
RAPPORT

Trafikverket

Umeåprojektet Västra Länken
Väg E12, delen Röbbäcksdalen – Röbbäck
Entreprenad 9
Uppdragsnummer 2473976000

Rgeo – Rapport Geoteknik

Arbetsplan

Luleå 2011-02-14

Sweco Infrastructure AB
Luleå Geoteknik

Fredrik Johansson

1 (4)

SWECO	SWECO INFRASTRUCTURE AB	Fredrik Johansson
Västra Varvsgatan 11	Org.nr 556507-0868, säte Stockholm	Telefon direkt 0920-355 85
Box 50120, 973 24 Luleå	Ingår i Sweco-koncernen	Mobil 070-261 47 60
Telefon 0920-355 00	www.sweco.se	fredrik.h.johansson@sweco.se
Telefax 0920-357 75		

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Uppdrag	3
2	Objektbeskrivning	3
3	Utförda undersökningar	3
3.1	Fältundersökningar	3
3.2	Utförda laborationer	4
3.3	Utsättning och inmätning	4

Ritningar

Planritningar	901 G 02 01 – 901 G 02 05
Profilritningar	901 G 03 01 – 901 G 03 22
Sektioner	901 G 09 01 – 901 G 09 30
Borrhålsritningar	901 G 09 31 – 901 G 09 34
Broritningar plan	901 G 20 01 – 901 G 20 06
Broritningar profil	901 G 20 11 – 901 G 20 16

Bilagor

Bilaga 1	CRS-försök
Bilaga 2	Rutinförsök
Bilaga 3	Siktförsök
Bilaga 4	Sikt- och sedimentationsförsök
Bilaga 5	Utvärderingar av Vingborrning
Bilaga 6	Utvärdering i Conrad 3.0
Bilaga 7	Försurningspotential
Bilaga 8	Överbyggnadsprovtagning

1 Uppdrag

På uppdrag av Trafikverket har Sweco upprättat följande Rapport Geoteknik (RGeo) som underlag till Tekniskt PM Geoteknik för väg E12 Röbbäcksdalen – Röbbäck, entreprenad 9. Syftet med rapporten är att sammanställa utförda geotekniska undersökningar samt inarbetat material från tidigare skeden.

Denna Rapport Geoteknik gäller för upprättandet av arbetsplan.

2 Objektbeskrivning

Aktuellt område för ny väg sträcker sig mellan E4:ans södra infart, över Röbbäcksdalen och slätten fram till Röbbäck. Förutom projekterad väg har även två cirkulationsplatser, fem portar, GC-väg och en GC-bro projekterats längs vägsträckningen. Den nya vägen är av typen 2+1.

3 Utförda undersökningar

3.1 Fältundersökningar

Fältarbetet utfördes under perioden september 2009 till februari 2011 av Sweco. Vid undersökningarna har borrhavnstyperna Geotech 604, GH 8 och GM 100 nyttjats. Ansvariga fältgeotekniker har varit Magnus Jönsson och Björn L-M på Sweco.

Provgropar har utförts av Hammarns Maskin med larvgående grävmaskin, under ledning av geotekniker Fredrik Johansson och Ulrika Wikström.

Överbyggnadsprovtagning har utförts av DMC Projektering.

Georadar har utförts av MRM.

Fältundersökningarna utfördes i totalt 191 st punkter och omfattade:

- Cpt-sonderingar (Cpt) i 113 punkter för bestämning av jordens fasthet.
- Störda provtagningar i 93 punkter med jordskruv (Skr) för bestämning av jordprofil.
- Slagsonderingar (Slb) i 44 punkter för att bestämma bergfritt djup.
- Hejarsonderingar (Hfa) i 24 punkter för att bestämma parametrar för grundläggningar samt antagande om förmodat djup till berg.
- Jord och bergsonderingar (Jb-2) i 6 punkter för bedömning av bergöverytans nivå samt bergkvalitet.
- Ostörd provtagning med kolvprovtagare (Kv, ST2) i 6 punkter för bestämning av hållfasthetsegenskaper och permeabilitet i laboratorium.

- Vingborringar (Vb) i 3 punkter för att bestämma hållfastegenskaperna in-situ.
- Portryckspetsar (Pp) på 15 nivåer för att bestämma portrycksprofiler.
- Grundvattenrör (Gv) i 13 punkter för att bestämma grundvattenytor, portrycksprofiler och jorden permeabilitet in-situ med s.k. "fallinghead-försök".
- Provgropsgrävningar (Pg) i 6 punkter för bestämning av fasta jordarter av typen morän, schaktbarhet och för test av bottenuppluckring.
- Överbyggnadsprovtagningar i 4 punkter för att fastställa befintliga vägars mäktighet på bundna lager, bärlager och förstärkningslager.
- Georadar (GPR) för att bestämning av bergövertytan.

Utvärdering av CPT har utförts i Conrad 3.0 för 6 punkter. Utvärdering har skett enligt SGI information 15 rev. 2007 och SGI Rapport 69.

Jord- och bergssondering utfördes som JB-2 enligt SGF:s rekommendationer. Vid sondering användes stiftkronor med diametrarna 57 mm och 64 mm och slaghammare av typen Furukawa F2. Som spolmedium brukades luft och vatten.

3.2 Utförda laborationer

Samtliga laborationer är utförda av MRM AB och omfattningen av dessa är

- CRS-försök för bestämning av jordens konsoliderings- och sättningsegenskaper (14 st).
- Rutinförsök för klassificering (5 st).
- Sikt-försök (20 – 0,063 mm) för bestämning av kornfördelning (12 st).
- Sikt- och sedimentationsförsök (20 – 0,002 mm) för bestämning av kornfördelning (8 st).
- Utredning av försurningspotential.

3.3 Utsättning och inmätning

Underkonsult för utsättning av undersökningspunkter har varit Jan Eriksson, Charta AB i Umeå. Utsättning av borrhålen har utförts i koordinat system **SWEREF99 20.15** och höjdsystem **RH2000**, vilka är gällande system i denna rapport.