar mm	2	3		E använder endast besiktigade och godkända lyftanordningar. Rutin för besiktning av lyftdon finns framtagen inom E:s systematiska arbetssäkerhetsarbete	E	
2	Lyftdon och -hjälpmedel	Ej korrekt lyftdon eller hjälpmedel används	2	3		E använder endast besiktigade och godkända lyftanordningar. Rutin för besiktning av lyftdon finns framtagen inom E:s systematiska arbetssäkerhetsarbete	E	
4	Lyft i närheten av vägtrafik	I närområdet av LV1	3	3		E upprättar lyftplaner	E	
<b>3.8</b>	<b>Rivningsarbeten</b>							
7	Rör och ledningar som skall rivras	Rivning av belysningsstolpar, armatur och trummor	1	1		E upprättar rivningsplaner inklusive kontrollberäkningar med specifika riskhanteringsplaner för ingående arbetsmoment där risker hanteras och elimineras	E	
<b>5.</b>	<b>ARBETSHYGIE</b>							
<b>5.1.</b>	<b>Hälsorisker</b>							
1	Damm, orsak till damm	Vid bergsborrning och sprängning	3	3		Dammbindning av transportvägar, personlig skyddsutrustning ska användas vid bergborrning och sandblåstring	E	
9	Buller, vibrationer	Sprängningsarbeten, schaktning, packning och borrning	3	3		E upprättar allmänna säkerhets- och skyddsbestämmelser och rutiner för arbetsplatsen som hantera riskerna	E	

Risken sannolikhet

5	Synnerligen AI	> Synnerligen allmän
4	AI	> Allmän
3	SI	> Slumpmässig
2	Sa	> Sällsynt
1	Synnerligen Sä	> Synnerligen sällsynt

Påföljdernas allvarlighetsgrad

1	Inga På	> Inga påföljder
2	Li	> Lindrig/ringa
3	Be	> Belysande
4	St	> Stora
5	Synnerligen St	> Synnerligen stora



## Bedömning av riskstorlek

### RisikONSEKvensens allvarighetsgrad

- Vilken är påföljden om risken förverkligas
- Vilken är påföljden i värsta fall

Skadetyyp	Påföljdernas allvarighetsgrad				
	1 Inga påföljder	2 Lindrig/ringa	3 Stora/betydande	4 Stora	5 Synnerligen stora
Personskada	Inga skadade	Lindriga skador, mindre än 14 dygn sjukledigt	Allvarliga skador, sjukledigt mera än 14 dygn	Dödsfall	Många dödsfall
Egendomsskada	Inga egendoms- eller affärsverksamhetskador	Lindriga egendoms- eller affärsverksamhetskador	Betydande egendoms- eller affärsverksamhetskador	Stora egendoms- eller affärsverksamhetskador	Synnerligen stora egendoms- eller affärsverksamhetskador
Trafikolycka	Ingen trafikolycka, bara trafikstörning	Lindriga trafikolyckor	Allvarliga trafikolyckor	Omfattande trafikolyckor	Synnerligen omfattande trafikolyckor

### Risken sannolikhet

- Hur ofta kan risken förverkligas
- Hur ofta förverkligas risken

<b>Risken sannolikhet</b>
<b>Synnerligen allmän</b> Förekommer minst 10 gånger årligen
<b>Allmän</b> Förekommer minst en gång varje år
<b>Slumpmässig</b> Förekommer minst en gång under 10 år eller förekommer åtminstone en gång under projektets förverkligande
<b>Sällsynt</b> Förekommer minst en gång under 100 år eller förekommer minst en gång under det att projektet är i drift
<b>Synnerligen sällsynt</b> Förekommer mer sällan än en gång under 100 år Teoretisk, man känner inte till att den skulle ha förekommit under byggandet eller driten

Synnerligen allmän	Inga påföljder	Lindrig/ringa	Stora/betydande	Stora	Synnerligen stora
	Ringa	Måttlig	Betydande	icke acceptabel	icke acceptabel
Allmän	Obetydlig	Ringa	Måttlig	Betydande	icke acceptabel
	Obetydlig	Ringa	Måttlig	Måttlig	Betydande
Slumpmässig	Obetydlig	Ringa	Ringa	Ringa	Måttlig
	Obetydlig	Obetydlig	Ringa	Ringa	Ringa
Sällsynt	Obetydlig	Obetydlig	Obetydlig	Obetydlig	Ringa
	Obetydlig	Obetydlig	Obetydlig	Obetydlig	Ringa
Synnerligen sällsynt	Obetydlig	Obetydlig	Obetydlig	Obetydlig	Ringa
	Obetydlig	Obetydlig	Obetydlig	Obetydlig	Ringa

### Åtgärdsklasser

IV klass	Omedelbara åtgärder
III klass	Krävs åtgärder
II klass	Uppföljning
I klass	Inga åtgärder krävs

Diarienummer: ÅLR2021/8411

Handlings-nummer: S140003

## **ÅLANDS LANDSKAPSREGERING**

**Nybyggnad av gång- och cykelväg  
parallellt med landsväg nummer 1,  
sträckan Näfsby - Kattby sektion  
14145 – 17585 jämte byggande av bro i  
Korsbro**

## **SÄKERHETSDOKUMENT**

## Säkerhetsdokumentation

**Projekt:** nybyggnad av gång- och cykelväg parallellt med landsväg nummer 1, sträckan Näfsby - Kattby sektion 14145 – 17585 jämte byggande av bro i Korsbro i Näfsby, Postad och Prestgården byar, Hammarlands kommun.

**Lagstiftningens krav på säkerhetsdokument (Statsrådets förordning om säkerheten vid byggarbeten 26.3.2009/205).**

*" I ett byggprojekt ska byggherren, planeraren, arbetsgivarna och egenföretagarna tillsammans och var för sig se till att arbetet inte medför fara för dem som arbetar på byggarbetsplatsen eller för någon annan som befinner sig inom arbetets verkningsområde.*

*Den som i huvudsak genomför byggprojektet ska genom introduktion och handledning sörja för att alla arbetstagare på en gemensam byggarbetsplats har tillräckliga kunskaper om säkerheten i arbetet och att arbetstagarna känner till byggarbetsplatsens olägenheter och risker och de åtgärder som behövs för att undanröja dem."*

UTARBETAD AV: 22.06.2023

LEIF HÄGGLUND

GRANSKAD AV: 22.06.2023

ÅSA MATTSSON



# 1 De olika parternas uppgifter och ansvar

## 1.1 Säkerhets principer

I denna entreprenad följs statsrådets beslut om säkerheten vid byggnadsarbeten (205/2009) och i den ingående här tillämpbara säkerhetsbestämmelser. Enligt principerna i detta beslut fördelas säkerhetsuppgifterna på olika parter.

I denna säkerhetsdokumentation med bilagor ingår uppgifter om faror och olägenheter i de arbeten som ingår i denna entreprenad. Den som i huvudsak genomför byggprojektet bör ta dessa i beaktande vid planeringen och utförandet av denna entreprenad.

Säkerhetsdokumentet omfattar också av byggherren påbjudna säkerhetsbestämmelser, - förpliktelser och förfaringssätt, vilka entreprenören och hans underentreprenörer ska följa i arbeten och som ingår i denna entreprenad.

## 1.2 Byggherrens säkerhetsuppgifter

Byggherren ska för varje byggprojekt utse en kompetent säkerhetskoordinator som motsvarar byggprojektets kravnivå (Statsrådets beslut 26.3.2009/205 5 §). Eftersom denna entreprenad inte har beretts så att den förverkligas som separata entreprenader, ska säkerhetskoordinatorn samarbeta med den som i huvudsak genomför byggprojektet i fråga om planeringen av säkerheten vid byggandet och genomförandet av byggarbetet (Statsrådets beslut 26.3.2009/205 5 §).

Byggherren skall vid projekteringen och planeringen av ett byggprojekt se till att utförandet av byggnadsarbetet beaktas i den arkitektoniska och byggnadstekniska planeringen och planeringen av tekniska system samt vid planering som ansluter sig till arrangemangen vid genomförandet av byggprojektet, så att arbetet kan utföras säkert och utan att arbetstagarnas hälsa äventyras (Statsrådets beslut 26.3.2009/205 7 §).

Byggherren ska se till att förebyggandet av olägenheter och risker beaktas vid planeringen av arbetenas och arbetsmomentens tidsordning, varaktighet och samordningen (Statsrådets beslut 26.3.2009/205 7 §).

Byggherren ställer till entreprenörens förfogande ett utkast till riskhanteringsplan, som entreprenören för sin del kompletterar och använder i planeringen av arbetet, bilaga 1.

Huvudentreprenören ska komplettera riskhanteringsplanen och den ska gås igenom och godkännas av säkerhetskoordinatören.

## Entreprenörens säkerhetsuppgifter

Den entreprenör som tilldelas denna entreprenad ska ansvara för de säkerhetsuppgifter som säkerhetsbestämmelserna påbjuder den som i huvudsak genomför byggprojektet.

Entreprenören utnämner innan arbetet påbörjas en kompetent ansvarig person, som ansvarar för förverkligandet av huvudentreprenörens säkerhetsuppgifter i denna entreprenad (Statsrådets beslut 26.3.2009/205 6 §).

## Övriga parter

Varje underentreprenör utnämner innan arbetet påbörjas en kompetent ansvarig person, som för underentreprenörens del ansvarar för förverkligandet av säkerhetsuppgifter och säkerheten i arbetet (Statsrådets beslut 26.3.2009/205 § 12).

## **2. Entreprenadens säkerhets principer**

### 2.1 Allmänt

Vid entreprenadens avtalsbesiktning görs en genomgång av denna säkerhetsdokumentation och de viktigaste faktorerna gällande säkerheten i denna entreprenad. Entreprenören är förpliktad till att säkra säkerhetsfrågorna också för underentreprenörernas del.

Byggherren har rätt till att också senare ge noggrannare säkerhetsbestämmelser, anvisningar och skolning gällande denna entreprenad.

## 2.2 Dokumentation av säkerhetsfrågor

Entreprenören håller enligt säkerhetsföreskrifterna ett dataregister över säkerhetsfrågor i denna entreprenad, bl.a. gällande planer och inspektioner. Entreprenadens kontrollant och säkerhetskoordinator har rätt till att vid behov få se på det säkerhetsregister som hålls under tiden denna entreprenad pågår.

## 2.3 Säkerhetsplanering och -uppföljning

*Till entreprenörens uppgifter hör bl. a.:*

Entreprenören ska innan arbetet påbörjas göra skriftliga säkerhetsplaner gällande hela entreprenaden (Statsrådets beslut 26.3.2009/205 samt 10 §, 11 § och 13 §). Planerna ska ges till kännedom för säkerhetskoordinatören. Säkerhetskoordinatören kan ge noggrannare anvisningar gällande säkerhetsplanens innehåll.

Entreprenören ska för de i Statsrådets förordning om 26.3.2009/205 (10 §) göra skriftliga planer för riskfyllda arbeten och arbetsmoment samt beakta de säkerhetsåtgärder som avser sådana arbeten som medför särskilda risker för arbetstagarnas säkerhet och hälsa som avses i bilaga 2 i Statsrådets förordning om 26.3.2009/205.

Entreprenören ska för de arbetsmaskiner och -utrustning som används i denna entreprenad säkra lämpligheten, genom för ifrågavarande ändamål enligt Statsrådets beslut 26.3.2009/205 10 §.

Som t.ex. ibruktagningsbesiktning.

Entreprenören ska för ställnings- och lyftutrustning samt för lyfthjälpmiddel göra idrifttagningsbesiktningar enligt Statsrådets beslut 26.3.2009/205 10 §.

Entreprenören ska också ansvara för fortlöpande säkerhetsuppföljning och –övervakning så, att bl.a. arbetsmetodernas, -miljöns, trafikanordningarnas, arbetsmaskinernas och –anordningars säkerhet kan säkras under hela den tid entreprenaden pågår.

## 2.4 Byggherrens säkerhetsbefogenheter

Den av byggherren utnämnda representanten, som t.ex. säkerhetskoordinator har rätt till att när som helst hålla säkerhetsgranskningar på de arbetsplatser, där arbeten gällande denna entreprenad utförs.

Beställarens representant har rättigheten att bestämma om en tidsfrist inom vilken försummelser gällande säkerheten bör åtgärdas. Ifall inte försummelserna åtgärdas inom utsatt tid, kan byggherren avbryta arbetena och underställa frågan arbetsskyddsdistriktets behandling.

Brister gällande trafiksäkerheten bör ändå åtgärdas omedelbart, tillika med brister, som kan förorsaka fara för andra som arbetar inom arbetsplatsens verkningsområde.

## 2.5 Bestämmelser och direktiv gällande trafiksäkerheten

Trafikanordningar för entreprenadens arbeten görs enligt Svenska Trafikverkets publikation TRV 2012/12863, TDOK 2012:86 Trafikverkets tekniska krav för Arbete på väg.

I entreprenaden följs också skriften "Schakta säkert" ISBN 978-91-7333-737-3.

Fordon och arbetsmaskiner bör uppfylla säkerhetskrav och synbarhetskrav som är angivna i Vägförvaltningens direktiv "Liikenne tietyömaalla. Tienpitoajoneuvot" (Trafiken vid vägarbeten. Vaghållningsmaskiner) (TIEH 2200007-01) eller TRV 2012/12863, TDOK 2012:86 Trafikverkets tekniska krav för Arbete på väg.

I frågor gällande trafiksäkerhetskompetensen följs kraven i Vägförvaltningens direktiv "Tieturva 1, Tietöiden liikenteenjärjestely- ja turvallisuuskoulutus" (Vägarbetenas trafikanordnings- och säkerhetsskolning) (TIEH 2200019-v-08) eller TRV 2012/12863, TDOK 2012:86 Trafikverkets tekniska krav för Arbete på väg.

Entreprenören ska för trafikanordningar utse en ansvarig person med tillräcklig kompetens för ifrågavarande uppgift.

Entreprenören ska också i sin verksamhet ta i beaktande övriga parter och samfunds säkerhetsföreskrifter.

### **3. Detaljerade säkerhetsuppgifter**

#### **3.1 Konstruktioner och anordningar som medför faror**

Med tanke på arbetssäkerheten är de i bilaga 1 angivna arbets-faserna, områden, omständigheter, konstruktioner och anordningar riskfyllda. Entreprenören ska med hjälp av bilaga 1 planera motåtgärder och utse en person eller personer, som är ansvariga för den detaljerade säkerhetsplaneringen och utförandet.

Bilagor:

10 Riskhanteringsplan



# *mvr*

## MÄTAREN 2017

---

Bedömning och utveckling av säkerhetsnivån  
på mark- och vattenbyggnadsarbetsplatser



# INNEHÅLL

<u>BEDÖMNING OCH UTVECKLING AV SÄKERHETSNIKVÅN PÅ MARK- OCH VATTENBYGGNADSARBETSPLATSER</u>	3
---	---

## **ALLMÄN PRESENTATION AV MÄTAREN**

<u>SÄKERHETEN FRÄMJAS GENOM POSITIV RESPONS</u>	4
<u>FAKTORER SOM INVERKAR PÅ SÄKERHETEN MÄTS</u>	5

## **MÄTNINGEN**

<u>GENOMFÖRANDE AV OBSERVATIONSROUNDOR</u>	6
<u>BERÄKNING AV SÄKERHETSINDEX</u>	7

## **OBSERVATIONSANVISNINGAR PER OBJEKT**

<u>ARBETE OCH BRUK AV MASKINER</u>	8
<u>UTRUSTNING</u>	9
<u>SKYDD OCH RISKOMRÅDEN</u>	11
<u>VÄGAR OCH GÅNGLEDER</u>	12
<u>ORDNING OCH FÖRVARING</u>	13

## **ANVÄNDNINGEN FÖLJS UPP KONTINUERLIGT PÅ ARBETSPLATSEN**

<u>IBRUKTAGANDE</u>	14
---------------------	----

## **KÄLLOR** 14

## **BLANKETTER** 15



# BEDÖMNING OCH UTVECKLING AV SÄKERHETSNIVÅN PÅ MARK- OCH VATTENBYGGNADSARBETSPLATSER

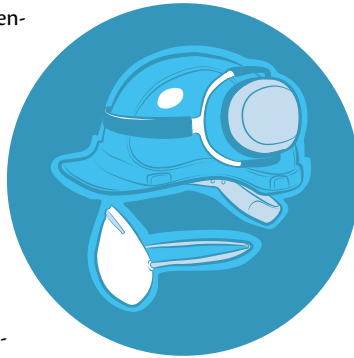
Det finns olika slags mark- och vattenbyggnadsarbetsplatser. Man bygger landsvägar eller broar, schaktar underjordiska utrymmen, gräver kanaler eller konstruerar husgrunder eller underhåller olika konstruktioner. Varje finländare har nytta av resultaten av detta arbete.

Det centrala syftet med arbetarskyddslagen är att främja en systematisk, planerlig och långsiktig verksamhet för arbetstagarnas arbetarskydd och arbetshälsa. Ett tänkande som baserar sig på hantering av säkerheten eller säkerhetsledning betonar varje arbetsgivares skyldighet och ansvar att på eget initiativ ta hand om säkerheten och hälsoaspekterna i arbetet och arbetsmiljön.

Huvudentreprenören ska genom introduktion och instruktion se till att alla arbetstagare på den gemensamma byggarbetsplatsen har tillräcklig kunskap om säkra arbetsmetoder och känner till risk- och skadefaktorerna på byggarbetsplatsen samt de åtgärder som krävs för att undvika dem.

Byggarbete är ofta fysiskt ansträngande. Även tunga rörliga maskiner förekommer i allmänhet på arbetsplatserna i branschen. Inom markbyggnad är i synnerhet allvarliga arbetsolyckor vanligare än i de flesta andra branscher. De största riskerna anknuter till rörlighet, såsom halknings- och fallolyckor samt att bli påkörd av fordon. Hanteringen av rasrisker i schaktgropar är en verklig utmaning, och därför ska schaktningsarbeten alltid planeras. Avgörande faktorer är iakttagande av trygga arbetsmetoder, utrustningens skick samt omhändertagande av skyddsanordningar, passager och en god ordning.

MVR-mätaren är en metod som baserar sig på okulära observationer och som är avsedd för den veckovisa inspektionen av arbetsplatsen och mätningen av säkerhetsnivån.



Maskinerna ska inspekteras innan de tas i bruk på byggarbetsplatsen och då ska en grundligare inspektion av deras skick och utrustning utföras.

Resultatet av mätningen är ett procenttal. En MVR-nivå på till exempel 90 procent innebär att 90 procent av de objekt som omfattades av mätningen var i skick.

Användningen av MVR-mätaren förutsätter kännedom om de grundläggande principerna för arbetarskyddet. Den som använder mätaren ska till exempel ha kännedom om jordarternas egenskaper för att kunna bedöma behovet av slänter eller stödkonstruktioner i smala schakt. MVR-mätningen förutsätter inspektionsbesök till de olika objekten på arbetsplatsen, den kan inte göras utifrån minnet. Själva mätningen är enkel och lätt att utföra: mätblanketten är endast en sida lång, och för varje objekt drar man streck för de aspekter som är i skick och de som inte är det. Ju fler observationer som antecknas desto tillförlitligare är resultatet av mätningen. Ett åtgärdsförslag ges också omedelbart till den part som ansvarar för objektet, maskinen etc. om de aspekter som inte är i skick. Numera kan man också utnyttja mobil mätning med en telefon eller surfplatta.

MVR-mätaren visar på bristerna, men ger samtidigt också respons för aspekter som är i skick. När MVR-mätaren används varje vecka kan resultaten visas som en graf för arbetstagarna. Denna responstabell och ett gemensamt mål, till exempel 95 procent, gör det betydligt lättare att förbättra arbetsrutinerna och förhållandena på arbetsplatsen.

Arbetarsäkerheten utgör också en del av kvaliteten på verksamheten på arbetsplatsen och i företaget. Vi hoppas att MVR-mätaren för sin del hjälper företagen att fortlöpande utveckla sin verksamhet.

# SÄKERHETEN FRÄMJAS GENOM POSITIV RESPONS

Det sägs att det som inte kan mätas inte heller kan styras. Mätningen av säkerhetsnivån ger information om hurdant läget är och hur det kan förbättras systematiskt och planmässigt. Säkerhetsmätaren förbättrar arbetarskyddet genom att å ena sidan fästa uppmärksamheten vid kritiska aspekter och å andra sidan motivera utvecklingen av arbetsrutinerna genom positiv respons.

I MVR-mätningen beaktas både säkerhetsaspekter som är i skick och säkerhetsaspekter som bör förbättras. Säkerheten på arbetsplatsen betygsätts. Det lönar sig emellertid inte att använda MVR-mätaren på en för liten byggarbetsplats; utgångspunkten är att antalet observationer bör vara större än 50. Om antalet observationer är litet, är det mer rekommendabelt att i stället för MVR-mätaren t.ex. använda den blankett för underhållsinspektion som ingår som bilaga till denna anvisning.

Målet för en MVR-mätning är inte att uppnå resultatet 100 procent, utan att hitta bristerna och åtgärda dem. Om mätresultatet blir 100 procent, dvs. alla observationer

är rätt-observationer, är det skäl att undersöka mätningsgrunderna.

Mätningen tar upp bristerna men ger samtidigt beröm för bra verksamhet. Det är viktigt att visa mätresultaten för alla på responstavlan. En regelbunden mätrespons motiverar och hjälper att förbättra arbetsrutinerna och säkerhetsnivån.

MVR-mätaren är ett effektivt verktyg för att utveckla säkerheten. Med dess hjälp kan man även förbättra hanteringen av andra ärenden på arbetsplatsen i samband med inspektionerna. Arbetsplatsandan förbättras då problemen åtgärdas snabbt.

MVR-mätaren har godkänts som en metod för lagstadgade veckovisa underhållsinspektioner. Då utförs inspektionerna av arbetsgivarens ansvariga och arbetstagarernas representant som en gemensam uppgift. I inspektionen av lyftkranar deltar också maskinens användare. Företag kan även använda mätaren som ett ledningsverktyg och till exempel i samband med kvalitetsrevisioner.



# FAKTORER SOM INVERKAR PÅ SÄKERHETEN MÄTS

Mätaren omfattar alla betydande säkerhetsfaktorer på mark- och vattenbyggnadsarbetsplatser som kan observeras okulärt. Dessa utgörs av arbetsmiljöns säkerhet, maskinernas och arbetsredskapens säkerhet samt arbetsrutinernas säkerhet. Utelämnade aspekter är säkerhetsplanering och annan säkerhetsverksamhet på arbetsplatsen, eftersom dessa kräver andra bedömningsmetoder. Indirekt beskriver resultaten av MVR-mätningarna även huruvida säkerhetsverksamheten på arbetsplatsen lyckats.

Säkerheten på mark- och vattenbyggnadsarbetsplatser är indelad i fem avsnitt i mätaren:

- ARBETE OCH BRUK AV MASKINER
- UTRUSTNING
- SKYDD OCH RISKOMRÅDEN
- VÄGAR OCH GÅNGSTRÅK
- ORDNING OCH FÖRVARING

Mätaren har kolumner för registrering av observationer och summering av dem samt en formel för beräkning av säkerhetsindex. I den nedre delen finns plats för anteckningar om observationer som bör åtgärdas omedelbart.

Den grundläggande idén med MVR-mätaren är att arbetsplatsen indelas i områden och att mätningen sker per område. Indelningen ska vara tillräckligt snäv. Enligt tumregeln ska den som utför mätningen kunna överblicka hela det område som ska mätas.

Arbetsplatsen blir då systematiskt inspekterad och man får ett tillräckligt stort antal observationer om rätt och fel för att räkna ut säkerhetsindex. Detta innebär inte nödvändigtvis att arbetarskyddsinspektionen tar längre tid i anspråk, eftersom det är lätt att göra observationerna när man vant sig vid mätaren. Mätaren säkerställer att man omsorgsfullt går igenom hela arbetsplatsen, vilket är meningen.

Arbetarskyddsproblemen på arbetsplatsen kan bestå av återkommande liknande brister. Därför är det viktigt att gå igenom föregående veckas mätning och identifiera bristerna som observerats i den. Om bristerna återkommer ska de gås igenom med arbetsplatsens ledning.



# GENOMFÖRANDE AV OBSERVATIONSRUNDOR

Säkerhetsnivån mäts under inspektionsrundan, då alla områden på arbetsplatsen går igenom. Även de områden som verksamheten på arbetsplatsen påverkar, såsom gångstråk och vägar i närheten av arbetsplatsen ska inspekteras. Om arbetsplatsen är vidsträckt kan en del av observationerna göras från ett fordon. De områden till vilka verksamheten är koncentrerad ska inspekteras till fots.

Arbetsplatsen ska indelas i områden som inspekteras i sin helhet ett område åt gången innan man går vidare till nästa område. Området kan till exempel utgöras av ett arbetsställe, ett gångstråk, ett lager eller ett annat område av lämplig storlek. När observationerna görs till fots väljs området vanligtvis så att det kan observeras från ett ställe. En vidsträckt arbetsplats kan observeras utifrån större områden till de delar där verksamheten är mindre intensiv.

Efter valet av observationsområde inspekteras det omsorgsfullt i samma ordningsföljd som på blanketten. Först observeras arbetstagarna, dvs. de som rör sig till fots och förarna. Därefter inspekteras de enskilda observationsob-

jekten på området. Ordningen på området ska alltid observeras.

Observationerna antecknas i rätt- och felkolumnerna i mätaren. Vi rekommenderar att man använder streckräkning eftersom man då får plats för många observationer och det är lätt att räkna ihop dem. De aspekter som kräver omedelbara åtgärder antecknas separat i fältet BRISTER. Om man observerar andra brister eller riskfaktorer på arbetsplatsen än de som nämns på blanketten ska även dessa antecknas i fältet BRISTER.

Obs! Ett typiskt fel i början är att man glömmer att anteckna observationer om sådant som är rätt. Det som hjälper minnet är att utföra inspektionen systematiskt: man väljer ett område och går igenom objekten på det och gör anteckningar om varje objekt innan man förflyttar sig till följande område. Om man är ovan lönar det sig att först anteckna det som är rätt och först därefter det som är fel.

1. DELA IN ARBETSPLATSEN I OMRÅDEN
  2. INSPEKTERA OMRÅDEN I SIN HELHET ETT ÅT GÅNGEN
  3. ANTECKNA ALLA OBSERVATIONER
- KOM OCKSÅ IHÅG ATT ANTECKNA DET SOM ÄR RÄTT!



# BERÄKNING AV SÄKERHETSINDEX

När inspektionsrundan är klar och observationerna antecknade räknas de ihop per objekt i de ifrågasvarande kolumnerna. Observationerna om rätt och fel summeras därefter ihop i den nedre delen av formuläret.

MVR-nivån anges som index med procent som enhet. Procenttalet anger andelen observationer som är rätt av

det totala antalet observationer. Ju fler observationer som är rätt desto bättre index och säkerhetsnivå.

Säkerhetsnivån beräknas med följande formel

DATUM 18.4.2017

FÖRETAG INFRA BYGGARE AB

ARBETSPLATS / ARBETSNUMMER E18 VÄGEN

GENOMFÖRD AV GÖRÄN I. NFRÄ

DATUM FÖR FÖREGÅENDE MÄTNING 12 / 3 BRISTERNA ÅTGÄRDADE

MÄTOBJEKT	RÄTT	TOT.	FEL	TOT.
1. ARBETE OCH BRUK AV MASKINER • ANVÄNDNING AV SKYDDSTRÜSTNING OCH RISKTAGANDE		14		2
2. ÜTRÜSTNING • ARBESMASKINER OCH LYFTANORDNINGAR • MINDRE ÜTRÜSTNING • STÄLLNINGAR, BOCKAR, STEGAR, GÄNGBROAR, TRAPPOR • ELEKTRIFIERING • BELYSNING • ANORDNING FÖR EMULSIONSLADDNING • RÄDDNINGSCONTAINER		5		
3. SKYDD OCH RISKOMRÄDEN • FÄLTSKYDD • RASSISK • MASKINRISKOMRÄDEN		12		2
4. VÄGAR OCH GÄNGLEDER • EXTERN TRAFIK OCH GÄNG- OCH CYKELTRAFIK • ARBETSVÄGAR • GÄNGLEDER • ORGANISERING AV EVAKUERING		22		3
5. ÖRDNING OCH FÖRVARING • ALLMÄN ÖRDNING • AVFALLSKÄR • FÖRVARING OCH LAGRING AV FARLIGA ÄMNER • LÜFTKVALITET OCH DAMMHANTERING		26		3
RÄTT TOT:		79	FEL TOT:	10

**MVR-TASO**  $\frac{\text{RÄTT (ST)}}{\text{RÄTT + FEL (ST)}} \times 100 = \frac{79}{79 + 10} \times 100 = 89 \%$

ANTALET RÄTT-OBSERVATIONER

X 100

ANTALET RÄTT- OCH ANTALET FEL-OBSERVATIONER TOTALT

# ARBETE OCH BRUK AV MASKINER

## OBSERVATIONER

- En observation för varje arbetstagare på området, både för dem som rör sig till fots och för förarna. Beakta också underentreprenörernas arbetstagare, mätare, planerare osv.
- Sker risktagning och försummelse att använda personlig skyddsutrustning samtidigt medför det endast en fel-anteckning.
- Obs! Om t.ex. en arbetsmaskins backningsvarnare inte fungerar, ska en fel-anteckning ges för både arbetet (förarens risktagning, punkten användning av skyddsutrustning) och arbetsmaskinen (punkten utrustning).

## KRITERIER FÖR GODKÄNNANDE

- Användning av skyddsutrustning

Arbetstagaren använder nödvändig skydds- och säkerhetsutrustning:

- På mark- och vattenbyggnadsarbetsplatser ska man använda skyddshjälm med hakrem, ögonskydd, säkerhetsskor och synlig klädsel enligt standard (EN 471 eller EN 20471). Dessutom ska skyddshandskar anpassade till arbetsuppgiften användas.
- Hörsel- och andningsskydd och ansiktsskydd ska användas när arbetet eller arbetsmiljön kräver det. Hörselskydd ska användas när bullernivån överstiger 85 dB(A) eller förekommer som stötljud. Enligt tumregeln överskrids bullernivån om man inte kan höra ett normalt samtal på en meters avstånd.
- Säkerhetssele ska användas och den ska vara fäst om man arbetar på en höjd på över två meter och skyddskonstruktioner saknas.
- I personliftar med korg ska säkerhetssele användas och den ska vara fäst.
- Uppblåsbar flytväst eller annan flytutrustning ska användas i arbete som medför drunkningsrisk.
- Vid tunnelbrytning och i motsvarande förhållanden ska arbetstagaren ha en personlig räddningsanordning. Den får också vara i arbetsmaskinen eller i arbetsställets omedelbara närhet.

- Risktagning

Arbetstagaren tar inga uppenbara risker i arbetet eller i användningen av maskinen eller utsätter andra för risker i sitt arbete.

- Risker som arbetstagare tar kan handla om arbetsmoment som medför fallrisk, arbete i schakt utan släntar eller stödkonstruktioner, användning av stege som arbetsplattform, tungt arbete på stege eller på rörlig ställning med olåsta hjul, arbete eller vistelse på en rörlig maskins riskområde, arbete på en liftkorgs räcke, arbete på ett område där skrotning inte gjorts, eller att personen inte observerar omgivningen eller inte beaktar övrig trafik osv.
- Risker i anslutning till bruk av maskiner kan handla om användning av en maskin som inte lämpar sig för arbetet, trasigt backlarm, brister, skador överbelastning av en maskin eller annat riskfyllt bruk av maskinen eller användning av en schaktningsmaskin för att lyfta eller transportera personer, för hög körhastighet, arbete med risk för vältning osv.

# UTRUSTNING

## OBSERVATIONER

- En observation för varje arbetsmaskin jämte utrustning, inklusive arbetsplattform. Arbetsmaskinerna är bl.a. schaktningsmaskiner, grävmaskiner, lastbilar, lyftkranar, personliftar, betongpumpbilar, pålningsmaskiner, borrhigar, borrhjumbos, laddningsfordon, sprutrobotar, injekteringsmaskiner, servicebilar, underhållsfordon osv.
- Underhållsutrustningens skick inspekteras när man besöker arbetsplatsen för att se hur arbetet framskrider.
- En observation för verktygsmaskiner, t.ex. cirkelsåg, lyftredskap, svetsutrustning, vibratorplatta eller vinkelslip.
- En observation för varje ställning, bock, stege, gångbro och trappa på området. För fasta ställningar, såsom fasadställningar, görs dessutom en observation för varje plattform.
- En observation för varje elcentral på området. Centraler på under 16 A observeras inte.
- En observation för varje kabeldraging på området. Kabeldragningar på under 240 V eller andra tillfälliga kabeldragningar observeras inte i detta sammanhang – de ingår i ordningen och beaktas vid bedömningen av den allmänna ordningen på området.
- En observation för belysningen på området. Både den allmänna belysningen och arbetsbelysningen observeras samtidigt. Om belysning inte behövs på grund av tillräckligt dagsljus görs denna observation inte.
- En observation för anordningen för emulsionsladdning.
- En observation för varje räddningscontainer.

## KRITERIER FÖR GODKÄNNANDE

- Arbetsmaskiner och lyftanordningar (inkl. utrustning och arbetsplattform)

Maskinen är allmänt sett i gott skick utifrån en okulär granskning och helt i funktionskick.

Särskild uppmärksamhet fästs vid lyktor, varningsljus, backlarm och stöd. Varningsmärkena är på plats och överensstämmer med anvisningarna av arbetets beställare. Maskinens trappor och gångar är rena och fria från is, olja och andra halknings- och snubbingsrisker. Sikten mot riskområden, dolda ytor och döda vinklar ska säkerställas

Även lyftkorg, däck, larvfötter, hydraul- och tryckluftsslangar, släckare och första hjälpen-väska ska beaktas.

För utrustningens del (t.ex. krockdämpare, plogar, sandspridare) observeras tekniskt skick, fästen i fordonet, synlighet samt varningsanordningar och -markeringar.

Maskinens eller lyftkranens arbetsplattform och -plats är tillräckligt bärande och jämn och maskinen har stöttats korrekt med tanke på det utförda arbetet.







### ● Mindre utrustning

Den mindre utrustningen är i gott allmänt skick utifrån en okulär inspektion. Den fungerar helt och uppfyller de utrustningsspecifika säkerhetsföreskrifterna:

- Cirkelsågen har nödstopp, klyvanhåll, överskydd och skjuthandtag.
- Lyftanordningarna är i gott skick utifrån en okulär inspektion och försedda med angivelse om högsta tillåtna last, inspektion och CE-märkning.
- Svetsutrustningens ventiler och slangar är hela och där heta arbeten utförs finns nödvändiga släckare och skyddshandske.
- Vibratorplattor, vinkelslipar: Skyddsramen till vibratorplattans motor är hel och kilremmen inkapslad. Vinkelslipens elsladd är hel, slipskivans skydd och handtag på plats och en slipskiva av rätt storlek används.

### ● Ställningar, bockar, stegar, gångbroar och trappor

Ställningen har genomgått ibruktagandekontroll och är försedd med en skylt om detta. Ställningen är förenlig med andra föreskrifter om fundament, förstyrkning, förankring, arbetsplattformar och uppgångar. Särskild uppmärksamhet fästs vid att ställningen har ändamålsenliga skyddsräcken inklusive mellanräcken och fotlister och att arbetsplattformarna har fästs på ett tillförlitligt sätt med till exempel fotlister. Uppgången till ställningen ska bestå av trappor, lejdare eller stegar eller en annan uppgång som överensstämmer med ställningens bruksanvisning. Inget onödigt skräp eller material får finnas på arbetsplattformarna och uppgångarna.

Bockarna ska vid behov ha en konstruktion som förhindrar felsteg. Bockarna ska ha trappsteg om de är över 0,5 m höga. Bocken får inte vara högre än två meter.

Stegar får endast användas för kortvariga arbetsuppgifter av engångskaraktär, inte som permanenta passager eller arbetsplattformar. På A-stege får man stå på högst en meters höjd, och den ska vara stabil och stå på underlag som inte ger efter, såvida A-stegen inte är försedd med en ändamålsenlig breddningsdel varvid arbete är tillåtet på 1–2 meters höjd.

Trappor och passager ska vara minst 0,6 meter breda. Gångbroarna ska vara minst en meter breda.

### ● Elektrifiering

Elcentralerna har placerats ändamålsenligt och skyddats vid behov, och är i övrigt hela och i bra skick.

Kablarna på området har dragits ändamålsenligt. Till exempel så att de inte ligger på gångvägarna om detta kan undvikas eller så att de hänger i luften om de riskerar att frysa fast i marken. Vid behov har kablarna skyddats till exempel med en rädda på vägarna.

Särdragen i elektrifieringen ska beaktas enligt typ av arbete. T.ex. vid tunnelbrytning beaktas el-centraler, svanskablar, stomkablar och förlängningskablar.

### ● Belysning

Området har tillräcklig allmän och riktad belysning utan farliga obelysta eller bländande områden.

### ● Anordning för emulsionsladdning

Gott allmänskick, inga läckor i anordningen. I synnerhet förgasningslösningen ska inspekteras.

Förvaringen av sprängämnen i anordningen under arbetet: Lådorna ska inspekteras med avseende på märkning och huruvida de uppfyller kraven (t.ex. byggarbetsplatsens egen anvisning om lås/låsning).

### ● Räddningscontainer

Räddningscontainer ska finnas vid underjordiska brytningsarbeten som räcker över 6 månader. Räddningscontainern inspekteras okulärt. Containerdörren ska vara oläst och tillträde till containern ska vara obehindrat.

# SKYDD OCH RISKOMRÅDEN

## OBSERVATIONER

- Observationen om fallskydd görs för alla fria kanter eller öppningar på området som kräver fallskydd. Observationen ska alltid göras om fallhöjden överstiger 2 meter eller om annan särskild fara föreligger. En observation görs för varje ställe som är inhägnat med räcken enligt områdesindelningen.
- Rasrisker observeras på alla ställen som kräver åtgärder på grund av rasrisk. Sådana ställen kan utgöras av schaktväggar, jordmånerna på arbetsområdet till exempel i närheten av ett schakt och av tak med lösa stenar i tunnlar.
- Obs! Stödkonstruktionerna och slänterna i schakt ska basera sig på geotekniska planer. Schakten ska stöttas i första hand. Utifrån en tillförlitlig utredning kan arbetarskyddet i schakt säkerställas genom släntning eller terrassering.
- Riskområdet för varje arbetsmaskin på området ska observeras.

## KRITERIER FÖR GODKÄNNANDE

- Fallskydd
 

Fall förebyggs med räcken eller skyddslock (t.ex. på brunnar). Fallskydd måste finnas från och med 2 meters höjd. Räcken ska vara stadiga och försedda med handräcken på minst 1 m höjd, mellanräcken (max 50 cm mellanrum i höjddled) och fotlister eller nätelement. Arbetsplattformar får inte ha springor som är över 3 mm breda. Skyddslocken på öppningar är markerade och kan inte flyttas sidlänges. Områden med fallrisk har märkts ut eller tillträdet till området har avspärrats med varselstängsel eller dylikt.
- Rasrisk
 

Rasrisk ska förebyggas genom stödkonstruktioner på schaktets väggar, terrassering eller tillräcklig släntning, bergskrotning, och tunneltak ska befästas. Om andra åtgärder ännu inte vidtagits ska tillträdet till området förhindras.

Schaktjorden ska placeras på minst två meters avstånd från schaktets kant.

I tunnel ska tillträde till område som nyss har behandlats med sprutbetong eller där skrotning inte gjorts vara förhindrat med minst en skylt som anger faran och med varselstängsel.
- Maskinriskområden
 

Arbetsmaskiner ska befinna sig på tillräckligt avstånd från andra arbetstagare, schaktkanter och trafik. I närheten av arbetsplatsens gränser ska man vid behov med stängsel förhindra att utomstående kommer i närheten av maskinen. Maskinen och området vid den ska förses med nödvändiga varningsmärken.

På gator och andra trafikerade områden såsom gång- eller cykelvägar ska maskinens riskområde märkas ut eller tillträdet till riskområdet förhindras.

Maskiner (t.ex. borrhagnar) som används i branta lutningar eller på ställen med fallrisk ska förankras.

# VÄGAR OCH GÅNGLEDER

## OBSERVATIONER

- Områden där arbetsplatsen påverkar den externa trafiken eller gång- och cykeltrafiken ska observeras på samma sätt som områdena på arbetsplatsen, även om de inte utgör delar av den egentliga arbetsplatsen.
- En separat observation ska göras för varje trafikmärke och trafikregleringsanordning, även för märken som saknas. Lameller, avspärrningsstolpar och avspärrningskonor observeras områdesvis.
- Arbetsväg observeras som ett område om den är kort. I övrigt indelas en arbetsväg i flera områden som observeras i anslutning till inspektionsrundan.
- Gångstråk observeras som egna områden. Gångbroar, trappor och andra sådana konstruktioner observeras under punkten Utrustning.
- Vid underjordiska brytningsarbeten som räcker över 6 månader ska också organisering av evakuering säkerställas genom en observation för varje utrymningsväg.

## KRITERIER FÖR GODKÄNNANDE

- Extern trafik och gång- och cykeltrafik
 

Den tillfälliga trafiken och gång- och cykeltrafiken ska anläggas på ett säkert sätt och orsaka så lite störningar för omgivningen som möjligt. Om trafikarrangemangen informeras med varningsmärken och -blinkers, passerrutterna har märkts ut med tydliga informationsskyltar och till exempel trafikregleringsanordningar, farliga områden har isolerats och tillträdet till arbetsplatsen har avspärrats för utomstående.

Trafikarrangemangen överensstämmer med anvisningarna. Trafikregleringsanordningarna och -märkena är synliga och rena.
- Arbetsvägar och gångleder
 

Arbetsvägarna och gånglederna ligger på tillräckligt avstånd från arbetsobjekten och är i tillräckligt bra skick med tanke på ändamålet. Det får t.ex. inte finnas vattenfyllda gropar på körbanorna, som medför olägenhet för trafiken. Vatten leds av vägarna till exempel till diken. Nödvändiga trafikmärken är på plats och tillträde till farliga områden är avspärrat. Även parkeringsbehovet på arbetsplatsen har beaktats. Dammbindning och halkbekämpning har ombesörjts.
- Organisering av evakuering
 

Vid underjordiska brytningsarbeten ska utrymningsvägarna vara utmärkta och passagen ska vara obehindrad.

## BEGREPP SOM ANVÄNDS I ANVISNINGEN

### TRAFIKLED

Allmän väg för utomstående fordons- trafik

### GÅNG- OCH CYKELVÄG

Allmän led för utomstående fotgängare och/eller cyclister

### ARBETSVÄG

Väg som dragits framst med tanke på fordonstrafiken på arbetsplatsen och som märkts ut i arbetsplanen.

### GÅNGLED

Gångled av mer permanent karaktär för arbetsplatsens arbetstagare som märkts ut i arbetsplanen.

### TILLFÄLLIGT GÅNGLED

Tillfälliga gångled som uppstår "av sig själv" till exempel till arbetsobjekten.

# ORDNING OCH FÖRVARING

## OBSERVATIONER

- Ordningen på varje område observeras.
- En observation för varje avfallskärl görs. Avfallskärl är till exempel avfalls- och växelflak.
- En observation görs för varje magasin för farliga ämnen. Sådana lager utgörs av till exempel bränsle- och smörjmedelsdepåer, behållare med lösningssalter samt magasin för sprängämnen.
- Vid underjordiska objekt och andra slutna utrymmen ska luftkvaliteten observeras områdesvis genom sensoriska observationer (en observation per område). Obs! Officiella mätningar ska göras med ändamålsenliga mätinstrument.
- Vid krossanläggningar, asfaltstationer och andra arbetsställen ska man genom sensoriska observationer kontrollera att dammhanteringen har skötts på ändamålsenligt sätt.

## KRITERIER FÖR GODKÄNNANDE

- Allmän ordning
 

Ordningen och den allmänna snyggheten vid byggarbetsplatsen och stödjepunkten är god med tanke på säkerhet, miljö och kvalitet.

Det finns inget onödigt extra material eller avfall på området som inte behövs i arbetet och som utgör en säkerhetsrisk eller ett hinder för arbetet. Skadliga utsläpp såsom dammande eller nedsmutsande jord får inte spridas utanför arbetsplatsen.

Byggtillbehören och -materialen har placerats så att rörligheten eller arbetet inte försvåras och så att de inte är utsatta för skador.
- Avfallskärl
 

Avfallet insamlas kontrollerat. Anvisningen för hantering av avfall finns tillhanda eller placerad enligt byggarbetsplatsens anvisningar. Avfallskärlet är markerade. Avfallskärlet är hela, korrekt lastade och innehåller bara avfall enligt markeringen. Avfallet har inte spridits till omgivningen. Bland sprängämnesavfall och -förpackningar får inte finnas något annat material eller ämne.
- Förvaring och lagring av farliga ämnen
 

Oljor, gaser och brinnande vätskor och avfall som uppstår förvaras i hela och rena kärl. Bränsletankarna har dubbelt hölje eller skyddsbygg. Behållare med lösningssalter har inga synliga skador eller läckage. Gasflaskor förvaras i låsta burar. Flaskorna ska förvaras stående. Alla behållare och magasin är korrekt märkta.

Sprängämnen förvaras i ett godkänt, slutet och låst magasin. På laddningsplatsen får finnas endast den mängd sprängämnen som enligt sprängningsplanen omedelbart ska laddas, på arbetsplatsen endast den mängd som motsvarar behovet för en dag, om inte upplagringstillstånd har sökts för objektet. Placeringen ska vara markerad.

Ett underjordiskt upplag för explosiva varor ska placeras på så långt avstånd som möjligt från ordinarie arbetsställen och så att sprängning som utförs i området inte skadar upplaget.

Upplag med råmaterial för emulsionsladdningar ska vara markerade och låsta.
- Luftkvalitet och dammhantering
 

Ventilationsanordningarna (fläktar, ventilationskanaler, i tunnel fläktuber) är hela och i skick. En ventilationskanal har placerats tillräckligt nära tunneländan. Sensoriska observationer antyder inte för mycket damm.

# IBRUKTAGANDE

MVR-mätaren kan användas som verktyg för den lagstadgade veckovisa inspektionen. Arbetsplatsens arbetsledning och arbetstagarnas arbetarskyddsfullmäktig ska få utbildning i hur man använder metoden.



Resultaten i MVR-mätningen behandlas varje vecka på byggsplatsen. Man kan också fastställa en målnivå för säkerhetsindexet. Målet borde vara tillräckligt utmanande, men även möjligt att nå. Mätresultaten visas på en responstavla på en väl synlig plats (se sidan intill), där indexet uppdateras varje vecka.

Arbetsledningen och arbetstagarnas arbetarskyddsfullmäktig genomför i allmänhet inspektionerna tillsammans. Men det lönar sig även att ta med andra arbetstagarare och underentreprenörers representanter enligt ett rotationssystem. Det ökar deras kunskap och motivation.

Responsen och viljan att nå det uppställda målet leder i allmänhet till att arbetsrutinerna börjar förändras och indexet stiga. Det kan dock ta flera veckor. Det lönar sig att undvika klagomål, föreskrifter och annan negativ respons utom vid entydiga och allvarliga förbrytelser och brister. Vad gäller mätningarna och responsen bör man dock samtidigt se till att det finns förutsättningar för att de överenskomna spelreglerna iakttas.

Man går igenom de observerade bristerna på blanketen för föregående inspektionsrunda och kontrollerar om de upprepas. Om möjligt verifieras åtgärdade brister under nästa inspektionsrunda.

## KÄLLOR

Arbetarskyddslagen (2002/738)

Statsrådets förordning om säkerheten vid byggarbeten (205/2009)

Statsrådets beslut om val och användning av personlig skyddsutrustning i arbetet (1407/93)

Statsrådets förordning om maskiners säkerhet (400/2008)

Statsrådets förordning om säker användning och besiktning av arbetsutrustning (403/2008)

Statsrådets beslut om backningsvarnare på fordon som används i arbete (847/94)

Statsrådets förordning om säkerheten vid sprängnings- och brytningsarbeten (644/2011, 484/2016)

Kemikalielagen (599/2013)

Kommunala ordningsregler

Serien Liikenne tietyömaalla ("Trafiken vid vägarbetsplatser"). Trafikverket

Rakennustyöhön kuuluvan sukellustyön turvallisuusohje (23113) ("Säkerhetsanvisning för dykningsarbete vid byggarbete"). Arbetshälsoinstitutet

Liikenneviraston erikoistarkastusten työturvallisuusohje (Dnro 3761/090/2014)





DATUM \_\_\_\_\_

FÖRETAG \_\_\_\_\_

ARBETSPLATS / ARBETSNUMMER \_\_\_\_\_

GENOMFÖRD AV \_\_\_\_\_

 DATUM FÖR FÖREGÅENDE MÄTNING \_\_\_\_ / \_\_\_\_ BRISTERNA ÅTGÄRDADE

MÄTOBJEKT	RÄTT	TOT.	FEL	TOT.
1. ARBETE OCH BRUK AV MASKINER • ANVÄNDNING AV SKYDDSUTRUSTNING OCH RISKTAGANDE				
2. UTRUSTNING • ARBETSMASKINER OCH LYFTANORDNINGAR • MINDRE UTRUSTNING • STÄLLNINGAR, BOCKAR, STEGAR, GÅNGBROAR, TRAPPOR • ELEKTRIFIERING • BELYSNING • ANORDNING FÖR EMULSIONSLADDNING • RÄDDNINGSCONTAINER				
3. SKYDD OCH RISKOMRÅDEN • FALLSKYDD • RASRISK • MASKINRISKOMRÅDEN				
4. VÄGAR OCH GÅNGLEDER • EXTERN TRAFIK OCH GÅNG- OCH CYKELTRAFIK • ARBETSVÄGAR • GÅNGLEDER • ORGANISERING AV EVAKUERING				
5. ORDNING OCH FÖRVARING • ALLMÄN ORDNING • AVFALLSKÄRL • FÖRVARING OCH LAGRING AV FARLIGA ÄMNER • LUFTKVALITET OCH DAMMHANtering				
	RÄTT TOT:		FEL TOT:	

$$\text{MVR-TASO} \frac{\text{RÄTT (ST)}}{\text{RÄTT + FEL (ST)}} \times 100 = \text{---} \times 100 = \text{---} \%$$

BRISTER	ANSVAR	ÅTGÄRDSDATUM

ARBETSGIVARENS REPRESENTANT \_\_\_\_\_

ARBETSTAGARNAS REPRESENTANT \_\_\_\_\_



MÄTOBJEKT	ANTAL OBSERVATIONER	KRITERIER FÖR GODKÄNNANDE
<b>1. Arbete och bruk av maskiner</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ANVÄNDNING AV SKYDDSTRÜSTNING OCH RISKTAGANDE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>en för varje arbetstagare, inklusive maskinförare. Också underentreprenörernas arbetstagare, mätare, planerare osv.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>arbetstagaren använder nödvändig personlig skyddsutrustning</li> <li>tar inga onödiga risker (t.ex. fallrisk, en maskins olämplighet för ett arbete, riskabel maskinanvändning) och orsakar inte fara för andra</li> </ul>
<b>2. Utrustning</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ARBETSMASKINER OCH LYFTANORDNINGAR</li> <li>MINDRE UTRUSTNING</li> <li>STÄLLNINGAR, BOCKAR, STEGAR, GÅNGBROAR OCH TRAPPOR</li> <li>ELEKTRIFIERING</li> <li>BELYSNING</li> <li>ANORDNING FÖR EMULSIONSLADDNING</li> <li>RÄDDNINGSCONTAINER</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>en för varje arbetsmaskin jämte utrustning, inklusive arbetsplattform</li> <li>en för varje verktygsmaskin, (cirkelsåg, lyftredskap, svetsutrustning, vibratorplatta, vinkelslip)</li> <li>en för varje konstruktion</li> <li>en observation för varje plattform av fasadställning</li> <li>en för varje central (&gt; 16 A) och kabel (&gt; 240 V)</li> <li>en observation för varje kabeldragning på området</li> <li>en observation av belysningen på området när belysning behövs</li> <li>en observation för anordningen för emulsionsladdning</li> <li>en observation för varje räddningscontainer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>maskinernas allmänna skick är gott och de är helt i funktionskick</li> <li>för utrustningens del observeras tekniskt skick, fästen i fordonet, synlighet och varningsanordningar och -markeringar</li> <li>arbetsplattformen är tillräckligt bärande och jämn</li> <li>gott allmänskick och uppfyller maskinspecifika säkerhetsbestämmelser</li> <li>stöd, fundament, förankring pålitlig</li> <li>skyddsräcken (3 ledare), vid behov skyddstak</li> <li>uppgången till ställningar (inkl. mobila ställningar) ska bestå av trappor, lejdare eller stegar eller annan uppgång enligt bruksanvisningen</li> <li>bockar ska vid behov ha en konstruktion som förhindrar felsteg</li> <li>elcentraler och kablar ändamålsenligt placerade, vid behov skyddade samt i övrigt hela och i gott skick</li> <li>tillräcklig allmän- och arbetsbelysning på området</li> <li>gott allmänskick, inga läckor i anordningen.</li> <li>containerdörren ska vara olåst och tillträde till containern ska vara obehindrat</li> </ul>
<b>3. Skydd och riskområden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>FALLSKYDD</li> <li>RASRISK</li> <li>MASKINRISKOMRÅDEN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>observation av alla fria kanter eller öppningar på området, där fallskydd behövs</li> <li>för alla ställen med rasrisk (schaktgropar, mark, tunneltak)</li> <li>för varje maskin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>fallskydd måste finnas från och med 2 meters höjd</li> <li>skyddsräcken (3 ledare)</li> <li>schaktgropar har ändamålsenliga stöd, berg har förstärkts med bultning/sprutbetong eller skrotats, slänter om det inte behövs stödkonstruktioner, isolering av farliga områden, upplag för jordmassor på över 2 meters avstånd från kanten</li> <li>arbetsmaskiner ska befinna sig på tillräckligt avstånd från andra arbetstagare, schaktkanter och trafik.</li> <li>Maskinen och området vid den ska förses med nödvändiga varningsmärken.</li> </ul>
<b>4. Vägar och gångleder</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>EXTERN TRAFIK OCH GÅNG- OCH CYKELTRAFIK</li> <li>ARBETSVÄGAR</li> <li>GÅNGLEDER</li> <li>ORGANISERING AV EVAKUERING</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>en för varje ställe där allmänna vägar eller gång- och cykelvägar påverkas</li> <li>separat observation för varje trafikmärke och trafikregleringsanordning</li> <li>arbetsvägen observeras som ett område om den är kort. I annat fall delas den in i flera områden</li> <li>en för varje gångleden på området</li> <li>en för varje utrymningsväg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>trafiken säkert organiserad, om trafikarrangemang informeras med varningsmärken och -blinkers, passerrutorna har märkts ut med tydliga informationsskyltar och t.ex. trafikregleringsanordningar, farliga områden har isolerats och tillträdet till arbetsplatsen har avspärrats för utomstående</li> <li>trafikarrangemangen följer anvisningarna.</li> <li>Trafikregleringsanordningarna och -märkena är synliga och rena</li> <li>arbetsvägarna är i tillräckligt gott skick med tanke på ändamålet. Nödvändiga trafikmärken är på plats och tillträde till farliga områden är avspärrat.</li> <li>gånglederna är i tillräckligt gott skick med tanke på ändamålet, tillträde till farliga ställen avspärrat</li> <li>vid underjordiska brytningsarbeten ska utrymningsvägarna vara utmärkta och passagen ska vara obehindrad</li> </ul>
<b>5. Ordning och förvaring</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ALLMÄN ORDNING</li> <li>ÄVFALLSKÄRL</li> <li>FÖRVARING OCH LAGRING AV FARLIGA ÄMNEN</li> <li>LUFTKVALITET OCH DAMMHANtering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>en för varje område</li> <li>för varje kärl</li> <li>för varje förråd för farliga ämnen (t.ex. bränsle och sprängmedel, behållare med lösningsalter)</li> <li>vid underjordiska objekt och andra slutna utrymnen områdesvis (en observation per område)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>inget avfall som inte hör till arbetsfasen</li> <li>bra ordning med avseende på säkerhet och kvalitet, jord sprids inte i omgivningen/dammhantering ändamålsenligt skött</li> <li>rent kring avfallskärl, rätt lastat och sorterat.</li> <li>oljor, gaser och brinnande vätskor och avfall som uppstår förvaras i hela och rena kärl</li> <li>sprängmedel i lästa, lagenliga magasin</li> <li>behållare med lösningsalter har inga synliga läckage</li> <li>upplag med råmaterial för emulsionsladdningar markerade och lästa.</li> <li>Ventilationsanordningarna (fläktar, ventilationskanaler, i tunnel fläkttuber) är hela och i skick</li> <li>sensoriska observationer antyder inte för mycket damm</li> </ul>

BRISTER SOM KRÄVER OMEDELBARA ÅTGÄRDER OCH ANDRA RISKFAKTORER ÄN DE SOM NÄMNS PÅ BLANKETTEN SKA ANGES I FÄLTET BRISTER



## FÖRTECKNING ÖVER OBJEKT FÖR UNDERHÅLLSINSPEKTION PÅ MARKBYGGNADARBETSPLATS

- 1. PERSONALUTRYMMEN**
  - inkvarteringslokaler
  - måltidslokaler
  - omklädningsrum och förvaringsutrymmen
  - tvätt- och torkrum
  - wc- och sanitära utrymmen
  - lokalernas placering på arbetsplatsen
- 2. ARBETSVÄGAR OCH TRAFIKARRANGEMANG**
  - gång- och cykeltrafik samt tung trafik
  - trafikmärken, körhastighet
  - belysning
  - risker vid backning med fordon
  - plogning/sandning
  - mötesplatser på smal väg
- 3. ARBETSPLATSBELYSNING**
  - allmän belysning
  - arbetsbelysning
  - belysningens placering
  - lampornas skick och renhet
  - bländning, belysningskillnader
  - kablarnas placering
- 4. HÄLSOFARLIGA ÄMNER**
  - damm, gaser, ångor, lösningsmedel
  - luftväxling, ventilation
  - säkerhetsdatablad
  - lagring av ämnen
- 5. BULLER OCH VIBRATIONER**
  - val och placering av maskiner
  - bekämpningsmetoder
  - personlig skyddsutrustning
  - varningsskyltar
- 6. LAGER FÖR FARLIGA ÄMNER**
  - brännbara material
  - brännbara vätskor, gasol (flytgas)
  - lager och förvaringsplatser för explosiva varor
  - lagrens placering
  - varnings- och anvisningsskyltar
- 7. SVETSUTRUSTNING OCH SVETSARBETEN**
  - el- och gasutrustning
  - jordningar
  - transport och lagring av gasflaskor
  - slangar, kopplingar, mätare
  - bakslagsventiler, eldskydd
  - asbesthandske
  - personlig skyddsutrustning
- 8. FÖRSTA HJÄLPEN-BEREDSKAP**
  - första hjälpen-utrustning
  - meddelande- och informationsskyltar
  - nödnummer
  - livräddningsutrustning (livbojar, båt)
- 9. BRANDSKYDD**
  - utrustning för inledande släckning
  - utrymningsvägar
  - nödnummer
- 10. MINDRE MASKINER**
  - slipmaskiner
  - slipskivans skick och lämplighet
  - stödfjänsar, sliputrustning
  - skydd för slipskivan
  - dammskylning
  - personlig skyddsutrustning
  - brandfara, varningsskyltar
  - bultpistoler
  - underhåll, årsgranskningar
  - bruksanvisningar, användare
  - laddningar, provsprängningar
  - huvud-, ögon- och hörselskydd
  - varningstavlor
  - övriga mindre maskiner
- bormaskiner, kompressorer
- betongblandare, vibratorplattor
- stålbockningsmaskiner
- 11. MANUELLA VERKTYG**
  - hammare, släggor, pikmejslar
  - knivar, yxor, sågar
  - saxar, tänger, mejslar
- 12. MOBILKRANAR**
  - förarens behörighet
  - ibruktagandekontroll har gjorts: protokoll
  - markens bärighet
  - stödben, markplattor
  - maskinens lyftkapacitet, begränsningar
  - lyftredskap
  - lastpackarnas behörighet
  - personlyft (se SRB 1099/1995)
- 13. ÖVRIGA LYFTANORDNINGAR**
  - taljor, vinschar
  - personliftrar
  - lastkranar, truckar
  - lyftkapacitet, lämplighet
  - ibruktagandekontroll har gjorts
- 14. LYFTREDSKAP**
  - ställinor, kättinglängor
  - lyftremmar, lyftsaxar, lyftgripar
  - lyftkrokar, schacklar, replås
  - lyftkärl, lyftlådor
  - lastmarkeringar, lasttabeller
  - förvaring, lagring
  - ibruktagandekontroll har gjorts
- 15. GRÄVMASKINER OCH GRÄVARE**
  - maskinernas skick
  - skyddsavstånd
  - användning vid lyftarbeten (lyftkrok, lyftkapacitet jämfört med belastningstabell, säkerhetsbestäm-melser, lyftredskap)
- 16. PÅLNINGSMASKINER**
  - maskinernas skick
  - markens bärighet
- 17. ÖVRIGA SCHAFTMASKINER**
  - maskinernas skick
- 18. MASKINER OCH UTRUSTNING PÅ BRYTNINGSARBETSPLATSEN**

SKICKET HOS FÖLJANDE MASKINER OCH UTRUSTNING KONTROLLERAS

  - borr- och tryckluftsutrustning
  - laddnings- och tändningsutrustning
  - slipmaskin
  - saxbord
  - oregistrerade fordon
  - transportutrustning för sprängsten
  - utrustning för sprutbetongering och skrotning
  - lastmaskiner
  - tillverkningsplats och utrustning för AN-olja
- 19. ELEKTRISK UTRUSTNING PÅ ARBETSPLATSEN**
  - skyddsavstånd
  - huvudcentralens placering, kablar
  - skyddsklasser
  - kablarnas skick, avvattningsutrustning
- 20. STÄLLNINGAR, ARBETSBOCKAR**
  - underlag
  - normenlig/specialkalkyler
  - belastning
  - gångleder, skyddsräcken
  - kontroller, ställningskort, protokoll
- 21. ARBETSPLATTFORMAR**
  - räcken, skydds nät
  - skydd vid öppningar
- avspärningar
- säkerhetssele jämte linor
- 22. GÅNGLEDER**
  - skyddsavstånd, fallande och vältande föremål
  - skyddstak, skyddsvägg
  - halkningsriser, sandning
  - märkningar, underhåll
- 23. TRAPPOR/STEGAR**
  - skick och lämplighet
  - underhåll, belysning
- 24. SCHAFT**
  - stöd
  - slänter (utsprång, block, stenar)
  - grävmassors läge
  - skyddsräcken
  - gångleder
  - vägar
  - varningsblinkers
  - trafikarrangemang
- 25. BRYTNINGS- OCH SPRÄNGNINGSARBETEN**
  - gångleder och utrymningsvägar
  - dammbekämpning
  - lager och förråd för explosiva varor (se punkt 6. Lager för farliga ämnen)
  - transport av explosiva varor
  - övervakning av kvaliteten på andningsluften i underjordiska utrymmen
  - varning för explosioner
  - underjordiska utrymmen
    - ventilation
    - tak (skrotning, bultning, sprutbetongering)
    - skydd för tunnelymning
    - arbetshygieniska mätningar (föroreningar i luften, strålning osv.)
- 26. BETONGARBETEN**
  - formarbeten, armering, betongering
  - lager för form-, stål- och trävaror
  - betongsilon
  - arbets- och skyddsställningar
  - betongeringsmetoder
  - gångleder, belysning
  - formolja, uppvärmningsmetoder
- 27. ELEMENTARBETEN**
  - lagring, lyft
  - fallskydd
  - elementstöd, svetsningar
- 28. LAGER OCH LAGEROMRÅDEN**
  - materiallager
  - underentreprenörers lager
  - lagerskjul
- 29. UNDERENTREPRENADARBETEN**
- 30. PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING**
  - skyddshjälm med hakrem
  - synlig klädsel enligt standard (EN471 eller EN20471)
  - hörsel- och ögonskydd
  - andningskydd
  - säkerhetsstövlar
  - säkerhetssele jämte linor, fästen
  - övriga skydd
  - skyddens skick och underhåll
  - användning av skyddsutrustning
- 31. ÖVRIGA OBJEKT**

# MVR-Mätaren

utvecklades i slutet av 1990-talet i anslutning till Nylands arbetarskyddstävling. För innehållet ansvarade Timo Pinomäki från Nylands arbetarskyddsdistrikt, Juha Salminen från SalmiCon Oy och Heikki Laitinen från Arbetshälsoinstitutet. Det här är den fjärde uppdaterade versionen av MVR-mätaren. Uppdateringen sköttes av INFRA rf:s arbetarskyddskott och av experterna på INFRA rf:s underhållsavdelning och bergschaktavdelning.

---

INFRA RY  
Unioninkatu 14  
00130 Helsinki  
puh. 09 12 991  
[www.infra.fi](http://www.infra.fi)

---

TYÖTERVEYSLAITOS  
Topeliuksenkatu 41  
00250 Helsinki  
puh. 030 4741  
[www.ttl.fi](http://www.ttl.fi)

---

ISBN 978-951-96698

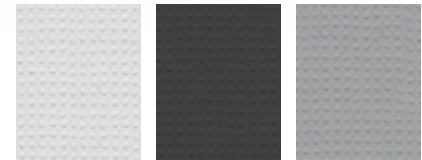
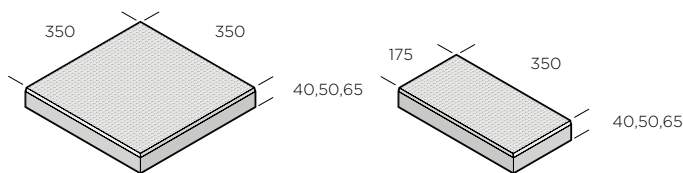


**S:T ERIKS**  
SVERIGES STEN- OCH BETONGPARTNER

# PRODUKTDATABLAD

## Superplattan

Som det framgår av namnet är Superplattan en betongplatta med särskilda kvalitéer och styrkor. Dessa uppnås genom våtpressmetoden som innebär att plattorna kan göras lättare och ändå uppfylla samma krav som traditionellt tillverkade betongplattor. Betongen är även extra tät och homogen, vilket ger plattan riktigt klara färger. Superplattan håller högsta standard när det gäller hållfasthet, frostresistens, avnötningshållfasthet och måttnoggrannhet. Superplattan kan tillverkas i andra moduler mot beställning.



### 40 mm

Dimension mm	Färg	Trafikklass	kg/m <sup>2</sup>	st/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> /pall	st/pall	Produktnummer
350x350x40	Naturgrå	G	94	8	9,8	78	9696-040600
350x350x40	Svart	G	94	8	9,8	78	9696-040607
350x350x40	Supervit	G	99	8	9,8	78	9696-040633
175x350x40*	Naturgrå	G	94	16	9,8	156	9696-040500
175x350x40*	Svart	G	94	16	9,8	156	9696-040507
175x350x40*	Supervit	G	99	16	9,8	156	9696-040533

### 50 mm

Dimension mm	Färg	Trafikklass	kg/m <sup>2</sup>	st/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> /pall	st/pall	Produktnummer
350x350x50	Naturgrå	GC	118	8	8,3	66	9696-050600
350x350x50	Svart	GC	118	8	8,3	66	9696-050607
350x350x50	Supervit	GC	124	8	8,3	66	9696-050633
175x350x50*	Naturgrå	G	118	16	8,3	132	9696-050500
175x350x50*	Svart	G	118	16	8,3	132	9696-050507
175x350x50*	Supervit	G	124	16	8,3	132	9696-050533

### 65 mm

Dimension mm	Färg	Trafikklass	kg/m <sup>2</sup>	st/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> /pall	st/pall	Produktnummer
350x350x65	Naturgrå	1	154	8	6	48	9696-060600
350x350x65	Svart	1	154	8	6	48	9696-060607
350x350x65	Supervit	1	161	8	6	48	9696-060633
175x350x65*	Naturgrå	0	154	16	6	96	9696-060500
175x350x65*	Svart	0	154	16	6	96	9696-060507
175x350x65*	Supervit	0	161	16	6	96	9696-060533

\* Halvplattor sågas manuellt och kan skilja i format. De lämpar sig bäst som anslutningsplattor i halvförband, och bör ej användas i exempelvis fiskstensförband.



S:T ERIKS

SVERIGES STEN- OCH BETONGLEVERANTÖR

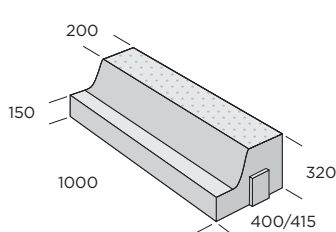
## PRODUKTBLAD

### Hållplatskantstöd - Betong

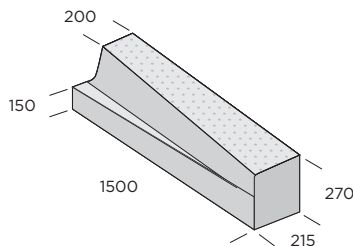
Hållplatskantstödet är framtaget för den handikappanpassade kollektivtrafiken. Kantstödet monteras på ett sådant sätt att ovansidan sätts i nivå med insteget i bussen. Den släta sidoytan reducerar däckslitaget när bussens hjul ligger an. Överytan är lätt räfflad för att minska halkrisken vid påstigning. Den avslutande stenen finns i två varianter, anpassad för möte med granitkantstenen eller med samma profil som gatkantsten. Hållplatskantstöden finns även i polerad granit som är slitstarka kantstenar för lite mer exklusiva miljöer med högt trafiktryck.



Grå slät



Rak



Avslutning höger

#### Busshållplatskantstöd - Betong

Dimension mm	Typ	kg/st	Produktnummer
415x1000x320*	Rak	230	5115-100000
415/215x1500x270/320*	Avslutning vänster	275	5115-150100
415/215x1500x320/270*	Avslutning höger	275	5115-150200
400x1000x320**	Rak	230	5112-100000
400/215x1500x270/320**	Anslut vänster	275	5112-150100
400/215x1500x320/270**	Anslut höger	275	5112-150200

\* Levereras från Staffanstorp

\*\*Levereras från Karlstad

## FMK GCE3 1 / FMK GCE3 2



### Gång- och cykelbaneräcke med en eller två navföljare

Vårt gång- och cykelbaneräcke är väl etablerat på marknaden som ett säkert och estetiskt sätt att separera biltrafik från oskyddade trafikanter.

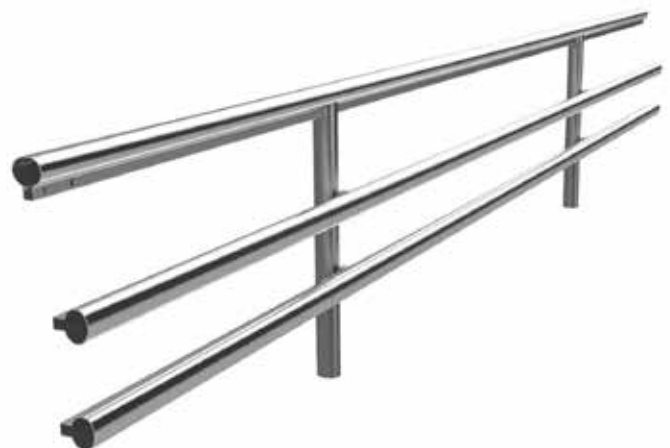
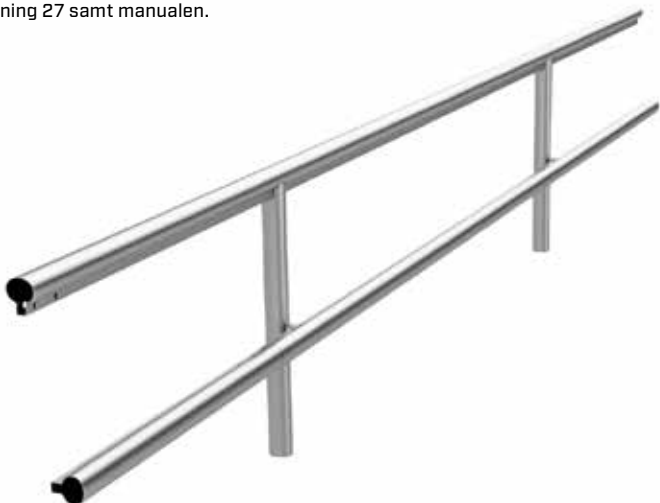
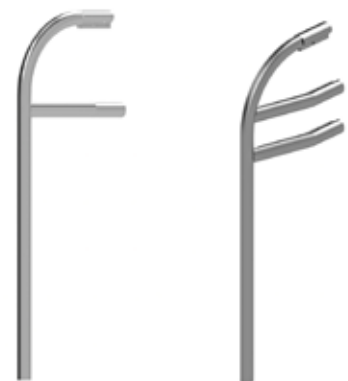
GC-räcket består av våra egna elipsformade profiler, både som navföljare och stolpar. Räcket är fritt från utstickande skruvar och vassa kanter, dess form förhindrar dessutom att smuts och skräp samlas på profilerna.

Specifikationer	
Räckestyp	FMK GCE3 1 / FMK GCE3 2
Höjd	1,1 m
Bredd	0,2 m
Stolpavstånd	3,0 m
Centrum navföljare	0,55 m (övre)

Ytterligare mått och detaljer finns i FMK's ritning 27 samt manualen.

#### Avslutningar

Räcket avslutas med ett mjukt lodrät avslut.





# Uponor-sadevesikaivopaketti 560/100

## YLEISTIETOA

Sadevesikaivot soveltuvat sadeveden keräämiseen sekä taloteknisissä että kunnallisteknisissä kohteissa. Kaivot voidaan asentaa niin pihoidille, viheralueille kuin parkkipaikoille.

Sadevesikaivo 560:ssä on 40 tn siiviläkansi ja reilun kokoinen 100 litrainen lietespesä. Tätä mallia voi käyttää erityisesti päätekaivona. Kaivossa on vakiona 200 mm lähtöliittymä ja supistusyhde 160 mm. Kaivoja on heti varastossa liittymäkorkeuksiin 1,3-2,2 m.

## TUOTENUMEROT JA -NIMET

Uponor-nro	LVI-nro	Tuote
1096070	2621036	Sadevesikaivopaketti 560/100 1,3-1,7
1096071	2621037	Sadevesikaivopaketti 560/100 1,7-2,2



## Ominaisuuksia ja etuja

- Teleskooppinen säätöputki ja ritiläkansisto ø500 mm
- Kaksi vakiokorkeutta, tilauskaivona saatavissa paljon muita malleja
- Sakkapesän tilavuus 100 litraa ja korkeus 500 mm
- Vakaa tasainen pohja
- Kaivoon voi lisätä helposti liittymiä läpivientitivistien tai jälkiliittymäsatuloiden avulla

