

TEKNISKT PM BERGTEKNIK E20 Vårgårda–Vara, delen Vårgårda– Ribbingsberg

Vårgårda och Essunga kommuner, Västra Götalands län

Vägplan, 2016-12-12

Projektnummer: 128078



Trafikverket

Postadress: Box 110, 54 23 Skövde

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: TEKNISKT PM BERGTEKNIK E20 Vårgårda–Vara, delen Vårgårda–Ribbingsberg

Författare: Veidekke AB

Dokumentdatum: 2016-12-12

Ärendenummer: TRV 2015/80598

Objektsnummer: 128078

Version: 1.0

Kontaktperson: Svante Jildenhed, Trafikverket

Innehåll

1. INLEDNING	4
1.1. Bakgrund	4
1.2. Syfte	4
2. FÖRUTSÄTTNINGAR	4
3. RESULTAT/ANALYS/UTFÖRANDE	5
4. SLUTSATS	7
4.1. Fortsatta undersökningar	7

1. Inledning

1.1. Bakgrund

E20 är en viktig kommunikationsled som ingår i det nationella stamvägnätet. Vägarna i det nationella stamvägnätet är av särskild nationell betydelse. Sträckan ingår även i det av EU utpekade Trans European Transport Network, TEN-T. Vägarna som ingår i TEN-T är av särskild internationell betydelse. E20 utgör en viktig förbindelse mellan Stockholm, Göteborg och vidare söderut till Malmö och Köpenhamn.

E20 är även primärled för farligt gods och breda transporter. Sträckan för aktuell etapp är cirka 7 kilometer lång och sträcker sig från Rasta Vårgårda i söder till Ribbingsberg i norr. Vägstandard på denna etapp är i dagsläget tvåfältsväg med vägbredd 12–13 meter och vägen har bitvis låg bärighet. Hastighetsbegränsningen är som högst 80 kilometer/h. I ett antal korsningar är skyltad hastighet 70 km/h. Årsmedelsdygnstrafiken på berörd sträcka är cirka 9500 fordon (år 2014), varav cirka 19% är tung trafik.

Bristerna med nuvarande väg är framförallt knutna till framkomlighet och trafiksäkerhet. Negativ miljöpåverkan av befintlig väg består bland annat av bullerstörningar på bostadsbebyggelse längs vägen och barriäreffekter för såväl människor som fauna. Ett parallellt vägnät saknas för gående, cyklister och lokal trafik. Trafiksäkerhetsriskerna är stora, vilket orsakas av ett stort antal anslutande vägar och fastighetsanslutningar till E20, avsaknad av mittseparering och för vägtypen hög trafikbelastning med stor andel tung trafik.

1.2. Syfte

Syftet med projektet är att göra E20 till en mötesfri landsväg med hastighet 100 km/h och genomgående 2+2 körfält med planfria korsningar och trafikplatser. Projektmålen är bl.a. att öka trafiksäkerheten och framkomligheten samt främja den regionala utvecklingen.

Syftet med denna inventering är att skapa en grundläggande bild över berggrunden i det aktuella området.

2. Förutsättningar

Berggrunden inom det aktuella området ligger i den så kallade Fennoskandiska skölden, ett område med bergarter från Proterozoikum (920–1960 miljoner år gamla). Inom det aktuella området bedöms berget av SGU (Sveriges Geologiska Undersökning) vara mellan 1700 och 1550 miljoner år gammalt. Under den svekonorvegiska bergskedjebildningen som inträffade runt 100–900 miljoner år sedan genomgick berget i området en kraftig omvandling.

Inför fältundersökningarna studerades de av SGU upprättade geologiska underlagen för området. Det framkom via kontakt med Kundtjänst på SGU att någon detaljerad berggrundskarta av området inte finns att tillgå, eftersom området endast är delvis karterat.

På jordartskartor över området framkommer det var det karterats berg och var olika jordarter förekommer. Någon vidare beskrivning av berget återfinns inte i dessa underlag.

3. Resultat/Analys/Utförande

Vid fältbesök noterades att i stort sett allt berg är täckt av vegetation så som mossor eller annan undervegetation så som ormbunkar och gräs men även buskar och träd. Det medför att berg i dagen inte noterats mer än vid skärningar samt hyggen där skogsmaskiner arbetat. Bedömningen har gjorts att det i detta läge inte varit motiverat att avlägsna vegetation och därmed blottlägga berg, då bergets huvudsakliga strukturella drag ändå gått att fastställa.

Inom området noteras tre stycken dominerande sprickgrupper orienterade enligt följande:

1. 180° /vertikal till subvertikal
2. $250^\circ/70^\circ$
3. 80° /vertikal till subvertikal

Sprickgrupp 1 är den mest frekvent förekommande och det är rimligt att anta att denna grupps dominans i området format den topografi och det landskap som tydligt framkommer när topografisk karta eller satellitbilder studeras. Se bild 1.

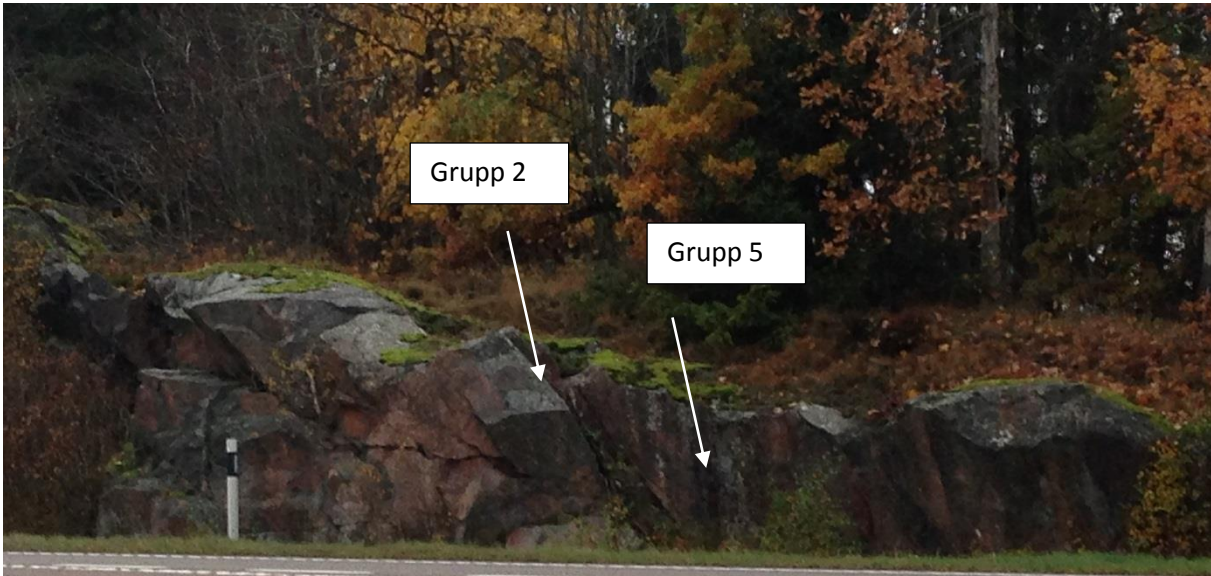
Utöver dessa tre huvudsprickgrupper noteras sprickriktningar:

4. 120° /subvertikal till vertikal
5. $30^\circ/70^\circ$

Förekommande bergart är en gnejsig medelkorning granitoid, tillsynes något fattig på kalifältspat, varför den ger ett grått intryck. I denna förekommer pegmatit orienterad som sprickgrupp 5 (se figur 2 och 3), samt sliror orienterade i sprickriktningen för grupp 3 (se figur 4).



Figur 1: Exempel på struktur ur grupp 1



Figur 2: Exempel på strukturer ur grupp 2 och 5.



Figur 3: Pegmatit parallellt orienterad med sprickgrupp 5.



Figur 4: Grovkorniga till pegmatitiska sliror parallellt orienterade med spricka från grupp 3.

4. Slutsats

Den översiktliga kartering och inventering av berget som utförts visar inte på några ej förväntade strukturer. I ett skede längre fram då vegetationsavtagning har skett, är det inte sannolikt att förvänta sig några sådana strukturer i större omfattning heller.

4.1. Fortsatta undersökningar

I framtida skeden, när den nya vägsträckningen är fastställd rekommenderas att bergets kvalitet undersöks för att fastställa dess möjlighet att användas till olika väggkroppsuppbyggnader. Detta görs av ackrediterat laboratorium och prover tas från områden aktuella för bergschakt. Lokaler och antal provpunkter beslutas om i senare skede.

Detaljartering av berg som vägen väntas skära och som kan medföra bergskärningar längs med vägen är sannolikt inte nödvändig, såtillvida skärningarna inte bedöms bli höga. Höga skärningar är i det aktuella området ej sannolikt.



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Box 110, 541 23 Skövde. Besöksadress: Trädgårdsgatan 15D.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se