

Protokoll fört vid enskild föredragning

Infrastrukturavdelningen

Vägnätsbyrån, I3

Beslutande

Minister

Mika Nordberg

Föredragande

Vägingenjör

Björn Ekblom

Justerat

Omedelbart

Ärende/Dnr/Exp.

Beslut

Nr 51

Utbjudande av entreprenad för ombyggnad av landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka- Gölby, sektion 9/100 – 10/700 inklusive anslutningar samt byggande av parallell gång- och cykelväg i Ringsböle, Buskböle och Gölby byar i Jomala kommun

ÅLR 2018/7290

Beslut

Landskapsregeringen beslöt begära in anbud, enligt anbudsförfrågan i bilaga, I319Exx, för ombyggnad av landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, sektion 9/100 – 10/700 inklusive anslutningar samt byggande av parallell gång- och cykelväg i Ringsböle, Buskböle och Gölby byar i Jomala kommun.

Upphandlingen kommer att läggas upp i det elektroniska upphandlingsverktyget, www.e-avrop.com och på Annonsering kommer att ske i Ålandstidningen och Nya Åland. Upphandlingen kommer även att publiceras på landskapsregeringens officiella anslagstavla <https://www.regeringen.ax/anslagstavla>.

Kostnaderna påförs anslag 976000.

Föredragande 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 5 225 000 euro vid tidpunkten för annonseringen och genomförs således enligt Ålands landskapsregerings beslut (2018:13) gällande vissa upphandlingar genom ett öppet förfarande.

Bakgrund

Ombyggnation av landsväg 40 och anläggande av gång- och cykelväg invid vägen är ett pågående projekt där etapp 1,2 och 3 redan färdigställts och etapp 4 är under byggnation. Denna etapp avser den 5:e etappen av totalt 6 del etapper i projektet.

ANBU DS FÖRFRÅGAN

Vägbyggnadsentreprenad

Ombyggnad av landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka– Gölby, sektion 9100–10700 inklusive anslutningar samt byggande av parallell GC-väg i Ringsböle, Buskböle och Gölby byar i Jomala

Härmed inbjuds ni att inkomma med anbud för en vägbyggnadsentreprenad gällande ombyggnad av landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka- Gölby, sektion 9100–10700 inklusive anslutningar samt byggande av parallell GC-väg i Ringsböle, Buskböle och Gölby byar i Jomala kommun enligt till denna anbudsfrågan bifogade handlingar.

Omfattningen av uppdraget framgår av bifogat förfrågningsunderlag enligt förteckning nedan.

Sista inlämningsdag är den **05.07.2019**. Anbud som lämnats in för sent beaktas inte, oavsett orsak.

Anbudet ska vara giltigt minst tre (3) månader 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. Därefter söks upphandlingen upp genom att ange sökord "Anbud - Landsväg nr 40, etapp 5". 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 under anbudstiden är Björn Ekblom, bjorn.ekblom@regeringen.ax

Förfrågningsunderlag:

Kommersiella handlingar:

- 01 Anbudsfrågan daterad 10.05 2019
- 02 Upphandlingsföreskrift daterad 10.05 2019
- 03 Entreprenadprogram daterat 10.05 2019
- 04 Anbud, prissatt mängd- och enhetsprislista daterad 10.05 2019
- 05 Allmänna avtalsvillkor för byggnadsentreprenad YSE 1998 (bifogas ej)
- 06 Entreprenadavtal - RT 80260 SV (bifogas ej)
- 07 Handlingsförteckning

Tekniska handlingar:

- 08 Teknisk beskrivning Vägbyggnadsarbeten daterad 10.05 2019
- 09 Säkerhetsdokument daterat 10.05 2019
- 10 Riskhanteringsplan daterad 10.05 2019
- 11 Säkerhet vid arbete på väg
- 12 Underlag för riskinventering för sprängningsarbeten 10.05 2019
- 13 MVR mätare, säkerhetsmätningar på arbetsplats
- 14 Vägbyggnadsritningar E40-10-63 – E40-90-82

Upphandlingsföreskrift (UF)

för ombyggnad av landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka- Gölby, sektion 9/100 – 10/700 inklusive anslutningar samt byggande av parallell gång- och cykelväg i Ringsböle, Buskböle och Gölby byar i Jomala kommun.

Upphandling under tröskelvärdet – öppet förfarande

Innehåll

1	ALLMÄNT OM UPPHANDLINGEN	3
1.1	Förfrågningsunderlagets innehåll	3
1.2	Beskrivning av uppdraget	3
1.3	Antagande av entreprenör	3
1.4	Avtalsperiod	4
1.5	Upphandlingens värde	4
1.6	Annonsering	4
1.7	Upphandlande enhet	4
1.8	Kontaktperson under anbudstiden	4
1.9	Planerad tidplan för upphandlingen	5
2	REGLER FÖR UPPHANDLING OCH ANBUD	5
2.1	Upphandlingsform	5
2.2	Inlämning av anbud	5
2.3	Formkrav på anbud	6
2.4	Reservationer och alternativa anbud (sidoanbud)	6
2.5	Oklarheter avseende anbudsfrågan och komplettering av anbudsfrågan	6
2.6	Ersättning för anbud	6
2.7	Tilldelningsbesked (delgivning av beslut)	6
2.8	Avslutad upphandling och tecknande av avtal	7
2.9	Allmänna handlingars offentlighet och sekretess	7
2.10	Bedömning av anbud	7
2.11	Utvärdering av anbud	7
2.12	Hänvisningar till standarder	8
3	KRAV PÅ ANBUDSGIVAREN (KVALIFIKATIONSKRAV)	8
3.1	Språk	8
3.2	Anbudsgivaren och eventuella underentreprenörer	8
3.3	Uteslutningsgrunder	8
3.4	Ekonomisk och finansiell situation samt beställaransvarslagen	9
3.5	Teknisk prestationsförmåga och yrkesmässiga kvalifikationer	10
3.6	Miljöarbete	11
3.7	Kvalitetsarbete	11
3.8	Arbetsmiljöarbete	11

1 Allmänt om upphandlingen

1.1 Förfrågningsunderlagets innehåll

Förfrågningsunderlaget består av följande:

- elektronisk utvärdering (vari enhetspriser anges)
- elektroniskt ska-kravsformulär samt
- bilagor enligt nedan.

Till förfrågningsunderlaget bifogas följande:

Kommersiella handlingar:

1. Anbudsförfrågan
2. Upphandlingsföreskrift daterad 10.05.2019 (detta dokument)
3. Entreprenadprogram daterat 10.05.2019
4. Anbud, prissatt mängd- och enhetsprislista daterat 10.05.2019
5. Allmänna avtalsvillkor för byggnadsentreprenader YSE 1998 (bifogas inte)
6. Entreprenadavtal – RT 80260 SV (bifogas ej)
7. Handlingsförteckning

Tekniska handlingar:

8. Teknisk beskrivning Vägbyggnadsarbeten daterad 10.05.2019
9. Säkerhetsdokument daterat 10.05.2019
10. Riskhanteringsplan daterad 10.05.2019
11. Säkerhet vid arbete på väg
12. Underlag för riskinventering för sprängningsarbeten 10.05.2019
13. MVR-mätare, säkerhetsmätningar på arbetsplats
14. Vägbyggnadsritningar E40-10-63 – E1-90-82 samt specialritningarna S20 och S22.

Anbudsgivaren ansvarar för att denne erhåller ett fullständigt förfrågningsunderlag.

1.2 Beskrivning av uppdraget

1.2.1 Byggnadsobjektet

Upphandlingen omfattar ombyggnad av landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka- Gölby, sektion 9/100 – 10/700 inklusive anslutningar samt byggande av parallell gång- och cykelväg i Ringsböle, Buskböle och Gölby byar i Jomala kommun, enligt till denna upphandlingsföreskrift bifogade handlingar.

Entreprenadens vidare omfattning framgår av till denna handling bifogade dokument, se även Entreprenadprogrammet, punkt AFC.1.

1.3 Antagande av entreprenör

En (1) entreprenör kommer att antas för avtalstecknande. Det totalekonomiskt förmånligaste anbudet kommer att antas.

1.4 Avtalsperiod

Entreprenaden är planerad att starta omgående efter att avtalet påtecknats och den byggfärdiga bankgarantin överlämnats till beställaren. Arbetena ska vara färdigställda 15.06.2020.

Avtalsperioden definieras i Entreprenadprogrammet punkt AFC.42 och punkt AFC.45.

1.5 Upphandlingens värde

Uppskattat värde för upphandlingen är mindre än 5 548 000 euro exklusive mervärdesskatt.

1.6 Annonsering

Upphandlingen kommer att läggas upp i det elektroniska upphandlingsverktyget, E-avrop.com. Annonsering kommer att ske i Ålandstidningen och Nya Åland. Upphandlingen kommer även att publiceras på landskapsregeringens hemsida <http://www.regeringen.ax/upphandlingar>.

1.7 Upphandlande enhet

Upphandlande enhet är:

Ålands landskapsregering
FO-nummer 0145076-7
PB 1060 (Strandgatan 37)
AX-22111 MARIEHAMN.

1.7.1 Organisation

Ålands landskapsregering, Infrastrukturavdelningen, Vägnätsbyrån är upphandlande enhet. Nedan beskrivs Infrastrukturavdelningens organisation.

Lagtinget	
Landskapsregeringen	
Infrastrukturavdelningen	
Avdelningschef	
Vägnätsbyrån	
Beställarenhet	
Vägar, broar, hamnar, färjfasten, farleder Planering, investering, drift och underhåll	

Figur 1. ÅLR:s organisation

1.8 Kontaktperson under anbudsstiden

Namn: Björn Ekblom, telefon +358 18 25151
E-post: bjorn.ekblom@regeringen.ax

1.9 Planerad tidplan för upphandlingen

2019	Aktivitet
18.6.2019	Annonsering av upphandlingen
30.6.2019	Sista dag att ställa frågor, tidsfrist 5 dagar innan anbudstiden går ut
3.7.2019	Sista dag för svar, tidsfrist 2 dagar innan anbudstiden går ut
5.7.2019	Sista dag att lämna anbud
Vecka 28 2019	Utvärdering
Vecka 29 2019	Antagande av anbud
Vecka 29 2019	Tilldelningsbesked – delgivning av val av leverantör, inklusive besvärstid
Vecka 35 2019	Avtalstecknande
Vecka 36 2019	Start av entreprenadavtal
___. ___.2020	Mottagningsbesiktning av hela entreprenaden

2 Regler för upphandling och anbud

2.1 Upphandlingsform

Värdet för upphandlingen beräknas inte överstiga det av Europeiska kommissionen fastställda tröskelvärdet om 5 548 000 €. Denna upphandling omfattar byggnadsentreprenad och genomförs därför genom öppet förfarande enligt Ålands landskapsregerings beslut (ÅFS 2018:13) gällande vissa upphandlingar under EU:s tröskelvärde.

Upphandlingen genomförs i form av ett öppet förfarande. 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 villkor/pris lämnas i anbudet.

2.2 Inlämning av anbud

Den 1.4.2018 trädde nya bestämmelser (ÅFS 2018:13) ikraft gällande offentlig upphandling. Enligt beslutet ska anbud efter detta datum lämnas in elektroniskt i ett elektroniskt upphandlingsverktyg.

För att kunna lämna in ett anbud krävs därför att anbudsgivaren skapar ett användarkonto på www.e-avrop.com. Därefter söks upphandlingen upp genom att ange sökord "Anbud – Gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, etapp 3", 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.

Anbudet ska vara giltigt minst tre (3) månader 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.

2.3 Formkrav på anbud

Vid ifyllnad av ska-kravsformuläret godtas inte hänvisningar till webbsidor som anbudssvar.

Förekommer i denna upphandlingsföreskrift och i bilagorna mot varandra stridande uppgifter gäller texten i upphandlingsföreskriften före bilagorna.

Anbudsgivaren måste själv kontrollera att alla frågor är besvarade och att alla efterfrågade dokument är bifogade.

Möjligheterna att efter anbudstidens utgång inhämta eller lämna kompletterande uppgifter är begränsade. Detta innebär att anbudsgivare inte kan avvakta med att lämna svar, till exempel genom att hänvisa till att frågan önskas behandlas muntligt. Anbud som inte är komplett riskerar att inte tas upp till prövning.

2.4 Reservationer och alternativa anbud (sidoanbud)

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

2.5 Oklarheter avseende anbudsförfrågan och komplettering av anbudsförfrågan

Alla förfrågningar som rör anbudshandlingarna ska skickas in via det elektroniska upphandlingsverktyget för upphandlingen.

För att säkerställa att samtliga anbudsgivare får samma information skickar den upphandlande enheten ut alla frågor och svar gällande anbudshandlingarna via det elektroniska upphandlingsverktyget.

Anbudsgivarna ansvarar för att hålla sig uppdaterade med de eventuella frågor och svar som publiceras angående upphandlingen.

Endast skriftlig kompletterande uppgift lämnad av den upphandlande enheten under anbudstiden är bindande för både den upphandlande enheten och anbudsgivare.

2.6 Ersättning för anbud

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

2.7 Tildelningsbesked (delgivning av beslut)

Samtliga anbudsgivare kommer att erhålla meddelande om beslut. Delgivningen sker elektroniskt och meddelandet skickas genom det elektroniska upphandlingsverktyget. En rättelse- och besvär-anvisning bifogas delgivningen.

2.8 Avslutad upphandling och tecknande av avtal

Den upphandlande enheten får som huvudregel inte ingå avtal förrän 30 dagar har gått från det att tilldelningsbeslutet skickats till anbudsgivarna (s.k. väntetid).

Ett bindande avtal förutsätter att ett skriftligt avtal har upprättats och undertecknats av behöriga företrädare för såväl entreprenören som den upphandlande enheten.

Den upphandlande enheten förbehåller sig rätten att anta anbudet i sin helhet eller delar av det.

2.9 Allmänna handlingars offentlighet och sekretess

Alla inlämnade anbud behandlas i enlighet med bestämmelserna i landskapslag (1977:72) om allmänna handlingars offentlighet. Inkomna anbud är inte offentliga förrän upphandlingsavtal ingåtts eller om beslut fattas om att upphandlingen avbryts utan att ny upphandling genomförs.

Om anbudsgivare anser att uppgift(er) i anbud bör beläggas med sekretess ska utförlig motivering ges i anbudet. Anbudsgivaren ska i så fall även lämna in en censurerad version av anbudet. I annat fall förutsätts att anledning till sekretess saknas. Sekretessprövning kan inte göras i förväg och garantier kan därför inte lämnas. Generellt sett är möjligheterna att sekretessbelägga anbud starkt begränsade sedan upphandlingen avslutats. Detta gäller särskilt uppgifter i anbud som rör utvärderingskriterierna, vilket också omfattar priserna.

2.10 Bedömning av anbud

Anbudsutvärderingen sker enligt nedan:

1. Prövning av anbudet; där kontroll görs att alla "ska-krav" uppfylls enligt det elektroniska ska-kravsformuläret.
2. Utvärdering (tilldelning av kontrakt), där anbuderna utvärderas enligt utvärderingskriterierna, avsnitt 2.11.

En anbudsgivare som inte klarar ett steg i processen går inte vidare till nästa steg.

2.11 Utvärdering av anbud

All utvärdering kommer att ske via det elektroniska upphandlingsverktyget.

2.11.1 Lägsta pris

Det anbud som har det lägsta totalpriset av de anbud som klarat kvalificeringskraven och prövningen av anbudet enligt avsnitt 2.10 kommer att antas.

Prisuppgifter ska anges i bifogat "Anbudsformulär", se 04 Anbud, prissatt mängd- och enhetsprislister. Den sammanräknade summan anger anbudssumman. Samtliga prisuppgifter ska anges i euro (EUR) exklusive mervärdesskatt.

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

I anbudspriset ska ingå samtliga nödvändiga administrativa kostnader, arbeten och material för arbetsprestationen.

Anbudsgivaren ska till anbudet inlämna de handlingar som krävs enligt punkterna 3.4 och 3.5.

Inför kontraktstecknande ska anbudsgivaren ytterligare inlämna de resterande handlingar som krävs enligt punkterna 3.4, 3.5, 3.6, 3.7 och 3.8.

2.12 Hänvisningar till standarder

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

3 Krav på anbudsgivaren (kvalifikationskrav)

3.1 Språk

Åland är enligt 36 §, 6 kap. Självstyrelselag (1991:71) för Åland, enspråkigt svenskt. Anbudet och samtliga avtal och bilagor ska upprättas på svenska. All kommunikation med beställaren ska ske på svenska. Samtliga personer som kommer att ha direktkontakt med den upphandlande enheten ska behärska det svenska språket i tal och skrift.

3.2 Anbudsgivaren och eventuella underentreprenörer

Anbud kan lämnas av en leverantör.

En entreprenör har rätt att anlita underentreprenörer för att fullgöra sina åtaganden. Användande av underentreprenör begränsar inte anbudsgivarens ansvar som huvudman för fullgörande av avtalet.

Om leverantören anlitar underentreprenör, ska anbudet innehålla uppgifter om respektive underentreprenörs firma, FO-/organisationsnummer samt vilken del av åtagandet som ska fullgöras av respektive underentreprenör.

3.3 Uteslutningsgrunder

A. Anbudsgivare utesluts från deltagande i upphandlingen om denne, eller dess underentreprenör, till exempel har begått något av följande brott;

- skattebedrägeri
- penningtvätt
- ockerliknande diskriminering i arbetslivet
- bedrägeri
- bestickning
- deltagande i en organiserad kriminell verksamhet
- människohandel
- brott som begåtts i terroristiskt syfte.

B. Anbudsgivare kan även uteslutas från upphandlingen om någon av följande grunder föreligger (detta gäller även underentreprenörer): Anbudsgivaren

- 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
- är föremål för försättande i konkurs eller upplösning

- genom en lagkraftvunnen dom har dömts för en lagstridig handling i anslutning till sin yrkesutövning
- i sin yrkesverksamhet har gjort sig skyldig till en allvarlig förseelse, som kan styrkas av den upphandlande enheten,
- har åsidosatt sin skyldighet att betala skatter eller socialförsäkringsavgifter i Finland eller i etableringslandet
- har lämnat väsentligt oriktiga uppgifter till den upphandlande enheten eller försummat att lämna de uppgifter som krävs.

Vinnande anbudsgivare ska uppvisa straffregisterutdrag för personerna i företagsledningen innan kontraktstecknande. Intyget kan sökas via: <https://www.oikeusrekisterikeskus.fi/sv/index/oikeusrekisterikeskus/lomakkeet.html> , eller motsvarande i annat land. Anbudsgivarna bekostar själva utdragen.

Anbudsgivaren ska intyga att anbudsgivaren inklusive eventuella underentreprenörer inte är föremål för någon av ovanstående omständigheter.

3.4 Ekonomisk och finansiell situation samt beställaransvarslagen

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

Anbudsgivaren ska antingen uppnå minst riskklass 3 (på en 5-gradig skala), alternativt A (där AAA är det bästa), eller motsvarande omdöme hos kreditinstitut.

1. 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 inlämnas en sådan utredning att det kan anses klarlagt att anbudsgivare har motsvarande ekonomisk stabilitet, samt någon av nedanstående handlingar:
 - a) En garanti från moderbolag eller annan där det klart och tydligt framgår att garanten eller moderbolaget träder 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 riskklassificering samt kraven ovan ska i dessa fall på motsvarande sätt redovisas och uppfyllas av garanten.
 - 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. Bevis utgörs av verksamhetsplan, budget och senaste bokslut eller revisorsintyg i det fall inget bokslut ännu har upprättats. Av revisorsintyget ska framgå att anbudsgivaren har en ekonomisk plan eller årsbudgetsberäkning av vilken framgår att anbudsgivaren har en ekonomisk styrka att fullgöra uppdraget under avtalstiden.

Anbudsgivare årsomsättning ska vara minst 1 000 000 €.

3. Den anbudsgivare som vinner upphandlingen och som beställaren avser att teckna avtal med ska innan avtalets tecknande redovisa att de uppfyller samtliga krav enligt lagen om beställarens utredningsskyldighet vid anlitan av utomstående arbetskraft (FFS 1233/2006).
Samtliga intyg och utredningar ovan ska inte vara äldre än 3 månader från sista dag att lämna in anbud.

3.5 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. Därför ska nedan uppräknade redogörelser lämnas.

1. Anbudsgivaren ska inlämna en kortfattad beskrivning av företaget/organisationen gällande företags-/organisationsform, bransch erfarenhet, verksamhet, teknisk utrustning, erfarenhet av liknande uppdrag, omsättning, bemanning, kompetensutveckling etc.
2. Anbudsgivaren ska ange två referensuppdrag. På referensuppdragen ställs följande krav:
 - Två uppdrag ska ha varit vägbyggnadsentreprenader med trafikanordningsplaner och skyltning.
3. Anbudsgivaren ska ange två referenser för arbetsledningsuppdrag för ansvarig platschef, respektive arbetsledare. På referensuppdragen ställs följande krav:
 - Två uppdrag för vardera ska ha varit vägbyggnadsentreprenader utförda inom allmänt vägnät och utförda inom de senaste 5 åren.
 - CV bifogas anbudet.

Referensuppdragen ska vara slutförda under de senaste 5 åren räknat från sista anbudsdag. Anbudsgivaren ska inlämna en redogörelse om referensens namn, uppdragets tidsperiod, omfattning och innehåll, kontaktperson och kontaktuppgifter. Referenserna kontaktas efter sista anbudsdag för att bekräfta uppdragen.

Nystartade företag som saknar referenser ska istället inlämna referenser för den person som kommer att ansvara för uppdragets genomförande. Anbudsgivaren ska lämna redogörelse om referensens namn, uppdragets tidsperiod, omfattning och innehåll, kontaktperson och kontaktuppgifter. Referenserna kontaktas efter sista anbudsdag för att bekräfta uppdragen.

4. Anbudsgivaren ska ange en skyltansvarig som ska finnas tillgänglig på arbetsplatsen största delen av entreprenadtiden. Den skyltansvarige ska ha erfarenhet av trafikanordningsplaner och skyltning.
 - CV bifogas anbudet.

5. Företaget/organisationen ska ha teknisk utrustning såsom maskinstyrning med nätverks-GPS.

3.6 Miljöarbete

Anbudsgivaren ska ha ett aktivt miljöarbete som innehåller miljöpolicy och miljömål. En redogörelse som styrker detta ska inlämnas inför kontraktstecknande.

3.7 Kvalitetsarbete

Anbudsgivaren ska ha ett aktivt arbete för kvalitetsäkringsåtgärder. En redogörelse som styrker detta ska inlämnas inför kontraktstecknande.

3.8 Arbetsmiljöarbete

Anbudsgivaren ska ha ett aktivt arbete för arbetarskydd. Anbudsgivarens arbetarskyddsarbete 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.

ENTREPRENADPROGRAM


Administrativa föreskrifter, AF

INNEHÅLLSFÖRTECKNING


AF	ENTREPRENADPROGRAM (ADMINISTRATIVA FÖRESKRIFTER)	5
AFC	ENTREPRENADFÖRESKRIFTER VID UTFÖRANDEENTREPRENAD	5
AFC.1	Omfattning	5
AFC.11	Kontraktshandlingar	5
AFC.111	Sammanställning av ändringar i YSE 1998	5
AFC.115	Uppföljning av avtal	5
AFC.12	Arbetsområde	6
AFC.121	Arbetsområdets gränser	6
AFC.122	Syn före påbörjande av arbete	6
AFC.13	Förutsättningar	6
AFC.131	Uppgifter om sidoentreprenader och andra arbeten	7
AFC.132	Arbetstider	7
AFC.133	Pågående drift eller verksamhet inom och invid arbetsområdet	7
AFC.134	Förutsättning med hänsyn till befintlig anläggning	8
AFC.135	Förutsättningar med hänsyn till vägtrafik	8
AFC.14	Skydds- och säkerhetsföreskrifter m.m.	9
AFC.142	Skydds- och säkerhetsföreskrifter vid arbete i anslutning till väg	9
AFC.15	Varor m.m.	9
AFC.151	Varor från Entreprenören	9
AFC.1519	Tillvarataget material, överblivna massor	10
AFC.152	Varor eller arbeten från Beställaren	10
AFC.1522	Varor som tillhandahålls	10
AFC.155	Nätägare till försörjningssystem	10
AFC.16	Tillstånd m.m.	10
AFC.161	Tillstånd från myndigheter	10
AFC.162	Myndighetsbesiktning	10
AFC.163	Överenskommelser m.m.	11
AFC.17	Anmälningar	11
AFC.171	Anmälningar till myndigheter	11
AFC.172	Anmälningar till Beställaren	11
AFC.18	Författningar	11
AFC.183	Ansvar för Säkerhet och arbetarskydd / Byggarbetsmiljö	11
AFC.1831	Arbetsmiljöplan / Arbetarskyddsplan	13
AFC.1834	Upplysning om säkerhetskoordinator	13
AFC.2	Utförande	13
AFC.21	Kvalitetsangivelser	13
AFC.22	Kvalitets- och miljöarbete	14
AFC.221	Kvalitetsledning	14
AFC.222	Miljöledning	14
AFC.223	Beställarens kvalitetsplan	14
AFC.224	Entreprenörens kvalitetsarbete	14
AFC.225	Arbetsmiljöarbete	14
AFC.23	ÄTA-arbeten	14
AFC.241	Tillhandahållande av handlingar och uppgifter från Beställaren under entreprenadtiden	15
AFC.242	Tillhandahållande av handlingar och uppgifter från Entreprenören under entreprenadtiden	15
AFC.26	Information	16
AFC.262	Beställarens informationsverksamhet	16
AFC.263	Information till fastighetsägare, boende m.fl.	16
AFC.264	Information till väghållare m.fl.	16
AFC.27	Underrättelser om avvikelser ock dylikt	16
AFC.28	Entreprenörens kontroll	17
AFC.3	Organisation	17
AFC.31	Beställarens organisation	17


AFC.311	Beställarens ombud	17
AFC.312	Beställarens projektledare m.fl.	17
AFC.313	Beställarens kontrollant	17
AFC.316	Beställarens informationsansvarige	17
AFC.32	Entreprenörens organisation	17
AFC.321	Entreprenörens ombud	18
AFC.323	Entreprenörens arbetschef, platschef m.fl.	18
AFC.33	Möten	18
AFC.331	Startmöte	18
AFC.333	Arbetsplatsmöten / Byggmöten	18
AFC.338	Övriga möten	18
AFC.34	Arbetsledning och anställda	18
AFC.342	Arbetsledning	20
AFC.343	Allmänna bestämmelser om legitimationsplikt och närvaroredovisning	21
AFC.35	Underentreprenörer	21
AFC.36	Beställarens kontroll	22
AFC.37	Samordning	22
AFC.371	Samordning av arbeten	22
AFC.38	Dagbok	23
AFC.39	Uppmätning	23
AFC.4	<i>Tider</i>	23
AFC.41	Tidplan	23
AFC.42	Igångsättningstid	23
AFC.45	Färdigställandetider	24
AFC.46	Förändring av kontraktstiden	24
AFC.47	Garantitid	24
AFC.471	Garantitid för entreprenaden	24
AFC.472	Särskild varugaranti	24
AFC.5	Ansvar och avhjälpande	24
AFC.51	Vite / Avtalsböter	24
AFC.511	Vite vid försening / Förseningsböter	24
AFC.518	Övriga viten / Övriga Avtalsböter	24
AFC.53	Ansvar mot tredje man	25
AFC.531	Syn inom närliggande område	25
AFC.54	Försäkringar	25
AFC.541	Försäkringar under garantitiden	26
AFC.5511	Beställarens tillståndsansvar	26
AFC.5512	Entreprenörens tillståndsansvarige	26
AFC.5513	Samordning av tillståndsansvariga	26
AFC.56	Avsugning	26
AFC.57	Avhjälpande	26
AFC.6	<i>Ekonomi</i>	26
AFC.61	Ersättning	26
AFC.611	Ersättning för ÅTA-arbeten	26
AFC.612	Ersättning för reglerbara mängder	27
AFC.613	Ersättning för rese- och traktamentskostnader	27
AFC.614	Ersättning för kostnadsändring (indexreglering)	27
AFC.62	Betalning	27
AFC.621	Betalningsansvar	27
AFC.622	Betalningsplan	27
AFC.623	Förskott	27
AFC.624	Fakturerering	27
AFC.625	Dröjsmålsränta	28
AFC.63	Säkerhet	28
AFC.631	Säkerhet till Beställaren	28
AFC.632	Säkerhet till entreprenören	28


<i>AFG.7</i>	<i>Besiktning</i>	28
AFG.71	Entreprenadbesiktningar	28
AFG.711	Besiktningssplan	28
AFG.712	Besiktning av entreprenadprestation	28
AFG.713	Mottagningsbesiktning av byggnadsobjekt	29
AFG.714	Garantibesiktning.....	29
AFG.72	Besiktningssman.....	29
<i>AFG.8</i>	<i>Hävning</i>	29
<i>AFG.9</i>	<i>Twistelösning</i>	29
AFG	ALLMÄNNA ARBETEN OCH HJÄLPMEDEL	29
<i>AFG.1</i>	<i>Etablering av arbetsplats</i>	29
AFG.11	Placering av allmänna hjälpmedel	29
AFG.111	Placeringsritning som upprättas av entreprenören	30
AFG.12	Bodar	30
AFG.124	Kontorsplats till Beställaren	30
AFG.13	Tillfällig väg och plan.....	30
AFG.14	Tillfällig el- och VA-försörjning.....	30
AFG.141	Tillfällig elförsörjning.....	30
AFG.142	Tillfällig VA-försörjning.....	30
AFG.16	Tillfällig skyltställning och tillfällig informationstavla	30
<i>AFG.2</i>	<i>Inmätning och utsättning</i>	30
AFG.21	Mätutrustning.....	31
AFG.22	Inmätning.....	31
AFG.2211	Inmätning för sidoentreprenad vid anläggningsbyggnad	32
AFG.23	Utsättning	32
AFG.2311	Utsättning för sidoentreprenad vid anläggningsbyggnad	32
<i>AFG.3</i>	<i>Skydd m.m.</i>	32
AFG.31	Skydd av arbete och egendom m.m.	32
AFG.311	Skydd av arbete.....	32
AFG.312	Skydd av ledning, mätpunkt m.m.	32
AFG.313	Skydd av vegetation.....	32
AFG.315	Skydd av egendom	33
AFG.316	Tillfällig inhägnad	33
AFG.32	Skyddsanordningar	33
AFG.329	Varningsskyltar under entreprenadtiden.....	33
AFG.34	Bullerskydd	33
AFG.35	Dammskydd	33
AFG.36	Begränsning av miljöstörande utsläpp.....	33
AFG.43	Transport inom arbetsområdet	34
<i>AFG.4</i>	<i>LEVERANS, TRANSPORT m m</i>	34
AFG.43	Transport inom arbetsområdet	34
AFG.44	Lyftanordningar	34
<i>AFG.7</i>	<i>Uppvärmning, uttorkning och väderberoende arbeten m.m.</i>	34
AFG.75	Väderberoende arbeten	34
AFG.752	Snöröjning.....	34
<i>AFG.8</i>	<i>Länshållning, renhållning, rengöring m.m.</i>	34
AFG.81	Länshållning	34
AFG.82	Renhållning	35
AFG.832	Slutrengöring	35
AFG.85	Återställande av mark.....	35
<i>AFG.9</i>	<i>Övriga allmänna hjälpmedel</i>	35
AFG.91	Skytställning och orienteringstavla	35


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 5 (35)
	Projekt Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Dnr: ÅLR 2018/7290
	Kod	Ändr.dat


AF	ENTREPRENADPROGRAM (Administrativa föreskrifter)
AFC	ENTREPRENADFÖRESKRIFTER VID UTFÖRANDEENTREPRENAD
AFC.1	<p>Omfattning</p> <p>Omfattningen i detalj framgår av handlingar angivna i 07 Handlingsförteckning daterad 10.05.2018.</p> <p>Entreprenaden omfattar</p> <ul style="list-style-type: none"> • byggande av väg och parallell GC-väg • byggande av 14 privata anslutningar, 3 anslutningsvägar/korsnings-områden samt byggande av 4 busshållplatser varav två handikappanpassas • byggande av trummor, rörläggningar samt genomföringsrör • utbyte/ reparation av ledningar och deras kringtillbehör som ska bytas/har skadats under entreprenadtiden • byggande av gc-räcken <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>
AFC.11	<p>Kontraktshandlingar</p> <p>Enligt handlingar angivna i 07 Handlingsförteckning.</p> <p>Publikationer som finns att tillgå enbart på finska bör av byggherren översättas till svenska till den del de berör detta arbete eller ersättas med motsvarande svenskspråkiga direktiv.</p>
AFC.111	<p>Sammanställning av ändringar i YSE 1998</p> <p>Ändring av bestämmelse i YSE 98 finns införda under följande koder: AFC.632</p> <p>Tillägg till bestämmelse i YSE 98 finns införda under följande koder: AFC.54</p>
AFC.115	<p>Uppföljning av avtal</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 uppdragsgivaren äger Beställaren rätt att häva kontrakt, se även AFC.8.</p> <p>Landskapsregeringen äger rätt att kontrollera och följa upp verksamheten. Landskapsregeringen ska för detta ändamål äga tillträde till verksamheten samt att få tillgång till sådana uppgifter om verksamheten som landskapsregeringen anser vara erforderliga.</p>


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 6 (35)
	Projekt Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Dnr: ÅLR 2018/7290
	Kod	Ändr.dat
<p>Landskapsregeringens 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. Landskapsregeringen 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>AFC.12 Arbetsområde</p> <p>AFC.121 Arbetsområdets gränser Arbetsområdets gränser framgår av ritningarna E40-10-63 och E40-10-64. Arbetsområdet får <u>endast</u> disponeras enligt av Beställaren och väghållaren <u>godkända</u> disponerings- och TA-planer upprättade av Entreprenören.</p> <p>AFC.122 Syn före påbörjande av arbete Syn av arbetsområdet ska utföras före entreprenadens påbörjande. Beställaren kallar till syn. Syn förrättas gemensamt av representanter för Beställaren, väghållaren, fastighetsägare och Entreprenören. Beställarens representant för protokoll och utför eventuell fotografering. Varje part svarar för sina kostnader i samband med syn.</p> <p>AFC.13 Förutsättningar 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 standard SFS. 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 17, till de normer och standarder där hänvisning till SS-standard inte avviker från myndighetskrav angivna i SFS-standard eller EN-norm i Finland, tillämpas. Kontraktsarbetena 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.</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 7 (35)
	Projekt Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Dnr: ÅLR 2018/7290
	Kod	Ändr.dat
<p>Entreprenören ombesörjer arbetsområden 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 hyra mark och bekosta detta.</p> <p>Entreprenören äger ingen rätt att disponera ytor utanför arbetsområdesgräns utan tillstånd.</p> <p>AFC.131 Uppgifter om sidoentreprenader och andra arbeten</p> <p>Följande andra arbeten förekommer under entreprenadtiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Omläggning och flyttning av ledningar och kablar som utförs av Under-entreprenörer i arbetsområdet. • Väghållarens vägunderhållsenhet kan göra arbeten i anslutning till entreprenaden. <p>Entreprenören är skyldig att utan extra ersättning tåla intrång av vägunderhållet eller deras entreprenör.</p> <p>VA: All inkoppling på det befintliga nätet ska ske efter separat överenskommelse med nätägaren.</p> <p>El: Elbolagen äger rätt att verka inom entreprenadområdet.</p> <p>Tele/opto: Berörda bolag äger rätt att verka inom entreprenadområdet.</p> <p>AFC.132 Arbetstider</p> <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> <p>AFC.133 Pågående drift eller verksamhet inom och invid arbetsområdet</p> <p>Samtliga ledningsägare ska enligt ledningssamordningsplanen 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 ledningsanläggningar, som berörs av arbetena, kan hållas i drift under entreprenadtiden och är åtkomliga i normal omfattning.</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 8 (35)
	Projekt Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Dnr: ÅLR 2018/7290
	Kod	Ändr.dat
<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 ledningsägares drift- och underhållspersonal inom arbetsområdet utan extra ersättning.</p> <p>AFC.134 Förutsättning med hänsyn till befintlig anläggning</p> <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> <p>Befintliga stolpar och stag för el- och teleledning samt belysning får ej rivas 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>AFC.135 Förutsättningar med hänsyn till vägtrafik</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 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 trafikanordningsplan och den godkänts av Beställaren.</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 9 (35)
	Projekt Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Dnr: ÅLR 2018/7290
	Kod	Ändr.dat
<p>Trafik- och och skyddsanordningar ska utföras enligt "Liikenne tietyömaalla - , Tienrakennustyömaat" (Trafiken vid vägarbeten) (LO 28/2017).</p> <p>Alternativt kan tillämpliga delar av "Trafikverket tekniska krav för Arbeta på väg, TRV2012/12863, TDOK 2012:86" användas.</p> <p>AFC.14 Skydds- och säkerhetsföreskrifter m.m.</p> <p>Entreprenören bär ansvaret för ordning och säkerhet på samtliga upplags- och förrådsplatser, för trafikanordningar, avstängningar och andra skadeförebyggande åtgärder. Inspektion och underhåll av anordningarna ska ske regelbundet.</p> <p>AFC.142 Skydds- och säkerhetsföreskrifter vid arbete i anslutning till väg</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>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>AFC.15 Varor m.m.</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 m.m.) som inte kan användas för kontraktsarbetena, tillfaller Entreprenören och bortskaftas 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>AFC.151 Varor från Entreprenören</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 10 (35)
	Projekt Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Handläggare Leif Häggglund
Status Förfrågningsunderlag		Dnr: ÅLR 2018/7290
	Kod	Ändr.dat
<p>AFC.1519 Tillvarataget material, överblivna massor</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>AFC.152 Varor eller arbeten från Beställaren</p> <p>AFC.1522 Varor som tillhandahålls</p> <p>Entreprenören ska ange leveransadress och utföra mottagningskontroller som delges Beställaren.</p> <p>AFC.155 Nätägare till försörjningssystem</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>AFC.16 Tillstånd m.m.</p> <p>AFC.161 Tillstånd från myndigheter</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 Landskapsregeringen innan arbetet får påbörjas.</p> <p>TA-planer söks på Landskapsregeringen.</p> <p>AFC.162 Myndighetsbesiktning</p> <p>Intyg angående eventuell myndighetsbesiktning lämnas till Beställaren i samband med slutbesiktningen.</p> <p>Beställaren skall 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 kontraktsförhandlingarna.</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 11 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektname Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Dnr: ÅLR 2018/7290
		Datum 10.05 2019
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>AFC.163 Överenskommelser m.m.</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"> • information angående upplagsplatsens verksamhet har delgivits skriftligt och muntligt till Beställaren. <p>Enskild väg eller privat fastighet får inte användas av Entreprenören utan att</p> <ul style="list-style-type: none"> • väghållaren eller fastighetsägaren har lämnat sitt skriftliga tillstånd därtill • synförrättning har skett vilken ska ligga till grund för beräkning av eventuella skadestånd • syn har utförts av fastigheter som kan skadas av vibrationer eller annat. <p>Beställaren ska underrättas skriftligen om Entreprenören träffar överenskommelse som berör entreprenaden med markägare, väghållare och andra.</p> <p>AFC.17 Anmälningar</p> <p>AFC.171 Anmälningar till myndigheter</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>AFC.172 Anmälningar till Beställaren</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> <p>AFC.18 Författningar</p> <p>AFC.183 Ansvar för Säkerhet och arbetarskydd / Byggarbetsmiljö</p> <p>Entreprenören fungerar vid bygnadsobjektet som huvudsaklig genomförare (Huvudentreprenör), enligt statsrådets förordning (205/2009) om säkerheten vid byggarbeten</p>		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 12 (35)
	Projekt Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Handläggare Leif Hägglund
Dnr: ÅLR 2018/7290		
Datum 10.05 2019		
Status Förfrågningsunderlag		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
<p>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 07 Handlingsförteckning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Säkerhetsdokumentation • Säkerhetsmätningar på arbetsplats, anvisning/ blankett (MVR-mätning) • Beställarens underlag för risk-inventering <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"> 1. För varje enskild överträdelse bötar Entreprenören 250 €. 2. Den som har överträtt bestämmelserna (personen) får en skriftlig varning och personen avstängs från arbetsplatsen för resten av dagen. Ifall samma person överträder bestämmelserna upprepade gånger i samma projekt, blir han avstängd från arbetsplatsen för gott. 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>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>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 13 (35)
	Projekt Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Handläggare Leif Hägglund
		Datum 10.05 2019
Ändr.dat		Bet
Status Förfrågningsunderlag		
Kod	Text	
	<p>Entreprenören ska veckovis mäta arbetsplatsens säkerhetsnivå (s.k. MVR-mätning) och därvid använda bilagda "Säkerhetsmätning på arbetsplats" - blankett.</p> <p>AFC.1831 Arbetsmiljöplan / Arbetarskyddsplan</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>AFC.1834 Upplysning om säkerhetskoordinator</p> <p>Säkerhetskoordinator enligt 5 § statsrådets förordning (205/2009) om säkerheten vid byggarbeten utses senare av Beställaren.</p> <p>AFC.2 UTFÖRANDE</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> <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>AFC.21 Kvalitetsangivelser</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>	


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 14 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektnamn Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Dnr: ÅLR 2018/7290
		Datum 10.05 2019
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>Entreprenören ska genom sin egenkontroll visa Beställaren att arbetenas utförande och materialen motsvarar kraven som ställs i avtalsdokumenten.</p> <p>AFC.22 Kvalitets- och miljöarbete</p> <p>Part ska ombesörja åtgärd som han åtagit sig enligt avtalad kvalitetsplan, miljöplan, arbetsmiljöplan, 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>AFC.221 Kvalitetsledning</p> <p>Entreprenören ska ha ett kvalitetsledningssystem som följer ISO 9001 eller likvärdigt system.</p> <p>AFC.222 Miljöledning</p> <p>Anbudsgivaren ska ha ett aktivt miljöarbete som innehåller miljöpolicy och miljömål. En redogörelse som styrker detta ska inlämnas inför kontraktstecknande.</p> <p>AFC.223 Beställarens kvalitetsplan</p> <p>Beställaren har upprättat riskanalyser för projektet under planeringskedet. De risker som är definierade och tillhörande produktionsprocessen är överförda till Riskhanteringsplan AFC.1831 med avseende på arbets säkerhet.</p> <p>AFC.224 Entreprenörens kvalitetsarbete</p> <p>Anbudsgivaren ska ha ett aktivt arbete för kvalitetsåtgärder. En redogörelse som styrker detta ska inlämnas inför kontraktstecknande.</p> <p>AFC.225 Arbetsmiljöarbete</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>AFC.23 ÄTA-arbeten</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>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 15 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektnamn Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Dnr: ÅLR 2018/7290
		Datum 10.05 2019
Kod		Ändr.dat
		Bet
<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>AFC.241 Tillhandahållande av handlingar och uppgifter från Beställaren under entreprenadtiden</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 polygonpunkter och fixar kan inhämtas hos Beställaren.</p> <p>AFC.242 Tillhandahållande av handlingar och uppgifter från Entreprenören under entreprenadtiden</p> <p>Entreprenören ska före entreprenadstart upprätta och leverera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektanpassad kvalitets- och miljöplan, enligt AFC224 • Organisationsplan • Trafikanordningsplaner (TA-planer), enligt AFC.135 • Tidplan, enligt AFC.41 • Försäkringsbevis, enligt AFC.54 • Säkerhet, enligt AFC 631 • Arbetarskyddsplan (Arbetsmiljöplan) • ADP-plan (Arbetsplatsdispositionsplan) • Övriga tillstånd som erfordras • Rat plan <p>Entreprenören ska kontinuerligt redovisa följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avvikelse rapporter inklusive sammanställning samt uppgift om att de är stängda • Dokumentation från kontrollprogram/-planer med tillhörande provningsprotokoll, checklistor m.m. • Entreprenören ska under entreprenadtiden utföra en fotografisk dokumentation av objektets utveckling under entreprenadtiden och av alla dolda konstruktioner innan dessa kläs in, sätts igen eller övertäcks • Digitala inmättningsfiler (dwg) på samtliga nya och flyttade ledningar, även ledningar utförda av sidoentreprenör. <p>Entreprenören ska vid anmälan till slutbesiktning, d.v.s. 2 veckor före slutbesiktning, till Beställaren överlämna följande handlingar:</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 16 (35)
	Projekt Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Handläggare Leif Hägglund
Dnr: ÅLR 2018/7290		
Datum 10.05 2019		
Status Förfrågningsunderlag		Ändr.dat Bet
Kod Text	<ul style="list-style-type: none"> • Fotodokumentation enligt ovan • Protokoll från funktions-, täthetsprovning, vattenprovtagning, svetsprovning och övriga provningar samt övrig dokumentation enligt handlingarna • Produktspecifikationer på levererande produkter • Varugarantier • Dokumentation från egenkontroller • Relationshandlingar upprättade enligt AFG.22 • Digitala handlingar i format dwg upprättade enligt Beställarens lagerstruktur. Kodningssystemet ska vara LIVI. <p>Handlingar ska överlämnas i original, två papperskopior och på en CD-skiva eller USB-sticka.</p> <p>AFC.26 Information</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> <p>AFC.262 Beställarens informationsverksamhet</p> <p>Beställaren svarar för alla kontakter med massmedia.</p> <p>Entreprenören får inte lämna uppgifter till media utan Beställarens tillstånd.</p> <p>AFC.263 Information till fastighetsägare, boende m.fl.</p> <p>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.</p> <p>Senast två (2) arbetsdagar innan arbeten påbörjas på arbetsobjektet ska Entreprenören sätta upp informationsskyltar enligt AFG.16.</p> <p>AFC.264 Information till väghållare m.fl.</p> <p>Landskapsregeringen är väghållare genom Infrastrukturavdelningen. Entreprenören ska omgående informera Landskapsregeringens vägunderhåll i det fall störningar uppstår på den allmänna vägen.</p> <p>Under entreprenadtiden övergår dock allt väghållaransvar till Entreprenören.</p> <p>AFC.27 Underrättelser om avvikelser ock dylikt</p> <p>Underrättelse enligt YSE 1998 ska lämnas skriftligen.</p>	


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 17 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektname Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Dnr: ÅLR 2018/7290
		Datum 10.05 2019
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>AFC.28 Entreprenörens kontroll</p> <p>Kontroll av funktion och kontroll innan återfyllnad ska utföras, vid dessa tillfällen ska Beställaren beredas tillfälle att närvara. Kontrolltillfällen ska anges i tidplanen.</p> <p>Protokoll från föreskrivna kontroller ska föreligga vid anmälan till slutbesiktning och är en förutsättning för att entreprenaden ska kunna godkännas.</p> <p>Entreprenören ska ge Beställaren rätt att delta vid, eller utföra egen, kontroll av fabrikstillverkade produkter.</p> <p>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.</p> <p>AFC.3 ORGANISATION</p> <p>AFC.31 Beställarens organisation</p> <p>AFC.311 Beställarens ombud</p> <p>Lennart Nord; lennart.nord@regeringen.ax</p> <p>Tel +358 (0) 18 25000</p> <p>Beställarens representant för avtalsfrågor är ombudet eller av ombudet utsedd person. Om Beställarens representanter för frågor som berör arbetsprestationer överenskommes senast vid första arbetsplatsmötet.</p> <p>AFC.312 Beställarens projektledare m.fl.</p> <p>Björn Ekblom; bjorn.ekblom@regeringen.ax</p> <p>Tel 358 (0) 457 5267030</p> <p>AFC.313 Beställarens kontrollant</p> <p>Beställarens kontrollant utses senare.</p> <p>AFC.316 Beställarens informationsansvarige</p> <p>Björn Ekblom; bjorn.ekblom@regeringen.ax</p> <p>Tel 358 (0) 457 5267030</p> <p>All kontakt med media går genom informationsansvarig.</p> <p>AFC.32 Entreprenörens organisation</p> <p>Entreprenörens organisation för genomförande av entreprenaden ska behärska svenska i både tal och skrift.</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 18 (35)
	Projekt Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Handläggare Leif Hägglund
Dnr: ÅLR 2018/7290		
Datum 10.05 2019		
Status Förfrågningsunderlag		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
AFC.321	Entreprenörens ombud	
	Anges i anbudet.	
AFC.323	Entreprenörens arbetschef, platschef m.fl.	
	Ska-krav för Entreprenörens platschef och arbetsledare för projektet framgår av AFB.53.	
AFC.33	Möten	
AFC.331	Startmöte	
	Startmöte samt projektgenomgång som syftar till överföring av information mellan Beställaren och Entreprenören kommer att ske i samband med entreprenadstart.	
	Beställaren ansvarar för kallelse och protokoll.	
AFC.333	Arbetsplatsmöten / Byggmöten	
	Byggmöten ska hållas med tidsintervaller enligt överenskommelse, preliminärt två gånger per månad.	
	Beställaren eller dennes representant kallar till samt leder och för protokoll vid byggmöten.	
	Byggmötesprotokoll ska signeras av Beställare och Entreprenör.	
	Entreprenörens egenkontrollpärm ska redovisas vid byggmöte.	
	Entreprenörens kostnadsansvarige ska närvara.	
	Miljöfrågor tas upp som en stående punkt vid byggmötena.	
AFC.338	Övriga möten	
	Samordningsmöten och teknikmöten kommer att hållas på plats i tidsintervaller enligt överenskommelse, preliminärt två gånger i månaden.	
AFC.34	Arbetsledning och anställda	
	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.	
	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.	
	Om Entreprenören eller någon av Entreprenörens Underentreprenörer bryter mot uteslutningsgrunderna i 53 § och 54 § lagen (FFS 348/2007) om offentlig upphandling	


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 19 (35)
	Projekt Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Dnr: ÅLR 2018/7290
	Kod	Ändr.dat
Text		
<p>föreligger skäl för Beställaren att häva avtalet utan att Entreprenören eller dennes Underentreprenörer har rätt till någon form av ersättning.</p> <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 klargöras 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>Angående Utländsk arbetskraft</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>Angående Utlänningslagen (FFS 301/2004)</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"> • I samband med arbetstagarens ansökan om uppehållstillstånd (73 § 1 momentet) • 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) • 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). <p>Angående Lag (FFS 1146/1999) om utstationerade arbetstagare</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 20 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektnamn Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Dnr: ÅLR 2018/7290
		Datum 10.05 2019
Kod		Ändr.dat Bet
<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"> • Arbetsvillkor och –förhållanden (2§) enligt i 2 kapitel 7 § arbetsavtalslagen (FFS 55/2001) avsett kollektivavtal • Minimilön och lönegrund • Årssemester • Arbetstid • Säkerhet i arbete • Utnämning av företrädare (4a §) • Skyldighet att ha uppgifter om utstationerade arbetstagare (4b §) • Arbetstidshandlingar, semesterbokföring och löneuppgifter (5 §). <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>AFC.342 Arbetsledning</p> <p>Arbetsledningen ska ha en för entreprenaden väl verifierad kunskap och erfarenhet. I norm angivna kompetenskrav och intyg därom 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>Angivna personer i anbud får ej bytas ut utan Beställarens godkännande, och ska ha samma kompetens som ovan.</p> <p>För allmän ledning på arbetsplatsen (YSE 1998 4 §) ansvarar Entreprenören, som utnämner en arbetsledare som ska fungera som kontaktperson mellan olika parter.</p> <p>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.</p> <p>Entreprenören ska utnämna en säkerhetsansvarig person för arbetsplatsen.</p>		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 21 (35)
	Projekt Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Dnr: ÅLR 2018/7290
	Kod	Ändr.dat
<p>AFC.343 Allmänna bestämmelser om legitimationsplikt och närvaroredovisning</p> <p>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 §.</p> <p>Alla som vistas på arbetsplatsen ska i var stund kunna uppvisa giltig legitimation.</p> <p>Entreprenören är arbetsplatsens huvudsakliga genomförare och ska lämna uppgifter om arbetstagare och övriga betalningsmottagare som arbetar på den gemensamma byggarbetsplatsen till skattemyndigheten.</p> <p>AFC.35 Underentreprenörer</p> <p>Avser anbudsgivaren att anlita Underentreprenörer eller konsulter ska samråd härom ske med Beställaren. Samma krav som ställs på Huvudentreprenören enligt 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.</p> <p>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"> 1. Underentreprenören innehar ekonomiska och tekniska resurser och färdigheter att utföra den aktuella delen av Entreprenaden 2. Entreprenören har presenterat Beställaren de till innehållet godtagbara utredningar som avser Underentreprenör i enlighet med lagen om Beställansvar 3. Entreprenören har överlämnat till Beställaren en anmälan om Underentreprenörens företrädare i Finland enligt lagen (FFS 1146/1999) om utstationerade arbetstagare <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 arbetstages 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>		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 22 (35)
	Projekt Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Dnr: ÅLR 2018/7290
Kod	Ändr.dat	Bet
<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 ovannämnda skyldigheter leder till ett betalningsansvar för Beställaren, är Entreprenören skyldig att ersätta Beställaren de uppkomna kostnaderna till fullo inklusive Beställarens eventuella omkostnader.</p> <p>För att säkerställa att gällande kollektivavtal och lagar efterföljs har Parterna överenskommit om följande:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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 Beställaransvar. <p>Parterna förbinder sig dessutom att överenskomma om tillvägagångssätt då det under två granskningsmammanträden 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"> 2. Entreprenören förbinder sig att när som helst på anmodan bevisa efterlevnaden av gällande kollektivavtal och lagar. <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>AFC.36 Beställarens kontroll</p> <p>Entreprenören ska utan särskild ersättning tillhandahålla hantlangning och erforderlig utrustning 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 föranmälan samt underlätta och bistå denna kontroll.</p> <p>AFC.37 Samordning</p> <p>AFC.371 Samordning av arbeten</p> <p>Entreprenören svarar för att hans egna arbeten samordnas med Beställarens samt sidentreprenörers och andras arbeten.</p> <p>Entreprenören övertar den samordning som åvilar Beställaren. Han ska kalla till erforderliga samordningsmöten och svara för protokollföring. Detta gäller arbeten där Entreprenören själv är inblandad.</p> <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>		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 23 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektnamn Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Dnr: ÅLR 2018/7290
		Datum 10.05 2019
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>Entreprenören ska samordna samtliga verksamheter på arbetsplatsen samt sköta samordningen med berörda verk och myndigheter.</p> <p>AFC.38 Dagbok</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>AFC.39 Uppmätning</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 härav ska utföras så att jämförelse med på ritningar redovisade mängder kan ske. Den ska fortlöpande redovisas för Beställaren eller dess representant.</p> <p>Mätning ska ske minst en (1) gång per månad om inget annat överenskommes mellan parterna eller dess representant.</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>AFC.4 TIDER</p> <p>AFC.41 Tidplan</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> <p>AFC.42 Igångsättningstid</p> <p>Entreprenören kan påbörja etableringsarbeten efter att följande har genomförts:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrakt är underskrivet • Säkerhet enligt YSE 1998 36 § har överlämnats 		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 24 (35)															
		Handläggare Leif Hägglund															
Status Förfrågningsunderlag	Projektname Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Dnr: ÅLR 2018/7290															
		Datum 10.05 2019															
Kod		Ändr.dat Bet															
<p> <ul style="list-style-type: none"> • Försäkringsbevis har överlämnats • Försyn har genomförts • ADP-plan, placeringsritning för etablering och upplag har godkänts • Arbetsmiljöplan har upprättats och godkänts. </p> <p>Byggnadsarbeten kan påbörjas först efter det att följande har genomförts:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kvalitets- och miljöplan har upprättats och godkänts • TA-plan har upprättats och godkänts. 																	
AFC.45	Färdigställandetider																
	Kontraktarbetena i sin helhet ska vara färdigställda och tillgängliga för slutbesiktning senast den 15.06.2020.																
AFC.46	Förändring av kontraktstiden																
	Underrättelse enligt YSE ska lämnas skriftligen.																
AFC.47	Garantitid																
AFC.471	Garantitid för entreprenaden																
	Garantitiden för alla arbeten är 2 år räknat från att Beställaren mottagit entreprenaden.																
AFC.472	Särskild varugaranti																
	I det fall varugarantier sträcker sig längre än garantitiden för entreprenaden ska sådana garantedlar överlämnas till Beställaren vid slutbesiktningstillfället.																
AFC.5	Ansvar och avhjälpande																
AFC.51	Vite / Avtalsböter																
AFC.511	Vite vid försening / Förseningsböter																
	YSE 1998 § 18.																
AFC.518	Övriga viten / Övriga Avtalsböter																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Funktionell avvikelse som grund för avtalsböter</th> <th colspan="3">Entreprenadspecifika anmärkningsomgångar för samma underlåtenhet och motsvarande böter</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th>1:a gången</th> <th>2:a gången</th> <th>Följande gånger</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Underlåtenhet att följa föreskrifter enligt AFC.14</td> <td>500 €</td> <td>2 500 €</td> <td>5 000 €</td> </tr> </tbody> </table>		Funktionell avvikelse som grund för avtalsböter		Entreprenadspecifika anmärkningsomgångar för samma underlåtenhet och motsvarande böter					1:a gången	2:a gången	Följande gånger	1	Underlåtenhet att följa föreskrifter enligt AFC.14	500 €	2 500 €	5 000 €	
Funktionell avvikelse som grund för avtalsböter		Entreprenadspecifika anmärkningsomgångar för samma underlåtenhet och motsvarande böter															
		1:a gången	2:a gången	Följande gånger													
1	Underlåtenhet att följa föreskrifter enligt AFC.14	500 €	2 500 €	5 000 €													

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 25 (35)
	Projekt Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Handläggare Leif Hägglund
Dnr: ÅLR 2018/7290		
Datum 10.05 2019		
Status Förfrågningsunderlag		Ändr.dat Bet

Kod | Text

2	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 €
3	Överträdelse enligt p1. AFC.183	250 €	500 €	1000 €

AFC.53 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 syneförrättare. Syneförrättaren 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 §.


Huvudentreprenören ombesörjer och bekostar byggnadsarbetsförsäkringen och försäkringen ska vid varje tidpunkt motsvara försäkringsobjektets fulla värde, enligt YSE 1998 38.


Försäkringen ska omfatta de slag av arbeten som entreprenaden avser. Försäkringen får inte innehålla förbehåll om att skada ska ha inträffat plötsligt.


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.


På byggnadsarbetsplatsen verksam Entreprenör ska ha gällande ansvarsförsäkring för sin verksamhet till ett belopp om minst 1 000 000,00 €.


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 26 (35)
	Projekt Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Dnr: ÅLR 2018/7290
	Kod	Ändr.dat
<p>Entreprenören ansvarar för att entreprenören och Underentreprenörer har alla obligatoriska och nödvändiga försäkringar (t.ex. olycksfalls- och pensionsförsäkringar) för sina arbetstagare.</p> <p>AFC.541 Försäkringar under garantitiden</p> <p>Försäkringarna ska tecknas och vidmakthållas, så att de gäller intill dess garantianmärkingar har åtgärdats.</p> <p>Bevis om att förnyad försäkring finns ska överlämnas till Beställaren en vecka före det att försäkringen går ut.</p> <p>AFC.5511 Beställarens tillståndsansvar</p> <p>Entreprenören ska överta Beställarens tillståndsansvar.</p> <p>Entreprenören ska ansvara för samordningen av samtliga tillståndsansvarigas ansvarsområden i samband med entreprenaden.</p> <p>AFC.5512 Entreprenörens tillståndsansvarige</p> <p>AFC.5513 Samordning av tillståndsansvariga</p> <p>AFC.56 Avsyning</p> <p>AFC.57 Avhjälpande</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> <p>AFC.6 EKONOMI</p> <p>AFC.61 Ersättning</p> <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 17.</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> <p>AFC.611 Ersättning för ÄTA-arbeten</p> <p>Eventuella ÄTA-arbeten regleras i enlighet med kapitel 6, projekt och prisändringar, YSE 1998.</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 27 (35)
	Projekt Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Dnr: ÅLR 2018/7290
	Kod	Ändr.dat
<p>Alla tilläggsarbeten ska överenskommas om skriftligen innan arbeten påbörjas. Om tilläggsarbeten inte överenskommits om skriftligen ersätts de inte av Beställaren.</p> <p>AFC.612 Ersättning för reglerbara mängder Efter uppmätning enligt MER Anläggning 17 av utfört arbete sker reglering av ersättning enligt reglerna under AFC.61.</p> <p>AFC.613 Ersättning för rese- och traktamentskostnader Samtliga kostnader för resor och traktamenten ska vara kalkylerade i anbudets priser.</p> <p>AFC.614 Ersättning för kostnadsändring (indexreglering) Indexreglering tillämpas inte.</p> <p>AFC.62 Betalning</p> <p>AFC.621 Betalningsansvar</p> <p>AFC.622 Betalningsplan Entreprenören upprättar en prestationsbaserad rat-plan där varje rat ska motsvara utfört arbete. Den första raten som uppbärs i samband med kontraktets tecknande får vara högst 5 % av entreprenadsumman. Den sista raten som uppbärs i samband med entreprenadens färdigställande ska vara 10 % av entreprenadsumman (AFC.624).</p> <p>AFC.623 Förskott Förskott beviljas inte.</p> <p>AFC.624 Fakturering Fakturering får ske efter utförd prestation. Fakturering sker efter Beställarens godkännande. Första betalningsraten (enligt AFC.622) får faktureras när</p> <ul style="list-style-type: none"> • kontraktet är undertecknat • entreprenören har överlämnat godkänd säkerhet för byggtiden. <p>Sista betalningsraten (enligt AFC.622) får faktureras när</p> <ul style="list-style-type: none"> • besked om godkänd mottagandebesiktning har lämnats av Beställaren • entreprenören har överlämnat godkänd säkerhet för garantitiden • alla ansvars- och tidsfrågor är utredda • all dokumentation är godkänt av Beställaren. 		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 28 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projekt Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Dnr: ÅLR 2018/7290
		Datum 10.05 2019
Kod		Ändr.dat Bet
<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> <p>AFC.625 Dröjsmålsränta</p> <p>AFC.63 Säkerhet</p> <p>AFC.631 Säkerhet till Beställaren</p> <p>Entreprenören ska ställa säkerhet enligt YSE 1998 36 §. Kostnaden för säkerheten ska ingå i kontraktssumman.</p> <p>AFC.632 Säkerhet till entreprenören</p> <p>Med ändring av YSE 1998 37 §, ställer Beställaren ej någon säkerhet till Entreprenören.</p> <p>AFC.7 BESIKTNING</p> <p>AFC.71 Entreprenadbesiktningar</p> <p>AFC.711 Besiktningsplan</p> <p>Entreprenören ska upprätta en besiktningsplan för sido- och delentreprenad samt ledningsgarnas arbeten.</p> <p>AFC.712 Besiktning av entreprenadprestation</p> <p>Entreprenören ska skriftligen anmäla anläggningen färdig för slutbesiktning tre (3) veckor före avsedd slutbesiktning. Beställaren kallar till slutbesiktning.</p> <p>Förutsättningen för att entreprenaden ska besiktigas och godkännas är att handlingar enligt AFC.242 finns upprättade.</p> <p>I övrigt enligt YSE 1998 70 §.</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 29 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
	Projektnamn Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Dnr: ÅLR 2018/7290
		Datum 10.05 2019
Status Förfrågningsunderlag		Ändr.dat
Kod	Text	Bet
AFC.713	Mottagningsbesiktning av byggnadsobjekt 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, provtagningar/ tryckningar och relationsritningar enligt handlingar. Då Beställaren mottagit samtliga dokument kan mottagningsbesiktningen ske inom 14 dagar.	
AFC.714	Garantibesiktning Beställaren kallar till garantibesiktning ca 3 veckor innan garantitidens utgång.	
AFC.72	Besiktningsman Besiktningsman utses av Beställaren.	
AFC.8	HÄVNING 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. På begäran av Beställaren ska Entreprenören lämna erforderliga uppgifter och handlingar för att skyldigheten enligt ovan ska kunna kontrolleras. Skulle Entreprenören brista i fullgörandet av detta åläggande äger Beställaren rätt att häva avtalet om bristen är väsentlig. Enmansföretagare och fåmansbolag med upp till tre anställda utan särskilda avtal ska likställas med företag som tecknat kollektivavtal eller liknande.	
AFC.9	TVISTELÖSNING Tvist mellan Beställaren och Entreprenören med anledning av ingånget avtal ska avgöras av Ålands tingsrätt i Mariehamn.	
AFG	ALLMÄNNA ARBETEN OCH HJÄLPMEDEL Entreprenören ska på egen bekostnad utföra allmänna arbeten samt anskaffa hjälpmedel för den egna entreprenaden, där inte annat anges i detta avsnitt.	
AFG.1	ETABLERING AV ARBETSPLATS	
AFG.11	Placering av allmänna hjälpmedel 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.	


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 30 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projekt Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Dnr: ÅLR 2018/7290
		Datum 10.05 2019
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>AFG.111 Placeringsritning som upprättas av entreprenören Arbetsplatsdispositionsplan upprättas och lämnas till Beställaren innan etablering påbörjas.</p> <p>AFG.12 Bodar Entreprenören ansvarar själv för bodar, kontorsbodar, containrar m.m. som används vid utförande av entreprenaden.</p> <p>AFG.124 Kontorsplats till Beställaren Entreprenören ska tillhandahålla ett (1) kontorsrum till Beställarens kontrollant (byggledare) under hela entreprenadtiden. Kontorsrummet ska innehålla skrivbord med stol, bokhylla m.m. Utrustning för uppkoppling till datanät ska finnas.</p> <p>AFG.13 Tillfällig väg och plan Entreprenören ansvarar själv för erforderliga tillfälliga vägar. 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> <p>AFG.14 Tillfällig el- och VA-försörjning</p> <p>AFG.141 Tillfällig elförsörjning Entreprenören ansvarar själv för tillfällig elförsörjning.</p> <p>AFG.142 Tillfällig VA-försörjning Entreprenören ansvarar själv för tillfällig VA-försörjning. Spillvatten får ej släppas ut i sjön utan rening.</p> <p>AFG.16 Tillfällig skyltställning och tillfällig informationstavla Beställaren tillhandahåller två informationstavlor i storlek ca 2 x 3 meter. Entreprenören ska montera dessa på ställning som entreprenören tillhandahåller. Tavlor ska stå i början av arbetsområdet, i väster och öster, vända mot trafiken. Efter projektets färdigställande ska Entreprenören demontera tavlor, ställningar samt fundament.</p> <p>AFG.2 INMÄTNING OCH UTSÄTTNING Beställaren tillhandahåller utgångspunkter (fixpunkter) i plan och höjd till grund för inmätning och utsättning. Markeringar ska befästas och skyddas av entreprenören.</p>		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 31 (35)
	Projekt Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Dnr: ÅLR 2018/7290
	Kod	Ändr.dat
Text		
<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 ETRS-GK20 och i höjd N2000.</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>AFG.21 Mätutrustning</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>AFG.22 Inmätning</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 resultat från eftermätningar och relationsritningar till Beställaren. Ritningarna ska levereras i dwg-format.</p> <p>Relationsritningarna ska innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inmätta avskalade bergytor • Inmätta trummor, rörläggningar och genomföringsrör • Inmätt vägutrustning, såsom räcken, stängsel, skyltar o.s.v. • Terrassens överyta • Förstärkningslagrets övre yta • Bärlagrets övre yta • Obundet slitlagets övre yta • Diken och slänter. 		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 32 (35)																		
	Projekt Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Handläggare Leif Hägglund																		
Status Förfrågningsunderlag		Dnr: ÅLR 2018/7290	Datum 10.05 2019																	
	Kod	Ändr.dat	Bet																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kod</th> <th>Text</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AFG.2211</td> <td>Inmätning för sidoentreprenad vid anläggningsbyggnad</td> </tr> <tr> <td>AFG.23</td> <td>Utsättning Utsättning i plan och höjd ska utföras från av Beställaren tillhandahållna utgångspunkter eller av Entreprenören utförda kompletterande utgångspunkter som godkänts av Beställaren. Entreprenören ska utföra och bekosta all utsättning under entreprenadtiden.</td> </tr> <tr> <td>AFG.2311</td> <td>Utsättning för sidoentreprenad vid anläggningsbyggnad</td> </tr> <tr> <td>AFG.3</td> <td>SKYDD M.M.</td> </tr> <tr> <td>AFG.31</td> <td>Skydd av arbete och egendom m.m. Läget av transportvägar, upplagsplatser och tippplatser ska bestämmas i samråd med Beställaren och fastighetsägare.</td> </tr> <tr> <td>AFG.311</td> <td>Skydd av arbete</td> </tr> <tr> <td>AFG.312</td> <td>Skydd av ledning, mätpunkt m.m. 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. Ledningar och kablar får ej brytas annat än för kortare, förankat till ledningsägare, avbrott. Optoledningar får ej brytas. På ledningarna får inga planerade avbrott utföras. Ledningar ska vara i drift under hela entreprenadtiden. Vissa ledningar har osäkert läge. 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. Redovisning av befintliga ledningar (här innefattas även kablar) är inte exakt. Avvikelse <2 m får anses normala. Alla eventuella kostnader för utsättning, kontroll eller annan närvaro vid entreprenörens arbete som inte utförs kostnadsfritt betalas av entreprenören.</td> </tr> <tr> <td>AFG.313</td> <td>Skydd av vegetation 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.</td> </tr> </tbody> </table>			Kod	Text	AFG.2211	Inmätning för sidoentreprenad vid anläggningsbyggnad	AFG.23	Utsättning Utsättning i plan och höjd ska utföras från av Beställaren tillhandahållna utgångspunkter eller av Entreprenören utförda kompletterande utgångspunkter som godkänts av Beställaren. Entreprenören ska utföra och bekosta all utsättning under entreprenadtiden.	AFG.2311	Utsättning för sidoentreprenad vid anläggningsbyggnad	AFG.3	SKYDD M.M.	AFG.31	Skydd av arbete och egendom m.m. Läget av transportvägar, upplagsplatser och tippplatser ska bestämmas i samråd med Beställaren och fastighetsägare.	AFG.311	Skydd av arbete	AFG.312	Skydd av ledning, mätpunkt m.m. 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. Ledningar och kablar får ej brytas annat än för kortare, förankat till ledningsägare, avbrott. Optoledningar får ej brytas. På ledningarna får inga planerade avbrott utföras. Ledningar ska vara i drift under hela entreprenadtiden. Vissa ledningar har osäkert läge. 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. Redovisning av befintliga ledningar (här innefattas även kablar) är inte exakt. Avvikelse <2 m får anses normala. Alla eventuella kostnader för utsättning, kontroll eller annan närvaro vid entreprenörens arbete som inte utförs kostnadsfritt betalas av entreprenören.	AFG.313	Skydd av vegetation 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.
Kod	Text																			
AFG.2211	Inmätning för sidoentreprenad vid anläggningsbyggnad																			
AFG.23	Utsättning Utsättning i plan och höjd ska utföras från av Beställaren tillhandahållna utgångspunkter eller av Entreprenören utförda kompletterande utgångspunkter som godkänts av Beställaren. Entreprenören ska utföra och bekosta all utsättning under entreprenadtiden.																			
AFG.2311	Utsättning för sidoentreprenad vid anläggningsbyggnad																			
AFG.3	SKYDD M.M.																			
AFG.31	Skydd av arbete och egendom m.m. Läget av transportvägar, upplagsplatser och tippplatser ska bestämmas i samråd med Beställaren och fastighetsägare.																			
AFG.311	Skydd av arbete																			
AFG.312	Skydd av ledning, mätpunkt m.m. 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. Ledningar och kablar får ej brytas annat än för kortare, förankat till ledningsägare, avbrott. Optoledningar får ej brytas. På ledningarna får inga planerade avbrott utföras. Ledningar ska vara i drift under hela entreprenadtiden. Vissa ledningar har osäkert läge. 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. Redovisning av befintliga ledningar (här innefattas även kablar) är inte exakt. Avvikelse <2 m får anses normala. Alla eventuella kostnader för utsättning, kontroll eller annan närvaro vid entreprenörens arbete som inte utförs kostnadsfritt betalas av entreprenören.																			
AFG.313	Skydd av vegetation 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.																			

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 33 (35)
	Projekt Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Dnr: ÅLR 2018/7290
	Kod	Ändr.dat
<p>AFG.315 Skydd av egendom</p> <p>Befintliga anläggningar ska skyddas i erforderlig omfattning. Entreprenören är ensam ansvarig för eventuella skador samt därvid förorsakade kostnader.</p> <p>AFG.316 Tillfällig inhägnad</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>AFG.32 Skyddsanordningar</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>AFG.329 Varningsskyltar under entreprenadtiden</p> <p>All skyltning och vägvisning tillhandahålls av Entreprenören.</p> <p>AFG.34 Bullerskydd</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> <p>AFG.35 Dammskydd</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>AFG.36 Begränsning av miljöstörande utsläpp</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>		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 34 (35)																				
	Projekt Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Handläggare Leif Hägglund																				
Status Förfrågningsunderlag		Dnr: ÅLR 2018/7290	Datum 10.05 2019																			
	Kod	Ändr.dat	Bet																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kod</th> <th>Text</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AFG.43</td> <td>Transport inom arbetsområdet Entreprenören svarar för alla transporter inom arbetsområdet.</td> </tr> <tr> <td>AFG.4</td> <td>LEVERANS, TRANSPORT M M</td> </tr> <tr> <td>AFG.43</td> <td>Transport inom arbetsområdet Transporter får endast ske inom arbetsområdet och på det allmänna vägnätet.</td> </tr> <tr> <td>AFG.44</td> <td>Lyftanordningar Entreprenören ansvarar själv för lyftanordningar.</td> </tr> <tr> <td>AFG.7</td> <td>UPPVÄRMNING, UTTORKNING OCH VÄDERBEROENDE ARBETEN M.M.</td> </tr> <tr> <td>AFG.75</td> <td>Väderberoende arbeten</td> </tr> <tr> <td>AFG.752</td> <td>Snöröjning Entreprenören övertar hela väghållaransvaret under entreprenadtiden och svarar därför för snöröjning och halkbekämpning av för allmän trafik upplåtna körbanor och GC-vägar. Entreprenören ska hålla kör- och gångbanor i sådant skick att trafik kan ske på normalt sätt. Innan risk för snöröjning och halkbekämpningsåtgärder föreligger ska entreprenören samordna arbetet med Beställare och väghållare.</td> </tr> <tr> <td>AFG.8</td> <td>LÄNSHÅLLNING, RENHÅLLNING, RENGÖRING M.M. Omläggning av trummor, dräneringsledningar och erforderlig avledning av vatten från dike som berörs av arbete utförs och bekostas av entreprenören. Ledningsgravar för ledningar som omlagts eller ändrats i samband med entreprenaden får inte fyllas förrän markägaren/ledningsägaren/Beställaren besiktigat och godkänt dem. Vid all avledning ska tillfredsställande olje-, sand- och slamavskiljande åtgärder vidtas.</td> </tr> <tr> <td>AFG.81</td> <td>Länshållning Entreprenören ansvarar för omhändertagande av vatten som uppkommer vid schaktarbete. 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. Entreprenören ska ombesörja och bekosta all för arbetet erforderlig länshållning och slamsugning samt provisoriska anordningar till dess godkänd slutbesiktning ägt rum.</td> </tr> </tbody> </table>			Kod	Text	AFG.43	Transport inom arbetsområdet Entreprenören svarar för alla transporter inom arbetsområdet.	AFG.4	LEVERANS, TRANSPORT M M	AFG.43	Transport inom arbetsområdet Transporter får endast ske inom arbetsområdet och på det allmänna vägnätet.	AFG.44	Lyftanordningar Entreprenören ansvarar själv för lyftanordningar.	AFG.7	UPPVÄRMNING, UTTORKNING OCH VÄDERBEROENDE ARBETEN M.M.	AFG.75	Väderberoende arbeten	AFG.752	Snöröjning Entreprenören övertar hela väghållaransvaret under entreprenadtiden och svarar därför för snöröjning och halkbekämpning av för allmän trafik upplåtna körbanor och GC-vägar. Entreprenören ska hålla kör- och gångbanor i sådant skick att trafik kan ske på normalt sätt. Innan risk för snöröjning och halkbekämpningsåtgärder föreligger ska entreprenören samordna arbetet med Beställare och väghållare.	AFG.8	LÄNSHÅLLNING, RENHÅLLNING, RENGÖRING M.M. Omläggning av trummor, dräneringsledningar och erforderlig avledning av vatten från dike som berörs av arbete utförs och bekostas av entreprenören. Ledningsgravar för ledningar som omlagts eller ändrats i samband med entreprenaden får inte fyllas förrän markägaren/ledningsägaren/Beställaren besiktigat och godkänt dem. Vid all avledning ska tillfredsställande olje-, sand- och slamavskiljande åtgärder vidtas.	AFG.81	Länshållning Entreprenören ansvarar för omhändertagande av vatten som uppkommer vid schaktarbete. 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. Entreprenören ska ombesörja och bekosta all för arbetet erforderlig länshållning och slamsugning samt provisoriska anordningar till dess godkänd slutbesiktning ägt rum.
Kod	Text																					
AFG.43	Transport inom arbetsområdet Entreprenören svarar för alla transporter inom arbetsområdet.																					
AFG.4	LEVERANS, TRANSPORT M M																					
AFG.43	Transport inom arbetsområdet Transporter får endast ske inom arbetsområdet och på det allmänna vägnätet.																					
AFG.44	Lyftanordningar Entreprenören ansvarar själv för lyftanordningar.																					
AFG.7	UPPVÄRMNING, UTTORKNING OCH VÄDERBEROENDE ARBETEN M.M.																					
AFG.75	Väderberoende arbeten																					
AFG.752	Snöröjning Entreprenören övertar hela väghållaransvaret under entreprenadtiden och svarar därför för snöröjning och halkbekämpning av för allmän trafik upplåtna körbanor och GC-vägar. Entreprenören ska hålla kör- och gångbanor i sådant skick att trafik kan ske på normalt sätt. Innan risk för snöröjning och halkbekämpningsåtgärder föreligger ska entreprenören samordna arbetet med Beställare och väghållare.																					
AFG.8	LÄNSHÅLLNING, RENHÅLLNING, RENGÖRING M.M. Omläggning av trummor, dräneringsledningar och erforderlig avledning av vatten från dike som berörs av arbete utförs och bekostas av entreprenören. Ledningsgravar för ledningar som omlagts eller ändrats i samband med entreprenaden får inte fyllas förrän markägaren/ledningsägaren/Beställaren besiktigat och godkänt dem. Vid all avledning ska tillfredsställande olje-, sand- och slamavskiljande åtgärder vidtas.																					
AFG.81	Länshållning Entreprenören ansvarar för omhändertagande av vatten som uppkommer vid schaktarbete. 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. Entreprenören ska ombesörja och bekosta all för arbetet erforderlig länshållning och slamsugning samt provisoriska anordningar till dess godkänd slutbesiktning ägt rum.																					

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 35 (35)
	Projekt Landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, entreprenad för ombyggnad, sektion 9100-10700, 2019-2020	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Dnr: ÅLR 2018/7290
	Kod	Ändr.dat
<p>AFG.82 Renhållning</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>AFG.832 Slutrengöring</p> <p>Vid slutrengöring ska anläggningen, och i den ingående delar, rengöras. Tillfälliga anordningar ska tas bort. Entreprenörens kvarvarande varor och hjälpmedel ska föras bort i den mån de inte erfordras för slutbesiktning.</p> <p>AFG.85 Återställande av mark</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> <p>AFG.9 ÖVRIGA ALLMÄNNA HJÄLPMEDEL</p> <p>AFG.91 Skyltställning och orienteringstavla</p> <p>Beställaren beställer och bekostar informationstavlor, vilka upplyser om det arbete som pågår och ger uppgift om Beställare och entreprenör. Beställaren anvisar plats för informationsskyltarna.</p> <p>Entreprenören hämtar skylt hos den av Beställaren anvisade tillverkaren. I entreprenaden ingår montage, skyltställningar, eventuella flyttar samt nedmontering och borttransport av informationstavlor.</p>		

Anbudslämnare fyller i gula fält

Denna mängdförteckning ansluter till Teknisk beskrivning Vägbyggnadsarbeten (TB) samt AMA Anläggning 17 Arbetsmomenten enligt koderna nedan beskrivs i första hand enligt Teknisk beskrivning Vägbyggnadsarbeten. AMA Anläggning 17 texter gäller för de arbetsmoment som inte beskrivs i TB men kompletterar även text som redovisas i TB. Denna mängdförteckning är inte komplett i avseendet koderna BFD.12.

			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
BCB.15	Tillfällig avledning av dagvatten		-	-	-	
BCB.161	Tillfällig avledning av dike, bäck o d		-	-	-	
BCB.33	Åtgärd för luftledning		-	-	-	
BCB.411	Skyddsplank		-	-	-	
BCB.412	Skyddsinhägnad av träd		-	-	-	
BCB.413	Skyddsinhägnad av vegetationsytor		-	-	-	
BCB.414	Skyddsinhägnad av arbetsområde		-	-	-	
BCB.42	Avspärning av markyta		-	-	-	
BCB.43	Inbrädning av träd, påkörningsskydd		-	-	-	
BCB.44	Skydd av markyta i träds och buskars rotzon		-	-	-	
BCB.51	Åtgärd i träds och buskars rotzon		-	-	-	
BCB.52	Åtgärd i trädkrona		-	-	-	
BCB.7112	Tillfällig väg med slitlager av grus		-	-	-	
BCB.713	Tillfällig vägtrafikanordning		-	-	-	
BCB.714	Tillfällig trafikdirigering		-	-	-	
BCB.716	Tillfällig tillsyn av väg m m		-	-	-	
BCB.717	Tillfällig skyddsanordning		-	-	-	
BCB.87	Tillfällig skyltning till allmänheten		-	-	-	
BEB.1103	Flyttning av enheter bestående av stolpfundament, skyltstolpe och skylt	"Normal skylt"	st	16		0
BEB.1103	Flyttning av enheter bestående av stolpfundament, skyltstolpe och skylt	"Skylt med stöd"	st	2		0
BEB.1103	Flyttning av enheter bestående av stolpfundament, skyltstolpe och skylt	"Postlådeställning"	st	5		0
BEB.1103	Flyttning av enheter bestående av stolpfundament, skyltstolpe och skylt	"Postrottestolpe"	st	1		0
BEB.14	Flyttning av utrustningar och utsmyckningar		st	1		0
BEC.156	Demontering av vägräcke		m	45		0
BED.12141	Rivning av bitumenbundna lager, hela lagertjockleken	Fall A	m2	10 400		0
BED.12141	Rivning av bitumenbundna lager, hela lagertjockleken	Tillägg/avdrag per 2 cm	m2	1 500		0
BED.155	Rivning av stängsel, staket o d		m	6		0
BFB	TRÄDFÄLLNING		st	10		0
BFC	ROJNING		m2	1 500		0
BFD.12	Stubbrytning inom område för väg, plan o d		-	-	-	
BFD.12	Stubbrytning inom område för väg, plan o d	"Tillkommande"	st	20		0
BFD.13	Stubbrytning inom område för sammansatt markyta och vegetationsyta		-	-	-	
BFE.21	Borttagning av markvegetation och jordmån inom område för väg, plan o d, kulturmark	Fall A	m3	950		0
BFE.21	Borttagning av markvegetation och jordmån inom område för väg, plan o d, kulturmark	Fall B	m3	2 550		0
BFE.22	Borttagning av markvegetation och jordmån, inom område för väg, plan o d, skogsmark	Fall B	m3	3 400		0
BFF.4	Uppläggning och lagring av tillvaratagen jordmån	Fall A	m3	950		0
BJB.11	Stomnät i plan		-	-	-	
BJB.12	Stomnät i höjd		-	-	-	
BJB.23	Inmätning av väg, plan o d		-	-	-	
BJB.26	Inmätning av ledning, kabel m m		-	-	-	
BJB.27	Inmätning av mark- och vattenförhållanden		-	-	-	
BJB.33	Utsättning för väg, plan o d		-	-	-	
BJB.41	Markmodell		-	-	-	
BJB.42	Bergmodell		-	-	-	
CBB.112	Jordschakt kategori B för väg, plan o d	Fall A	m3	8 000		0
CBB.112	Jordschakt kategori B för väg, plan o d	Fall B	m3	3 400		0
CBB.122	Jordschakt kategori B för utskiftning, utspetsning och utjämning	Fall B	m3	200		0
CBB.132	Blockrensning kategori B i terrass	Fall B	m2	50		0
CBB.152	Blockrensning kategori B i befintlig mark för väg, plan o d	Fall B	m2	50		0
CBB.3121	Jordschakt för vägtrumma	Fall B	m3	430		0
CBB.611	Jordschakt för bankdike	Fall B	m	3 120		0
CBB.711	Avtäckning av bergyta, opåverkad av sprängning		m2	2 150		0
CBB.712	Avtäckning av bergyta, befintlig sprängbotten		m2	245		0
CBC.112	Bergschakt kategori B och C för väg, plan o d samt sammansatt yta	Total bergmängd - Fall A	m3	917		0
CBC.112	Bergschakt kategori B och C för väg, plan o d samt sammansatt yta	Tillägg 1 djup < 1,0 m	m2	2 332		0
CBC.112	Bergschakt kategori B och C för väg, plan o d samt sammansatt yta	Tillägg 1 djup > 1,0 m	m2	63		0
CBC.3121	Bergschakt för vägtrumma	Total bergmängd - Fall A	m3	13		0
CBC.3121	Bergschakt för vägtrumma	Tillägg 1 djup < 1,0 m	m2	25		0
CBC.3121	Bergschakt för vägtrumma	Tillägg 1 djup > 1,0 m	m2	1		0
CBC.75	Bergschakt av jord-, yt-, botten- och sidoblock	Fall A	m3	10		0
CEB.11221	Fyllning kategori B med grovkornig jord och krossmaterial för väg, plan o d	Fall A	m3	8 000		0
CEB.11221	Fyllning kategori B med grovkornig jord och krossmaterial för väg, plan o d	Fall B	m3	6 900		0
CEB.11222	Fyllning kategori B med bland- och finkornig jord för väg, plan o d	Fall B	m3	1 710		0
CEB.1132	Fyllning kategori B efter schakt för utskiftning, utspetsning och utjämning	Fall A	m3	150		0
CEB.76	Fyllning för erosionskydd		m3	10		0
CEC.2121	Ledningsbädd för vägtrumma		m3	68		0
CEC.3121	Kringfyllning för vägtrumma		m3	670		0

CEC.4121	Resterande fyllning för vägtrumma och rörledning	Fall A	m3	215		0
DBB.3111	Materialskiljande lager av geotextil under fyllning för väg, plan o d		m2	100		0
DBB.3131	Materialskiljande lager av geotextil under överbyggnad för väg, plan o d		m2	6 400		0
DCB.11	Undre förstärkningslager kategori A	Fall A	m3	917		0
DCB.11	Undre förstärkningslager kategori A	Fall B	m3	16 807		0
DCB.211	Förstärkningslager kategori A till överbyggnad med flexibel konstruktion och med bitumenbundet slitlager, betongmarkplattor m m	0-63 mm	m3	3 299		0
DCB.231	Förstärkningslager kategori B till överbyggnad med flexibel konstruktion och med obundet slitlager	0-63 mm	m3	2 072		0
DCB.311	Obundet bärlager kategori A till belagda ytor	0-32 mm	m3	1 944		0
DCB.312	Obundet bärlager kategori B till belagda ytor	0-32 mm	m3	101		0
DCB.322	Obundet bärlager kategori B till ytor med obundet slitlager	0-32 mm	m3	80		0
DCB.41	Slitlager av grus	0-12 mm	m3	40		0
DCG.21	Beläggning av betongmarkplattor		m2	17,64		0
DCK.15	Släntbeklädnad av jord- och krossmaterial	Fall A	m2	4 800		0
DCK.16	Släntbeklädnad av tillvaratagen markvegetation och jordmån	Fall A	m2	18 900		0
DCK.2511	Erosionsskydd av grovkornigt material på jordslänt	Fall B	m3	20		0
DCL.122	Växtbädd typ 4	Fall A	m2	18 900		0
DEC.21	Kantstöd av betong, satta i grus med motstöd av grus		m	32		0
DEG.21	Rörräcken, 4 avslut	h=1,10 m	m	138		0
DGB.31	Återställande av planteringsyta		-	-	-	
DGB.32	Återställande av gräsyta		-	-	-	
DGB.33	Återställande av naturmarksyta		-	-	-	
DGB.64	Återställande av fundament, stolpar, skyltar m m		-	-	-	
DGB.65	Återställande av räcken, stängsel, staket, plank m m		-	-	-	
PBB.551	Trumma av plaströr, standardiserade markavloppsrör	D315	m	54		0
PBB.551	Trumma av plaströr, standardiserade markavloppsrör	D315 Genomföring	m	87		0
PBB.551	Trumma av plaströr, standardiserade markavloppsrör	D347	m	40		0
PBB.551	Trumma av plaströr, standardiserade markavloppsrör	D400	m	111		0
PBB.551	Trumma av plaströr, standardiserade markavloppsrör	D560	m	40		0
PBB.551	Trumma av plaströr, standardiserade markavloppsrör	D675	m	57		0
PBB.551	Trumma av plaströr, standardiserade markavloppsrör	D1574	m	75		0
PBB.551	Trumma av plaströr, standardiserade markavloppsrör, krök med brunn	D1574	st	1		0
YBC.361	Kontroll, avvägning av trumma		-	-	-	
YCD.12	Relationshandlingar för rörledningssystem		-	-	-	
YCQ.1111	Kontrollplaner för väg, plan o d		-	-	-	
YCQ.1112	Kontrollplaner för vegetationsytor		-	-	-	
YCQ.1121	Kontrollplaner för rörledningar i ledningsnät		-	-	-	

Totalt: 0,00 €

ENHETSPRISER

För reglering av tillkommande och avgående arbeten enligt
03 Entreprenadprogram Vägbyggnadsarbeten LV 40, etapp 5, punkt AFC.61.
 Enhetspriser inkluderar samtliga kostnader per enhet.

Yrkesarbetare, markarbetare		€/tim
Väghyvel		€/tim
Vält		€/tim
Grävmaskin < 15 ton, hjulburen		€/tim
Grävmaskin < 15 ton, larvburen		€/tim
Grävmaskin 15-25 ton, hjulburen		€/tim
Grävmaskin 15-25 ton, larvburen		€/tim
Grävmaskin 26-40 ton, larvburen		€/tim
Lastmaskin < 20 ton		€/tim
Lastmaskin > 20 ton		€/tim
Grävlastare, midjestyrd, > 15 ton		€/tim
Lastbil, schaktbil, 3 -axl		€/tim
Lastbil, schaktbil, 6 -axl		€/tim
Dumper, 3-axl		€/tim

Ort och datum

Landsväg nr 40, etapp 5, Emkarby-Tingsbacka

Ombyggnadsentreprenad 2019 -2020

Handlingsförteckning

Nr Dokument

Kommersiella handlingar:

- 01 Anbudsförfrågan daterad 10.05 2019
- 02 Upphandlingsföreskrift daterad 10.05 2019
- 03 Entreprenadprogram daterat 10.05 2019
- 04 Anbud, prissatt mängd- och enhetsprislister daterad 10.05 2019
- 05 Allmänna avtalsvillkor för byggnadsentreprenader YSE 1998 (bifogas ej)
- 06 Entreprenadavtal - RT 80260 SV (bifogas ej)
- 07 Handlingsförteckning

Tekniska handlingar:

- 08 Teknisk beskrivning Vägbyggnadsarbeten daterad 10.05 2019
- 09 Säkerhetsdokument daterat 10.05 2019
- 10 Riskhanteringsplan daterad 10.05 2019
- 11 Säkerhet vid arbete på väg
- 12 Underlag för riskinventering för sprängningsarbeten 10.05 2019
- 13 MVR-mätare, säkerhetsmätningar på arbetsplats
- 14 Vägbyggnadsritningar E40-10-63 – E40-90-82

Ritningar:

- Planritning E40-10-63
- Planritning E40-10-64
- Längdprofil E40-20-65
- Längdprofil E40-20-66
- Längdprofil E40-20-67
- Längdprofil E40-20-68
- Längdprofil E40-20-69
- Tvärprofiler E40-30-70
- Tvärprofiler E40-30-71
- Tvärprofiler E40-30-72
- Tvärprofiler E40-30-73
- Tvärprofiler E40-30-74
- Tvärprofiler E40-30-75
- Tvärprofiler E40-30-76
- Tvärprofiler E40-30-77
- Tvärprofiler E40-30-78
- Trumritningar E40-60-79
- Normalprofiler E40-80-80

Flödesschema, tvärprofil E40-90-81

Flödesschema, plankarta E40-90-82

Handikappanpassad busshållplats S22

Teckenförklaring S30

TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40


Ombyggnad av landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka- Gölby, sektion 9/100 – 10/700 inklusive anslutningar samt byggande av parallell gång- och cykelväg i Ringsböle, Buskböle och Gölby byar i Jomala kommun.


2019-05-10


INNEHÅLLSFÖRTECKNING


B	FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M	5
BB	FÖRARBETEN.....	5
BBB	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR O D.....	5
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
BEB	FLYTTNING	9
BEC	DEMONTERING	10
BED	RIVNING	10
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	11
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	16
CE	FYLLNING, LAGER I MARK M M.....	17
CEB	FYLLNING FÖR VÄG, BYGGNAD, BRO M M.....	17
CEC	FYLLNING FÖR LEDNING, MAGASIN M M	17
D	MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M	19
DB	LAGER AV GEOSYNTET, CELLPLAST, MINERALULL, STÅL M M.....	19


DBB	LAGER AV GEOSYNTET	19
DC	MARKÖVERBYGGNADER M M	19
DCB	OBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER FÖR VÄG, PLAN O D.....	19
DCG	MARKBELÄGGNINGAR	20
DCK	SLÄNTBEKLÄDNADER OCH EROSIONSSKYDD	21
DCL	ÖVERBYGGNADER FÖR VEGETATIONSYTOR.....	21
DE	ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR.....	21
DEC	KANTSTÖD	21
DEG	RÄCKEN, STÄNGSEL, STAKET, PLANK M M	22
DEN	KABELSKYDD I ANLÄGGNING.....	22
DG	ÅTERSTÄLLNINGSSARBETEN.....	22
DGB	ÅTERSTÄLLNINGSSARBETEN I MARK	22
P	APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT	23
PB	RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING.....	23
PBB	RÖRLEDNINGAR I LEDNINGSGRAV	23
Y	MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M.....	24
YB	MÄRKNING, KONTROLL, INJUSTERING M M AV ANLÄGGNING	24
YBC	KONTROLL AV ANLÄGGNING	24
YC	ANMÄLNINGS- OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR, TEKNISK DOKUMENTATION M M FÖR ANLÄGGNING	24
YCD	RELATIONSHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING.....	24
YCQ	KONTROLLPLANER FÖR ANLÄGGNING.....	24
1	SPECIELLA PUNKTER OCH AVSNITT I ENTREPRENADEN	25


	Dokument B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M	Sidnr 4(28)
	Projektnamn TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr DNR ÅLR 2018/7290
		Datum 2019-05-10
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
<p>Denna tekniska beskrivning ansluter till AMA Anläggning 17</p> <p>ALLMÄN BESKRIVNING AV PROJEKTET</p> <p>Ombyggnad av landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka- Gölby, sektion 9/100 – 10/700 inklusive anslutningar samt byggande av parallell gång- och cykelväg i Ringsböle, Buskböle och Gölby byar i Jomala kommun. Gc-vägen byggs dock ock mellan sektionerna 9/130 – 10/700.</p> <p>Huvudvägen är idag byggd i klassen 7,0 / 6,5 och ska efter grundförbättringen få klassen 8,0 / 7,5.</p> <p>14 privata anslutningar, 3 anslutningsvägar/korsningsområden och 4 busshållplatser ska anläggas. Busshållplatserna på södra sidan vägen handikappanpassas.</p> <p>Samtliga trummor byts ut och förlängs så de även sträcker sig under gång- och cykelvägen.</p> <p>Genomföringsrör för kablage byggs vid angivna platser.</p> <p>Entreprenören ombesörjer arbetsområden och vägar enligt behov.</p> <p>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 hyra mark och bekosta detta.</p> <p>Beställaren tillhandahåller inget material. Entreprenören står för all materiel-anskaffning.</p> <p>TA-planer ska uppgöras av entreprenören och godkännas av väghållaren innan entreprenaden påbörjas, dels för hela entreprenadsträckan men också för olika skeden vid avsnitt där vägbyggnadsarbete utförs.</p> <p>Sidomarkeringar ska alltid användas på de avsnitt som är under arbete för att minst ett körfält (kortare sträckor) alltid ska vara tillgängligt för trafikanter.</p> <p>För att separera allmän trafik från vägarbetsområdet så långt som det är möjligt ska entreprenaden ska utföras i korta, max. 250 m långa etapper, så att gc-vägen bankas ut och gc-vägens dike görs först. Sådana etapper behöver inte komma i ordningsföljd utan kan förekomma på flera ställen längs entreprenadsträckan. Massor kan komma att behöva flyttas mellan de olika etapperna.</p> <p>Terrasseringsmassorna kan i skede 1 tas ur fält B och lyftas ut till fälten C, D1 och D2.</p> <p>I fält B och i en del av fält C ska dock sprängsten användas.</p> <p>Sidomarkeringar eller avskärmningar placeras ut mellan fält A2 och fält B.</p> <p>Om endast ett körfält är öppet för trafik ska trafikstyrning med trafiksignaler ordnas.</p> <p>Om terrasseringsmassorna som använd under gc-vägen inte klara bärighet för normal trafiklast ska endast fält B trafikeras medan resterande del av</p>		


	Dokument B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M	Sidnr 5(28)
	Projektnamn TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr DNR ÅLR 2018/7290
		Datum 2019-05-10
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
	<p>väggkroppen (fält A1-A2) färdigställs. Om endast ett körfält är öppet för trafik ska trafikstyrning med trafiksignaler ordnas.</p> <p>Banknings- och överbyggnadslager måste påföras så att bärighet nås även för tung trafik (76 ton) och så att inga skador på trafikerande fordon sker under byggtiden.</p> <p>När fälten B, C och D1 är klara med tillräckliga överbyggnadslager flyttas arbetena till fälten A1 och A2.</p> <p>Se ritningarna E40-90-81 och E40-90-82.</p> <p>Entreprenören ska presentera en plan för Beställaren hur upplägget ska ske skedesvis. Planen ska godkännas av Beställaren.</p> <p>B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M</p> <p>BB FÖRARBETEN</p> <p>BBB UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR O D</p> <p>BBB.1 Mark- och vattenförhållanden m m</p> <p>BBB.11 Topografiska förhållanden Inga större höjdskillnader förekommer.</p> <p>BBB.12 Jordmåns- och vegetationsförhållanden Jorden som ska återanvändas på projektet har inte undersökts men kan anses vara, normal för Åland, åker / skogsjord.</p> <p>BBB.13 Geotekniska förhållanden Markundersökningar har utförts och bergets förekomst finns redovisat i ritningarna.</p> <p>BBB.131 Geotekniska förhållanden i jord Inga geotekniska undersökningar har utförts. Det ska dock inte finnas problemområden på arbetsområdet</p> <p>BBB.132 Geotekniska förhållanden i berg Bergets nivåer och förekomst finns redovisade på ritningar. Bergarten är av den lokala Rapakivin med ett uppskattat Q värde på 315 - 350.</p> <p>BBB.14 Hydrogeologiska förhållanden Grundvatten torde inte vara ett bekymmer för projektet. Diken av olika storlek kommer i kontakt med entreprenadområdet.</p>	


	Dokument B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M	Sidnr 6(28)
	Projektnamn TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr DNR ÅLR 2018/7290
Kod	Text	Datum 2019-05-10
		Ändr.dat
		Bet
BBB.17	Utförda inventeringar av skaderisker Inga inventeringar är utförda, då bergschaktningsbehovet konstateras kontaktas beställaren för delgivning av tillåtna vibrationsvärden samt besiktning av fastigheter.	
BBB.3	Befintliga anläggningar m m	
BBB.32	Befintliga ledningar, kablar m m Vägen korsas av luftledningar på sex ställen och starkströmskabel på ett ställe. Den ena ledningen är högspänning i Tingsbacka, sektion 9/120. Längs delar av sträckan finns luftledningar som löper längs med vägen. Vatten- och bevattningsledningar finns också inom området. Kända ledningar finns listade i speciella punkter och avsnitt under punkt 1.6.	
BBB.35	Fornminnen Inga kända fornlämningar finns enligt utlåtande från Kulturbyrån längs den aktuella sträckan.	
BBB.36	Befintliga vägar, planer o d samt spåranläggningar	
BBB.361	Befintliga vägar, planer o d Dagens väg har ett belägningslager om ca 18 cm, under detta förväntas naturgrus förekomma.	
BBC	UNDERSÖKNINGAR O D	
BBC.1	Undersökningar av mark- och vattenförhållanden m m	
BBC.17	Inventering av skaderisker Inventeringar ska utföras innan vibrationsalstrande arbeten påbörjas. Beställning av inventering görs till beställaren minst 5 dagar innan arbetsstart.	
BC	HJÄLPARBETEN, TILLFÄLLIGA ANORDNINGAR OCH ÅTGÄRDER M M	
BCB	HJÄLPARBETEN I ANLÄGGNING	
BCB.1	Hantering av vatten Dikning ska utföras så att inga vattensamlingar förekommer vare sig under eller efter byggtiden. Dikning ska utföras på ett avstånd av 5–10 meter från trumändar för att säkerställa fritt vattenflöde till och från trummorna.	


	Dokument B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M	Sidnr 7(28)
	Projektnamn TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr DNR ÅLR 2018/7290
		Datum 2019-05-10
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
BCB.15	Tillfällig avledning av dagvatten Dagvatten leds bort från arbetsplatsen.	
BCB.16	Tillfällig avledning av ytvatten	
BCB.161	Tillfällig avledning av dike, bäck o d Entreprenören får för egen räkning tillfälligt dika om diken vid behov, dämningar får inte förekomma.	
BCB.3	Tillfälliga åtgärder för skydd m m av ledning och kabel Inom arbetsområdet finns vatten- och bevattningsledningar. Entreprenören ska begära visning av dessa från Finströms och Jomala kommuner eller ledningsinnehavare. Beställaren bekostar eventuella flyttningar och skyddsanordningar. Entreprenören bekostar samtliga skador på ledningar såvida ledningsägaren inte kontaktats och förevisning skett. Kända ledningar finns listade i speciella punkter och avsnitt under punkt 1.6.	
BCB.31	Åtgärd för rörledning i mark Ledningar som framkommer ska skyddas, beställaren kontaktas för överenskommelse om åtgärdsnivå samt prisreglering.	
BCB.32	Åtgärd för el- och telekablar o d i mark Ålands el-andelslag och Ålands telefon kontaktas för visning innan entreprenadens påbörjande.	
BCB.33	Åtgärd för luftledning Befintliga luftledningar ska vara i bruk tills nya anlagts.	
BCB.4	Tillfälliga skydd av mark, vegetation, mätpunkt, gränsmarkering m m Vid röjningsarbeten mot gårdsplaner ska största vikt läggas vid att inte i onödan förstöra vegetationen i området, t.ex. ska vårdträd och buskgrupper, som löper risk att bli skadade under arbetets gång, inhägnas med träplank. Träd som ska sparas men blir i slänten ska skyddas genom lämplig bestående inhägnad. Entreprenören ska bekanta sig med området och uppskatta behovet enligt dennes tilltänkta arbets sätt.	
BCB.41	Skyddsplank, skyddsinhägnad o d	
BCB.411	Skyddsplank	


	Dokument B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M	Sidnr 8(28)
	Projektnamn TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr DNR ÅLR 2018/7290
Kod	Text	Datum 2019-05-10
		Ändr.dat
		Bet
BCB.412	Skyddsinhägnad av träd	
BCB.413	Skyddsinhägnad av vegetationsytor	
BCB.414	Skyddsinhägnad av arbetsområde Öppna schakt ska skärmas av. Om hastigheten är över 30 km / h ska tung avstängning användas. Om risk för personskador finns, ska avskärmning med grindar göras.	
BCB.42	Avspärrning av markyta	
BCB.43	Inbrädning av träd, påkörningsskydd	
BCB.44	Skydd av markyta i träds och buskars rotzon	
BCB.5	Åtgärd vid skada på vegetation 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.	
BCB.51	Åtgärd i träds och buskars rotzon	
BCB.52	Åtgärd i trädkrona	
BCB.7	Åtgärd för allmän trafik Trafiken ska löpa i minst ett körfält under hela entreprenadtiden. Körfältet ska avskämmas med sidomarkeringar. Mindre avbrott får förekomma, om det inte går att bygga omfartsvägar, dessa avbrott ska meddelas beställaren i god tid. TA-planer ska uppgöras av entreprenören och godkännas av vägghållaren innan entreprenaden påbörjas, dels för hela entreprenadsträckan men också för olika skeden vid avsnitt där vägbyggnadsarbete utförs. Sidomarkeringar ska alltid användas på de avsnitt som är under arbete för att minst ett körfält alltid ska vara tillgängligt för trafikanter. Arbete ska inte utföras i trafikerat körfält.	
BCB.71	Åtgärd för vägtrafik	
BCB.711	Tillfällig väg, plan o d	
BCB.7112	Tillfällig väg med slitlager av grus För att separera allmän trafik från vägarbetsområdet så långt som det är möjligt ska entreprenaden ska utföras i korta, max. 250 m långa etapper, så att gc-vägen bankas ut och gc-vägens dike görs först. Sådana etapper behöver	


	Dokument B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M	Sidnr 9(28)
	Projektnamn TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr DNR ÅLR 2018/7290
Kod		Datum 2019-05-10
		Ändr.dat
		Bet
	<p>inte komma i ordningsföljd utan kan förekomma på flera ställen längs entreprenadsträckan. Massor kan komma att behöva flyttas mellan de olika etapperna.</p> <p>BCB.713 Tillfällig vägtrafikanordning</p> <p>Sidomarkeringar ska alltid användas på de avsnitt som är under arbete för att minst ett körfält alltid ska vara tillgängligt för trafikanter.</p> <p>BCB.714 Tillfällig trafikdirigering</p> <p>Vid användande av trafiksignal ska den vara tids-, och eller sensorstyrd.</p> <p>Mötesförbud ska införas om möte mellan fordon är omöjligt eller avsevärt försårat. Arbetet ska bedrivas så att sträckan med mötesförbud blir högst 150 m lång.</p> <p>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.</p> <p>BCB.716 Tillfällig tillsyn av väg m m</p> <p>Vägen ska granskas regelbundet så inga gropigheter förekommer.</p> <p>BCB.717 Tillfällig skyddsanordning</p> <p>Arbete på väg ska följas, vid hastigheter över 30 km/h ska tung avstängning används.</p> <p>Väghållaren tillhandahåller ca 200 meter tung avstängning som kan avhämtas från vägstationen i Möckelö och fritt nyttjas inom entreprenaden.</p> <p>Entreprenören ombesörjer all hantering av materialet. Materialet returneras genast då behov inte längre föreligger.</p> <p>BCB.8 Diverse hjälparbeten i anläggning</p> <p>BCB.87 Tillfällig skyltning till allmänheten</p> <p>Två informationsskyltar som levereras av beställaren monteras upp i var ända av entreprenaden.</p> <p>Skyltning inom entreprenaden ska utföras enligt inlämnade och godkända TA-planer.</p> <p>BE FLYTTNING, DEMONTERING OCH RIVNING</p> <p>BEB FLYTTNING</p> <p>Material avsynas innan flyttning och efter återmontering. Mellanlagring får ske på arbetsområdet.</p>	


	Dokument B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M	Sidnr 10(28)
	Projektnamn TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr DNR ÅLR 2018/7290
Kod	Text	Datum 2019-05-10
		Ändr.dat
		Bet
BEB.1	Flyttning av anläggning	
BEB.11	Flyttning av stolpe, staket, skylt m m	
BEB.110	Flyttning av enheter bestående av stolpe, staket, skylt e d	
BEB.1103	Flyttning av enheter bestående av stängsel, staket, räcke med fundament, stolpe e d	
BEB.14	Flyttning av utrustningar och utsmyckningar Ett litet uthus vid sektion 10/280, vänster, flyttas in på gårdsplanen.	
BEC	DEMONTERING	
BEC.1	Demontering av anläggning	
BEC.15	Demontering av anläggningskompletteringar i mark	
BEC.156	Demontering av vägräcke Befintligt W stålräcke demonteras och transporteras till vägstationen i Möckelö. Syn förrättas innan demonteringen och efter leverans.	
BED	RIVNING	
BED.1	Rivning av anläggning	
BED.12	Rivning av väg, plan o d	
BED.121	Rivning av beläggning m m på väg, plan o d	
BED.1214	Rivning av bitumenbundna lager	
BED.12141	Rivning av bitumenbundna lager, hela lagertjockleken Tjocklek ca 18 cm, Riven asfalt får användas som fyllning i max 50 cm lager.	
BED.155	Rivning av stängsel, staket o d Ett trästaket ska rivas vid sektion 10/280 vänster.	
BF	TRÄDFÄLLNING, RÖJNING M M	
BFB	TRÄDFÄLLNING Trädfällningen är utförd innan entreprenadens påbörjan. Enstaka träd kan ytterligare behöva fällas.	


	Dokument B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M	Sidnr 11(28)
	Projektnamn TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr DNR ÅLR 2018/7290
Kod	Text	Datum 2019-05-10
		Ändr.dat
		Bet
BFC	RÖJNING I innerkurvor bör avverkning och röjning ske enligt beställarens direktiv för erhållande av fri sikt. Dock bör röjning utföras minst en (1) meter utanför baksläntens eller dikets yttre kant. Merparten av röjningsarbetet är utfört innan projektstart.	
BFD	BORTTAGNING AV STUBBAR	
BFD.1	Stubbrytning	
BFD.12	Stubbrytning inom område för väg, plan o d Entreprenören ska bilda sig en uppfattning om hur mycket stubbar som ska brytas och omhändertas. Prissättning sker, i motsats mot mätregel, som totalsumma för hela momentet, inte styckevis. Enstaka stubbar tillhörande trädfällning utförd av entreprenören prissätts skilt.	
BFD.13	Stubbrytning inom område för sammansatt markyta och vegetationsyta Entreprenören ska bilda sig en uppfattning om hur mycket stubbar som ska brytas och omhändertas. Prissättning sker, i motsats mot mätregel, som totalsumma för hela momentet, inte styckevis. Enstaka stubbar tillhörande trädfällning utförd av entreprenören prissätts skilt.	
BFE	BORTTAGNING AV MARKVEGETATION OCH JORDMÅN	
BFE.2	Borttagning av markvegetation och jordmån inom område för väg, plan o d	
BFE.21	Borttagning av markvegetation och jordmån inom område för väg, plan o d, kulturmark Jordmånen antas vara ca 20 cm och ska förvaras på, eller i direkt anslutning till, arbetsområdet.	
BFE.22	Borttagning av markvegetation och jordmån, inom område för väg, plan o d, skogsmark Jordmånen antas vara ca 20 cm.	
BFF	UPPLÄGGNING OCH LAGRING AV TILLVARATAGEN MARKVEGETATION OCH JORDMÅN	
BFF.4	Uppläggning och lagring av tillvaratagen jordmån	


	Dokument B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M	Sidnr 12(28)
	Projektnamn TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr DNR ÅLR 2018/7290
Kod	Text	Datum 2019-05-10
		Ändr.dat
		Bet
BJ	<p>GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN</p> <p>Vägen är planerad i Lantmäteriverkets koordinatsystem KKS1. Höjdsystemet är N60.</p> <p>Filerna till maskinstyrningsenheterna kan dock transformeras till koordinatsystemet ETRS-GK20 och höjdsystemet N2000.</p> <p>Beställaren tillhandahåller ett fixpunktsregister och fixpunkter i anslutning till entreprenaden.</p> <p>Inmätningen ska ske i koordinatsystemet ETRS-GK20 och höjdsystemet N2000. Utrustning som godkänns för inmätningar är totalstation eller VRS-GPS. All mätutrustning som används ska vara kalibrerad.</p> <p>Till beställaren levereras x-, y- och z-koordinater i filformat (dwg), kodat enligt LIVI-kodsystem.</p> <p>Entreprenören kontrollmåtar mängder för reglering. Se Y i detta dokument.</p> <p>Eftermätningarna ska ligga till grund för den ekonomiska slutregleringen och för relationsritningar. Se AFG.22 i 03 Entreprenadprogrammet.</p> <p>Relationsritningar enligt YC.</p> <p>Entreprenören ska efter entreprenadens färdigställande ta ner och ta vara på eventuella flukter efter att beställaren gett tillåtelse till detta.</p>	
BJB	<p>GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN FÖR ANLÄGGNING OCH FÖR GRUNDLÄGGNING AV HUS</p>	
BJB.1	<p>Stomnät</p>	
BJB.11	<p>Stomnät i plan ETRS FIN-GK20.</p>	
BJB.12	<p>Stomnät i höjd N2000.</p>	
BJB.2	<p>Inmätning Inmätning ska ske utgående ifrån de givna fixpunkterna.</p>	
BJB.23	<p>Inmätning av väg, plan o d Mätning utförs i x-, y-, z led innan påbörjat arbetsmoment.</p>	
BJB.26	<p>Inmätning av ledning, kabel m m Ledningar mäts in för relationshandlingar, trumändors höjder mäts in.</p>	
BJB.27	<p>Inmätning av mark- och vattenförhållanden Redovisas för mängdreglering.</p>	


	Dokument B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M	Sidnr 13(28)
	Projektnamn TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr DNR ÅLR 2018/7290
		Datum 2019-05-10
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
BJB.3	Utsättning	
BJB.33	Utsättning för väg, plan o d Entreprenören ska redovisa plan över utsättningsarbeten där han visar hur många fixpunkter denne kommer att bygga och hur kalibrering av maskinerna mot dessa kommer att ske.	
BJB.4	Modeller	
BJB.41	Markmodell Uppdateras kontinuerligt för redovisande av mängder vid fakturering.	
BJB.42	Bergmodell Uppdateras kontinuerligt för redovisande av mängder vid fakturering.	


	Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M	Sidnr 14(28)
	Projektnamn TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr DNR ÅLR 2018/7290
		Datum 2019-05-10
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
C	TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M	
CB	SCHAKT	
CBB	JORDSCHAKT	
	Släntlutningar och urschaktningsdjup ses på normalprofilerna.	
CBB.1	Jordschakt för väg, plan o d samt vegetationsyta	
	<p>Innan utläggning av överbyggnadsmaterialen får påbörjas ska underlaget vara godkänt och väl avjämnat med föreskriven längd- och tvärlutning, samt vara välpackat. Underlaget ska vara så fast att det kan trafikeras utan att spår- bildning eller andra deformationer uppstår. För att inte förstärkningslagrets tjocklek ska variera för mycket måste överbyggnaden vara jämn.</p> <p>Diken anläggs på vardera sidan om vägarna i enlighet med typritning och tvärprofiler. Nya diken ska dikas efter mall och dikena ska ha tillräcklig lutning mot trumma eller utloppsdike. Vid anslutning till trumma ska vägdiket böjas utåt från vägen så att vägslänterna erhåller föreskriven lutning.</p> <p>Dikesslänterna putsas omsorgsfullt så att alla stenar och rötter avlägsnas.</p>	
CBB.11	Jordschakt för väg, plan o d	
CBB.112	Jordschakt kategori B för väg, plan o d	
	<p>Jordskärning utförs så, att sektionen uppfyller fordringarna enligt normalprofil eller tvärprofilritning</p> <p>För att minska tjälens negativa inverkan på vägkroppen (tjälskjutning) byggs utspetsningar.</p> <p>Utspetsningar ska byggas vid övergång mellan tjälfarlig skärning/tjälfarlig bank och berg, vid övergång mellan inte tjälfarlig skärning och bank samt vid växling av bankmaterial.</p> <p>Utspetsningens djup är 1,35 meter från balanslinjen. Lutningen är 1:10.</p> <p>Överskottsmassorna från jordskärning som inte kan användas på arbetsplatsen tillfaller entreprenören och borttransporteras från byggnadsplatsen.</p>	
CBB.12	Jordschakt för utskiftning, utspetsning och utjämning för väg, plan o d	
	Utspetsningens djup är 1,35 meter från balanslinjen. Lutningen är 1:10.	
CBB.122	Jordschakt kategori B för utskiftning, utspetsning och utjämning	
CBB.13	Blockrensning i terrass för väg, plan o d	


	Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M	Sidnr 15(28)
	Projektnamn TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr DNR ÅLR 2018/7290
		Datum 2019-05-10
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
CBB.132	Blockrensning kategori B i terrass	
CBB.15	Blockrensning i befintlig mark för väg, plan o d	
CBB.152	Blockrensning kategori B i befintlig mark för väg, plan o d	
CBB.3	Jordschakt för ledning, kabel m m	
CBB.31	Jordschakt för rörledning	
CBB.311	Jordschakt för va-ledning o d Principritning CBB.311:1 gäller.	
CBB.312	Jordschakt för trumma RA Beakta krav i Trafikverkets tekniska krav för avvattning - TK Avvattning, TDOK 2014:0045.	
CBB.3121	Jordschakt för vägtrumma Schakt enligt principritning CBB.3121:1.	
CBB.6	Jordschakt för dike, avfallsanläggning, magasin m m	
CBB.61	Jordschakt för dike	
CBB.611	Jordschakt för bankdike Dikesbotten ska ha sådan lutning och jämnhet att vattensamlingar inte uppstår. Diket anläggs som förlängning av släntfot.	
CBB.7	Avtäckning av berg, urgrävning för väg, byggnad m m	
CBB.71	Avtäckning av berg	
CBB.711	Avtäckning av bergyta, opåverkad av sprängning Avtäckningsklass I om materialet ska användas närmare än 1,5 m från konstruktionens överyta, i övrigt avtäckningsklass II.	
CBB.712	Avtäckning av bergyta, befintlig sprängbotten Avtäckningsklass I om materialet ska användas närmare än 1,5 m från konstruktionens överyta, i övrigt avtäckningsklass II.	
CBB.72	Urgrävning av svag undergrund	


	Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M	Sidnr 16(28)
	Projektnamn TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr DNR ÅLR 2018/7290
Kod	Text	Datum 2019-05-10
		Ändr.dat
		Bet
CBB.721	Urgrävning för väg, plan o d Vid konstaterande av svag undergrund kontaktas beställarens representant för genomgång och beslut i ärendet. Entreprenören måste ge beställaren upp till 7 dagar tid att bestämma sig om åtgärd, dock ska svar ges så snabbt som möjligt. Vid uppstått behov utförs arbete enligt löpande räkning eller skilt anbud.	
CBB.723	Urgrävning för ledning Principritning CBB.723 Vid konstaterande av svag undergrund kontaktas beställarens representant för genomgång och beslut i ärendet. Entreprenören måste ge beställaren upp till 7 dagar tid att bestämma sig om åtgärd, dock ska svar ges så snabbt som möjligt. Vid uppstått behov utförs arbete enligt löpande räkning eller skilt anbud.	
CBC	BERGSCHAKT På arbetsområdet förekommer bergspartier som med mindre avvikelse från standard kan undvikas. Om sådant kan separat skriftlig överenskommelse göras med Beställarens representant. Teoretisk bergförekomst finns listad på bilagan speciella punkter och avsnitt under punkt 1.8.	
CBC.1	Bergschakt för väg, plan o d samt vegetationsyta Bergrensning ska utföras enligt klass 2A i slänter med lutning brantare än 1:1 och enligt klass 4B i terrass, tabell AMA CBC/3. Bergschaktningsklass 2.	
CBC.11	Bergschakt för väg, plan o d	
CBC.112	Bergschakt kategori B och C för väg, plan o d samt sammansatt yta	
CBC.3	Bergschakt för ledning, kabel m m	
CBC.31	Bergschakt för rörledning Utspetsning utförs enligt figur AMA CBB.31/1.	
CBC.312	Bergschakt för trumma Principritning CBB.3121:1.	
CBC.3121	Bergschakt för vägtrumma	
CBC.32	Bergschakt för el- och telekabel o d	


	Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M	Sidnr 17(28)
	Projektnamn TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr DNR ÅLR 2018/7290
		Datum 2019-05-10
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
CBC.7	Bergschakt för dike, deponi, magasin m m	
CBC.71	Bergschakt för dike Bergschaktningsklass enligt tabell AMA CBC/4.	
CBC.75	Bergschakt av jord-, yt-, botten- och sidoblock	
CE	FYLLNING, LAGER I MARK M M	
CEB	FYLLNING FÖR VÄG, BYGGNAD, BRO M M	
CEB.1	Fyllning för väg, plan o d samt vegetationsyta	
CEB.11	Fyllning för väg, plan o d Principritning CEB.1:1 används för vårdträd som kommer i beröring med utfyllning.	
CEB.112	Fyllning med jord- och krossmaterial för väg, plan o d	
CEB.1122	Fyllning kategori B med jord- och krossmaterial för väg, plan o d	
CEB.11221	Fyllning kategori B med grovkornig jord och krossmaterial för väg, plan o d	
CEB.11222	Fyllning kategori B med bland- och finkornig jord för väg, plan o d	
CEB.113	Fyllning med sprängsten, grovkornig jord och krossmaterial efter schakt för utskiftning, utspetsning och utjämning för väg, plan o d	
CEB.1132	Fyllning kategori B efter schakt för utskiftning, utspetsning och utjämning	
CEB.7	Fyllning efter urgrävning m m	
CEB.76	Fyllning för erosionskydd Anläggs vid trumändor från gc-vägen.	
CEC	FYLLNING FÖR LEDNING, MAGASIN M M	
CEC.2	Fyllning för ledningsbädd	


	Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M	Sidnr 18(28)
	Projektnamn TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr DNR ÅLR 2018/7290
		Datum 2019-05-10
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
CEC.21	Ledningsbädd för rörledning	
CEC.212	Ledningsbädd för trumma	
CEC.2121	Ledningsbädd för vägtrumma	
	Efter ledningsbädds packning ska bärigheten kontrollmätas. Ledningsbäddens tjocklek ska vara 15 cm. Ledningsbäddens yta är 454 m ² . Anges i ftr m ³ i anbudet.	
CEC.3	Kringfyllning	
	Kringfyllning ska vara godkänd innan resterande fyllning får påföras.	
CEC.31	Kringfyllning för rörledning	
CEC.312	Kringfyllning för trumma	
CEC.3121	Kringfyllning för vägtrumma	
	Kringfyllning får ske enligt trumleverantörs direktiv.	
CEC.4	Resterande fyllning	
	Kringfyllning ska vara godkänd innan resterande fyllning får påföras.	
CEC.41	Resterande fyllning för rörledning	
CEC.412	Resterande fyllning för trumma	
CEC.4121	Resterande fyllning för vägtrumma	
	Utspetsningar görs vid dålig bärighet eller om hjässan är närmare än 80 cm under balanslinje.	


	Dokument	D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M		Sidnr	19(28)
	Projektnamn	TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40		Handläggare	Leif Hägglund
Status	Förfrågningsunderlag			Projektnr	DNR ÅLR 2018/7290
Kod	Text			Datum	2019-05-10
		Ändr.dat	Bet		
D	MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M				
DB	LAGER AV GEOSYNTET, CELLPLAST, MINERALULL, STÅL M M				
DBB	LAGER AV GEOSYNTET				
DBB.3	Materialskiljande lager av geosyntet				
DBB.31	Materialskiljande lager av geotextil Typ av geotextil beroende av det omgivande materialets kornstorlek.				
DBB.311	Materialskiljande lager av geotextil under fyllning				
DBB.3111	Materialskiljande lager av geotextil under fyllning för väg, plan o d				
DBB.313	Materialskiljande lager av geotextil under överbyggnad				
DBB.3131	Materialskiljande lager av geotextil under överbyggnad för väg, plan o d				
DC	MARKÖVERBYGGNADER M M				
DCB	OBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER FÖR VÄG, PLAN O D				
DCB.1	Undre förstärkningslager för väg, plan o d				
DCB.11	Undre förstärkningslager kategori A Utförs av 100 cm bergkross under huvudvägen. Anges i ftr m ³ i anbudet.				
DCB.2	Förstärkningslager för väg, plan o d				
DCB.21	Förstärkningslager till överbyggnad med flexibel konstruktion och med bitumenbundet slitlager, betongmarkplattor m m				
DCB.211	Förstärkningslager kategori A till överbyggnad med flexibel konstruktion och med bitumenbundet slitlager, betongmarkplattor m m Utförs av 20 cm 0 - 63 mm krossgrus. Anges i ftr m ³ i anbudet.				


	Dokument D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M	Sidnr 20(28)
	Projektnamn TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr DNR ÅLR 2018/7290
Kod		Datum 2019-05-10
		Ändr.dat
		Bet
DCB.231	Förstärkningslager kategori B till överbyggnad med flexibel konstruktion och med obundet slitlager När schaktbotten godkänts av kontrollanten ska ett förstärkningslager med en tjocklek av 30 cm med 0–63 mm krossgrus påföras på gång- och cykelvägen. Ojämnheter om högst 30 mm tillåts. Anslutningarna förses med 20 cm krossgrus 0 – 63 mm. Anges i ftr m ³ i anbudet.	
DCB.3	Obundet bärlager för väg, plan o d	
DCB.31	Obundet bärlager till belagda ytor	
DCB.311	Obundet bärlager kategori A till belagda ytor Bärlagret utförs av 10 cm krossgrus 0 - 32 mm. Anges i ftr m ³ i anbudet.	
DCB.312	Obundet bärlager kategori B till belagda ytor Bärlagret utförs av 10 cm krossgrus 0 - 32 mm. Anges i ftr m ³ i anbudet.	
DCB.32	Obundet bärlager till ytor med obundet slitlager	
DCB.322	Obundet bärlager kategori B till ytor med obundet slitlager Anslutningar anläggs 5 meter in från vägkant. Anslutningar ska vara 4 meter breda i mellanremsa och minst 3 meter ytter om gc-väg. Anges i ftr m ³ i anbudet.	
DCB.4	Slitlager av grus, stensmjöl m m för väg, plan o d	
DCB.41	Slitlager av grus 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 vägkant. Anslutningar ska vara 4 meter breda i mellanremsa och minst 3 meter ytter om gc-väg. Anges i ftr m ³ i anbudet. Anslutningar ska anläggas enligt speciella punkter och avsnitt under punkt 1.7.	
DCG	MARKBELÄGGNINGAR	
DCG.2	Beläggning av betongmarkplattor, betongmarksten o d	
DCG.21	Beläggning av betongmarkplattor	

	Dokument D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M	Sidnr 21(28)
	Projektnamn TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr DNR ÅLR 2018/7290
		Datum 2019-05-10
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
	<p>Två busshållplatser ska förses med 15 meter orienteringsplattor, typ "slät platta 80 mm supervit". Betongplattor anläggs i två rader parallellt mot kantstenen. Se produktblad DCG.21 och specialritning S22 Busshållplats.</p>	
DCK	SLÄNTBEKLÄDNADER OCH EROSIONSSKYDD	
DCK.1	Släntbeklädnader	
DCK.15	Släntbeklädnad av jord- och krossmaterial	
	Där sprängstensbanken är synlig ska krossmaterial, Fall A, i mån av tillgång användas som släntbeklädnad vid "grovsläntningen".	
DCK.16	Släntbeklädnad av tillvaratagen markvegetation och jordmån	
	Överkant släntbeklädnad ska avslutas där förstärkningslagret (0 - 63 mm) tar vid. Tjockleken ska vara minst 5 cm.	
DCK.2	Erosionsskydd	
DCK.25	Erosionsskydd av jord- och krossmaterial	
DCK.251	Erosionsskydd av jord- och krossmaterial på jordslänt	
DCK.2511	Erosionsskydd av grovkornigt material på jordslänt	
	Där trumända mynnar ut i slänt ska förstärkningar av grovkross anläggas, om det vid höga slänter förekommer "rännilar" ska även dessa förstärkas på samma vis. Materialet trycks in i grovsläntad slänt.	
DCL	ÖVERBYGGNADER FÖR VEGETATIONSYTOR	
DCL.1	Växtbädd	
DCL.12	Växtbädd typ 3 och 4, befintlig jord	
DCL.122	Växtbädd typ 4	
	Finsläntning sker med minst 5 cm tjockt lager av, Fall A, BFE.21 och BFE.22 material.	
DE	ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR	
DEC	KANTSTÖD	
DEC.2	Kantstöd av betong	

	Dokument D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M	Sidnr 22(28)
	Projektnamn TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr DNR ÅLR 2018/7290
Kod	Text	Datum 2019-05-10
		Ändr.dat
		Bet
DEC.21	Kantstöd av betong, satta i grus med motstöd av grus Anläggs enligt specialritning S22 Busshållplats.	
DEG	RÄCKEN, STÄNGSEL, STAKET, PLANK M M	
DEG.2	Räcken för gång- och cykelväg o d	
DEG.21	Rörräcken GC-vägens räcken ska vara 1,10 meter höga. Lodräta avslut. Gc- räcken ska anläggas enligt speciella punkter och avsnitt under punkt 1.4.	
DEN	KABELSKYDD I ANLÄGGNING	
DEN.1	Skydd för kablar i mark	
DEN.12	Kabelskydd av plaströr, plastrännor o d Kabelskyddsror ska vara av typ DVK rör eller likvärdigt, erforderliga rör levereras av respektive ledningsägare. Anläggningskostnaderna faktureras respektive ledningsägare.	
DG	ÅTERSTÄLLNINGSPARBETEN	
DGB	ÅTERSTÄLLNINGSPARBETEN I MARK Entreprenören återställer de markområden som denne åsamkat skada på genom sitt arbetstillvägagångssätt.	
DGB.3	Återställande av vegetationsyta	
DGB.31	Återställande av planteringsyta	
DGB.32	Återställande av gräsyta	
DGB.33	Återställande av naturmarksyta	
DGB.6	Återställande av anläggningskompletteringar m m	
DGB.64	Återställande av fundament, stolpar, skyltar m m Skador åsamkade av entreprenör ersätts av denne.	
DGB.65	Återställande av räcken, stängsel, staket, plank m m Skador åsamkade av entreprenör ersätts av denne.	

	Dokument P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT	Sidnr 23(28)
	Projektnamn TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr DNR ÅLR 2018/7290
		Datum 2019-05-10
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
P	APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT	
PB	RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING	
PBB	RÖRLEDNINGAR I LEDNINGSGRAV	
PBB.5	Ledning av plaströr i ledningsgrav	
PBB.55	Trumma av plaströr i ledningsgrav	
PBB.551	Trumma av plaströr, standardiserade markavloppsror	
	Rör ska ha rörstyvhet minst SN8. Rörstyvhet ska bestämmas enligt SS-EN ISO 9969:2007.	
	Kontrollanten ska alltid ha godkänt läggningen av trumman jämte utspetsningar innan återfyllning får ske.	
	Samtliga vägtrummor ska kapas sneda efter släntens lutning.	
	Trummor med dimensioner finns listade i bilagan speciella punkter och avsnitt under punkt 1.1.	
	Genomföringsrör ska anläggas enligt speciella punkter och avsnitt under punkt 1.2.	
	Rörläggning ska anläggas enligt speciella punkter och avsnitt under punkt 1.3.	

	Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	Sidnr 24(28)
	Projektnamn TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40	Handläggare Leif Häggglund
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr DNR ÅLR 2018/7290
		Datum 2019-05-10
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
Y	MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	
YB	MÄRKNING, KONTROLL, INJUSTERING M M AV ANLÄGGNING	
YBC	KONTROLL AV ANLÄGGNING	
YBC.3	Kontroll av rörledning m m	
YBC.36	Kontroll av trumma	
YBC.361	Kontroll, avvägning av trumma	
YC	ANMÄLNINGS- OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR, TEKNISK DOKUMENTATION M M FÖR ANLÄGGNING	
YCD	RELATIONSHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING	
YCD.1	Relationshandlingar för väg, plan, vegetationsyta, rörledning m m	
YCD.12	Relationshandlingar för rörledningssystem Samtliga ledningar mäts in och ritas upp på relationshandling.	
YCQ	KONTROLLPLANER FÖR ANLÄGGNING	
YCQ.1	Kontrollplaner för byggande av anläggning Kontrollplaner för samtliga arbetsmoment ska lämnas in för godkännande innan projektstart.	
YCQ.11	Kontrollplaner för väg, plan, vegetationsyta, rörledning m m	
YCQ.111	Kontrollplaner för väg, plan o d samt vegetationsyta	
YCQ.1111	Kontrollplaner för väg, plan o d	
YCQ.1112	Kontrollplaner för vegetationsytor	
YCQ.112	Kontrollplaner för rörledningar m m	
YCQ.1121	Kontrollplaner för rörledningar i ledningsnät	

	Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	Sidnr 25(28)
	Projekt TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr DNR ÅLR 2018/7290
Kod	Text	Datum 2019-05-10
		Ändr.dat
		Bet

1 SPECIELLA PUNKTER OCH AVSNITT I ENTREPRENADEN

1.1 Trummor

Under landsväg nr 40, etapp 5

Sektion	9119	PE SN8	Ø 347/300	8 m	gc
Sektion	9585	PE SN8	Ø 347/300	8 m	gc
Sektion	9800	PE SN8	Ø 675/600	30 m	
Sektion	9815	PE SN8	Ø 347/300	8 m	gc
Sektion	10137	PE SN8	Ø 1575/1400	27 m	
Sektion	10210	PE SN8	Ø 347/300	8 m	gc
Sektion	10529	PE SN8	Ø 675/600	27 m	
Sektion	10650	PE SN8	Ø 347/300	8 m	gc


Trummor under anslutningsvägar som byggs om:


Anslutningsväg mot Norra Gölby

Sektion	9	PE SN8	Ø 560/500	27 m	
---------	---	--------	-----------	------	--

Under privata anslutningar, landsväg nr 40, etapp 5

Sektion	9160 h	PE SN8	Ø 400/347	4 m	gc
Sektion	9332 h	PE SN8	Ø 400/347	8 m	
Sektion	9332 h	PE SN8	Ø 315/272	6 m	gc
Sektion	9413 v	PE SN8	Ø 400/347	4 m	gånginfart
Sektion	9461 v	PE SN8	Ø 400/347	8 m	
Sektion	9480 h	PE SN8	Ø 400/347	8 m	
Sektion	9480 h	PE SN8	Ø 315/272	6 m	gc
Sektion	9559 h	PE SN8	Ø 400/347	9 m	
Sektion	9559 h	PE SN8	Ø 315/272	6 m	gc
Sektion	9600 v	PE SN8	Ø 400/347	9 m	
Sektion	9640 h	PE SN8	Ø 400/347	9 m	
Sektion	9640 h	PE SN8	Ø 315/272	6 m	gc
Sektion	9805 h	PE SN8	Ø 400/347	8 m	
Sektion	9805 h	PE SN8	Ø 315/272	6 m	gc
Sektion	9972 v	PE SN8	Ø 400/347	8 m	
Sektion	9974 h	PE SN8	Ø 400/347	9 m	
Sektion	9974 h	PE SN8	Ø 315/272	6 m	gc

	Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M		Sidnr 26(28)	
	Projektnamn TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40		Handläggare Leif Hägglund	
Status Förfrågningsunderlag			Projektnr DNR ÅLR 2018/7290	
			Datum 2019-05-10	
			Ändr.dat	Bet
Kod	Text			
	Sektion 10095 h	PE SN8	Ø 400/347	9 m
	Sektion 10095 h	PE SN8	Ø 315/272	6 m gc
	Sektion 10225 h	PE SN8	Ø 400/347	9 m
	Sektion 10225 h	PE SN8	Ø 315/272	6 m gc
	Sektion 10588 h	PE SN8	Ø 400/347	9 m
	Sektion 10588 h	PE SN8	Ø 315/272	6 m gc
1.2 Genomföringsrör				
<p>I samband med entreprenaden ska entreprenören beakta att följande arbeten med befintliga och nya genomföringsrör och ledningar ska utföras. Genomföringsrören ska läggas minst 0,5 m under intilliggande dikesbotten eller slänkfot och 1 meter från vägtrumma. Genomföringsrören ska vara Ø 315/272 SN8.</p>				
<p>Under landsväg nr 40, etapp 5:</p>				
	Sektion 9800	PE SN8	Ø 315/272	30 m
	Sektion 10137	PE SN8	Ø 315/272	30 m
	Sektion 10529	PE SN8	Ø 315/272	27 m
1.3 Rörläggningar				
<p>Ett trumrör Ø 1575/1400 mm ska anläggas mellan sektionerna 10087 - 10135, vänster sida, enligt ritning nr: E40-10-64, E40-30-73.</p>				
<p>Rörläggningen kopplas ihop med vägtrumma medelst vinklat stycke 2*45°. se ritning E40-60-79.</p>				
<p>Röråtgång Ø 1575/1400 mm vid rörläggningen är 48 meter.</p>				
<p>Till det vinklade stycket ansluts också ett rör Ø 560/500 mm, totalt 13 meter, under anslutningen till fastigheten 5:13 mot det nya vägdiket.</p>				
<p>Sammanställning av röråtgång:</p>				
	Total mängd rör: Ø 315/272 PE SN8 rörläggning	54 m	Trummor och	
	Total mängd rör: Ø 315/272 PE SN8	87 m	Genomföring	
	Total mängd rör: Ø 347/300 PE SN8	40 m		
	Total mängd rör: Ø 400/347 PE SN8	111 m		
	Total mängd rör: Ø 560/500 PE SN8	40 m		
	Total mängd rör: Ø 675/600 PE SN8	57 m		
	Total mängd rör: Ø 1574/1400 PE SN8	75 m	Trummor, rör, krök	

	Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	Sidnr 27(28)
	Projektnamn TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40	Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr DNR ÅLR 2018/7290
Kod	Text	Datum 2019-05-10
		Ändr.dat
		Bet

1.4 Räckan

1.4.1 GC-räcke

GC-väg 1,1 m högt Sektion 10056–10092 höger 36 m inkl. avslut
GC-väg 1,1 m högt Sektion 10098–10200 höger 102 m inkl. avslut

1.5 Geotextil mellan bank och överbyggnadslager i gc-väg

Geotextil av klassen N4, bredd 4,00 m

Sektion:	längd	bredd	m ²
9100–10700	1600	4,00	6400

Materialavskiljning

1.6 Ledningar och dylikt inom entreprenadområdet

Inom arbetsområdet kan det förekomma ledningar för vatten och avlopp, bevattning, telefon, fiber och el. Dessa ska flyttas i den omfattning entreprenaden kräver.

För samtliga ledningsflyttningar gäller att entreprenören ska kontakta ledningsägarna för information och samordning av entreprenaderna.

Entreprenören ansvarar för och bekostar själv samtliga skador, som åsamkas av entreprenören, på de ledningar som finns redovisade i handlingarna. Icke redovisade ledningar ansvarar respektive ledningsägare för.

Kända ledningar som kan beröras under LV 40:

- Dessa behöver inte förnyas utan försiktighet vid schaktningsarbetena ska iakttas.

Korsande vattenledning Ø 63 mm vid sektion 9178.

Korsande vattenledning Ø 50 mm vid sektion ca 9257.

Korsande vattenledning Ø 50 mm vid sektion ca 9680.

Korsande bevattningsledning Ø 110 mm vid sektion ca 9690.

I samma rörgrav finns och en starkströmskabel nedlagd.

Korsande vattenledning Ø 40 mm vid sektion ca 10053.

Kända ledningar som kan beröras under anslutningsvägar till LV 40:

- Dessa behöver inte förnyas utan försiktighet vid schaktningsarbetena ska iakttas.



Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	Sidnr 28(28)	
	Handläggare Leif Hägglund	
Projekt TEKNISK BESKRIVNING FÖR OMBYGGNAD AV LANDSVÄG 40	Projektnr DNR ÅLR 2018/7290	
	Datum 2019-05-10	
Status Förfrågningsunderlag	Ändr.dat	Bet

Kod | Text

Korsande vattenledning Ø 63 mm vid sektion 18 under Ringsbölevägen.

Korsande vattenledning Ø 40 mm vid sektion 40 under Norra Gölbyvägen.

1.7 Gemensamma anslutningar

Nya gemensamma anslutningar och anslutningsvägar för flera fastigheter byggs vid sektionerna:

9461 vänster

9480 höger, ca 40 meter ny anslutningsväg mot tomt byggs mot fastigheten 1:39

9600 vänster

1.8 Teoretisk bergförekomst

Sektion	m ³	Överyta m ²	<1 m djup
9302–9357	65	196	196
9397–9402	0	2	2
10159–10298	263	548	487
10441–10488	160	515	514
10550–10641	429	1134	1133

917 2395 2332

1.9 Övrigt

45 meter vägräcke nedmonteras, 16 st vägmärken på enkelstolpe, 2 st vägmärken med stöd, 5 st postlådeställningar och 1 st postrottestolpe nedmonteras och återmonteras.

SÄKERHETSDOKUMENT

Ombyggnad av landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, sektion 9100-10700, inklusive anslutningar samt byggande av parallell gång- och cykelväg i Ringsböle, Buskböle och Gölby byar i Jomala kommun.

Lagstiftningens krav på säkerhetsdokument (Statsrådets beslut (629/94), (702/2006) samt ändring (205/2009) baserad på arbetarskyddslagen (738/2002) den 23/8 2002):

"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".

Mariehamn 10.05 2019

Ålands landskapsregering
Infrastrukturavdelningen/Vägnätsbyrån

Upprättad av: Leif Hägglund, projekteringsingenjör

1 De olika parternas uppgifter och ansvar

1.1 Säkerhetsprinciper

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

I denna säkerhetsdokumentation och i Riskhanteringsplanen 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.

1.2 Byggherrens säkerhetsuppgifter

Byggherren ska för varje byggprojekt utse en kompetent säkerhetskoordinator som motsvarar byggprojektets kravnivå (Statsrådets beslut (205/2009) § 5).

Säkerhetskoordinatören ska samarbeta med den som i huvudsak genomför byggprojektet i fråga om planeringen av säkerheten vid byggandet och genomförandet av byggarbetet (Statsrådets beslut (205/2009) § 5).

Byggherren ska vid projekteringen och planeringen av ett byggprojekt se till att utförandet av byggnadsarbetet beaktas i den arkitektoniska och byggnadstekniska planeringen samt planeringen av tekniska system och planering av arrangemang som ansluter till genomförandet av byggprojektet, så att arbetet kan utföras säkert och utan att arbetstagarnas hälsa äventyras (Statsrådets beslut (205/2009) § 7).

Byggherren ska se till att förebyggandet av olägenheter och risker beaktas vid planeringen av arbetenas och arbetsmomentens tidsordning, varaktighet och samordning (Statsrådets beslut (205/2009) § 7).

Byggherren ställer till entreprenörens förfogande en riskhanteringsplan som entreprenören för sin del kompletterar och använder i planeringen av arbetet.

1.3 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 (205/2009) § 6).

1.4 Övriga parter

Varje underentreprenör utnämner innan arbetet påbörjas en kompetent ansvarig person som för underentreprenörens del ansvarar för förverkligandet av huvudentreprenörens säkerhetsuppgifter i denna entreprenad (Statsrådets beslut (205/2009) § 12).

2 Entreprenadens säkerhetsprinciper

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 och –anvisningar eller 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 övervakare har rätt att vid behov få se det säkerhetsregister som hålls under tiden denna entreprenad pågår.

2.3 Säkerhetsplanering och uppföljning

Till entreprenörens uppgift hör bl.a.

- Entreprenören ska innan arbetet påbörjas göra en skriftlig säkerhetsplan gällande hela entreprenaden (Statsrådets beslut (205/2009) § 10-11 och 13. Planen ska ges till kännedom för den som övervakar denna entreprenad. Övervakaren kan ge noggrannare anvisningar gällande säkerhetsplanens innehåll.
- Entreprenören ska för de i Statsrådets förordning om säkerhet vid byggarbeten FFS 205/2009 nämnda riskfyllda arbeten och arbetsmoment göra skriftliga planer.
- Entreprenören ska för arbetsmaskiner och -utrustning som används i denna entreprenad säkra lämpligheten för ifrågavarande ändamål enligt Statsrådets beslut (205/2009) § 10.
- Entreprenören ska för ställnings- och lyftutrustning samt för lyfthjälpmiddel göra idrifttagningsbesiktningar enligt Statsrådets beslut (205/2009) § 10.
- Entreprenören ska också ansvara för fortlöpande säkerhetsuppföljning och -övervakning så att bl.a. arbetsmetoder, arbetsmiljön, trafikanordningarna, arbetsmaskinerna och arbetsanordningarna kan säkras under entreprenadtiden.

2.4 Byggherrens säkerhetsbefogenheter

Den av byggherren utsedda representanten, t.ex. entreprenadens övervakare och säkerhetskoordinatör har rätt att när som helst hålla säkerhetsgranskningar på de arbetsplatser där arbeten ingående i entreprenaden utförs.

Byggherrens representant har rätt att bestämma om en tidsfrist inom vilken försummelser gällande säkerheten skall åtgärdas. Ifall inte försummelserna åtgärdas inom utsatt tid kan byggherren avbryta arbetena och underställa frågan arbetarskyddsdistriktets behandling.

Påvisade brister gällande trafiksäkerheten ska åtgärdas omedelbart tillsammans med brister som kan förorsaka fara för andra som verkar inom entreprenadområdet.

2.5 Gällande trafiksäkerhetslagstiftning

Vägtrafiklag för landskapet Åland

2.6 Kompletterande föreskrifter och direktiv

Svenska vägverkets publikation AL45A 2009:24547 "Säkerhet vid arbete på väg"
Svenska vägverkets publikation "Utmärkning av fordon i väghållningsarbete"
Svenska vägverkets publikation "Passerande trafik vid vägarbete" (mars 2010).

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

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

Motsvarande finska direktiv (finns endast på finska):

"Trafiken vid vägarbeten" (Liikenne tietyömaalla, Tierakennustyömaat) (LO 28/2017).

"Trafikanordningar och arbets säkerhet i arbeten som utförs på väg" (Liikennejärjestelyt ja työturvallisuus tiellä tehtävissä työssä) TIEH 2270011-02

"Vägarbetenas-, trafikanordnings- och säkerhetsutbildning" (Tieturva 1, Tietöiden liikenteenjärjestely – ja turvallisuuskoulutus) TIEH 2200019-v-08.

"Alternativt kan tillämpliga delar av "Trafikverket tekniska krav för Arbete på väg, TRV2012/12863, TDOK 2012:86" användas.

3 Detaljerade säkerhetsuppgifter

- 3.1** I den bifogade riskhanteringsplanen anges omständigheter, konstruktioner och anordningar som är riskfyllda. Entreprenören ska med hjälp av Riskhanteringsplanen planera motåtgärder och utse person eller personer som ansvariga för den detaljerade säkerhetsplaneringen och utförandet.

Bilaga: 10 Riskhanteringsplan

Ombyggnad av landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, sektion 9100-10700, inklusive anslutningar samt byggande av parallell gång- och cykelväg i i Ringsböle, Buskböle och Gölby byar i Jomala kommun.

PROJEKT: Ombyggnad av landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka- Gölby, sektion 9100–10700, inklusive anslutningar samt byggande av parallell gång och cykelväg i Ringsböle, Buskböle och Gölby byar i Jomala kommun.

DATUM: 10.05 2019

GJORD AV: ÅLR/ Leif Hägglund

DELTAGARE: ÅLR/ Leif Hägglund

Bilaga

RISKHANTERINGSPLAN

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

PROJEKT: Ombyggnad av landsväg nr 40, sträckan Tingbacka-Göby, sektion 9100-10700, inklusive anslutningar samt byggnad av parallell gång och cykelväg i Ringsbole, Buskbole och Göby byar i Jomala kommun.

DATUM: 10.05.2019
 GJORD AV: ÅLR/Leif Hägglund
 DELTAGARE ÅLR/Leif Hägglund
 Bilaga

1. ARBETSMILJÖ - CHECKLISTA

1.1. Byggsprojektets egenskaper	Ja		Nej		Kritiska senare	INRIKTNINGSPRECIERING, SKADE-/RISIKFAKTORER/BEREDSKAP
	X		X			
1. Sorek, omfattning, tid	X					Yrkesarbete
2. Underrättelser	X					Spridningsarbeten, schaktbyggnadsarbete (vid trafik)
3. Enligt förre	X					Trafik under arbetstid
4. Svarsmått	X					Skadans art/beskrivning
5. Arbetsmiljö	X					Schaktbyggnadsarbete nära bostäder
6. Byggnadsmiljö	X					Djurrättsliga tumörer
7. Svarsmått	X					Vad kan vara avgörande vid tumör
8. Svarsmått	X					
9. Svarsmått	X					
10. Svarsmått	X					
11. Svarsmått	X					
12. Svarsmått	X					
13. Svarsmått	X					
14. Svarsmått	X					
15. Svarsmått	X					
16. Svarsmått	X					
17. Svarsmått	X					
18. Svarsmått	X					
19. Svarsmått	X					
20. Svarsmått	X					
1.2. Byggsprojektets natur	Ja		Nej		Kritiska senare	INRIKTNINGSPRECIERING, SKADE-/RISIKFAKTORER/BEREDSKAP
X		X				
1. Byggsprojektet (frist)	X					Idrotts- och viltarbeten, risk för halka och snö
2. Svarsmått	X					Lagförändring, hänsyn till besättning
3. Svarsmått	X					Ombyggnad av trafik
4. Svarsmått	X					Tilläggsarbeten av andra besättare under i entreprenad
5. Svarsmått	X					
6. Svarsmått	X					
7. Svarsmått	X					
8. Svarsmått	X					
9. Svarsmått	X					
10. Svarsmått	X					
11. Svarsmått	X					
12. Svarsmått	X					
13. Svarsmått	X					
14. Svarsmått	X					
15. Svarsmått	X					
16. Svarsmått	X					
17. Svarsmått	X					
18. Svarsmått	X					
19. Svarsmått	X					
20. Svarsmått	X					
1.3. Byggsprojektets omständigheter	Ja		Nej		Kritiska senare	INRIKTNINGSPRECIERING, SKADE-/RISIKFAKTORER/BEREDSKAP
X		X				
1. Arbetsplatsens läge (arbetstid, arbetsmiljö, arbetsmiljö)	X					Landsväg
2. Svarsmått	X					Djupa diken, kuperad terräng, skog
3. Svarsmått	X					Närboende, trafikanten
4. Svarsmått	X					Trafik vid byte av vägar/tumörer
5. Svarsmått	X					Betongsöklar, tegelväggar, etc. i hus nära stora bergskant
6. Svarsmått	X					Vagnskur
7. Svarsmått	X					El till VA
8. Svarsmått	X					Svarsmått
9. Svarsmått	X					Längd mätning
10. Svarsmått	X					Arbetsmiljö och arbetsmiljö
11. Svarsmått	X					Arbetsmiljö
12. Svarsmått	X					Arbetsmiljö
13. Svarsmått	X					Arbetsmiljö
14. Svarsmått	X					Arbetsmiljö
15. Svarsmått	X					Arbetsmiljö
16. Svarsmått	X					Arbetsmiljö
17. Svarsmått	X					Arbetsmiljö
18. Svarsmått	X					Arbetsmiljö
19. Svarsmått	X					Arbetsmiljö
20. Svarsmått	X					Arbetsmiljö

2.3.

Båttrafik

INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFAKTORER/
BEREDSKAP

	Ja	Nej	Klarläggs senare
1 Hamnar		X	
2 Kanaler		X	
3 Sväng-, lyft- och klaffbroar		X	
4 Färjor och linfärjor		X	
5 Sjömärken		X	
6 Färlleder		X	
7 Rekreationsområden		X	
8 Tillstånd		X	
9 Fiske		X	

2.4.

Luftrafik

INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFAKTORER/
BEREDSKAP

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	Klarläggs senare
1 Telematik			X
2 Telekommunikationsförbindelser			X
3 Telekommunikationsnät	X		
4			
5			

Luftledningar

PROJEKT: Ombyggnad av landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka- Gölby, sektion 9100-10700, inklusive anslutningar samt byggande av parallell gång och cykelväg i Ringsböle, Buskböle och Gölby byar i Jomala kommun.

DATUM: 10.05 2019

GJORD AV: ÅLR/ Leif Hägglund

DELTAGARE: ÅLR/ Leif Hägglund

Bilaga

4. ÖVRIGA FUNKTIONER - CHECKLISTA

4.1. Drift och underhåll under arbetet

1	Gränssnittet mellan byggande och underhåll			
2	Samordning av arbeten (säkerhetsföreskrifter)			
3	Underhåll av specialkonstruktioner under arbetet (säkerhetsanordningar, elanordningar, telematik)			
4	Tidpunkter för åtgärder			
5	Mottagning/överlämning av byggobjektet			
6	Anvisningar för drift och underhåll (dokumentation av ändringar)			

INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISIKFAKTORER/ BEREDSKAP

Ansvarsområden bör definieras				
Vem utför vilka delar av underhållet				
Ledningsägare planerar				
Slutsyn, övriga syner				
Lager och annan utrustning				

	Ja	Nej	Klarläggs senare
			X
			X
X			
			X
X			
X			

PROJEKT: Ombyggnad av landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka- Gölby, sektion 9100–10700, inklusive anslutningar samt byggande av parallell gång och cykelväg i Ringsböle, Buskböle och Gölby byar i Jomala kommun.

DATUM: 10.05 2019

GJORD AV: ALR/ Leif Hägglund

DELTAGARE: ALR/ Leif Hägglund

Bilaga

6. I BRUKTAGNING - CHECKLISTA

6.1. Vägtrafik		Klarläggs senare		INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFÄKTORER/ BEREDSKAP
		Ja	Nej	
1	Ändrade trafikordningar (ändringar i förkörsrätt och rättigheter)		X	
2	Ändringar i anslutningar (kanalisering, skyltning)		X	
3	Ändrade begränsningar (hastighet, vikt, bredd)		X	
4	Trafikstyrning till ny förbindelse		X	
5	I bruktagning av trafikljus och styrningssystem (riktning, synlighet)		X	
6	I bruktagning av tunnel och där tillhörande anordningar		X	

6.2. Järnvägstrafik		Klarläggs senare		INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFÄKTORER/ BEREDSKAP
		Ja	Nej	
1	Ettappvis i bruktagning		X	
2	Faror i anslutning till ändringar av gammal konstruktion (tågtrafik)		X	
3	Säkerhetsrisker på grund av nya konstruktioner (tågtrafik)		X	
4	Risker på grund av helt nya eller märkbart ändrade tekniska anordningar (tågtrafik)		X	
5	Risker på grund av funktionella ändringar		X	
6	Ändringar i trafikstyrning		X	
7	Risker på grund av organisationsändringar		X	
8	Risker på grund av andra ändringar		X	

PROJEKT: Ombyggnad av landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Göby, sektion 9100-10700, inklusive anslutningar samt byggande av parallell gång och cykelväg i Ringsböle, Buskböle och Göby byar i Jönåla kommun.

DATUM: 10.05 2019

GJORD AV: ALR/ Leif Hägglund

DELTAGARE: ALR/ Leif Hägglund

- > Obetydlig
- > Ringa
- II klass
- III klass
- IV klass
- V klass
- > Betydande / Inte acceptabel, kräver omedelbara åtgärder

Nr	FARA / PROBLEM / STÖRNING	ASKADLIGGÖRANDE AV FARA	Sämsö- tillstånd	Allvar- ighet	Åtgärds- klass	BEREDSKAP / ÅTGÄRDSFÖRSLAG / UPPFÖLJNING	Ansvarig person	Datum
1. DRIFTSMILJÖ								
1.1. Byggprojektets egenskaper								
	Undantagstill	Krävande schaktningar, kontinuerlig trafik	SI	Be	III klass	Arbetsplanering		
	Engångsföreteelse	Krävande schaktningar, kontinuerlig trafik		Be	III klass	Arbetsplanering		
	Krävande	Grundläggningsdjup, markförhållanden, djupa vatten, ont om utrymme, vägtrafik	AI	Be	III klass	Arbetsplanering		
	Byggobjektets tillstånd	Djupa schakt	AI	St	IV klass	Besiktningar och riskeliminering innan arbetet påbörjas		
	Speciella tekniska lösningar	Djupa schakt	AI	St	IV klass	Besiktningar och riskeliminering innan arbetet påbörjas		
	Speciella planeringslösningar	Djupa schakt	Symmetrisk en AI	St	IV klass	Besiktningar och riskeliminering innan arbetet påbörjas		
	Svårtillgänglig byggsplats i krisituation	Väg kan vara avgrävd vid trumbyte	AI	St	III klass	Kontakt med alarmcentralen skall hållas		
1.2. Byggprojektets natur								
	Byggtidpunkt (årstid)	Halka och snö	AI	Be	III klass	Vaksamhet, sandning		
	Tidtabell	Bosättning i närområdet	AI	Be	III klass			
	Provisoriska förfaringsätt	Omledning av trafik	AI	Be	III klass			
1.3. Byggprojektets omständigheter								
	Terrängförhållanden	Djupa schakt vid trumbyten	AI	Be	III klass	Vaksamhet, avspärrningar		
	Utrymmen till förfogande (trängsel, snävhet)	Smala schakt	AI	LI	II klass	Sporning vid behov		
	Byggnader och bosättning	Sprängningsolyckor och skador	AI	St	III klass	Förhandsbesiktning		
	Användande av arbetsmaskiner och -redskap	Stora och farliga maskiner	AI	Be	IV klass	Godkännande av arbetsplattformar och planering av förflyttningar		
	Transporter till arbetsplatsen och förflyttningar inom arbetsplatsen (rutter)	Stora och farliga maskiner	SI	LI	II klass	Blinklampor och ljudsignaler ska finnas på fordonen.		
	Lager- och lastningsplatser (material som skall lagras)	Stora och farliga maskiner	Så	LI	III klass	Blinklampor och ljudsignaler ska finnas på fordonen.		
	Vandalism	Lager för sprängämnen	SI	LI	II klass	Låsta förråd		

2. TRAFIK						
2.1. Vägtrafik						
Trafiken på arbetsplatsen och dess närhet (olika trafikformer och mängder)	Almän trafik i närheten	AI	St	III klass	Skytningar, avspärningar, varselekådsel	
Trafikstyrning (guidning, trafikmärken, skyltning)	Oavsiktlig inkörning på arbetsplatsen, körning mot räcken, schakt	SI	St	III klass	Skytningar, avspärningar	
Provisoriska trafikarrangemang (upprättning, drift, avveckling)	Missuppfattning	SI	St	III klass	Skytningar, avspärningar	
Lätt trafik	Vandringstråk	AI	LI	II klass	Vaksamhet	
Arbetsplatsens avspärning från trafiken (vägtrafik)	Tillfälliga maskiner på allmän väg	SI	St	III klass	Skytningar, avspärningar	
Arbetsplatsanslutningar	Farliga korsningar	SI	St	III klass	Skytningar, avspärningar	
Arbetsplatsens interna trafik (öppningar för genomfart)	Trångt för stora maskiner	SI	St	III klass	Underhålls-/arbetsplaner	
Parkering, parkeringsområden	Farlig trafik, orsak till värre trängsel	SI	LI	III klass		
3. FARLIGA ARBETEN						
3.1. Grävning						
Djupa och smala schakt	Övrig trafik, tunga maskiner i närheten, risk för ras	AI	Be	IV klass	Besiktningar	
Provisoriska stödväggar	Djupa schakt vid trumbyten	SI	St	III klass	Besiktningar	
Schakt i närheten av trafiken	Ras, avvåningar	AI	St	III klass	Skytningar, avspärningar	
Jordens egenskaper (känslighet för störning, grundvattennivån)	Ras, uppjuktning	SI	LI	II klass	Besiktningar	
Väderförhållanden (storm, regn)	Bortspoining av material	AI	St	III klass	Besiktningar	

3.2. Arbeten på höga höjder									
Arbetares risk för fall	Djupa schakt	SI	Synnerlig en St	IV klass	Arbetskyddskontroll och uppföljning				
Brister i skydd mot fall	Svårt att bygga räcken, farliga föremål under fall	SI	Synnerlig en St	IV klass	Personlig skyddsutrustning				
Fallande föremål	Stenbulingar i slänt	SI	Synnerlig en St	IV klass	Noggrann planering av maskiners placering och manuell arbete				
3.3. Farliga arbeten med risk för högspanningsolyckor.									
Högspanningsledningar	Skadade ledningar, icke jordade aggregat, skador i arbetsredskap	SI	Synnerlig en St	IV klass	Beaktas vid sprängningsbeten och vid maskinhantering i närheten.				
Elektrifiering av arbetsplatsen	Skadade ledningar, icke jordade aggregat, skador i arbetsredskap	SI	LI	II klass	Besiktningar				
Arbeten i närheten av elledningar och kablar	Skadade ledningar, icke jordade aggregat, skador i arbetsredskap	SI	LI	II klass	Genomgång med ledningsägare				
Arbeten med risk för drunkning									
Arbetsmaskiners stjäpning, sjunkning	Drunkning, hamna i kläm	SI	Synnerlig en St	IV klass	Besiktning av markförhållanden				

3.6. Sprängning och bergsschaktning									
Bormningsarbeten	Höga stup	AI	Be	IV klass	Fallskydd				
Laddningsarbeten	Höga stup	AI	Be	III klass	Fallskydd				
Täckning	Bosättning	SI	Be	III klass	Mator kompletteras med fiberduk i närheten av hus				
Sprängning av fält, icke detonerade sprängladdningar	Oavsiktlig detonering	Så	Be	IV klass	Kontakta kontrollanten				
Trafik, byggnader, konstruktioner, personer i närheten av sprängningsarbeten	Stenskott, skador i byggnader	AI	Be	III klass	Platssyner				
Bergets egenskaper (sönderlighet, skifferbildning)	Oväntade effekter vid sprängning, lösa kanter vid stup	AI	Be	IV klass	Besiktning, bullning före eller efter sprängning enligt särskild plan				
Förflyttning av maskiner för bergsschaktning	Stjälning, fall i stup	AI	Be	III klass	Vaksamhet				
Transport och förvaring av sprängämnen	Trafikolyckor	Så	Be	II klass	Vaksamhet				
Vandalism, stöld av sprängämnen	Stöld eller skadegörelse	SI	Be	II klass	Besiktningar				
Väderförhållanden (åska)	Oavsiktlig detonering	Så	Be	I klass	Besiktningar				
Ovriga arbeten i närheten av sprängningsarbeten	Icke fungerande varningssystem	SI	St	III klass	Kontakta kontrollanten				
4. ÖVRIGA FUNKTIONER									
4.1. Drift och underhåll under arbetet									
Gränssnittet mellan byggande och underhåll	Osäkerhet gällande ansvarsområden	AI	Be	III klass	Kommunikation				

5. ARBETHYGIEN						
5.1. Hälsorisker						
Damm, orsak till damm	Schaktning, fyllning	AI	LI	II klass	Vattning av vägbana	
Gaser, avgaser	I närheten av maskiner	AI	LI	II klass	Vaksamhet	
Explosionsrisk, eldsvåda, bränningsgaser	I närheten av bränsleförråd	SI	Be	III klass	Vaksamhet	
Gifter, frätande material	Bränslen, smörjmedel	AI	LI	II klass	Vaksamhet	
Buller, vibrationer	Vid spointing, sprängning	AI	LI	II klass	Förflytta sig till lämpligt avstånd	
Bristfällig belysning, bländning	Under vintern, bländande från vägtrafik och arbetsmaskiner	SI	Be	III klass	Arbetsplanering	
Heta, köld, drag	Vintern, långa arbetspass under sommaren	Synerlig en AI	LI	III klass	Lämpliga arbetskläder	
Arbete i trött tillstånd, besvärliga arbetstider, (nattarbete), långa arbetsskift		Synerlig en AI	LI	III klass	Vaksamhet från ledning	
Övergripande handarbete, tungt arbete		Synerlig en AI	Be	IV klass	Noggrann planering av manuellt arbete	
Ordning (snavande, fall, skador på grund av föremål)	Material på oplanerade platser	Synerlig en AI	LI	III klass	Kontinuerlig städning av arbetsplatsen	
6. TBRUKTÄNSNING						
6.1. Vägtrafik						
Ändrade begränsningar (hastighet, vikt, bredd)	Överhastighet eller oförsiktig körning	AI	Be	III klass	Skylling, farthinder	
Ändrade trafikordningar (ändringar i körsätt och rättigheter)	Överhastighet eller oförsiktig körning	AI	Be	III klass	Skylling, farthinder	
6.4. Underhåll						
Räddningsplaner	Otoderade laddningar/avgrävda vägar	Synerlig en Sa	Synerlig en St	IV klass	Kartor, information och planering	
Evakueringssruter	Otoderade laddningar/avgrävda vägar	Synerlig en Sa	Synerlig en St	IV klass	Kartor, information och planering	

Riskens sannolikhet

Synerligen AI
AI
AI/limn
SI
SI
Sa
Synerligen Sa
Synerligen Sa

Påföljdernas allvarlighetsgrad

Inga På
LI
Be
SI
Synerligen SI
Synerligen stora

Bedömning av riskstorlek

Riskkonsekvensens allvarighetsgrad

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

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

Risken sannolikhet

- Hur ofta kan risken förverkligas
- Hur ofta förverkligas risken

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

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

Synnerligen allmän	Inga påföljder	Lindrig/ringa	Stor/betydande	Stora	Synnerligen stora
Allmän	Ringa	Måttlig	Betydande	Stora	Ikke acceptabelt
	Obetydlig	Ringa	Måttlig	Betydande	Ikke acceptabelt
Slumpmässig	Obetydlig	Ringa	Måttlig	Måttlig	Betydande
	Obetydlig	Obetydlig	Ringa	Ringa	Måttlig
Sällsynt	Obetydlig	Obetydlig	Obetydlig	Ringa	Ringa
Synnerligen sällsynt	Obetydlig	Obetydlig	Obetydlig	Ringa	Ringa

Förekomstfrekvens

TRVK Apv

Trafikverkets tekniska krav för Arbeta på väg

TRV 2012/12863

TDOK 2012:86

Titel: TRVK Apv

Publikationsnummer: 2012:072

ISBN: 978-91-7467-270-1

DokumentID: TDOK 2012:86

Utgivningsdatum: 2012-05-07

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Gunnar Vikström

Uppdragsansvarig: Lena Erixon

Version: 1,0

Dokumenttyp: Anläggningsstyrning – krav

Fastställt av: cS

Distributör: Trafikverket, 781 89 Borlänge, telefon: 0771-921 921.

Innehåll

1	Inledning	3
1.1	Allmänt.....	3
1.2	Formella krav.....	3
1.3	Grundläggande princip för utmärkningen - V3-principen.....	3
1.4	Benämningar.....	3
2	Allmänna förutsättningar	3
2.1	Ansvar.....	3
2.2	Viten.....	4
2.3	Information och servicenivå.....	4
2.4	Omledning.....	4
2.5	Trafikanordningsplan (TA-plan).....	5
2.6	Indelning av vägnätet.....	5
2.7	Vägbelysning.....	5
2.8	Uppställning av fordon, maskiner och utrustning.....	5
2.9	Löst stenmaterial på vägbanan.....	6
2.10	Halkbekämpning.....	6
3	Varna för vägarbete	6
3.1	Allmänt.....	6
3.2	Lyktor.....	7
3.3	Vägmärken och utmärkning	8
3.4	Vägmärkesreflex	12
4	Vägleda trafikanterna	13
4.1	Trafikreglering (styrning av trafik växelvis i ett körfält).....	13
4.2	Vägmarkering.....	15
4.3	Rinnande ljus.....	16
5	Värna vägarbetare och oskyddade trafikanter	16
5.1	Oskyddade trafikanter.....	16
5.2	Etablering och avetablering av vägarbetsplats.....	17
5.3	Varselkläder.....	17
5.4	Hastighetsdämpande åtgärder.....	17
5.5	Skyddsanordningar.....	18
5.6	Fordon.....	21
6	Kompetens	22
6.1	Kompetens i tre nivåer.....	22

1 Inledning

Krav som framgår av detta dokument ska åberopas i handlingarna för att vara gällande.

Utöver dessa krav finns:

- riktlinjen *Arbete på väg* (TDOK 2012:87), som innehåller krav som gäller internt inom Trafikverket,
- TRVR Apv (TDOK 2012:88), som innehåller fakta, tekniska råd och information,

Avsnittsindelningen är den samma som i riktlinjen och TRVR Apv. Rubriker finns med även om brödtext saknas.

1.1 Allmänt

Objektspecifika arbetsmiljö- och trafiksäkerhetskrav framgår av handlingarna.

1.2 Formella krav och ansvar

1.3 Grundläggande princip för utmärkning – V3-principen

Utmärkning med och utplacering av trafik- och skyddsanordningar ska göras enligt den så kallade V3-principen som består av tre olika delar; varna trafikanterna, vägleda trafikanterna och varna (skydda) vägarbetarna och trafikanterna. V3-principen utvecklas i TRVR Apv.

1.4 Benämningar

2 Allmänna förutsättningar

2.1 Ansvar

Leverantören ansvarar för att utmärkningen uppfyller gällande författningar och Trafikverkets krav.

Leverantören ansvarar för att det på en vägarbetsplats alltid finns minst en person som ansvarar för vägarbetsutmärkningen, inkl skyddsanordningar, och som ska ingå i den lokala organisationen.

Leverantören ansvarar för att arbetsplatsens trafik- och skyddsanordningar kontrolleras regelbundet. Kontrollerna ska ske regelbundet i den omfattning som behövs för att trafik- och skyddsanordningar alltid har avsedd funktion, och ska dokumenteras. Fel och brister ska rättas till utan dröjsmål. Kontrollerna ska dokumenteras där det ska framgå när kontrollerna gjorts, upptäckta brister och eventuella åtgärder. Dokumentationen ska redovisas varje vecka till Trafikverket tills vägarbetet har avslutats, i det webbaserade programmet FIFA som finns på www.trafikverket.se/apv.

Den som ansvarar för utmärkningen ska delta i kontroll av utmärkningen när Trafikverket påkallar det.

Byggarbetsmiljösamordnaren för utförandet, BAS-U, ska genomföra de anpassningar och uppdateringar av arbetsmiljöplanen som behövs för hela arbetets förlopp. I planen ska bl a de risker som passerande fordonstrafik kan medföra behandlas, med skriftliga åtgärder angivna, och protokollföras på byggmöte.

Leverantören ska rapportera alla olyckor och tillbud på byggmöten.

Vid kraftigt nedsatt sikt, och risk för olyckor, ska vägarbete avbrytas.

2.2 Viten

Om inte leverantören följer kraven i handlingarna och inte åtgärdar brister omgående kan vite utgå enligt de avgifter som framgår av handlingarna.

2.3 Information och servicenivå

Leverantören ska utan dröjsmål anmäla till Trafikverkets trafikledningscentral, TLC, om när vägarbetet startar, avslutas och vid uppehåll i arbetet. Det ska göras via det webbaserade programmet FIFA, via sms-tjänst eller enligt vad som framgår av handlingarna. Även vid trafikstörningar ska TLC informeras. TLC kan alltid nås.

När en väg är avstängd för vägarbete och omledning tillämpas men det ändå går att passera arbetsplatsen, ska leverantören informera Trafikverkets trafikledningscentral att utryckningsfordon kan passera arbetsplatsen.

En kopia av tillåten TA-plan ska alltid finnas på arbetsplatsen.

2.4 Omledning

Vilka förutsättningar som gäller för omledning, överledning, förbifart eller förbiledning ska framgå av handlingarna.

2.4.1 Tidiga skeden

2.4.2 Projektering och byggande av ny 2+1-väg

2.4.3 Utredning av omledningsväg

Vid totalentreprenader kan krav ingå på att leverantör ska utreda förutsättningar för om omledning är möjligt. Vilka krav som gäller för utredningen ska framgå av handlingarna.

Utredningen ska presenteras skriftligt och Trafikverkets region ska fatta beslut om omledning ska genomföras.

2.5 Trafikanordningsplan (TA-plan)

Leverantören får anpassa placeringen av vägmärken och skyddsanordningar efter sina arbetsmetoder under förutsättning att krav i handlingarna, författningar samt Trafikverkets beslut om skyddsanordningar följs. När krav i handlingarna eller i någon författning inte kan följas på grund av för lågt eller högt ställda krav, och som försämrar trafiksäkerheten och framkomligheten, ska åtgärder som leverantören föreslår tillåtelseprövas av trafikingenjör.

För att få sätta ut och använda trafikanordningar på statliga vägar krävs tillåtelse av Trafikverkets region. Hur tillstånd erhålls ska framgå av handlingarna.

Om det framgår av handlingarna att leverantören själv ska upprätta ansökningshandlingar för TA-plan och ansökan om tillåtelse, ska det göras i det webbaserade programmet för TA-plan senast 15 arbetsdagar innan byggstart.

2.6 Indelning av vägnätet

2.7 Vägbelysning

2.8 Uppställning av fordon, maskiner och utrustning

Av handlingarna framgår om rastplats, parkeringsficka och driftvändplats får användas. I sådana fall ska uppställt material och fordon skärmas av med *X3 Markeringsskärm för sidohinder, farthinder m m*. Om hela platsen tas i anspråk ska vägmärken för platsen täckas över, t ex vägmärke E19 *Parkering* på parkeringsficka.

Katastroföverfarer, överfartställen och rampvägar får inte blockeras och tas i anspråk för uppställning av fordon, maskiner, utrustning, material, etc.

2.9 Löst stenmaterial på vägbanan

Om det förekommer löst stenmaterial på körbanan ska alltid märke *A11 Varning för stenskott* med tilläggstavla *T1 Vägsträckas längd* med sträckans längd angiven sättas upp.

I samband med beläggningsarbete som kan resultera i löst stenmaterial på vägen ska hastigheten begränsas till 50 km/tim. När körbanan är fri från löst stenmaterial får hastigheten återgå till vägens ordinarie hastighetsbegränsning, om lokala förhållanden i övrigt gör det möjligt.

2.10 Halkbekämpning

Vid halka förorsakad av entreprenaden, ska nödvändiga halkbekämpningsåtgärder vidtas utan dröjsmål. Om åtgärder vid halka förorsakad av entreprenaden inte kan utföras omgående, eller vid befarad risk för halka till följd av entreprenaden, ska varningsmärke *A10 Varning för slirig väg* sättas upp. Om en vägsträcka som påverkas av vägarbete överstiger 250 meter ska märket kompletteras med tilläggstavla *T1 Vägsträckas längd* med sträckans längd angiven. Om halkan medför väsentligt ökad olycksrisk ska leverantören begära att Trafikverkets region utfärdar föreskrifter om hastighetsbegränsning.

3 Varna för vägarbete; trafik- anordningar och vägmärken

Vid alla vägarbeten ska trafikanterna varnas i god tid.

3.1 Allmänt

Vägmärken och andra anordningar som inte gäller under vägarbetet ska täckas över eller tas bort och återställas till ursprungligt skick, eller enligt vad som framgår av handlingarna, när vägarbetet avslutas. Högsta tillåten hastighet vid vägarbeten ska bara sänkas när det finns risk för vägarbetarnas eller trafikanternas säkerhet.

De vägmärken som sätts på vägbanan ska placeras och vara konstruerade så att de inte förorsakar skada på vägarbetare, trafikanter eller någon annan om de blir påkörda. Den som ansvarar för utmärkningen ska försäkra sig om att alla anordningar är väl synliga från alla körriktningar, under såväl goda väderleksförhållanden som i mörker, dis, dimma och nederbörd.

Vägmärken och trafikordningar ska sitta rakt och med räta vinklar i förhållande till de körfält som de är avsedda för, och får placeras på väg-

banan. Vägmärken ska vara i storlek Normal om inget annat framgår på annat ställe i detta dokument eller i handlingarna.

På alla fasta vägarbeten på mötesseparerade vägar och där lämplig alternativ färdväg finns, ska förvarning göras med vägmärke J2 *Upplysningsmärke* före senaste vägvalspunkt före vägarbetet med uppgift om vägarbetet och alternativ färdväg.

3.1.1 Upprepning av vägmärke

Alla vägmärken ska upprepas efter varje korsning på den vägsträcka som berörs, med undantag för utfarter från enskilda fastigheter, ägovägar, etc.

Varningsmärken ska upprepas efter 250 meter, om inte tilläggstavla T1 *Vägsträckas längd* eller T2 *Avstånd* finns på det första märket som trafikanten möter.

3.2 Lyktor

Lyktor, som används vid vägarbete eller liknande arbete för att varna trafikanter eller förstärka en anordning, ska vara CE-märkta och får inte vara bländande. Lyktor på väghållningsfordon, utöver ordinarie fordonslyktor, ska ha tydlig typgodkännandebeteckning samt märkt med lyktans klass, tillverkare och tillverkningsår.

Samtliga lyktor som används vid vägarbete ska vara godkända enligt EN 12352, EN 12368, EN 12966 eller motsvarande ny EN-standard.

För de lyktor som omfattas av krav på dimningsfunktion gäller:

Ljusstyrkan på lyktan ska ändras automatiskt vid övergång från dagsljus till mörker. Dagsljus innebär en belysningsstyrka på minst 3000 lux.

När dagsljuset avtar ska lyktans ljusstyrka sänkas linjärt, dimning, i steg om 1 procent till en miniminivå som ligger mellan 250 och 500 lux. När omgivande ljusförhållande når en belysningsstyrka på mellan 250 och 500 lux ska den effektiva ljusstyrkan i den optiska axeln för L8H vara högst 200 cd och för L9H högst 2500 cd.

Dimningsfunktionen ska inte påverkas av horisontellt infallande ljus på upp till 5000 lux.

Motsvarande ändring av ljusstyrkan från natt till dag ska ske på motsvarande sätt med ovan angivna gränser.

För urladdningslampor av klass L9H får omkoppling ske i ett steg vid den nedre gränsen för dagsljusförhållande.

3.2.1 Variabla meddelandeskyltar, VMS

VMS som används vid vägarbete ska vara godkända enligt EN 12966 eller tillåtna att användas. VMS ska ha dimningsfunktion:

Ljusstyrkan på VMS ska ändras automatiskt vid övergång från dagsljus till mörker. Dagsljus innebär en belysningsstyrka på minst 3000 lux.

När dagsljuset avtar ska lyktans ljusstyrka sänkas linjärt, dimning, i steg om 1 procent till en miniminivå som ligger mellan 250 och 500 lux.

Dimningsfunktionen ska inte påverkas av horisontellt infallande ljus på upp till 5000 lux.

Motsvarande ändring av ljusstyrkan från natt till dag ska ske på motsvarande sätt med ovan angivna gränser.

VMS ska ha följande tekniska egenskaper:

Typ av lykta	Dimningsfunktion	Färg	Ljusstyrka, klass	Egenskap, miljöklass
Lysande vägmärkesbild inkl tilläggstavla (VMS) EN 12 966	Ja	Vit, gul och röd	L3	T3, B2, P3=IP55, C2, R2

3.3 Vägmärken och utmärkning

Vägmärken som används vid vägarbete ska vara hela och rena.

Lyktor som används för att förstärka markplacerade vägmärken ska ha följande tekniska egenskaper:

Typ av lykta	Dimningsfunktion	Färg	Ljusstyrka, klass	Egenskap, miljöklass
Lykta vägmärken (för att förstärka vägmärken)	Ja	C gul 1	L2H, L8L, L8M	P0, R0, A0, I0, F3, O1, M3, T2, S2

3.3.1 Allmänt om utmärkning av vägarbete

Vägmärket *A20 Varning för vägarbete* ska finnas uppsatt vid vägarbete. Om utmärkningen gäller en längre sträcka som inte kan överblickas från platsen för farans början ska märket försees med en tilläggstavla *T1 Vägstäckas längd* som anger sträckans längd.

På skyddsklassade vägar ska alltid förvarning om vägarbetet märkas ut med vägmärke *A20 Varning för vägarbete* med tilläggstavla *T2 Avstånd* med avståndsuppgiften på placerat minst 2 km före vägarbetet. Om det finns anslutande vägar mellan vägmärket och vägarbetet sätts vägmärket också upp 1 km före vägarbetet med tilläggstavla *T2 Avstånd* med avståndsuppgiften på.

Om arbetet innebär att befintlig vägmarkering täcks eller tas bort ska trafiken ledas med tillfällig vägmarkering i gul färg eller med *X3 Markeringsskärm för sidohinder, farthinder m m*.

Längsgående nivåskillnader på 50 mm eller mer mellan beläggningkant och intilliggande stödremsa ska märkas ut med märket *A27 Varning för svag vägkant eller hög körbanekant*.

Om den längsgående nivåskillnaden mellan ett körfält och vägrenen överstiger 40 mm ska *X3 Markeringsskärm för sidohinder, farthinder m m* sättas ut på vägrenen vid kanten med nivåskillnaden med lämpliga inbördes avstånd. Som alternativ kan kanten markeras med vägmarkering *M8 Heldragen linje* i gul färg.

Om en längsgående nivåskillnad på mer än 20 mm mellan två körfält kvarstår efter avslutad arbetsdag, ska *X3 Markeringsskärm för sidohinder, farthinder m m* placeras intill nivåskillnaden med lämpliga

inbördes avstånd, varierande mellan 20 m i skarpa kurvor och 70 m på raksträckor med god sikt utan vertikalkurvor. Som alternativ vid beläggningsarbeten kan beläggningskanten markeras med tillfällig vägmarkering M8 *Heldragen linje* i gul färg.

Beläggningskanter och frästa kanter tvärs över vägen med mer än 20 mm nivåskillnader ska märkas ut med märke A8 *Varning för ojämn väg* och X3 *Markeringsskärm för sidohinder, farthinder m m* på ömse sidor om kanten. Beläggningskanter som inte återfylls senast under samma dag ska jämnas ut.

3.3.2 Hastighetsbegränsning

Vid fasta vägarbeten som pågår mer än tre dygn på samma plats ska utmärkning ske med C31 *Hastighetsbegränsning* enligt föreskrift. Om tillåten TA-plan saknar sådan hastighetsföreskrift ska leverantören begära av Trafikverkets region att sådan föreskrift utfärdas. Vägmärkena E11 *Rekommenderad lägre hastighet* och E13 *Rekommenderad högsta hastighet* ska endast användas i undantagsfall, t ex när en hastighetsföreskrift inte kan inväntas. Vägmarke E13 *Rekommenderad högsta hastighet* får bara användas i VMS-utförande.

3.3.3 Vägmärken som ska placeras dubbelsidigt

Utöver de vägmärken som enligt författningar ska placeras dubbelsidigt ska följande markbundna vägmärken också placeras på båda sidor om vägen eller på båda sidor om ett eller flera körfält i samma färdriktning (på mötesseparerad väg), dock inte vid upprepning liksom på gång- och cykelvägar:

A40 *Varning för annan fara* med tilläggstavla VAKT,
E11 *Rekommenderad lägre hastighet*.

3.3.4 Vägmärken på fordon

Utöver de regler som gäller för vägmärken och andra anordningar som enligt författningar får placeras fordon gäller följande:

- När fordon är utrustat med X5 *Gul ljuspil eller ljuspilar* ska den användas när vägarbete utförs.
- D2 *Påbjuden körbana* ska på skyddsklassade vägar vara minst i storlek Stor på första fordon som trafikanten möter.

Vid intermittenta arbeten ska X2 *Markeringsskärm för hinder* vara monterat på väghållningsfordon som uppehåller sig på vägbanan, och utgör hinder för trafikanterna genom att helt eller delvis hindra trafiken i ett körfält eller på vägren. X2 *Markeringsskärm för hinder* får visas både bakåt och framåt, och vara monterat längst fram eller bak på fordonet eller det redskap fordonet bär eller drar.

X2 Markeringsskärm för hinder får delas upp i höjdlid och ska täcka hela fordonets bredd, dock får skärmens längd vara högst 20 cm mindre än fordonets bredd och den ska monteras centrerad på fordonet. Om endast en skärm används ska den minst ha höjden 40 cm och ska sitta med underkanten högst 120 cm över vägbanan. Vägmärken ska placeras ovanför eller mellan markeringsskärmarna.

Vägmärken och avstängningsanordningar som monterats på fordon ska vara täckta eller demonterade vid transporter till och från vägarbetsplatsen. Vid kortare förflyttning, högst 1 km, vid intermitterant arbete krävs dock inte täckning eller demontering.

Lyktor som används för att förstärka vägmärken och andra anordningar på fordon ska ha följande tekniska egenskaper:

Typ av lykta	Dimningsfunktion	Färg	Ljusstyrka, klass	Egenskap, miljöklass
Lykta på fordon inkl vägmärkesvagn (för att förstärka väg- märken monterade fordon)	Ja	C gul 1	L8M, L8H	P0, R0, A0, I0, F3, O1, M3, T2, S2

3.3.5 Ljuspil eller ljuspilar

Vid intermitterant arbete på vägar med mötesseparering, och på andra vägar om det framgår på annat ställe i handlingarna, ska *X5 Gul ljuspil eller ljuspilar* användas på det fordon som trafikanterna först kommer i fatt i varje körfält.

X5 Gul ljuspil eller ljuspilar ska kunna manövreras från förarplatsen och systemet ska kunna övervakas därifrån i realtid, det vill säga det budskap som visas måste bekräftas för föraren.

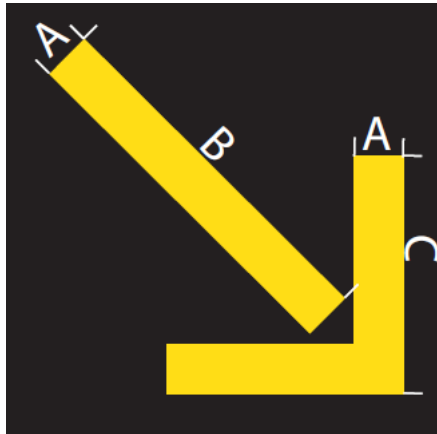
Ljusanordningen ska vara minst i storleken Normal, om inget annat framgår av handlingarna, se avsnitt 5.6.5 Skyddsfordon.

Blinkande lyktor får användas för att förstärka ljusanordningen.

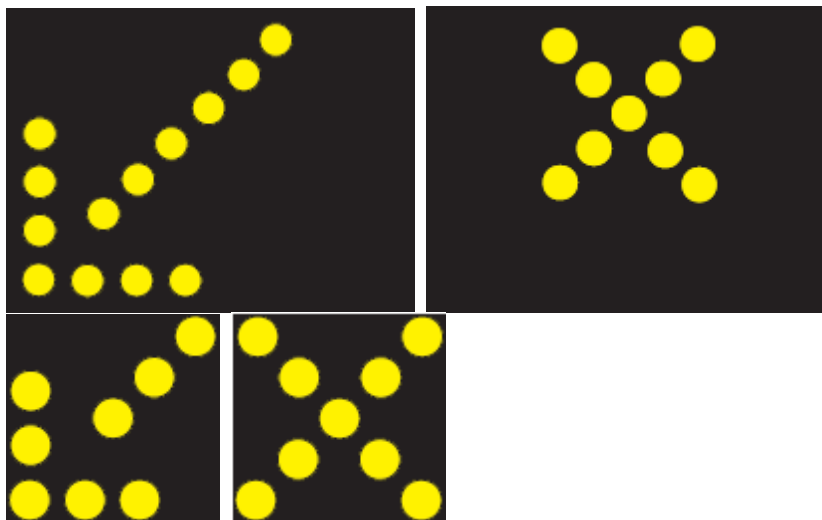
Ljuspil eller ljuspilar och blinkande lyktor ska ha följande tekniska egenskaper:

Typ av lykta	Dimningsfunktion	Färg	Ljusstyrka, klass	Egenskap, miljöklass
Ljusanordning, hela symbolen, X5 och gult blinkande kryss	Ja	C gul 1	L8H	P0, R0, A0, I0, F3, O1, M3, T2, S2
Lysande vägmärkesbild inkl tilläggstavla (VMS) EN 12 966	Ja	Gul, röd eller vit	L3	T3, B2, P3=IP55, C2, R2
Förstärkning av X5	Ja	C gul 1	L9H	P0, R0, A0, I0, F3, O1, M3, T2, S2

Krav på mått och ljusstyrka framgår nedan.



Mått enl figur	Storlek, b x h mm	
	Normal 1000 x 1100	Stor 2200 x 1500
A	100±20	160±20
B	930±20	1180±20
C	500±20	760±20



Storlek	1000 x 1100 mm	2200 x 1500 mm
	Antal lyktor (L8H)	
Kryss	9	9
Pil	8	13

Minsta ljusstyrka (cd/m²):

Röd: 12 100 cd/m², gul: 23 800 cd/m², vit: 34 600 cd/m². Kraven för samtliga galler vid 40 000 lx. Dessa värden avser ljusstyrka vid dagsljusförhållande definierat som att belysningen är minst 3000 lux.

3.3.6 Helt eller delvis avstängd väg

När en väg stängs av, helt eller delvis, ska X2 *Markeringsskärm för hinder* användas i kombination med lyktor. Vid delvis avstängd väg ska lyktorna vara gula, och vid helt avstängd väg röda och ha följande tekniska egenskaper:

Typ av lykta	Dimningsfunktion	Färg	Ljusstyrka, klass	Egenskap, miljöklass
Markbunden gul enkel (delvis avstängd väg)	Ja	C gul 1	L7	P0, R0, A0, I0, F2, O1, M3, T2, S3
Markbunden röd (helt avstängd väg)	Nej	C röd	L7	P0, R0, A0, F1, O0, M3, T2, S3

3.4 Vägmärkesreflex

3.4.1 Allmänt

Reflexmaterial på vägmärken som används vid vägarbete ska vara mikroprismatiskt, enligt RA3B i DIN 67520:2008, (se även Class R3B for Germany in ETA 07/0272) och vara tillåtet av Trafikverket att använda. Olika typer av reflexmaterial får inte blandas i samma vägmärkesmontage, t ex ska tilläggstavlan till ett fluorescerande vägmärke också vara fluorescerande.

Retroreflexionsegenskaperna på de reflexmaterial som används på vägmärken ska vara minst de i tabellen angivna för resp geometri och färg.

Mätgeometri		Färg					
Obs. Vinkel (α)	Infällsvinkel ($\beta_1, \beta_2=0$)	Vit	Gul	Röd	Orange	Blå	Grön
0,33°	5°	300	195	60	150	19	30
1°	5°	35	23	7	18	2,5	3,5
1,5°	5°	15	10	3	7,5	1	1,5
0,33°	20°	240	155	48	120	16	24
1°	20°	30	20	6	15	2	3
1,5°	20°	13	8	2,5	6,5	-	1
0,33°	30°	165	110	33	83	11	17
1°	30°	20	13	4	10	1,5	2
1,5°	30°	9	6	2	4,5	-	-
0,33	40°	30	20	6	15	2	3
1°	40°	3,5	2	1	2	-	-
1,5°	40°	1,5	1	-	1	-	-

Vid arbete där vägmärken blir smutsiga ska rengöring genomföras regelbundet och dokumenteras i egenkontrollen. Vägmärken ska kasseras eller rengöras när retroreflexionskoefficienten understiger angivet värde i tabellen ovan med mer än 50 % på de material där man använt röd tryckfärg eller röd transparent folie på gul eller fluorescerande gul mikroprismatiskt reflexmaterial.

3.4.2 Fluorescerande reflexmaterial

De gula eller orange fälten på följande vägmärken och anordningar ska vara fluorescerande när de används vid vägarbeten på det statliga vägnätet:

- *A20 Varning för vägarbete*
- *A40 Varning för annan fara*, med tilläggstavla *T22 Text* med texten *Vakt*.
- *X1 Markeringspil*
- *X2 Markeringskärm för hinder*
- Alla Lokaliseringsmärken (F) som får vara orange
- *J2 Upplysningsmärke*

3.4.3 Baksidesreflex

Vägmärken och anordningar som placeras på vägbanan ska ha god synbarhet även från baksidan. De ska på baksidan minst vara försedda med gul reflex i storleken 100 x 150 mm på den del av vägmärket som är närmast trafiken. Vägmärkesvagnar och andra anordningar med vägmärken bredare än 2000 mm ska ha baksidesreflex både till höger och till vänster.

4 Vägleda trafikanterna

Vid alla vägarbeten där trafiken leds förbi arbetsplatsen ska trafiken vägledas på ett tydligt sätt så att ingen missleds in, eller av misstag kommer in, på arbetsplatsen. Det ska göras med tillfällig vägmarkering eller *X3 Markeringskärm för sidohinder, farthinder, m m*, vilket dock inte gäller vid lotsning eller intermittenta arbeten. Vid hinder på tvären i trafikriktningen ska *X2 Markeringskärm för hinder* som täcker hela hindrets bredd eller *X1 Markeringspil* sättas upp.

De krav för hastighetsnedsättning till 30 respektive 50 km/tim som ska gälla ska framgå av handlingarna.

4.1 Trafikreglering (styrning av trafik växelvis i ett körfält)

Vägarbetsplats ska planeras och utformas så att väntetiden för trafikant är högst 5 minuter vid lots och vakt, eller högst 3 minuter med enbart trafiksignal om inget annat anges i handlingarna. Väntetiden räknas från det att trafikanten stannar vid vakt, bom eller signal till han får köra.

Vid all trafikreglering ska åtgärder vidtas för att förhindra att trafik från arbetsplatsen, bebyggelse eller från någon annan väg kan komma ut på vägen mot trafikriktningen.

4.1.1 Trafikreglering med vägmärken

När enbart ett gemensamt körfält för båda körriktningarna finns att tillgå ska det körfält där hindret finns märkas ut med vägmärke F26 *Körfält avstängt*.

4.1.2 Reversibla körfält

4.1.3 Trafikreglering med vakt

Förvarning om att trafiken regleras med vakt ska lämnas med vägmärke A40 *Varning för annan fara* samt tilläggstavla T 22 *Text* med texten *Vakt*.

För att stoppa trafiken i dagsljus ska Vakt använda en röd flagga i storleken 400x400 mm eller vägmärke C34 *Stopp för angivet ändamål* med texten *Vakt* i storlek Liten. I mörker eller dålig sikt ska en lykta med rött sken och med 110 mm stor ljusöppning användas för att stoppa trafiken.

Vakter på reglerad vägsträcka ska stå i ständig förbindelse med varandra för samordning av trafiken.

4.1.4 Trafikreglering med tillfällig trafiksignal

Tillfällig trafiksignal ska uppfylla kraven EN 12368 och ha ljusspridningsklass W 100c och ska vara:

- Trafikstyrda, eller kunna styras av vakt eller lots med fjärrmanövrering,
- försedd rödlampskontroll och
- utförd så att gulblink inte förekommer som driftsform.

Tillfälliga signaler ska gå att justera manuellt. Gult blinkande sken får bara förekomma vid fel på anläggningen, vilket ska åtgärdas utan dröjsmål.

Trafiksignalens underkant ska sitta minst 1,7 m över körbanans nivå.

4.1.5 Trafikreglering med rött blinkande ljus (stoppsignal)

Om stoppsignal enligt Vägmärkesförordningen 3 kap 19§ används krävs att den är fjärrstyrd och att den uppfyller EN 12368 och ha ljusspridningsklass W 100c.

Stoppsignal ska kombineras med märke C34 *Stopp för angivet ändamål*.

Stoppsignalens underkant ska sitta minst 1,7 m över körbanans nivå.

4.1.6 Trafikreglering med lots

Vid avstängningar som överstiger 700 meter på skyddsklassad väg och som medför att bara ett körfält finns tillgängligt för båda körriktningar, ska trafiken regleras förbi arbetsplatsen med lots.

När signalanläggning används vid lotsning ska den styras av lotsfordonets förare med fjärrmanövrering.

Lotsning ska alltid kombineras med vakt, trafiksignal eller rött blinkande ljus (stoppsignal). Lotsning ska göras med personbil klass I eller lätt lastbil.

4.1.6.1 Utmärkning av lotsfordon

Lotsens fordon ska vara utmärkt med vägmärke *J2 Upplysningsmärke* med texten "Lots följ mig" i 200 mm textstorlek, eller som VMS-märke i minst 150 mm textstorlek. Fordonet ska vara utrustat med både extra blinkers och extra stoppljus som placeras ovanför märket *J2*. Fordonet ska också ha minst två varningslyktor placerade över märket *J2* (lyktorerna ska vara höj- och sänkbara) och i drift sitta högre än dessa extra blinkers- och stoppljus.

4.2 Vägmärkning

4.2.1 Allmänt

Fordon som används för vägmärkingsarbete ska vid påfyllning av material placeras på uppställningsplats (P-plats) eller annan skyddad plats. Om vägmärkning tas bort och inte ersätts samma dag med permanent eller tillfällig vägmärkning, ska varningsmärke *A40 Varning för annan fara* med tilläggstavla *T22 Text* med texten *Väglinjer saknas* sättas upp.

4.2.2 Tillfällig vägmärkning

Tillfällig vägmärkning ska utföras i gul färg eller gul tape och vara retroreflekterande.

Vid överledning, omledning eller trafikomläggning av trafik i mer än 8 timmar på motorvägar och andra mötesseparerade vägar med minst två körfält i en riktning och med en ordinarie högsta tillåten hastighet på 70 km/tim eller mer, ska tillfällig vägmärkning utföras. Vägmärkningen ska börja minst 50 m före avvikelsepunkten och avslutas tidigast 50 m in på överledningssträckan. Sträckan på mötande körbanor kan antingen markeras med *X3 Märkeringskärm för sidohinder, farthinder m m* eller med tillfällig vägmärkning. Vid tillbakaletningen ska tillfällig vägmärkning börja minst 50 m före överledningssträckans slut och avslutas minst 50 m in på ordinarie körbanor.

På övriga skyddsklassade vägar som kräver överledning, omledning eller trafikomläggning i mer än 5 arbetsdagar på samma sträcka ska trafiken ledas förbi arbetsplatsen med hjälp av tillfällig vägmarkering.

Tillfällig vägmarkering med M8 *Heldragen linje* ska som mittlinje och kantlinje utföras i minst bredden 0,15 m, och som körfältslinje minst 0,10 m bred.

4.2.3 Provisorisk vägmarkering

Vid beläggningsarbete, exklusive tankbeläggning, på vägar med passerande trafik ska vägmitt markeras med provisorisk vägmarkering efter varje dagsetapp.

På skyddsklassade vägar ska körfältslinje och kantlinje på nylagd beläggning eller fräst yta märkas ut med provisorisk vägmarkering senast dagen efter att beläggnings/fräsningen har utförts. På övriga vägar ska beläggnings/fräsningen märkas ut med provisorisk vägmarkering senast den 3:e arbetsdagen efter att beläggnings/fräsningen har utförts.

Provisorisk vägmarkering ska vara 50 x 250 mm med 12 meters mellanrum och göras med gul eller vit reflekterande tejp på var 12:e meter, eller med vit vägmarkering.

4.3 Rinnande ljus

Vid överledning på motorväg ska X1 *Markeringspil* med rinnande ljus användas. Det ska vara minst fem lyktor per körfält och fem lyktor på vägren. De ska placeras efter varandra så att trafiken på ett lättbegripligt sätt leds rätt. Ljuscykeln mellan första och sista lykta ska vara 1,5 sekund, med en lystid på 0,2 sekund per lykta. Lyktorna ska ha följande tekniska egenskaper:

Typ av lykta	Dimningsfunktion	Färg	Ljusstyrka, klass	Egenskap, miljöklass
Markbunden gul rinnande ljus	Ja	C gul 1	L8H	P0, R0, A0, I0, F3, O1, M3, T2, S3

5 Värna vägarbetare och trafikanter

Vid alla vägarbeten ska vägarbetarnas säkerhet värnas och skyddas. Även oskyddade trafikanter ska värnas och skyddas.

5.1 Oskyddade trafikanter

Säkerheten och framkomligheten för oskyddade trafikanter (funktionshindrade, gående, cyklister, m fl) får inte försämrats under vägarbetet.

Tillgängligheten till kollektivtrafik och serviceinrättningar får inte försämrans.

Om ett vägarbete medför att en hel gång- och/eller cykelbana tas i anspråk, ska ett provisoriskt utrymme ordnas eller omledning ske. Övergångar ska alltid vara utförda så att rullstolar, rollatorer och barnvagnar kan komma fram på tillfredsställande sätt. Vid separerad gång- och cykeltrafik, GC-trafik, ska bredden på utrymmet för GC-trafiken vara minst 1,5 meter.

Avstängningar tvärs över och längs med gång- eller cykelbana ska vara så utformade att de inte ger vika för de oskyddade trafikanterna. Avstängningsanordningar ska ha en nedre markeringskärm placerad ca 20 centimeter över marken och en övre markeringskärm med underkanten högst 80 centimeter över marken.

Om omledning för oskyddade trafikanter sker ska vägvisning och vägledning vara tydlig och inte kunna missförstås.

5.2 Etablering och avetablering av vägarbetsplats

Både etablering och avetablering av vägarbetsplats ska omfattas av en riskanalys eller ingå i arbetsmiljöplanen. Riskanalysen ska dokumenteras och kunna visas på begäran av Trafikverket.

Arbetet vid etablering och avetablering klassas som intermittent arbete och ska på skyddsklassade vägar skyddas av skyddsfordon med TMA.

5.3 Varselkläder

Personer som utför vägarbete, eller som vistas på en vägarbetsplats, ska bära tillåten varselklädsel som uppfyller EN 471 klass 3 och är tydligt märkta. Logotyper eller andra färgsättningar som inte är fluorescerande får inte påverka kvadraten som standarden påvisar i EN 471 klass 3. Vid mörker, dis eller dimma eller andra förhållanden med dålig sikt, ska dessutom varselbyxa med lågt sittande reflex i lägst klass 2 användas.

Vakt ska bära särskild tillåten varseljacka (klass 3 EN 471) med lång ärm i fluorescerande ljus färg. Jackan ska ha texten "VAKT" centrerad på såväl bak- som framsidan. Texten ska vara versal och minst 80 mm hög.

5.4 Hastighetsdämpande åtgärder

Om oskyddad personal finns på vägen eller i vägområdet på en vägarbetsplats där passerande fordonstrafik förekommer får verklig hastighet inte överstiga följande värden:

- På en arbetsplats där personal uppehåller sig i omedelbar närhet till trafiken, mindre än 2,5 meter från trafiken, får hastigheten på passerande fordon inte överstiga 30 km/tim.

- Om avståndet mellan personal och närmaste del av körfält för passerande trafik är mer än 2,5 meter får hastigheten hos passerande trafik vara högst 50 km/tim.
- Där det finns en barriär eller vägräcke med godkänt utförande och godkänd längd som avskiljande anordning mellan passerande trafik och arbetsplatsens personal ska hastigheten hos den passerande trafiken vara högst 70 km/tim. Om det i handlingarna framgår att skyddsbarriär krävs måste den sättas ut, den får inte ersättas med sänkning av den högsta hastigheten för att de två punkterna ovan ska kunna tillämpas i stället.

5.4.1 Intermittent arbete

Vid intermittenta vägarbeten på motorvägar ska den verkliga hastigheten förbi väghållningsfordonen/arbetsplatsen vara högst 70 km/tim.

5.4.2 Fast arbete med intermittent utmärkning

5.5 Skyddsanordningar

Skyddsanordningar ska användas för att skydda såväl vägarbetare som trafikanter.

Temporära skyddsanordningar ska vara energiupptagande, CE-märkta eller tillåtna av Trafikverket för användning och ska användas vid alla vägarbeten på hela det statliga vägnätet där så krävs. Längsgående skydd ska vara avledande för fordon som kör på skyddet.

5.5.1 Allmänt

All dokumentation inkl monteringsanvisning på de energiupptagande skydd som används ska vara på svenska, finnas på arbetsplatsen och följas.

5.5.2 Energiupptagande skydd

På skyddsklassade vägar ska vid intermittenta arbeten TMA användas tvärs vägen. Om flera arbetsfordon finns på vägbanan ska TMA vara det första som trafikanten når i varje körfält och på vägrenen.

Vid fasta arbetsplatser på alla statliga vägar ska energiupptagande skydd användas tvärs vägen. Längs med vägen ska energiupptagande skydd användas om den passerande fordonstrafikens verkliga hastighet överskrider 50 km/tim.

Energiupptagande skydd ska alltid användas vid personkorgsarbeten. Fordon som används för personkorgsarbeten får inte ha eller dra TMA. När ett fordon ställs upp vid en fast arbetsplats för att vara en avstängning tvärs vägen ska alltid TMA användas.

5.5.3 Tvärgående energiupptagande skydd

5.5.3.1 TMA

TMA-skydd ska vara i fullständigt funktionsläge innan vägarbetet bakom skyddet påbörjas och så länge det finns risk för påkörning, oavsett var på vägbanan det är placerat.

Skyddstillverkarens rekommendationer liksom monterings- och skötsel-anvisningar ska följas och finnas i fordonet eller på arbetsplatsen.

5.5.3.2 Trafikbuffert

Trafikbuffert som används på det statliga vägnätet ska vara tillåten av Trafikverket och får bara användas när bufferten är tillåten för vägens föreskrivna och skyltade (utmärkta) hastighet.

5.5.4 Längsgående energiupptagande skydd

Barriärer ska motsvara kravet för kapacitetsklass T2 eller högre enligt EN 1317-2 eller tillåtna av Trafikverket för användning.

Leverantören ska kunna uppvisa dokument från respektive leverantör av skyddsbarriär där produktens kapacitetsklass och barriärens deformation vid påkörning framgår. Det ska också framgå under vilka förhållanden som barriären kan användas och som motsvarar testernas förhållanden såsom minsta längd på barriären, förankring, snäva kurvradier och möjlig påkörningshastighet och påkörningsvinkel.

Barriärernas vinkel från vägen mot vägkant i den ände som trafikanten möter ska vara högst 6 grader eller 1:10.

En barriär/räcke ska avslutas på ett trafiksäkert sätt för att avsedd funktion ska uppnås. Vid längsgående skydd/barriär ska den ände som trafikanten möte vara skyddad med anordning som är godkänd enligt EN 1317-3 eller tillåtna av Trafikverket. Produktens avsedda funktion vid påkörning ska säkerställas.

Övergångar mellan krockdämpare/vägräckesändar och vägräcke/barriär ska utformas på ett trafiksäkert sätt enligt skyddsleverantörens monteringsanvisningar. Leverantören ska kunna uppvisa dokument från respektive leverantör av skyddsanordningar som visar hur krockdämpare/vägräckesändar ska anslutas till olika typer av vägräcke/barriär.

När olika typer av längsgående skydd/barriärer ska förlängas med varandra ska utförandet vara tillåtet av respektive leverantör av skyddsanordningarna, som också ska kunna tillhandahålla dokumentation som visar hur det ska utföras.

Längsgående energiupptagande skydd ska finnas när:

- en schakts djup i en körbana eller inom säkerhetszonen överstiger 50 cm, eller vid motsvarande nivåskillnad av annan orsak,

- överlast eller annat motsvarande oeftergivligt materialupplag finns inom säkerhetszonen eller
- en vägslänt gjorts brantare än 1:3.

När ett permanent väg- eller broräcke tillfälligt har demonterats ska det ersättas med ett längsgående energiupptagande skydd som minst motsvarar kraven för kapacitetsklass T3 eller N2 enligt EN 1317-2. Om oskyddade trafikanter förekommer där broräcke demonterats ska fallskydd finnas motsvarande räckets ordinarie höjd. Fallskyddet ska vara tillåtet att användas tillsammans med barriären.

5.5.5 Energiupptagande skyddszon

Längden på en energiupptagande skyddszon för tvärgående skydd är hälften av talet för den ordinarie hastighetsgränsen i meter plus 10 meter. Vid 90 kilometer i timmen är zonen 55 meter lång.

För tvärgående energiupptagande skyddszon ska avståndet mellan tvärgående energiupptagande skydd och vägarbetsplats vara högst 250 meter, under förutsättning att hela sträckan kan överblickas av trafikanterna från platsen för skyddet. Om inte 250 meter kan överblickas får avståndet vara högst lika långt som den överblickbara sträckan.

En längsgående energiupptagande skyddszone ska finnas mellan en skyddsbarriär och en arbetsplats eller schakt. Bredden på skyddszone (W-måttet) framgår av produktblad/monteringsanvisning för barriären.

I energiupptagande skyddszone får inte föremål, upplag eller personer finnas. Personal på en vägarbetsplats ska alltid känna till vilka ytor som ingår i energiupptagande skyddszone.

5.5.6 Säkerhetszone

Vid en vägarbetsplats ska säkerhetszone bredd anpassas till föreskrivna hastighet. Säkerhetszone bredd ska vid vägarbeten dimensioneras enligt följande:

- Hastighet upp till 50 km/tim: minst 3 meter
- 60 km/tim: minst 6 meter bred
- 70 km/tim: minst 7 meter bred
- 80 km/tim: minst 8 meter bred
- 90 km/tim: minst 9 meter bred
- 100 km/tim: minst 10 meter bred
- 110 km/tim: minst 11 meter bred
- 120 km/tim: minst 12 meter bred

Schaktmassor som tippas i vägslänt omedelbart intill en vägbana ska planeras ut omgående.

5.6 Fordon

På mötesseparerade vägar ska fordon som utför rörligt arbete vara konstruerade och tillåtna för högre hastigheter än 50 km/tim.

5.6.1 Extra bromskontroll

Tunga lastbilar och tunga släpvagnar ska utöver obligatorisk kontrollbesiktning godkännas vid en extra bromskontroll, så kallad frivillig bromskontroll, hos ackrediterat besiktningsorgan. Tiden mellan bromskontroller får inte överstiga 8 månader. Kravet gäller alla tunga lastbilar med över 3,5 tons totalvikt.

5.6.2 Utrustning för varning vid backning

Vid backning med lastbil, dumper eller annat fordon med begränsad sikt från förarplatsen på arbetsplats där personal eller oskyddade trafikanter uppehåller sig i närheten av fordonet, ska fordonet vara utrustat med två lågt placerade lyktor med orangegult ljus baktill på fordonet. Dessa lyktor får endast användas när fordonet backar (VVFS 2003:22 och TSFS 2009:83). Backvarningslyktor ska kunna upptäckas på minst 50 meters avstånd av personer i riskzonen för backningen.

Lyktorna ska ha följande tekniska egenskaper:

Typ av lykta	Dimningsfunktion	Färg	Ljusstyrka, klass
Lykta för backvarning	Nej	C gul 1	ECE R65 Kategori X Klass 2

Som ytterligare hjälp ska det dessutom finnas teknisk utrustning eller backningsvakt som gör föraren uppmärksam på hinder för backningen.

5.6.3 Alkolås

Alla fordon med över 3,5 tons totalvikt som används mer än 100 timmar per år på Trafikverkets uppdrag, ska vara försedda med alkolås godkända enligt Transportstyrelsens föreskrifter om godkännande av alkolås, TSFS 2011:70.

5.6.4 Varningslykta på fordon

Varningslykta ska finnas på väg hållningsfordon. Varningslykta ska kunna upptäckas från alla riktningar i alla situationer och ska användas när fordonet utgör hinder eller fara för trafikant.

Varningslykta ska ha följande tekniska egenskaper:

Typ av lykta	Dimningsfunktion	Färg	Ljusstyrka, klass
Varningslykta, fordon	Nej	C gul 1	ECE R65 Kategori T alt X

5.6.5 Skyddsfordon

Skyddsfordon ska på skyddsklassade vägar vara utrustade med TMA. På mötesseparerade vägar ska skyddsfordon ha *X5 Gul ljuspil eller ljuspilar* i storleken Stor eller *D2 Påbjuden körbana* i VMS-utförande som visar blå och vit färg. Anordningen ska vara minst i storleken Stor, och dess underkant ska sitta minst 1,7 m över vägbanan.

Vid intermittenta arbeten i vägmitt på väg som inte är mötesseparerad ska skyddsfordon finnas i båda riktningarna.

Arbetsfordon får vara sitt eget skyddsfordon och ska då även vara utrustat som skyddsfordon.

Skyddsfordon ska, förutom varningslykta, vara utrustade med *X2 Markeringskärm för hinder* och andra nödvändiga vägmärken.

Fordon som är lastat med gods som omfattas av lagen om transport av farligt gods får inte vara skyddsfordon.

5.6.6 Varningsfordon

Varningsfordon ska vara utrustat med varningslykta, *X2 Markeringskärm för hinder* tillsammans med lyktor samt andra fordonsrelaterade vägmärken. Avståndet till arbetsplatsen eller till den plats där körfältsbyte senast är möjligt före arbetsplatsen ska anges på tilläggstavla till vägmärke på varningsfordon.

På skyddsklassade vägar ska varningsfordon vara utrustat med TMA.

Fordon som är lastat med gods som omfattas av lagen om transport av farligt gods får inte vara varningsfordon.

6 Kompetens

All personal som ska utföra vägarbete där Trafikverket är beställare ska ha grundkompetens för arbetet från första arbetsdagen. Grundkompetens motsvarar nivå 1 enligt nedan och TRVR Apv.

Förare av väghållningsfordon eller motsvarande ska ha kompetens som motsvarar nivå 2. Den som ansvarar för eller utför utmärkning av markerade vägmärken och skyddsanordningar ska ha kompetens som motsvarar nivå 3A, och den som är vakt eller framför lotsfordon ska ha kompetens som motsvarar nivå 3B.

Arbetsgivaren ska kunna intyga att personalen har rätt kompetens för sina arbetsuppgifter.

6.1 Kompetens i tre nivåer

6.1.1 Kompetens nivå 1

Nivå 1 avser grundkompetenskrav för all personal som ska utföra vägarbete där Trafikverket är beställare. V3- principen ingår som en del av utbildningen.

För att få grundkompetens kan en Trafikverket interaktiva distansutbildning eller annan motsvarande utbildning ingå för nivå 1. Kurs ska avslutas med ett kunskapstest som ska genomföras med godkänt resultat.

Utöver en interaktiv distansutbildning ska utbildning för nivå 1 innehålla allmän information om arbetsmiljölagen, AML, och Arbetsmiljöverkets föreskriftssamling, AFS, riskanalys samt företagets egen skyddsorganisation, etc.

För nivå 1 kan följande vara en del av innehållet:

- Personlig skyddsutrustning.
- Definitioner på de olika zonindelningarna på en arbetsplats.
- Trafikantbeteende.
- Hastighet och krockvåld.
- Information om AML och dess föreskrifter.
- Trafikverkets, trafikingenjörens och projektledarens, roll i objektet.
- Arbetsgivarens roll i objektet.

6.1.2 Kompetens nivå 2

Nivå 2 avser kompetenskrav för förare av alla typer av vägunderhållsfordon, service- och arbetsfordon, etc.

Förhandskrav: kompetens motsvarande Nivå 1.

Nivå 2-utbildningen ska efter godkänt kunskapstest eller intyg från utbildare ge behörighet att utrusta och utmärka sitt eget fordon. Den ska också ge kunskap om var och hur fordonet ska placeras för att uppnå optimal och god arbetsmiljö för sig själv och sina kolleger men även god trafiksäkerhet för de trafikanter som passerar.

Utbildningen ska anpassas regionalt och till olika yrkeskategorier samt till varje individs personliga behov.

Trafikverkets bedömning är att det krävs en lärarledd utbildning på minst 8 timmar för att uppnå tillräcklig kompetens. Den kan även genomföras genom praktiska tillämpningar och bör innehålla följande ämnen:

- Allmänt om vägarbeten.
- Vägmärken som får vara fordonsmonterade och vilka storlekar de ska ha.

- Skyddsanordningar som är tillåtna att monteras på eller dras av fordon, dess funktion och handhavande.
- Lyktor på fordon.
- Arbete från arbetsplattform.
- Grundläggande bestämmelser i AML och AFS.
- Sin egen riskanalys.
- Trafikverkets exempelsamling för arbete på väg.
- Regler för förare av väghållningsfordon.
- Fordons placering på väg.
- Förare av fordon med skyddsfunktion på motorvägar med tre eller fler körfält i samma färdriktning.
- Möjligheter och skyldigheter vid framförande av fordon för vägarbete.
- Arbetsmetoder.
- Eget behov anpassat efter de arbetsuppgifter som ska utföras.

6.1.3 Kompetens nivå 3A

Nivå 3A avser kompetenskrav för att utföra utmärkning av markplacerade vägmärken och skyddsanordningar. De personer som ska utföra utmärkning med vägmärken och skyddsanordningar ska kunna och förstå de regler och krav som gäller för arbetsmiljön, samt förstå sin arbetsuppgift. De ska också förstå och känna till trafikanternas behov av rätt utmärkning, såsom varning och vägledning, liksom det ansvar som Trafikverkets region har för utmärkning enligt vägmärkesförordningen i egenskap av väghållningsmyndighet.

Förhandskrav: kompetens enligt Nivå 2.

Nivå 3A-utbildningen ska efter godkänt kunskapstest ge behörighet för utmärkning på en fast vägarbetsplats samt för att vara gruppansvarig för rörliga och intermittenta arbeten.

Personal som ingår inom BAS-P:s och BAS-U:s ansvarsområde med ett ansvarsåtagande ska ha kompetens enligt nivå 3A.

Den som har kompetens enligt nivå 3A får benämnas utmärkningsansvarig.

Trafikverkets bedömning är att det krävs en lärarledd utbildning på minst 16 timmar för att rätt kompetens ska uppnås.

Utbildningen ska anpassas efter regionala förutsättningar, till särskilda objekt eller till vissa yrkeskategorier, samt till varje individs personliga behov. Den kan även genomföras genom praktiska tillämpningar och bör innehålla följande ämnen:

- Fördjupning om vägarbeten.
- VMF och dess föreskrifter.

- Skyddsanordningar som är tillåtna att användas, dess funktion och handhavande.
- Arbetsmiljölagen och dess föreskrifter.
- Arbetsmiljöplan.
- Fördjupning om Trafikverkets exempelsamling för apv, bl a fasta arbetsplatser, trafikreglering m m.
- Objektsanpassa TA-planer.
- TrF.
- Övriga relevanta lagar.
- Information till TLC, 3:e man etc.
- Trafikanterers behov avseende framkomlighet, säkerhet och information.
- Trafikverkets styrande dokument.
- Förare av fordon med skyddsfunktion på motorvägar med tre eller fler körfält i samma färdriktning.
- Arbetsmetoder.

6.1.4 Kompetens nivå 3B

Nivå 3B avser kompetenskrav för vakt eller lots vid vägarbete.

Förhandskrav: kompetens enligt Nivå 2, och körkort med behörighet lägst B.

Personal som utför vakt- eller lotsarbete vid vägarbete på väg där Trafikverket är beställare ska ha samma kompetens oavsett om man arbetar som vakt eller lotsbilsförare.

Trafikverket bedömer att det krävs lärarledd utbildning på minst 8 timmar för att rätt kompetens ska erhållas.

Utbildningen ska anpassas efter regionala förutsättningar, till särskilda objekt eller till vissa yrkeskategorier, samt till varje individs personliga behov. Den kan även genomföras genom praktiska tillämpningar och bör innehålla följande ämnen:

- Fördjupning om vägarbeten.
- Skyddsanordningar som är tillåtna att använda.
- Arbetsmiljölagen och dess föreskrifter.
- Arbetsmiljöplan.
- Fördjupning om Trafikverkets exempelsamling för arbete på väg, bl a fasta arbetsplatser, trafikregelring m m.
- Objektsanpassning av TA-planer.
- Trafikanterers behov avseende framkomlighet, säkerhet och information.

- Trafikverkets styrande dokument och handböcker.
- Arbetsmetoder.

6.1.5 Repetition

Kompetens ska hållas aktuell, alla ska genomgå repetition av Nivå 1 inom 15 månader. De som har kompetens enligt Nivå2 respektive Nivå 3 enligt ovan ska med högst 60 månaders mellanrum genomgå repetitionsutbildning.

UNDERLAG FÖR RISKINVENTERING SPRÄNGNINGSARBETEN

Ombyggnad av landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka- Gölby, sektion 9100-10700 inklusive anslutningar samt byggande av parallell gång- och cykelväg i Ringsböle, Buskböle och Gölby byar i Jomala kommun

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 för ombyggnad av landsväg nr 40, sträckan Tingsbacka-Gölby, sektion 9100– 10700 inklusive anslutningar samt byggande av parallell gång- och cykelväg i Ringsböle, Buskböle och Gölby byar i Jomala kommun.

På arbetsplatsen kommer det att brytas 917 ftr m³ berg. Bergets totala överyta är 2395 m². Bergschakt understigande 1 meters djup uppgår till 2332 m².

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	Lennart Nord
Projektchef	Björn Ekblom
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 närheten av projektets start finns byggnader belägna. Dess kan vara känslig för vibrationer.

Invid arbetsområdet finns gårdar med djurhållning, dessa ska kontaktas innan sprängningar utförs i närheten.

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_{aeq}) 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.

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

7. **SÄKERHETSFORESKRIFTER**

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, jordundantäckning, markrörelser på grund av gastyck 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.

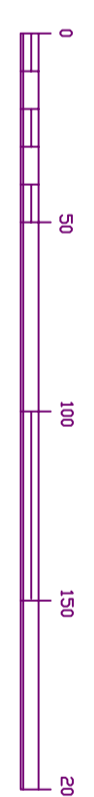
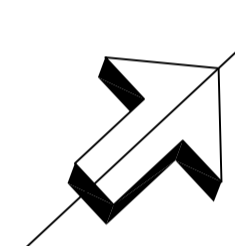
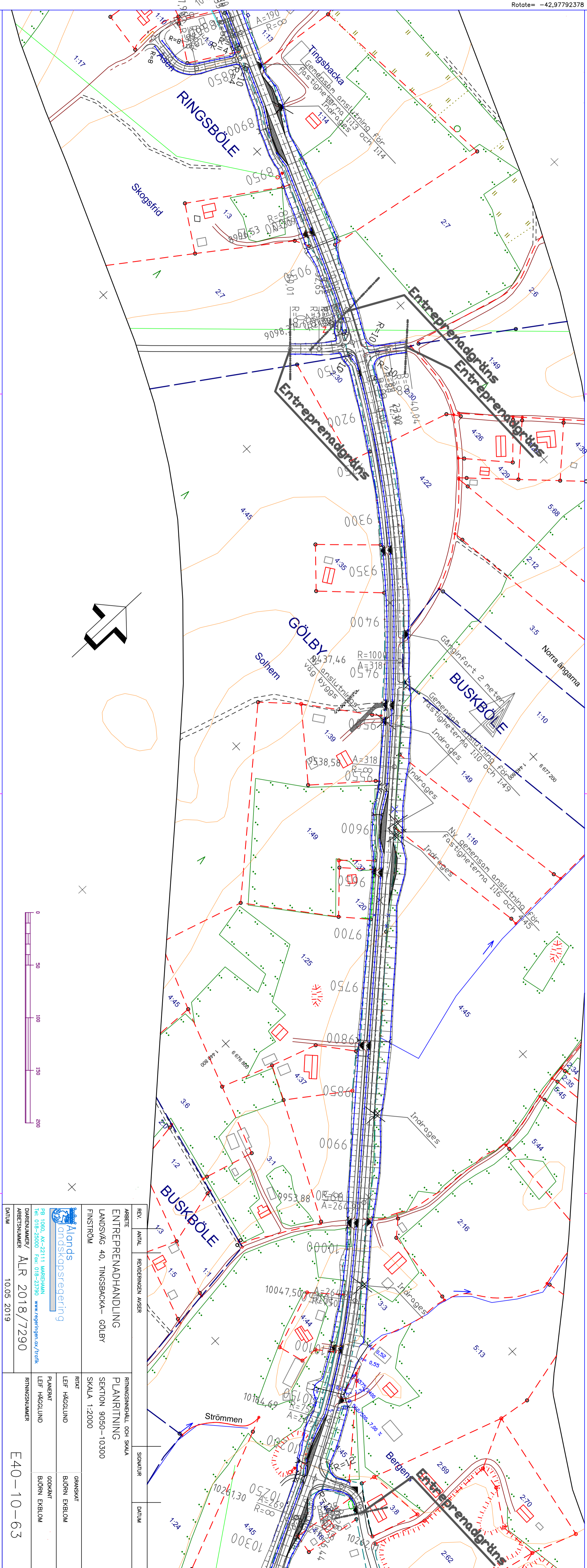
Stadsrådets förordning (16.6.2011/644) om säkerheten vid sprängnings- och brytningsarbeten ska följas.

8. ÖVRIGT

Innan arbetet påbörjas ska närboende/fastighetsägare informeras.

Mariehamn 10.05 2019

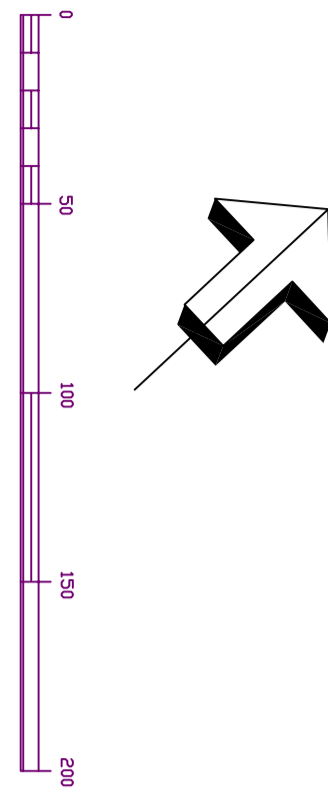
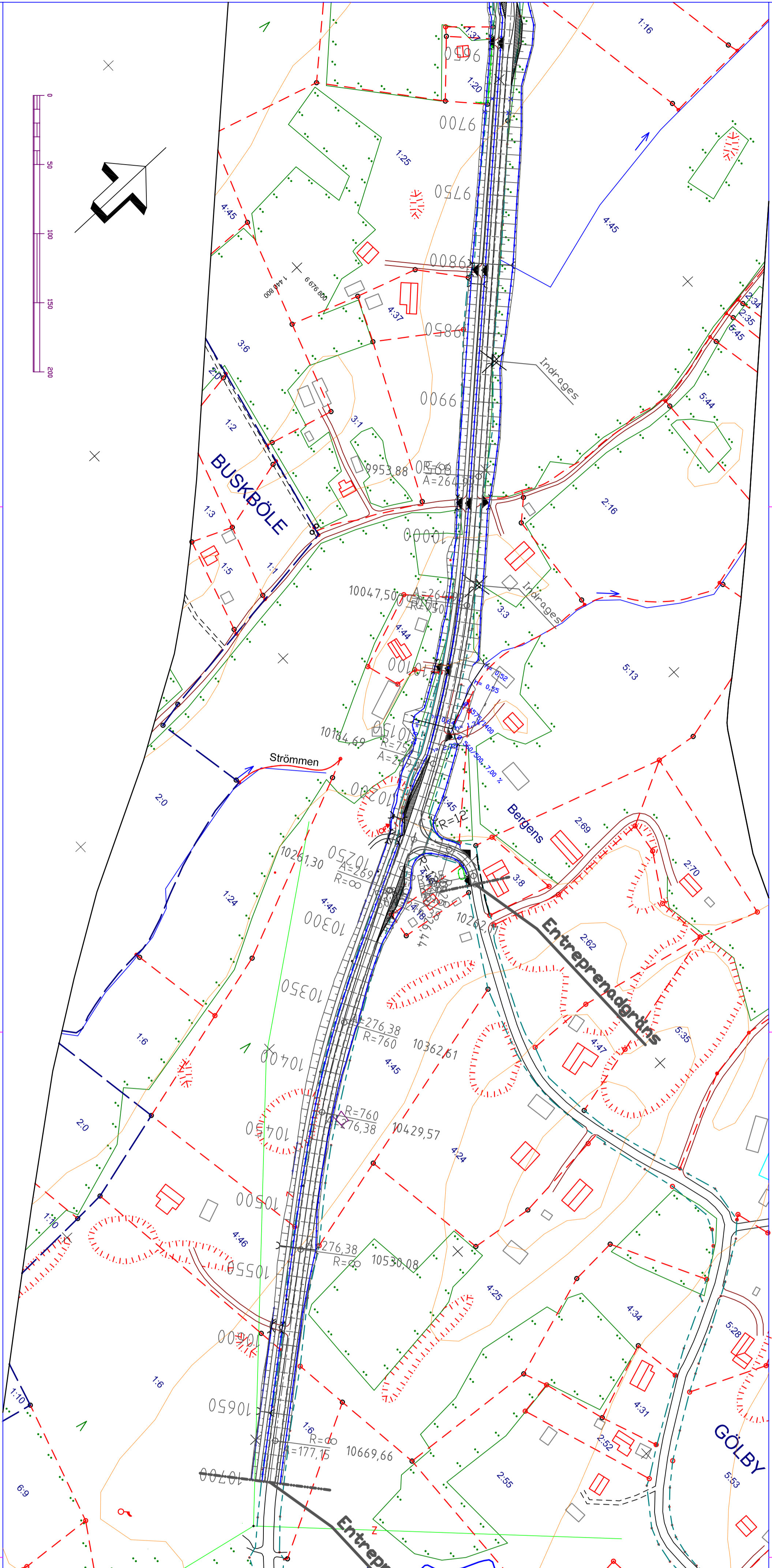
Leif Hägglund
Projekteringsingenjör



REV.	ANTAL	REVIDERINGS ANSÄR	SIGNATUR	DATUM

ARBETE	ENTREPRENADHANDLING	RITNINGSENHÄLL OCH SKALA	PLANRITNING
LANDSVÄG 40, TINGSBACKA - GÖLBY		SEKTION 9050 - 10300	
FINSTRÖM		SKALA 1:2000	
RITAT	LEIF HÄGGGLUND	GRANSKÄT	BJÖRN EKBLÖM
PLANEKÄNT	LEIF HÄGGGLUND	GODKÄNT	BJÖRN EKBLÖM
ARBETSNUMMER	ALR 2018/7290	RITNINGSNUMMER	E40-10-63
DATUM	10.05.2019		

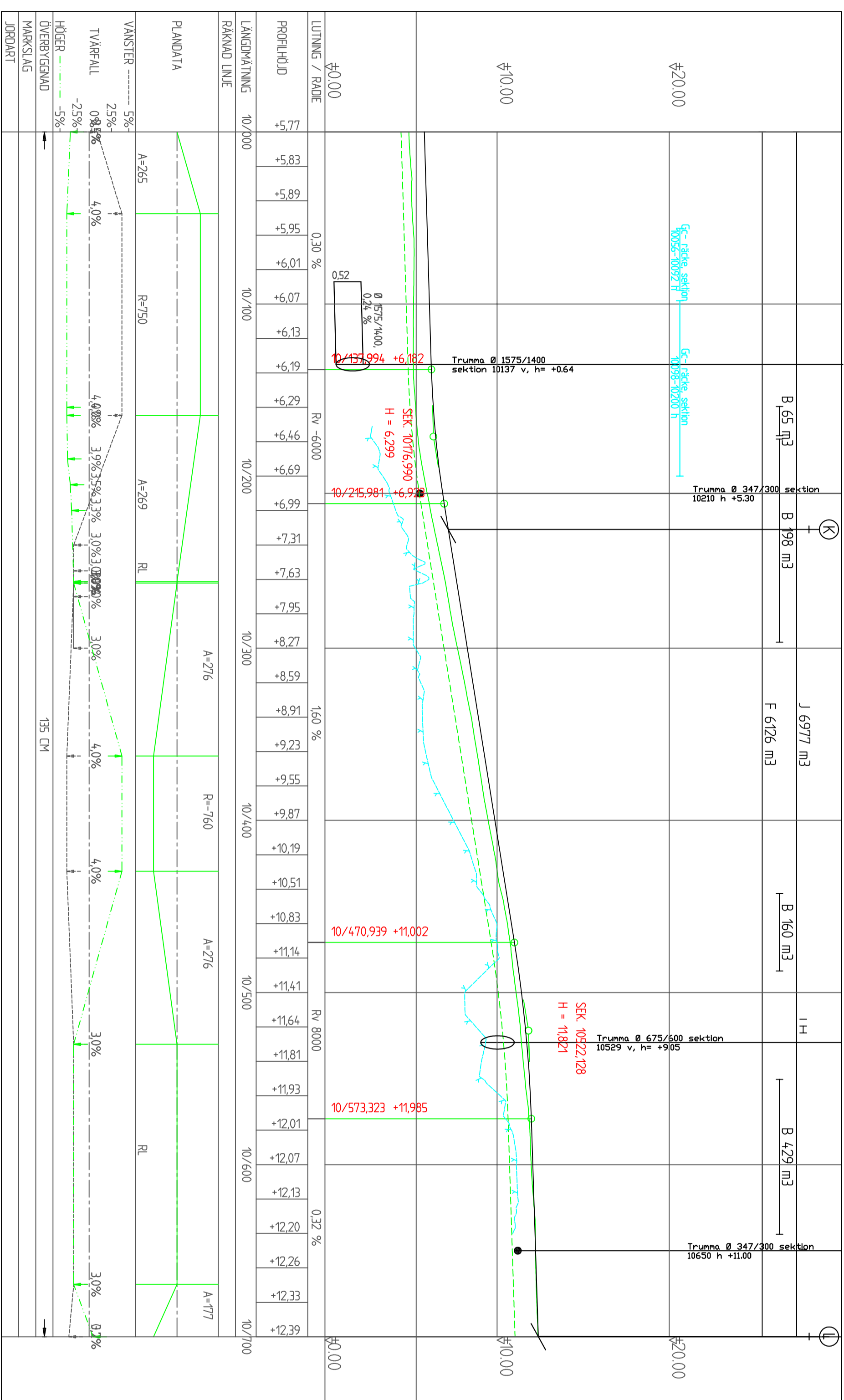
PB 1060, AX-22111 MARIEHAMN Tel: 018-25000 Fax: 018-23790 www.regeringen.ax/trafik	
DÄRENUMMER/	ALR 2018/7290
ARBETSNUMMER	10.05.2019



REV.	ANTAL	REVIDERINGEN AVSER	SIGNATUR	DATUM
ARBETE				
ENTREPRENADHANDLING				
LANDSVÄG 40, TINGSBACKA - GÖLBY				
FINSTRÖM				
RITNINGSENHÄLL OCH SKALA				
PLANRITNING				
SEKTION 10300-10700				
SKALA 1:2000				
RITAT		GRANSKAT		
LEIF HÄGGGLUND		BJÖRN EKBLÖM		
PLANEKÄNT		GODKÄNT		
LEIF HÄGGGLUND		BJÖRN EKBLÖM		
ARBETSNUMMER	ALR	2018/7290	RITNINGSNUMMER	E40-10-64
DATUM		10.05.2019		



PB 1060, AX-22111 MARIEHAMN
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23790 www.regeringen.ax/trafik



LUTNING / RADE	PROFILHÖJD	LÄNGD MÄTNING	RÄKNAD LINJE	PLANDATA	VANSTER	TVÄRFALL	HÖJER	ÖVERBYGGNAD	MARKSLAG	JORDART
0.30 %	+5.77	10/200	10/100	A=265	25%	0.8%	-25%			
1.60 %	+5.83	10/200	10/400	A=269	4.0%	3.9%	-5%	135 CM		
0.32 %	+5.89	10/200	10/500	A=276	4.0%	3.3%				
	+5.95	10/200	10/600	A=777	4.0%	3.0%				
	+6.01	10/200	10/700		4.0%	3.0%				
	+6.07	10/200			4.0%	3.0%				
	+6.13	10/200			4.0%	3.0%				
	+6.19	10/200			4.0%	3.0%				
	+6.29	10/200			4.0%	3.0%				
	+6.46	10/200			4.0%	3.0%				
	+6.69	10/200			4.0%	3.0%				
	+6.99	10/200			4.0%	3.0%				
	+7.31	10/200			4.0%	3.0%				
	+7.63	10/200			4.0%	3.0%				
	+7.95	10/200			4.0%	3.0%				
	+8.27	10/200			4.0%	3.0%				
	+8.59	10/200			4.0%	3.0%				
	+8.91	10/200			4.0%	3.0%				
	+9.23	10/200			4.0%	3.0%				
	+9.55	10/200			4.0%	3.0%				
	+9.87	10/200			4.0%	3.0%				
	+10.19	10/200			4.0%	3.0%				
	+10.51	10/200			4.0%	3.0%				
	+10.83	10/200			4.0%	3.0%				
	+11.14	10/200			4.0%	3.0%				
	+11.41	10/200			4.0%	3.0%				
	+11.64	10/200			4.0%	3.0%				
	+11.81	10/200			4.0%	3.0%				
	+11.93	10/200			4.0%	3.0%				
	+12.01	10/200			4.0%	3.0%				
	+12.07	10/200			4.0%	3.0%				
	+12.13	10/200			4.0%	3.0%				
	+12.20	10/200			4.0%	3.0%				
	+12.26	10/200			4.0%	3.0%				
	+12.33	10/200			4.0%	3.0%				
	+12.39	10/200			4.0%	3.0%				

REV.	ANTAL	REVIDERINGEN ANSÄR	SIGNATUR	DATUM

ARBETE	ENTREPRENADHANDLING	RITNINGSENHÄLL OCH SKALA	LÄNGDPROFIL
	LANDSVÄG 40, TINGSBACKA-GÖLBY		SEKTION 10000-10700
	FINSTRÖM		SKALA 1:2000/1:200

ARBETSNUMMER	ALR 2018/7290	ARBETSNUMMER	RTNINGSNUMMER
			E40-20-66

PLANEART	LEF HÄGGLUND	GRANSKAT	BJÖRN EKBLOM

PLANEART	LEF HÄGGLUND	GRANSKAT	BJÖRN EKBLOM

ARBETSNUMMER	ALR 2018/7290	ARBETSNUMMER	RTNINGSNUMMER
			E40-20-66

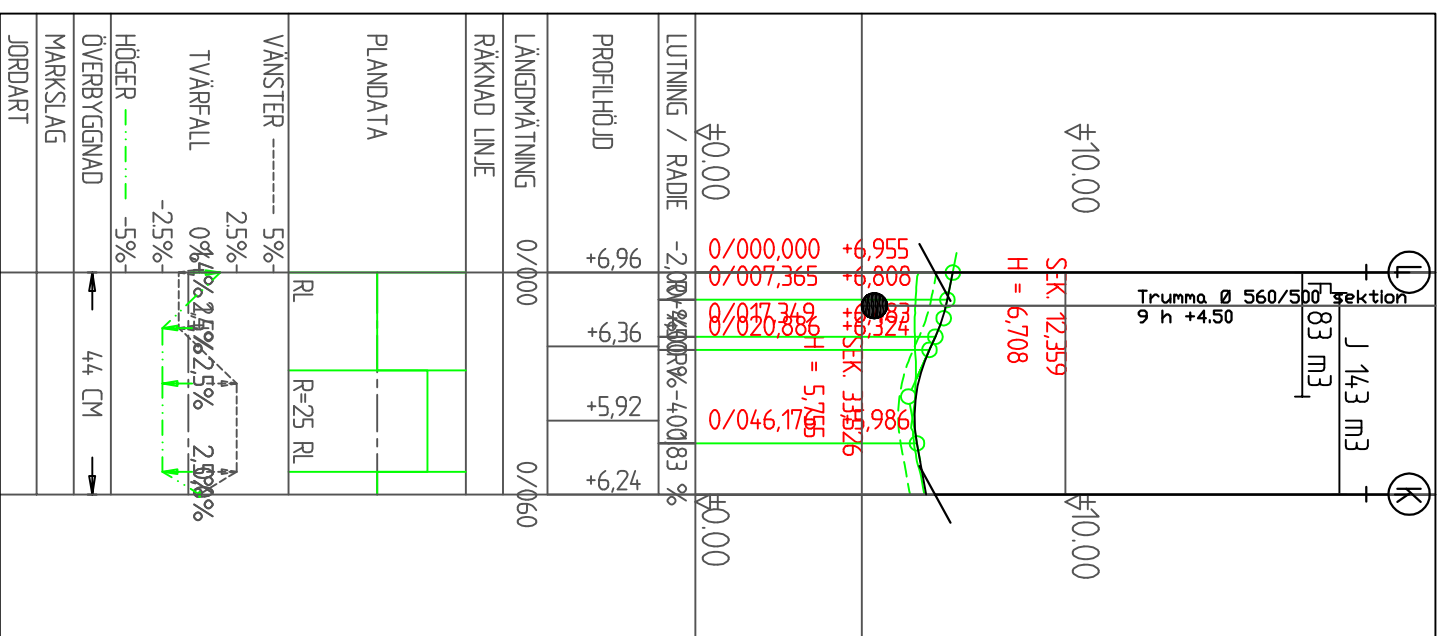
ARBETSNUMMER	ALR 2018/7290	ARBETSNUMMER	RTNINGSNUMMER
			E40-20-66

ARBETSNUMMER	ALR 2018/7290	ARBETSNUMMER	RTNINGSNUMMER
			E40-20-66

Alands
 landskapsregering

PB 1080, AX-2111 MARIEHAMN
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23790 www.regeringen.ax/trafik

DATUM 10.05.2019



LUTNING / RADIE	-2.00%	-4.00%	0.83%
PROFILHÖJD	+6,96	+6,36	+5,92
LÄNGDMÄTNING	0/000		0/060
RÄKNAD LINJE			
PLANDATA	RL	R=25 RL	
VÄNSTER	5%		
TVÄRFALL	0%	2.5%	2.5%
HÖGER	-5%		
ÖVERBYGGNAD		44 CM	
MARKSLAG			
JORDART			

REV.	ANTAL	REVIDERINGEN AVSER	SIGNATUR	DATUM
ARBETE				
ENTREPRENADHANDLING				
LANDSVÄG 40, ANSL. MOT NORRA GÖLBY				
FINSTRÖM				
ARBETE			RITNINGSNÄHLL OCH SKALA	
ENTREPRENADHANDLING			LÄNGDPROFIL	
LANDSVÄG 40, ANSL. MOT NORRA GÖLBY			SEKTION 0-60	
FINSTRÖM			SKALA 1:2000/1:200	
ARBETE			RITAT	GRANSKAT
ENTREPRENADHANDLING			LEIF HÄGGLUND	BJÖRN EKBLÖM
LANDSVÄG 40, ANSL. MOT NORRA GÖLBY			PLANERAT	GODKÄNT
FINSTRÖM			LEIF HÄGGLUND	BJÖRN EKBLÖM
ARBETE			RITNINGSNUMMER	
ENTREPRENADHANDLING			E40-20-69	



PB 1060, AX-22111 MARIEHAMN
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23790 www.regeringen.ax/trafik

DARIENUMMER/ ARBETSNUMMER
 ÅLR 2018/7290

DATUM
 10.05 2019

SEKTION 9/100
 Jord : 0 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 0 m²

SEKTION 9/200
 Jord : 14,08 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 3,61 m²

SEKTION 9/300
 Jord : 20,39 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 0,64 m²

SEKTION 9/120
 Jord : 15,29 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 3,62 m²

SEKTION 9/220
 Jord : 14,51 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 2,85 m²

SEKTION 9/320
 Jord : 19,98 m²
 Berg : 3,52 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 0,55 m²

SEKTION 9/140
 Jord : 22,17 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 3,34 m²

SEKTION 9/240
 Jord : 13,3 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 2,74 m²

SEKTION 9/340
 Jord : 19,7 m²
 Berg : 0,83 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 0,62 m²

SEKTION 9/160
 Jord : 15,57 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 3,17 m²

SEKTION 9/260
 Jord : 14,21 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 1,5 m²

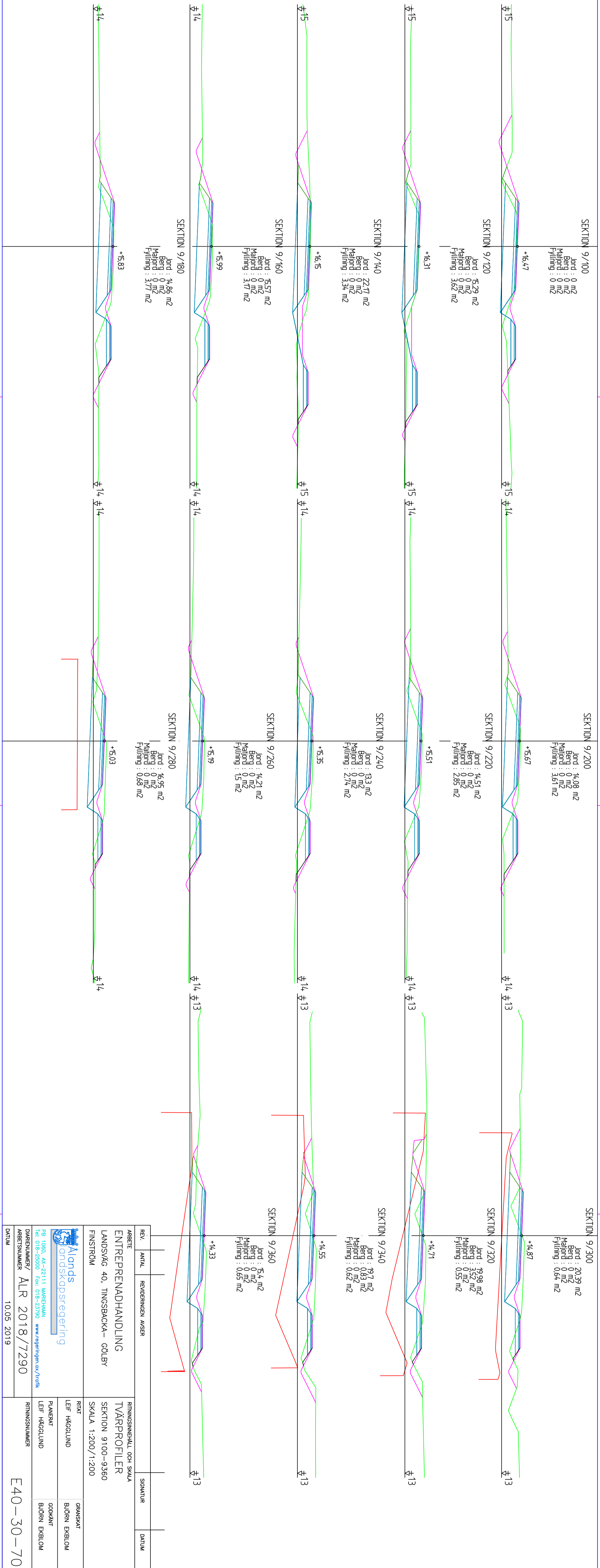
SEKTION 9/360
 Jord : 15,4 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 0,55 m²

SEKTION 9/180
 Jord : 14,86 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 3,77 m²

SEKTION 9/280
 Jord : 16,95 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 0,68 m²

SEKTION 9/180
 Jord : 14,86 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 3,77 m²

SEKTION 9/280
 Jord : 16,95 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 0,68 m²



REV.	ANTAL	REVIDERINGS ANSÄR	SIGNATUR	DATUM

ARBETE
 ENTREPRENADHANDLING
 LANDSVÄG 40, TINGSBACKA-
 GÖLBY
 FINSTRÖM

RITNINGSNÄMND OCH SKALA
 TVÄRRORFILER
 SEKTION 9100-9360
 SKALA 1:200/1:200

RITAT
 LEIF HÄGGGLUND

GRANSKAT
 BJÖRN EKBLÖM

PLANERAT
 LEIF HÄGGGLUND

GRANSKANT
 BJÖRN EKBLÖM

ARBETSNUMMER
 ALR 2018/7290

DATUM
 10.05 2019

ARBETSNUMMER
 E40-30-70



Ålands ömskapsregering
 PB 1050, AX-22111, MARIEHAMN
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23790 www.regeringen.ax/trcfik

SEKTION 9/380
 Jord : 45,01 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 0,45 m²

SEKTION 9/480
 Jord : 14,51 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 2,13 m²

SEKTION 9/580
 Jord : 13,57 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 3,43 m²

SEKTION 9/400
 Jord : 17,78 m²
 Berg : 0,03 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 0,11 m²

SEKTION 9/500
 Jord : 11,52 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 4,57 m²

SEKTION 9/600
 Jord : 13,74 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 3,6 m²

SEKTION 9/420
 Jord : 22,65 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 0,26 m²

SEKTION 9/520
 Jord : 9,89 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 5,1 m²

SEKTION 9/620
 Jord : 12 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 4,57 m²

SEKTION 9/440
 Jord : 16,08 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 0,22 m²

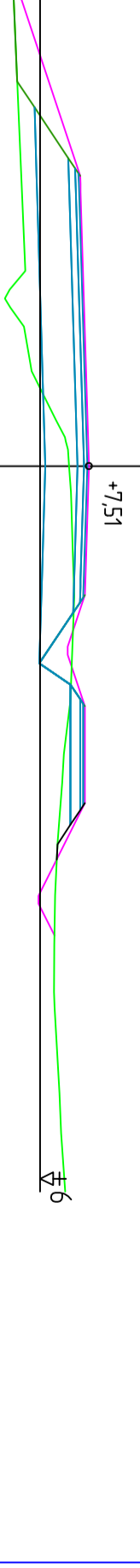
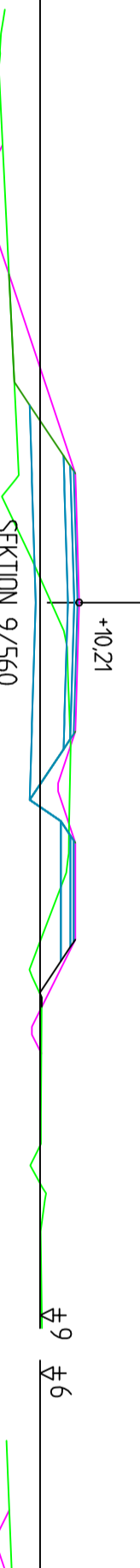
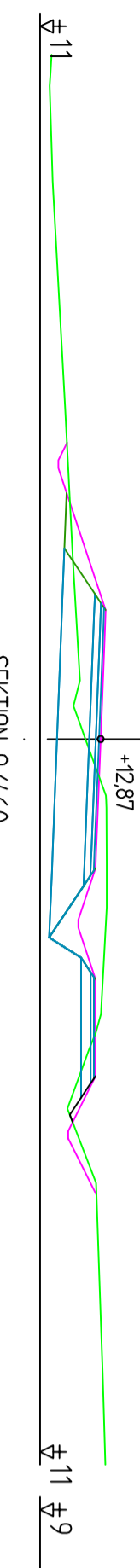
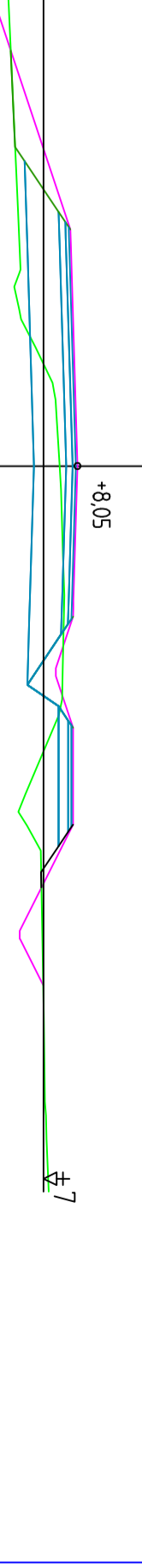
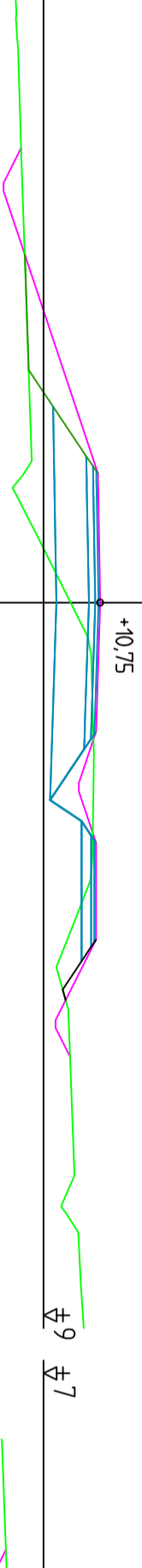
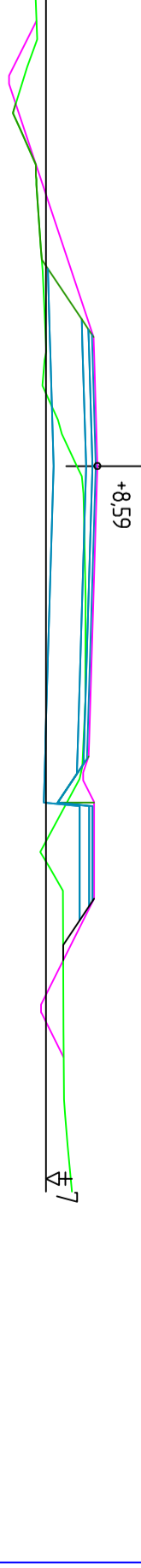
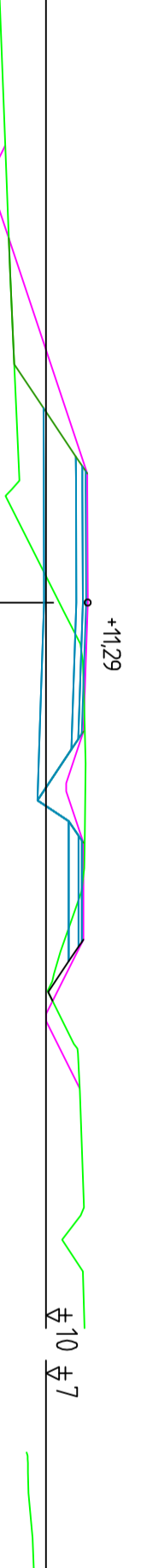
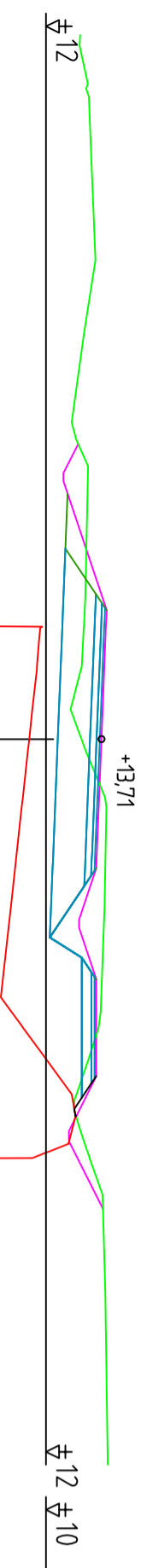
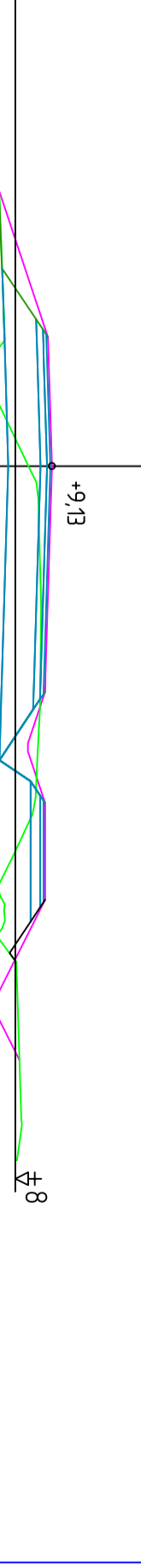
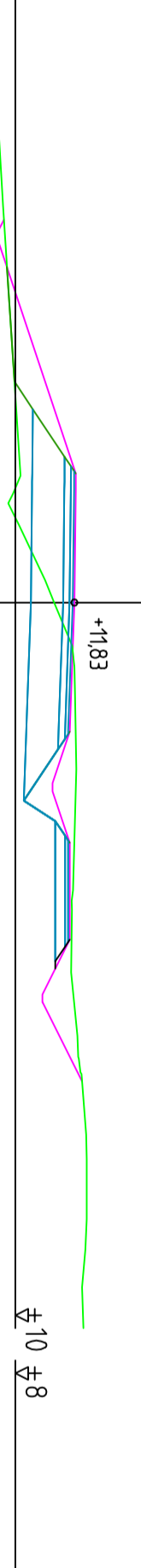
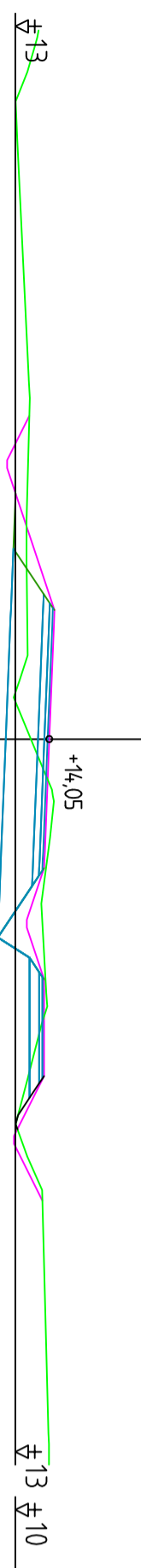
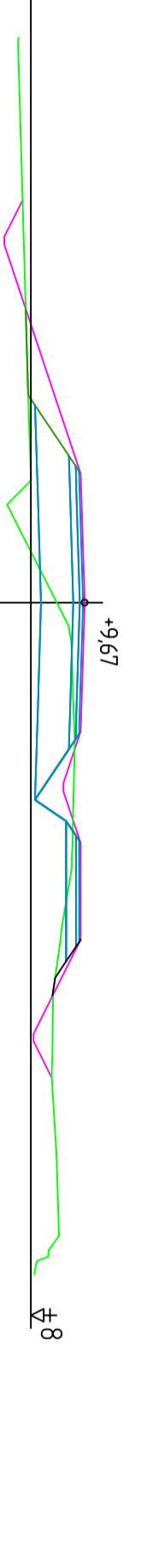
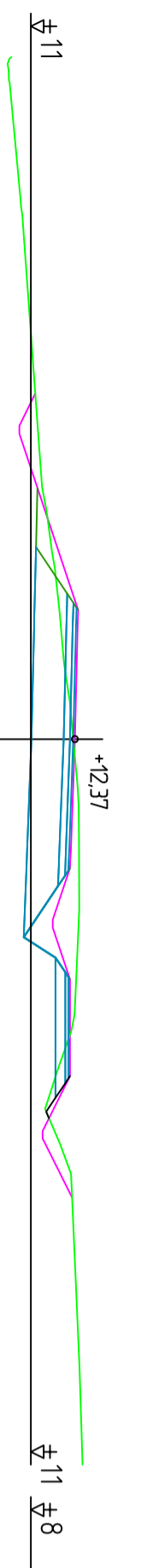
SEKTION 9/540
 Jord : 9,52 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 4,04 m²

SEKTION 9/640
 Jord : 8,35 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 5,6 m²

SEKTION 9/460
 Jord : 19,79 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 0,13 m²

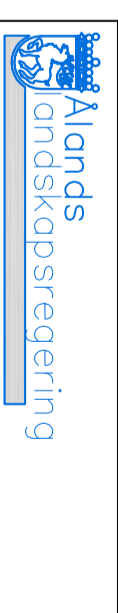
SEKTION 9/560
 Jord : 9,41 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 2,22 m²

SEKTION 9/660
 Jord : 7,51 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 0 m²



REV.	ANTAL	REVIDERINGS ANSER	SIGNATUR	DATUM

ARBETE	ENTREPRENADHANDLING	RITNINGSNÄLH. OCH SKALA	TVÄRRÖFILER
LANDSVÄG 40, TINGSBACKA- GÖLBY		SEKTION 9380 - 9640	
FINSTRÖM		SKALA 1:200/1:200	
		RITAT	GRANSKAT
		LEIF HÄGGGLUND	BLÖRN EKBLÖM
		PLANERAT	GRANSKAT
		LEIF HÄGGGLUND	BLÖRN EKBLÖM



Ålands länsskapsregering

BB 1050 AX-22111 MARIEMÅN
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23790 www.regeringen.ax/trcfk

DARENUMMER/ ALR 2018/7290
 ARBETSNUMMER
 DATUM 10.05 2019

RITNINGSNUMMER
 E40-30-71

SEKTION 9/660
 Jord : 7,81 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 3,28 m²

SEKTION 9/760
 Jord : 6 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 8,72 m²

SEKTION 9/860
 Jord : 8,45 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 3,78 m²

SEKTION 9/680
 Jord : 7,38 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 4,1 m²

SEKTION 9/780
 Jord : 7,02 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 8,61 m²

SEKTION 9/880
 Jord : 8,2 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 3,97 m²

SEKTION 9/700
 Jord : 7,07 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 6,14 m²

SEKTION 9/800
 Jord : 9,18 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 7,06 m²

SEKTION 9/900
 Jord : 6,37 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 7,71 m²

SEKTION 9/720
 Jord : 6,6 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 7,8 m²

SEKTION 9/820
 Jord : 9,97 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 5,22 m²

SEKTION 9/920
 Jord : 6,01 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 8,64 m²

SEKTION 9/740
 Jord : 5,88 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 8,46 m²

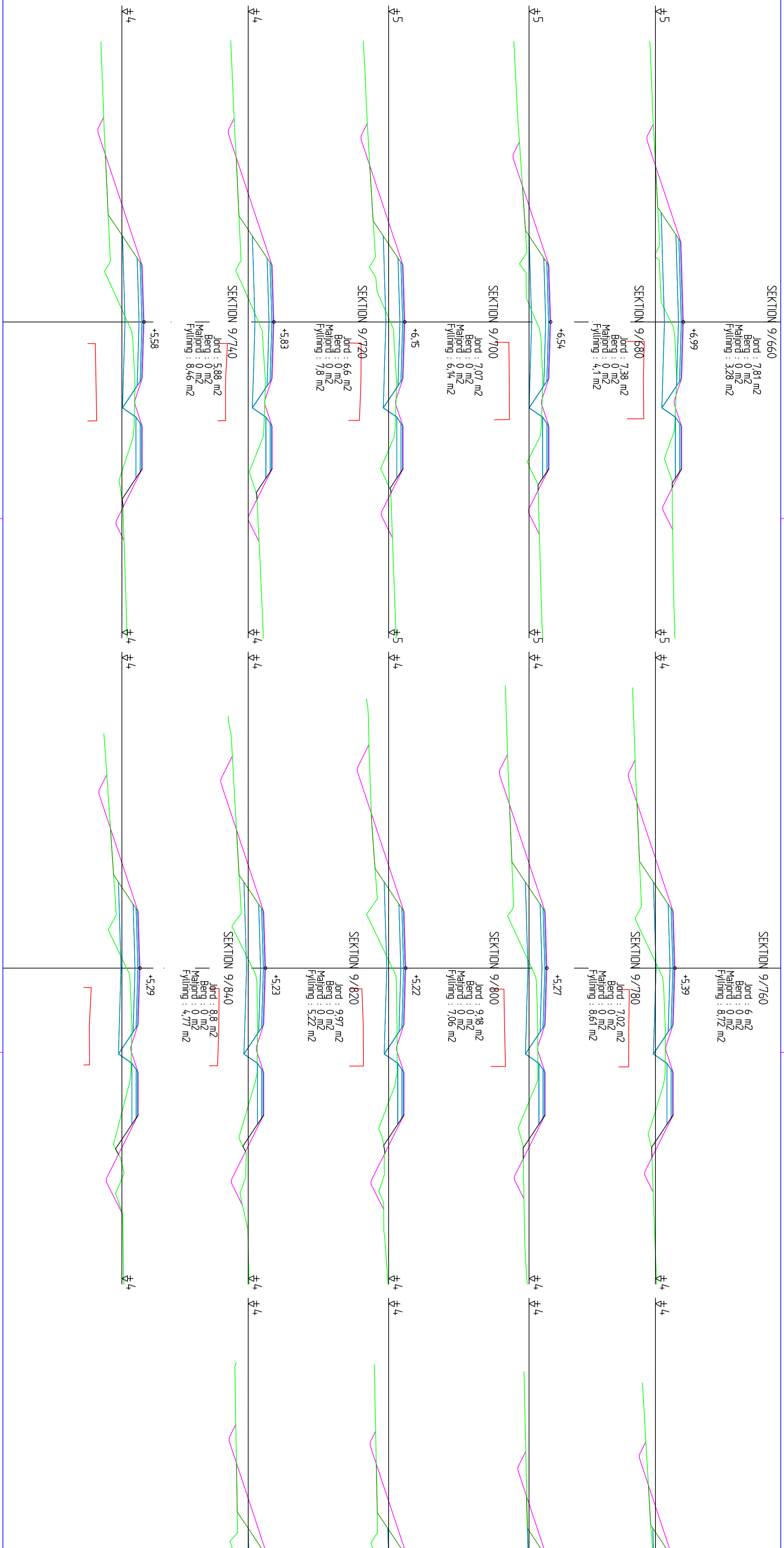
SEKTION 9/840
 Jord : 8,8 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 4,77 m²

SEKTION 9/940
 Jord : 6,01 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 8,64 m²

SEKTION 9/558
 Jord : 5,88 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 8,46 m²

SEKTION 9/529
 Jord : 8,8 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 4,77 m²

SEKTION 9/553
 Jord : 6,01 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 8,64 m²



REV.	ANTAL	REVIDERINGEN ANSER	SIGNATUR	DATUM

ARBETE
 ENTREPRENADHANDLING
 LANDSVÄG 40, TINGSBACKA- GÖLBY
 FINSTRÖM

RITNINGSNÄLLET OCH SKALA
 TVÄRRÖFILER
 SEKTION 9660 - 9920
 SKALA 1:200/1:200

RITAT
 LEIF HÄGGGLUND

GRANSKAT
 BJÖRN EKBLÖM

PLANERAT
 LEIF HÄGGGLUND

ODKÄNT
 BJÖRN EKBLÖM

BB 1050 AX-22111 MARIEMÅN
 www.regeringen.se/trcfk
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23790

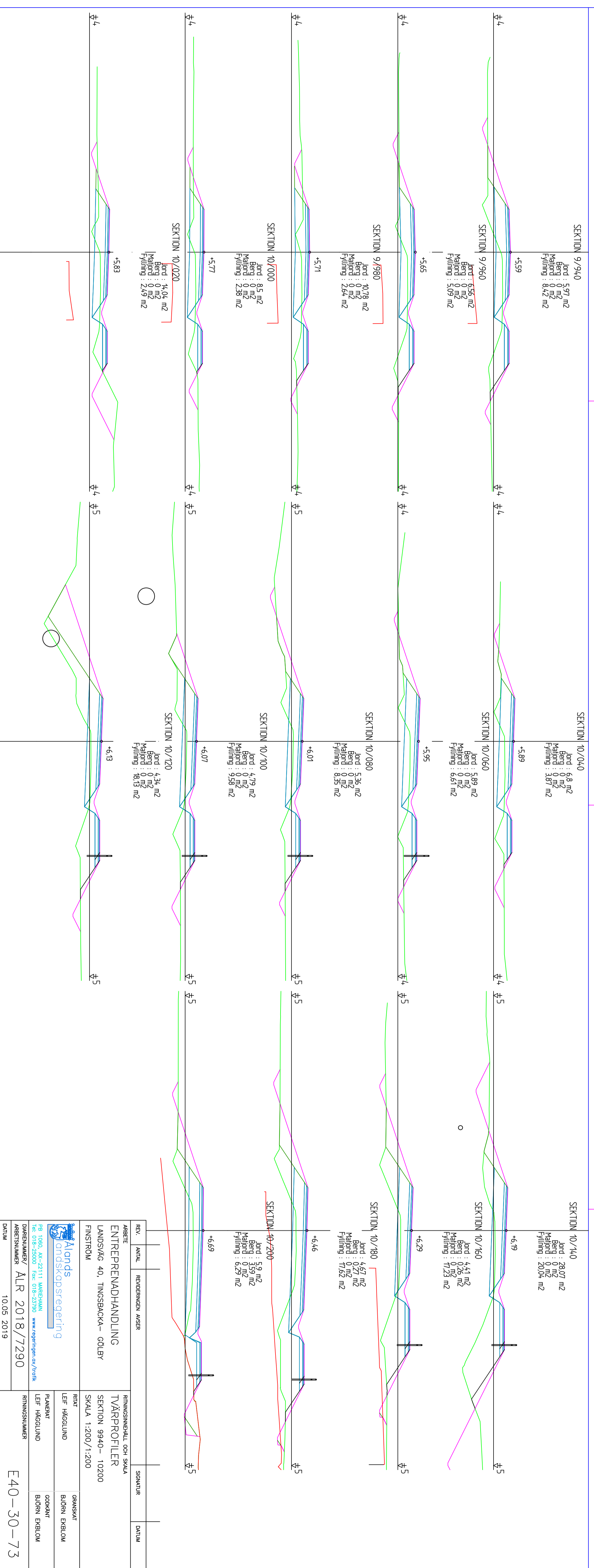
DARENUMMER/ ALR 2018/7290

ARBETSNUMMER 10.05 2019

RITNINGSNUMMER E40-30-72



Alands
 öndskapsregering



SEKTION 9/940
 Jord : 5,97 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 8,42 m²

SEKTION 10/040
 Jord : 6,8 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 3,87 m²

SEKTION 10/140
 Jord : 28,07 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 20,04 m²

SEKTION 9/960
 Jord : 6,56 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 5,09 m²

SEKTION 10/060
 Jord : 5,89 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 6,61 m²

SEKTION 10/160
 Jord : 4,41 m²
 Berg : 0,26 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 17,23 m²

SEKTION 9/980
 Jord : 10,78 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 2,64 m²

SEKTION 10/080
 Jord : 5,36 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 8,35 m²

SEKTION 10/180
 Jord : 4,67 m²
 Berg : 0,27 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 17,82 m²

SEKTION 10/000
 Jord : 8,5 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 2,38 m²

SEKTION 10/100
 Jord : 4,79 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 9,58 m²

SEKTION 10/200
 Jord : 5,9 m²
 Berg : 3,59 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 6,29 m²

SEKTION 10/020
 Jord : 14,04 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 2,49 m²

SEKTION 10/120
 Jord : 4,34 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 18,13 m²


SEKTION 10/190
 Jord : 4,67 m²
 Berg : 0,27 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 17,82 m²

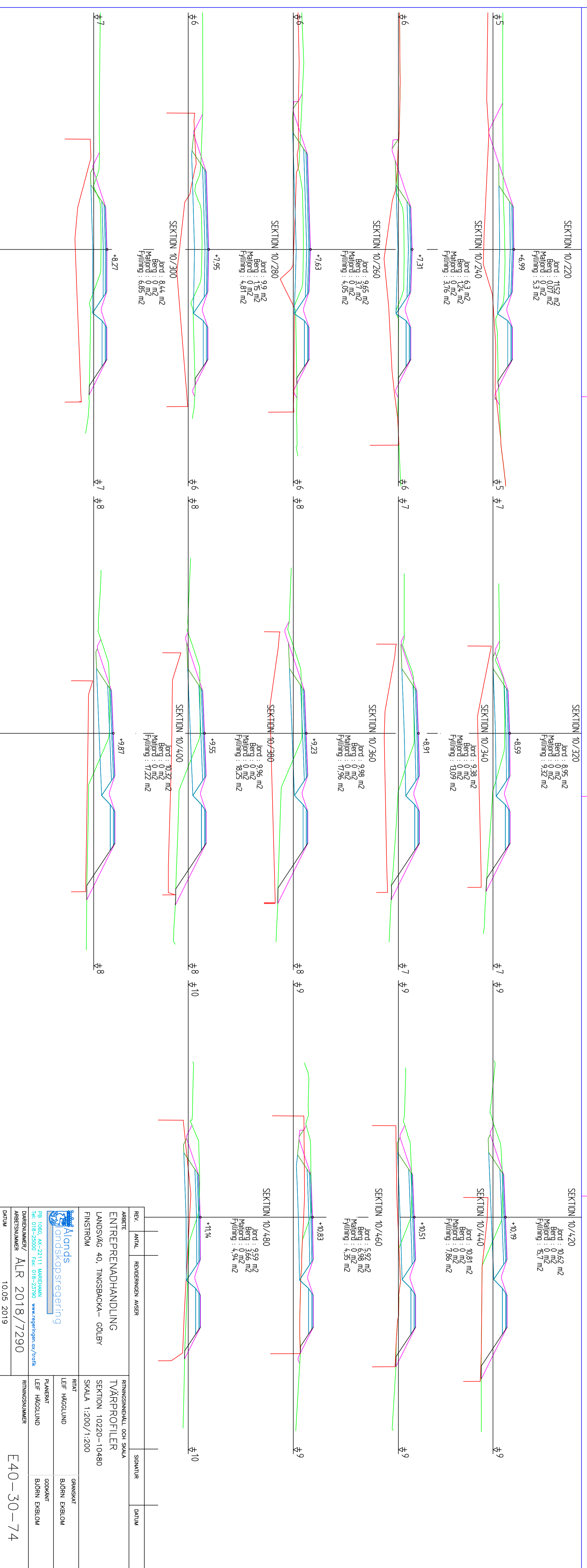
SEKTION 9/940
 Jord : 5,97 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 8,42 m²

SEKTION 10/040
 Jord : 6,8 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 3,87 m²

SEKTION 10/140
 Jord : 28,07 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 20,04 m²

REV.	ANTAL	REVIDERINGS ANSÄR	SIGNATUR	DATUM

ARBETE	ENTREPRENADHANDLING	RITNINGSNÄLHÖJD OCH SKALA	TVÄRRÖFILER
LANDSVÄG 40, TINGSBACKA- GÖLBY	FINSTRÖM	SEKTION 9940- 10200	SKALA 1:200/1:200
		RITAT	GRANSKAT
PB 1050, AX-22111, MARIEHAMN Tel: 018-25000 Fax: 018-23790 www.regeringen.ax/trcfk		LEIF HÄGGGLUND	BLÖRN EKBLÖM
DÄRENUMMER/	ALR 2018/7290	PLANERAT	COORIKANT
ARBETSNUMMER		LEIF HÄGGGLUND	BLÖRN EKBLÖM
DATUM	10.05 2019	RITINGSNUMMER	E40-30-73



REV.	ANTAL	REVIDERINGS ANSER	SIGNATUR	DATUM

ARBETE	ENTREPRENADHANDLING	RITNINGSNMÄLL OCH SKALA	TVÄRRÖFILER
LANDSVÄG 40, TINGSBACKA- GÖLBY	FINSTRÖM	SKALA 1:200/1:200	SKALA 10220-10480
		RITAT LEIF HÄGGGLUND	GRANSKAT BLÖRN EKBLÖM
PLANERAT LEIF HÄGGGLUND		GODKÄNT BLÖRN EKBLÖM	

BB 1050, AX-22111, MARIEMÅN, www.regeringen.ax/trefik	ARBETSNUMMER / ALR 2018/7290	RITINGSNUMMER	E40-30-74
Tel: 018-25000 Fax: 018-23790	DARENUMMER / ALR 2018/7290	ARBETSNUMMER	10.05 2019
DATUM		10.05 2019	

SEKTION 10/500
 Jord : 12,68 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 9,27 m²
 Fyllning : 0 m²

SEKTION 10/600
 Jord : 8,81 m²
 Berg : 7,14 m²
 Maljord : 1,93 m²
 Fyllning : 0 m²

SEKTION 10/700
 Jord : 14,78 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 3,57 m²
 Fyllning : 0 m²

SEKTION 10/520
 Jord : 4,03 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 12,83 m²
 Fyllning : 0 m²

SEKTION 10/620
 Jord : 9,52 m²
 Berg : 7,72 m²
 Maljord : 0,86 m²
 Fyllning : 0 m²

+11,64

+12,07

+12,39

SEKTION 10/540
 Jord : 13,95 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 14,77 m²
 Fyllning : 0 m²

SEKTION 10/640
 Jord : 13,2 m²
 Berg : 3,58 m²
 Maljord : 2,55 m²
 Fyllning : 0 m²

+12,13

SEKTION 10/560
 Jord : 11,84 m²
 Berg : 1,95 m²
 Maljord : 6,86 m²
 Fyllning : 0 m²

SEKTION 10/660
 Jord : 15,76 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 3,46 m²
 Fyllning : 0 m²

+12,2

SEKTION 10/580
 Jord : 10,77 m²
 Berg : 3,4 m²
 Maljord : 3,59 m²
 Fyllning : 0 m²

SEKTION 10/680
 Jord : 15,82 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 2,46 m²
 Fyllning : 0 m²

+12,26

SEKTION 10/580
 Jord : 10,77 m²
 Berg : 3,4 m²
 Maljord : 3,59 m²
 Fyllning : 0 m²

SEKTION 10/680
 Jord : 15,82 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 2,46 m²
 Fyllning : 0 m²

+12,01

REV.	ANTAL	REVIDERINGS ANSER	SIGNATUR	DATUM
ARBETE				
ENTREPRENADHANDLING				
LANDSVÄG 40, TINGSBACKA- GÖLBY				
FINSTRÖM				
RITNINGSNÄLL OCH SKALA			TVAÄRRPROFILER	
SEKTION 10500- 10760			SKALA 1:200/1:200	
RITAT			GRANSKAT	
LEIF HÄGGGLUND			BLÖRN EKBLÖM	
PLANERAT			GODKÄNT	
LEIF HÄGGGLUND			BLÖRN EKBLÖM	
ARBETSNUMMER			RITINGSNUMMER	
ALR 2018/7290			E40-30-75	
DATUM 10.05 2019				



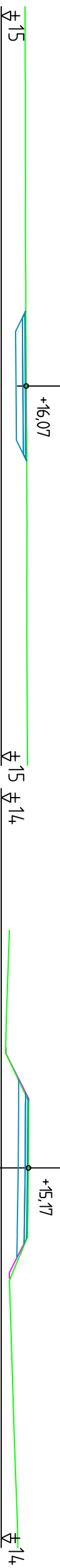
Ålands länssköpshandling AB
 PB 1050, AX-22111, MARIEMÅN
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23790 www.regeringen.ax/trcfk

DARENUMMER/ ALR 2018/7290

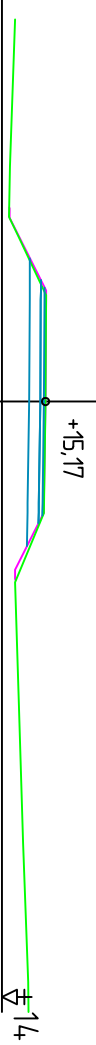
ARBETSNUMMER 10.05 2019

RITINGSNUMMER E40-30-75

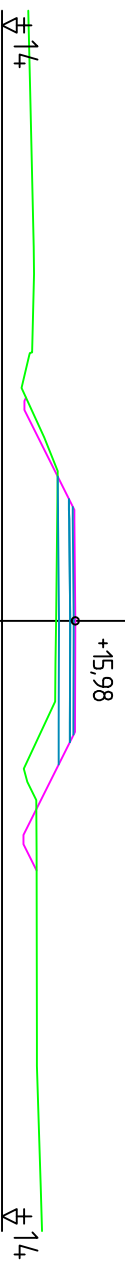
SEKTION 0/000
 Jord : 2,46 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 0 m²



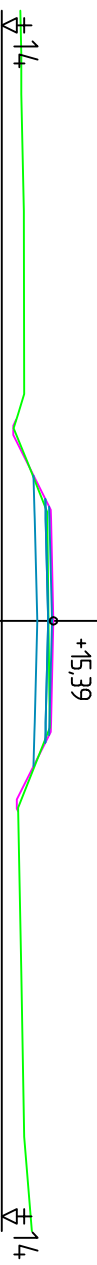
SEKTION 0/060
 Jord : 3,13 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 0,03 m²



SEKTION 0/020
 Jord : 0,63 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 1,69 m²



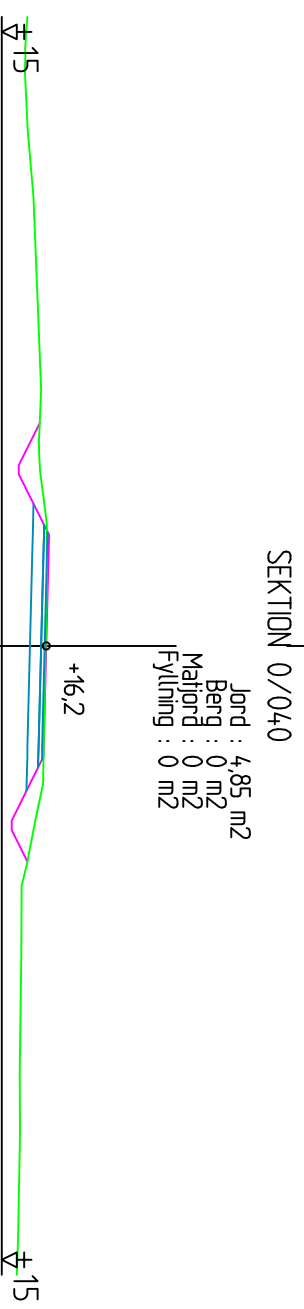
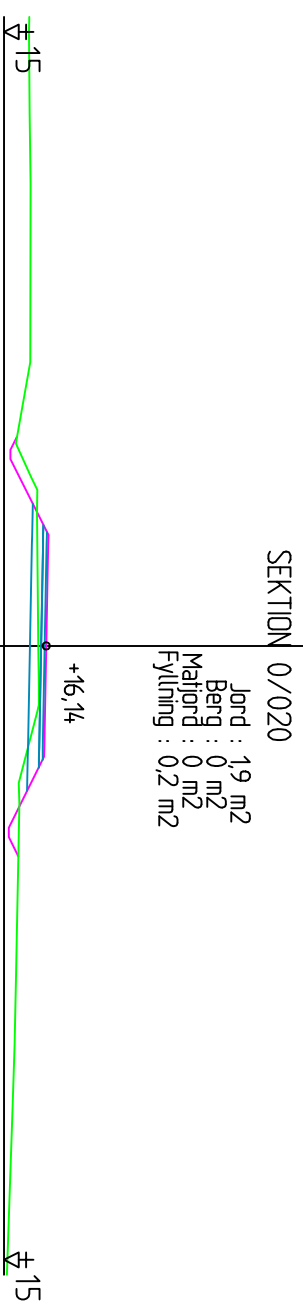
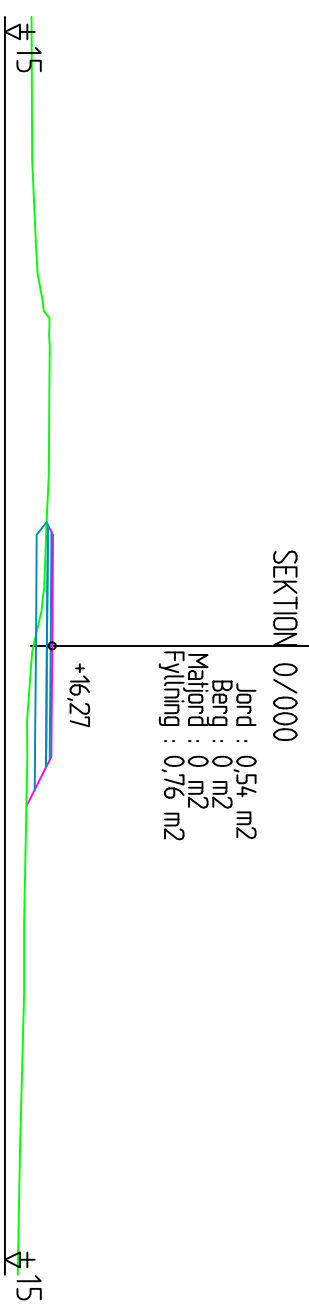
SEKTION 0/040
 Jord : 2,53 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 0 m²



REV.	ANTAL	REVIDERINGEN AVSER	SIGNATUR	DATUM
ARBETE				
ENTREPRENADHANDLING				
LANDSVÄG 40, ANSL. MOT RINGSBÖLE				
FINSTRÖM				
ARBETE			RITNINGSNÄHÅLL OCH SKALA	
ENTREPRENADHANDLING			TVÄRPROFILER	
LANDSVÄG 40, ANSL. MOT RINGSBÖLE			SEKTION 0-60	
FINSTRÖM			SKALA 1:200/1:200	
ARBETE			RITAT	GRANSKAT
ARBETE			LEIF HÄGGLUND	BJÖRN EKBLÖM
ARBETE			PLANERAT	GODKÄNT
ARBETE			LEIF HÄGGLUND	BJÖRN EKBLÖM
ARBETSNUMMER/			RITNINGSNUMMER	
DARIENUMMER/			E40-30-76	
ARBETSNUMMER			ARBETSNUMMER	
ÄLR 2018/7290			E40-30-76	
DATUM			DATUM	
10.05 2019			10.05 2019	



PB 1060, AX-22111 MARIEHAMN
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23790 www.regeringen.ax/trafik



REV.	ANTAL	REVIDERINGEN AVSER	SIGNATUR	DATUM
ARBETE				
ENTREPRENADHANDLING				
LANDSVÄG 40, ANSL. MOT TINGSBACKA				
FINSTRÖM				
ARBETE			RITNINGSNÄHLL OCH SKALA	
ENTREPRENADHANDLING			TVÄRPROFILER	
LANDSVÄG 40, ANSL. MOT TINGSBACKA			SEKTION 0-40	
FINSTRÖM			SKALA 1:200/1:200	
ARBETE			RITAT	GRANSKAT
ENTREPRENADHANDLING			LEIF HÄGGLUND	BJÖRN EKBLÖM
LANDSVÄG 40, ANSL. MOT TINGSBACKA			PLANERAT	GODKÄNT
FINSTRÖM			LEIF HÄGGLUND	BJÖRN EKBLÖM
ARBETE			RITNINGSNUMMER	
ENTREPRENADHANDLING			E40-30-77	
LANDSVÄG 40, ANSL. MOT TINGSBACKA				
FINSTRÖM				

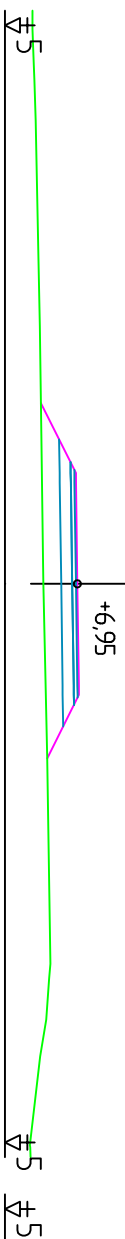


PB 1060, AX-22111 MARIEHAMN
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23790 www.regeringen.ax/trafik

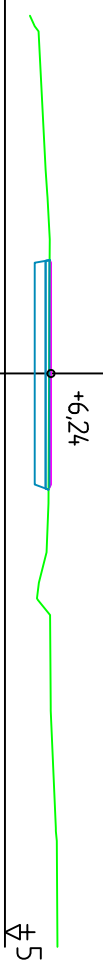
DIARIENUMMER/ ARBETSNUMMER
 ÅLR 2018/7290

DATUM
 10.05 2019

SEKTION 0/000
 Jord : 0 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 4,09 m²



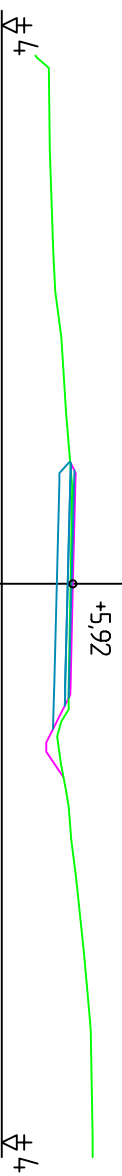
SEKTION 0/060
 Jord : 2,38 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 0 m²



SEKTION 0/020
 Jord : 1,92 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 2,19 m²



SEKTION 0/040
 Jord : 2,77 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 0 m²



PB 1060, AX-22111 MARIEHAMN
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23790 www.regeringen.ax/trafik

DARIENUMMER/
 ARBETSNUMMER **ÅLR 2018/7290**
 DATUM 10.05 2019

ARBETE
 ENTREPRENADHANDLING

LANDSVÄG 40, ANSL. MOT NORRA GÖLBY
 FINSTRÖM

RITNINGSNÄHET OCH SKALA
 TVÄRPROFILER

SEKTION 0-60
 SKALA 1:200/1:200

REV. ANTAL REVIDERINGEN AVSER

SIGNATUR

DATUM

RITAT
 LEIF HÄGGLUND

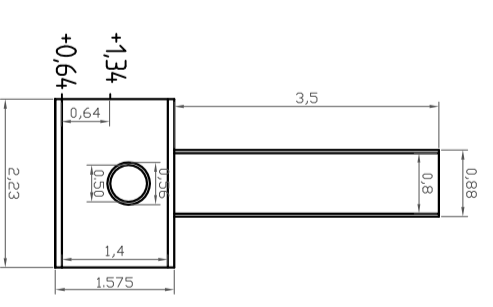
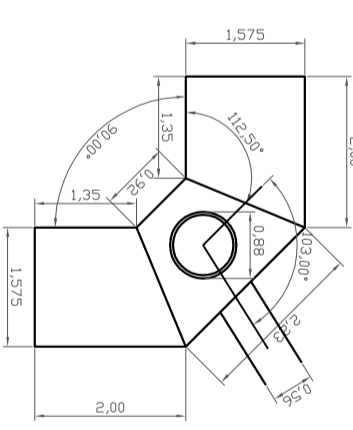
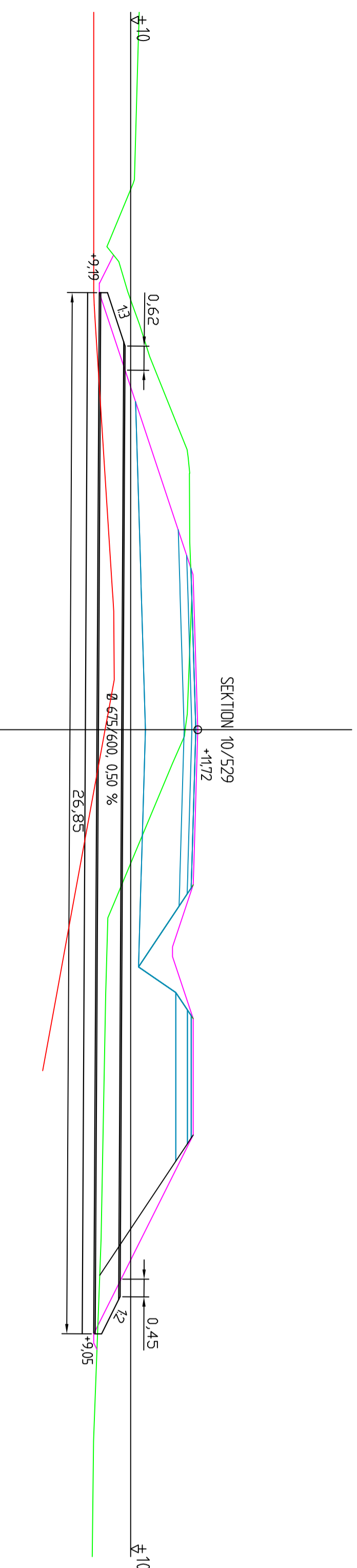
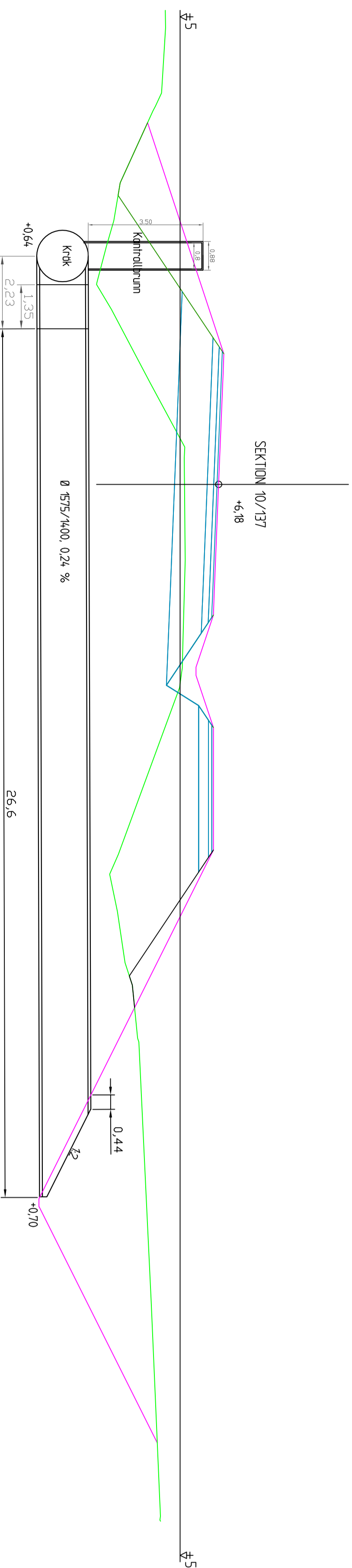
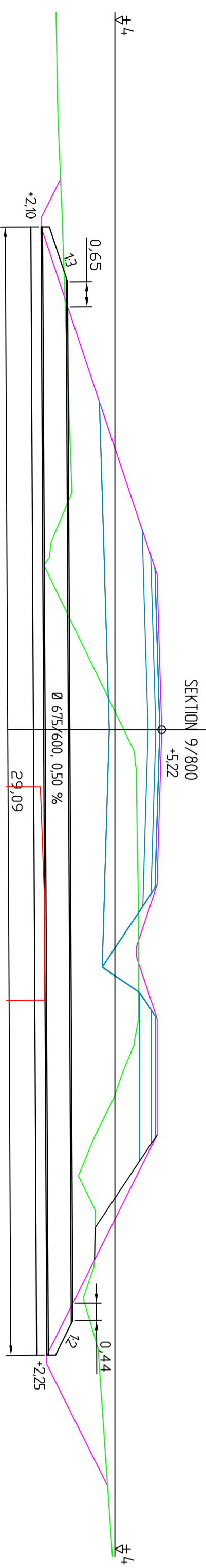
GRANSKAT
 BJÖRN EKBLÖM

PLANERAT
 LEIF HÄGGLUND

GODKÄNT
 BJÖRN EKBLÖM

RITNINGSNUMMER

E40-30-78



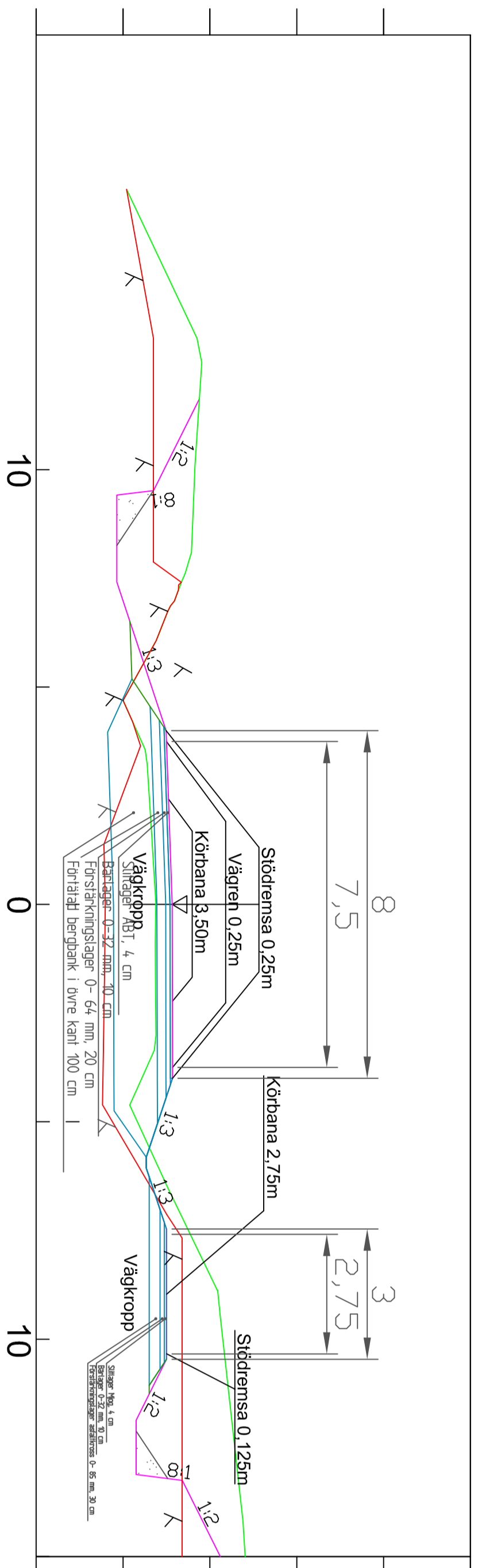
Röranslutning för \varnothing 560/500 mm, anslutningsvinkel 103 grader
Lutning 7/100 %

REV.	ANTAL	REVIDERINGEN AVSER	SIGNATUR	DATUM
ARBETE				
ENTREPRENADHANDLING			RITNINGSENHÄLL OCH SKALA	
LANDSVÄG 40, EMKARBY - GÖLBY			TRUMRITNINGAR	
FINSTRÖM			SEKTION 9800, 10137, 10529	
			SKALA 1:100/1:100	
			RITAT	
			LEIF HÄGGGLUND	
			GRANSKAT	
			BJÖRN EKBLUM	
			PLANERAT	
			LEIF HÄGGGLUND	
			GODKÄNT	
			BJÖRN EKBLUM	
DÄRENUMMER/ ALR 2018/7290			RITNINGSNUMMER	
ARBETSNUMMER			E40-60-79	
DATUM			10.05 2019	

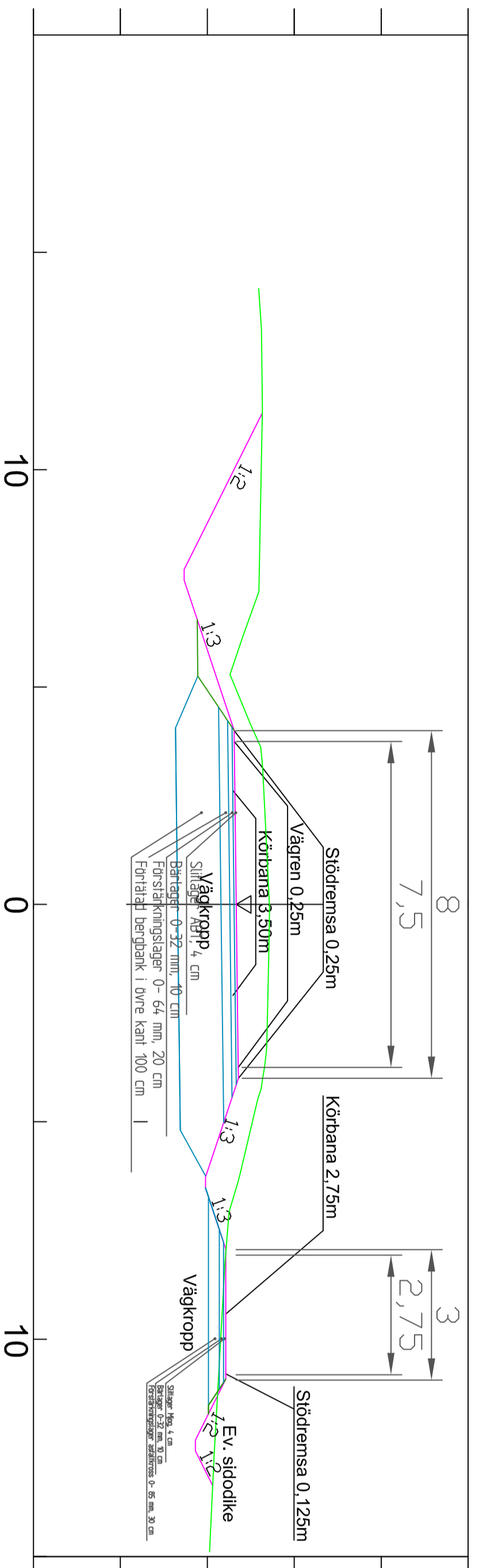


PB 1060, AX-22111 MARIEHAMN
Tel: 018-25000 Fax: 018-23790 www.regeringen.ax/trfk

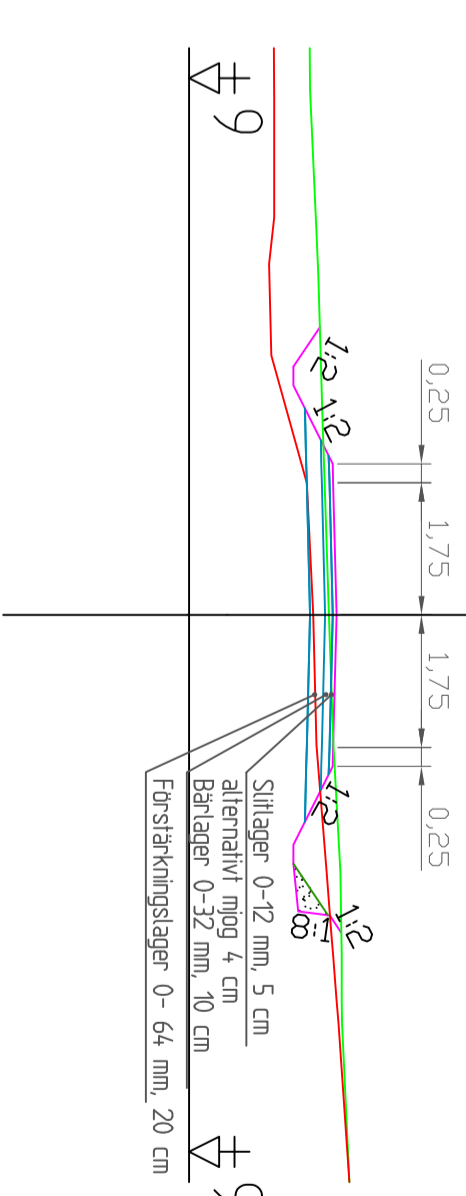
8m Väg med gång & cykelväg i bergsskärning



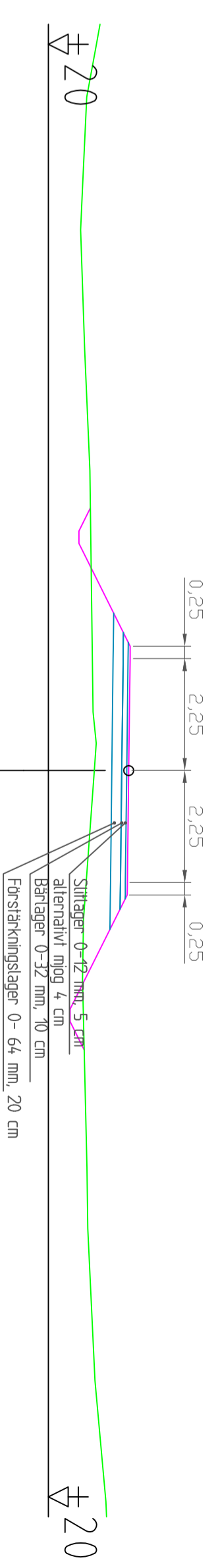
8m Väg med gång & cykelväg i jordskärning



ANSLUTNINGSVÄG I JORD OCH BERG



ANSLUTNINGSVÄG I JORD



REV.	ANTAL	REVIDERINGEN ANSER	SIGNATUR	DATUM
ARBETE				
ENTREPRENADHANDLING				
LANDSVÄG 40, EMKARBY-TINGSBACKA				
FINSTRÖM				
RITNINGSINNEHÅLL OCH SKALA			SIGNATUR	
NORMALPROFILER			DATUM	
SKALA 1:100/1:100			GRANSKAT	
RITAT			BJÖRN EKBLUM	
LEIF HÄGGELUND			BJÖRN EKBLUM	
PLÅNERAT			GODKÄNT	
LEIF HÄGGELUND			BJÖRN EKBLUM	
ARBETSNUMMER			RITNINGSNUMMER	
E40-80-80			E40-80-80	

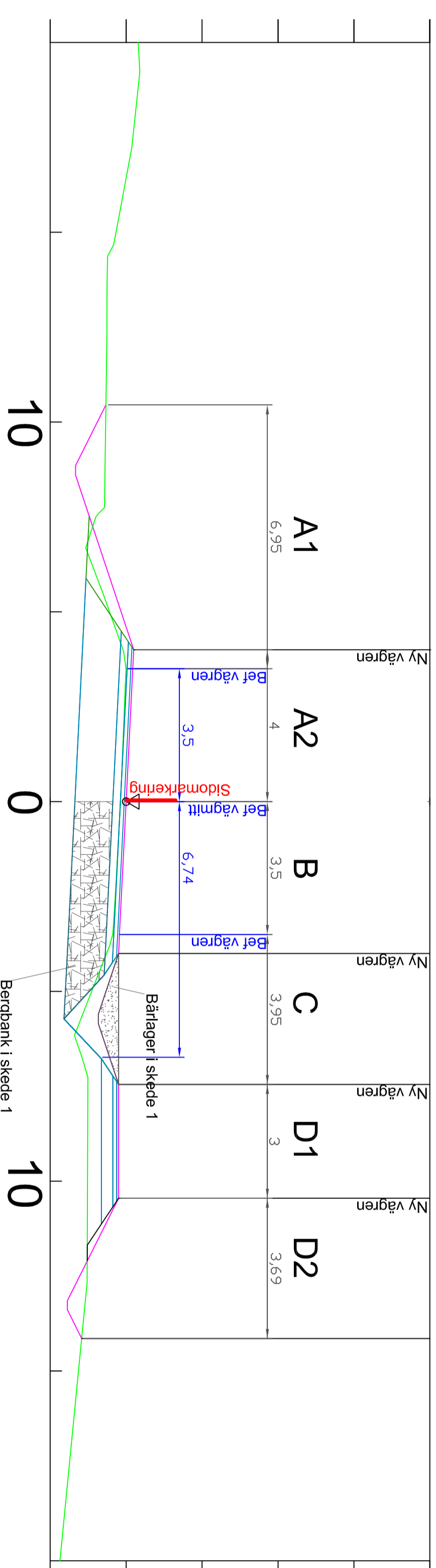


PB 1060, AX-22111 MARIEHAMN
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23790 www.regeringen.ax/trafik

DIREKTÖR/ ARBETSNUMMER ALR 2018/7290

DATUM 10.05.2019

Principskiss, flödesschema



Se 08 Teknisk beskrivning

REV.	ANTAL	REVIDERINGEN AVSER	SIGNATUR	DATUM
ARBETE				
ENTREPRENADHANDLING				
LANDSVÄG 40, EMKARBY-TINGSBACKA				
FINSTRÖM				
SKALA 1:100/1:100			RITNINGSNÄMÅLL OCH SKALA	
SKALA 1:100/1:100			FLÖDESSCHEMA	
RITAT			GRANSKAT	
LEIF HÄGGELUND			BJÖRN EKBLUM	
PLANERAT			GODKÄNT	
LEIF HÄGGELUND			BJÖRN EKBLUM	
ARBETSNUMMER			RITNINGSNUMMER	
ALR 2018/7290			E40-90-81	
DATUM				
10.05.2019				

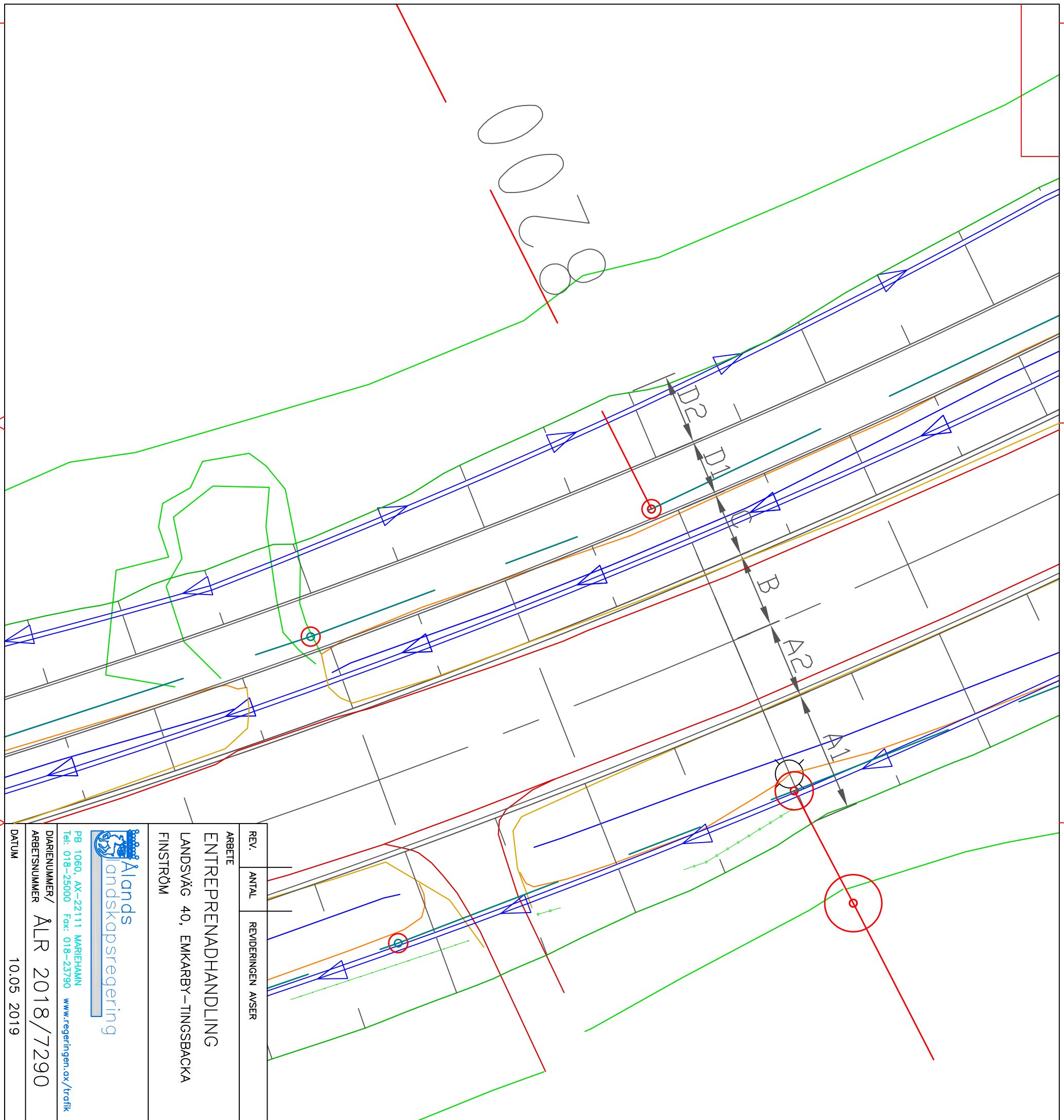


PB 1080, AX-22111 MARIEHAMN
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23790 www.regeringen.ax/trfk

ARBETSNUMMER/ ALR 2018/7290

DATUM 10.05.2019

0028



Inmätta linjer i terrängen:

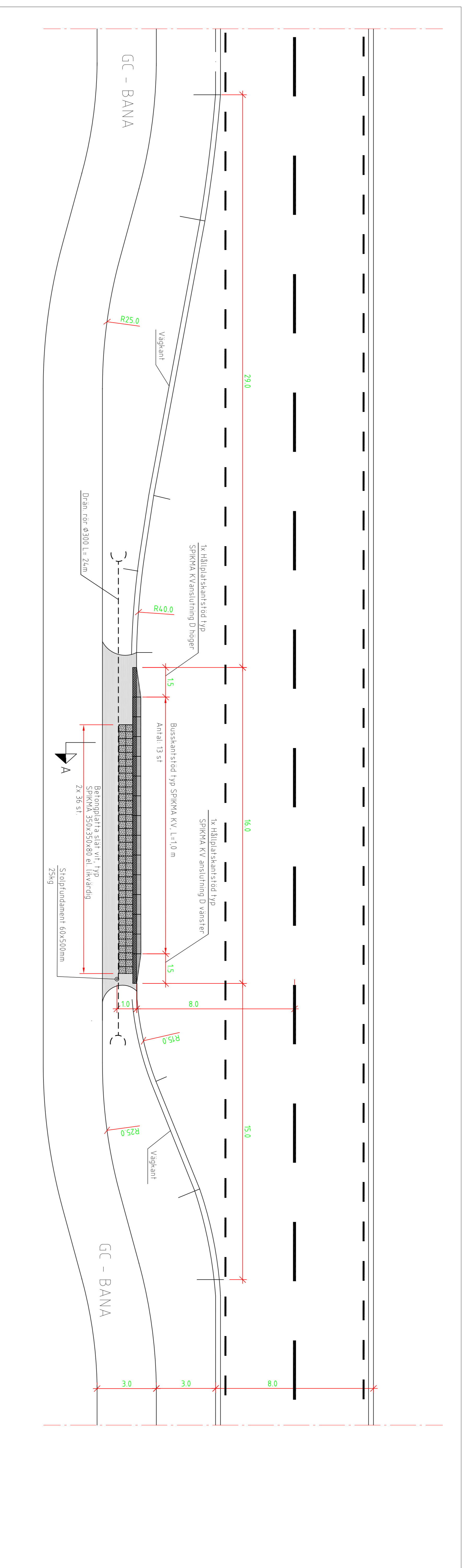
- Bakkant dike eller släntfot
 - Dike
 - Vägren
 - Beldägningskant
 - Mittlinje
 - Brytlinje i terrängen
- Planerade linjer:
- Nytt dike och ovrinningsriktning
 - Ny vägren
 - Ny beldägningskant
 - Ny sektionerad mittlinje

8200

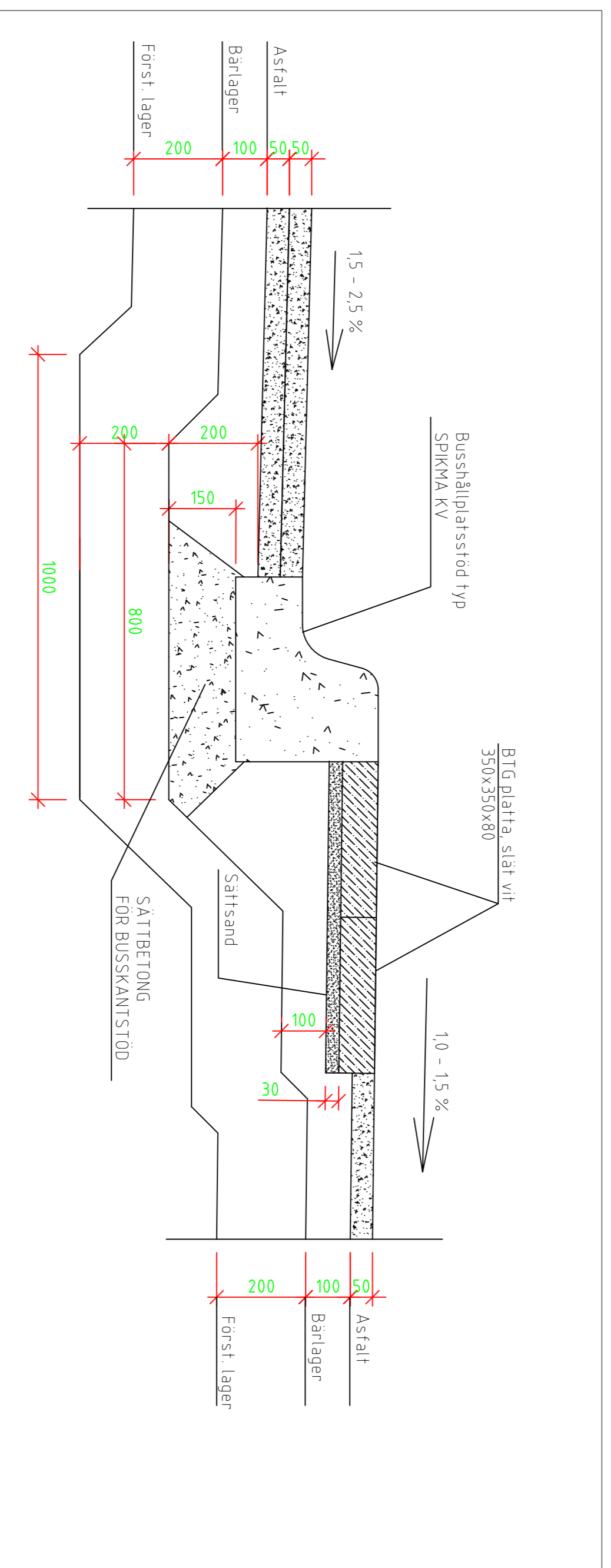
REV.	ANTAL	REVIDERINGEN AVSER	SIGNATUR	DATUM
ARBETE ENTREPRENADHANDLING LANDSVÄG 40, EMKARBY-TINGSBACKA FINSTRÖM				
RITNINGSNINNEHÅLL OCH SKALA FLÖDESSCHEMA SKALA 1:100/1:100			GRANSKAT BJÖRN EKBLÖM	
RITAT LEIF HÄGGLUND			GODKÄNT BJÖRN EKBLÖM	
PLANERAT LEIF HÄGGLUND			GODKÄNT BJÖRN EKBLÖM	
DIREKTOR/ ARBETSNUMMER ÅLR 2018/7290			RITNINGSNUMMER E40-90-82	
DATUM 10.05 2019				



PB 1060, AX-22111 MARIEHÄMM
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23790 www.regeringen.ax/trafik




PLAN BUSSHÅLLPLATS 1:100
LV 3



SEKTION A - A 1:10

REV	ANTAL	REVISNINGEN ANSER	SIGNATUR	DATUM
ARBETE				
TYPPRINTNING			RITNINGENHÅLL OCH SÅLA	
TYPPRINTNING			PLANRITNING	
BUSSHÅLLPLATSER MOT GC - BANA			1 : 100	
RITARE			GRANSKAT	
DENNIS MATTESSON			DENNIS MATTESSON	
ARBETSNUMMER			RITNINGNUMMER	
20.11.2017			S 22	


Alonds
 konsult- och projekteringsfirma
 AB
 FB 1060, År-23111 MARELLAN
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23790
 www.alonds.se

Symboler i planritning

	Väg med vägrenar $\geq 10\text{m}$
	Väg med vägrenar $< 10\text{m}$
	Gång- och cykelväg
	Anslutning för kommunal- bygde- eller landsväg samt byggnadsplaneväg / gata
	Anslutning för bostadsstomt eller bebyggelseområde
	Lantbruksanslutning
	Anslutning för skogsväg där timmerlastning utförs
	Avstängd väg
	Underfartsstro
	Busshållplats
	Befintlig anslutning som tas bort eller flyttas
	Gröns för trafikområde på stads- och byggnadsplanområde

Symboler i längdprofilritning

	Elledning	Luftlinje
	Elledning	Underjordisk
	Tele	Luftlinje
	Tele	Underjordisk
	Optofiberkabel	
	Bef. fjärrvärmekulvert	
	Bef. vattenledning	
	Bef. dagvattenledning	
	Bef. avloppsvattenledning	
	Gräns för stadsplane- och byggnadsplanområde	
	Vägplanegräns	
	Entreprenömgräns	
	Fixpunkt	
	Trumma	
	Norrpil	
	Byggnad som avlägsnas	
	Byggnad som avlägsnas	
	Fastighetsgräns	
	Vägräcke	
	Stödmur	
	Yta som nyttjas tillfälligt i projekt	
	Fastighetsbeckering	
	Trumma ≥ 500 - $\leq 2000\text{mm}$	
	Trumma $< 500\text{mm}$	
	Trumma ≥ 500 - $\leq 2000\text{mm}$	
	Rörbro $> 2000\text{mm}$	
	Högsta högvattennivå	
	Medelvattennivå	
	Lägsta lågvattennivå	
	Stornilje för måtsättning	
	Sektionsmärkning	

DIGITAL GRANSKNINGSMALL

12-06-2019
