

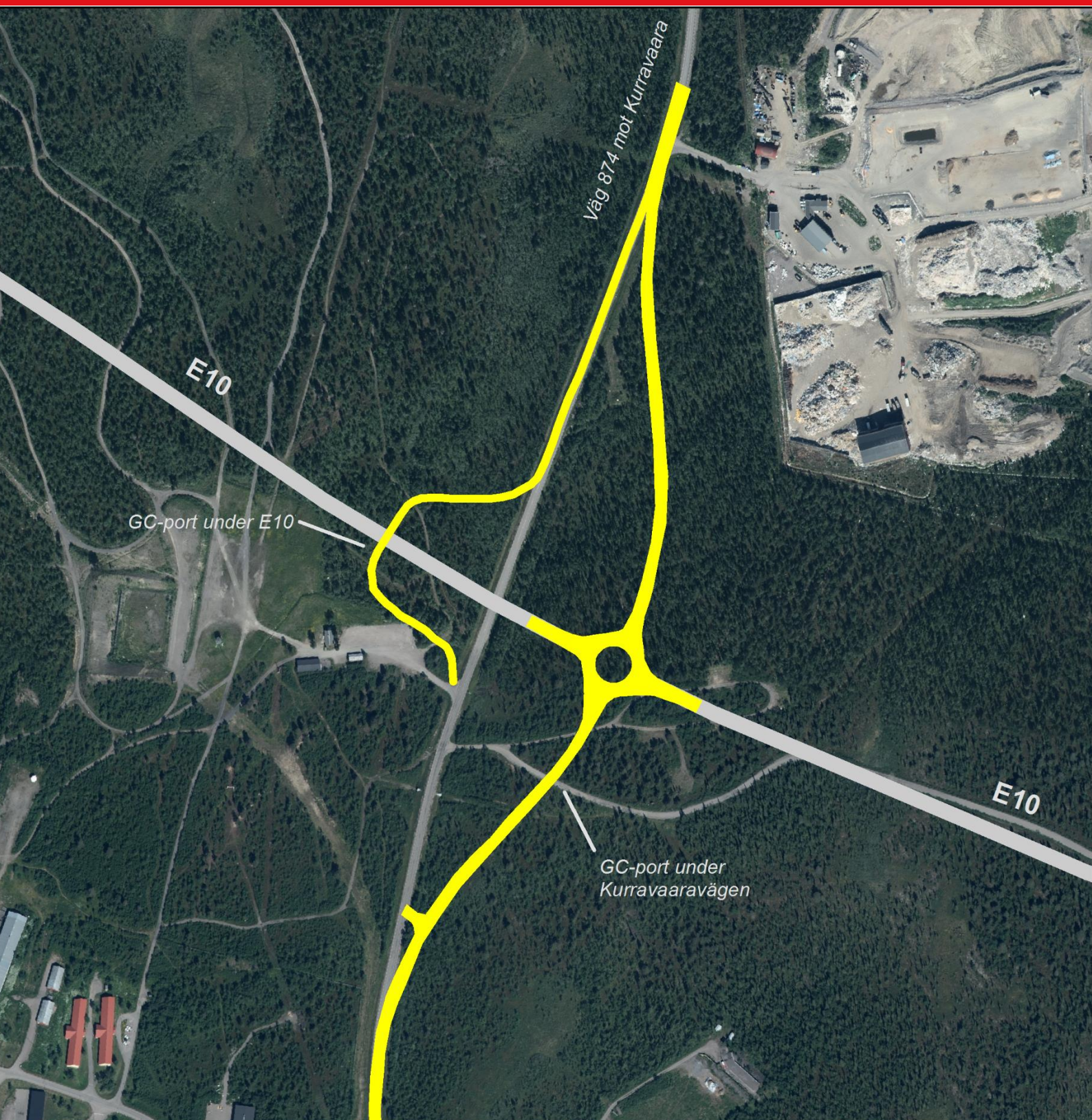
Tekniskt PM Geoteknik

Vägplan för anslutning till ny E10 i området vid Kurravaaravägen, Kiruna

Kiruna kommun, Norrbottens län

2016-01-15

TRV 2015/18813



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, Box 809, 971 25 Luleå

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Vägplan för anslutning till ny E10 i området vid Kurravaaravägen, Kiruna.

Författare: Tobias Engström, Sweco

Dokumentdatum: 2016-01-15

Ärendenummer: TRV 2015/18813

Kontaktperson: Annika Larsson

Innehåll

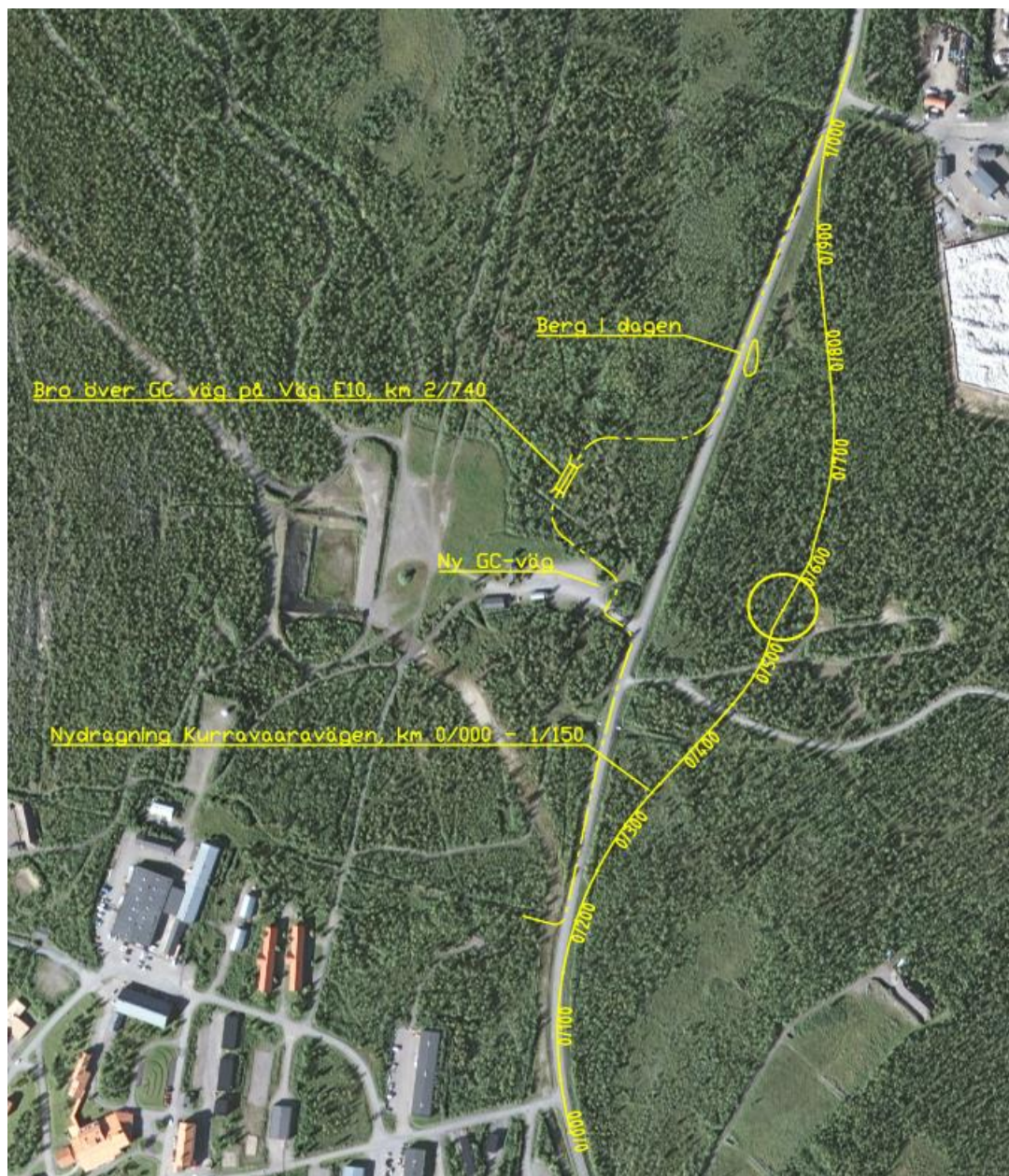
1. OBJEKT	4
2. UNDERLAG	5
3. STYRANDE DOKUMENT	5
4. GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN	5
4.1. Befintliga Kurravaaravägen	5
4.2. Nydragning Kurravaaravägen, km 0/000 – 1/150	5
4.3. Bro över GC-väg på väg Kurravaaravägen, km 0/440	5
4.4. Bro över GC-väg på väg E10, km 2/740	5
4.5. Ny GC-väg (GC-väg D)	6
5. GEOHYDROLOGISKA FÖRHÅLLANDEN	6
5.1. Nydragning Kurravaaravägen, km 0/000 – 1/150	6
5.2. Bro över GC-väg på väg Kurravaaravägen, km 0/440	6
5.3. Bro över GC-väg på väg E10, km 2/740	6
5.4. Ny GC-väg (GC-väg D)	6
6. GEOTEKNISKA ÅTGÄRDER	6

1. Objekt

På uppdrag av Trafikverket upprättar Sweco en vägplan för att skapa en anslutning mellan E10 och Kirunas nya centrum i området vid Kurravaaravägen. Den nya E10 skall erbjuda god funktion för såväl det nationella och internationella transportbehovet samt för anslutning till Kiruna stad.

Ändamålet är också att fånga de behov och anspråk som ställs på väg E10 utifrån kommunal och statlig planering, så att utformningen kan anpassas till önskad funktion.

Tekniskt PM Geoteknik innehåller en översiktlig beskrivning av de geotekniska förhållandena på platsen.



Figur 1 Översiktsbild över beskrivna områden

2. Underlag

- Geotekniska undersökningar utförda 2015 av Sweco i skede för denna vägplan
- Geotekniska undersökningar utförda 2013 och tidigare i skede för vägplan och bygghandling, Kirunaprojektet Väg E10 Tuollavaara-Karhuniemi

3. Styrande dokument

- SS-EN 1997-1
- Trafikverkets tekniska krav för geokonstruktioner TDOK2013:0667 ”TK Geo 13”
- Trafikverkets tekniska råd för geokonstruktioner TDOK2013:0668 ”TR Geo 13”
- Anläggnings AMA 13

4. Geotekniska förhållanden

4.1. Befintliga Kurravaaravägen

Den befintliga Kurravaaravägen antas bestå av 0,05 m asfalt, 0,5 m överbyggnad tillhörande materialtyp 2 och tjälfarlighetsklass 1 och 1 m skyddslager tillhörande materialtyp 3B och tjälfarlighetsklass 2. Terrassen består av en fast till mycket fast blockig grusig siltig sandmorän tillhörande materialtyp 3B – 4A och tjälfarlighetsklass 2 -3.

4.2. Nydragning Kurravaaravägen, km 0/000 – 1/150

4.2.1. Km 0/000 – 0/500 och

Naturlig mark består av ca 0,2 m skogstörv underlagrad av en fast till mycket fast lagrad mycket blockig grusig sandig siltig morän tillhörande materialtyp 3B - 4A och tjälfarlighetsklass 2 – 3. Mäktigheten av moränen är minst 6 m.

4.2.2. Km 0/500 – 0/950

Naturlig mark består av 0,2 – 0,5 m skogstörv underlagrad av en fast till mycket fast lagrad mycket blockig grusig sandig siltig morän som generellt tillhör materialtyp 4A och tjälfarlighetsklass 3. Moränlagret återfinns ner till bergytan, som mellan 0/530 och 0/700 återfinns 4 – 5 m under markytan. Från 0/700 och mot 0/800 minskar djupet till berg till ca 2 m, innan det återigen stiger mot 0/950 där bergnivån påträffas 6,4 m under markytan. Bergkvalitén bedöms vara god, rösborg har ej påträffats. Berg i dagen påträffas mellan den nya väglinjen och befintliga Kurravaaravägen vid ca 0/800, se markering i figur 1.

4.3. Bro över GC-väg på väg Kurravaaravägen, km 0/440

Naturlig mark består av ca 0,2 m skogstörv underlagrad av en fast till mycket fast lagrad mycket blockig grusig sandig siltig morän tillhörande materialtyp 3B - 4A och tjälfarlighetsklass 2 – 3. Mäktigheten av moränen är minst 6 m. Sonderingar har utförts till ca 8 m under markytan, inget berg har påträffats.

4.4. Bro över GC-väg på väg E10, km 2/740

Naturlig mark består av 0,2 – 0,8 m skogstörv underlagrad av en fast till mycket fast sandig siltig morän tillhörande materialtyp 4A och tjälfarlighetsklass 3 med en mäktighet av minst 8 m. Sonderingar har avslutats på 8 m djup, inget berg har påträffats.

4.5. Ny GC-väg (GC-väg D)

Naturlig mark består av 0,2 – 0,8 m skogstörv underlagrad av en fast till mycket blockig grusig siltig sandmorän tillhörande materialtyp 3B – 4A och tjälfarlighetsklass 2 – 3 med en bedömd mäktighet av minst 4 m. Bergschakt bedöms inte erfordras på sträckan.

5. Geohydrologiska förhållanden

Grundvattennivåer har mätts vid ett tillfälle i december 2015.

5.1. Nydragning Kurravaaravägen, km 0/000 – 1/150

Mellan km 0/000 och 0/200 påträffas grundvattenytan ca 0,5 m under markytan. Mellan 0/200 och 0/400 sjunker grundvattenytan successivt till ca 5 – 6 m under markytan och återfinns på det djupet fram till objektets slut.

5.2. Bro över GC-väg på väg Kurravaaravägen, km 0/440

Grundvattenytan påträffas djupare än 5 m under markytan.

5.3. Bro över GC-väg på väg E10, km 2/740

Grundvattenytan påträffas ca 3,7 m under markytan.

5.4. Ny GC-väg (GC-väg D)

Grundvattenytan bedöms påträffas 3 – 4 m under markytan på nybrytningssträckor.

6. Geotekniska åtgärder

Vegetationsavtagning av skogstörv (påträffade mäktigheter är 0,2 m – 0,8 m) ska utföras innan nya konstruktioner anläggs.

Vid schaktarbeten kommer schakt under grundvattenytan att utföras och grundvatten i schakter måste hanteras. Schaktarbeten bör drivas från lågpunkt till högpunkt för att få en självdränerande terrassbotten.

Samtliga föreslagna konstruktioner i denna vägplan kommer att anläggas på en fast till mycket fast morän som har konsoliderats under istiden, därför föreslås inga stabilitetshöjande eller sättningsreducerande åtgärder.

Bergschakt kan komma att behövas i området norr om cirkulationsplatsen.



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Box 809, 971 25 Luleå. Besöksadress: Sundsbacken 2-4.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 0243- 750 90 T

www.trafikverket.se