



Datum
2012-12-03

Vår referens
Bengt Ludvig
Johan Persson

Identitet
461-10 PM Bergteknik för DP
Vrångsholmen

Dokumenttyp
PM

Vrångsholmen AB

Bergteknisk undersökning för Detaljplan Vrångsholmen

1 Inledning

På uppdrag av Vrångsholmen AB genom Bo Hus Plan AB har Petro Team Engineering AB gjort en bergteknisk besiktning med avseende på berggrundsgeologi och bergmekanisk stabilitet för Detaljplan vid Vrångsholmen. Syftet med den bergtekniska undersökningen är att bestämma berggrundens egenskaper för framtida byggnation samt undersöka om någon risk för bergras eller blocknedfall föreligger.

2 Geologi och topografi

Det undersökta området ligger vid Vrångsholmen, norra Bohuslän. Området är kuperat och består delvis av branta naturliga bergslänter samt dalar som är utdragna i nordväst-sydöstlig sträckning.

Området varierar i höjd, där den högsta punkten uppnår 45 möh. I dalarna domineras området av betesmarker och våtmarker. Topografin domineras av bergplintar lika platåberg med mellanliggande jordfyllda dalar. Bergplintarnas sidor är vanligen branta till vertikala. På några platser har platåer bildats vid inlandsisens erosion av den storblockiga berggrunden.

Berg i dagen förekommer främst på de högre partierna och i bergslänterna. Berggrunden består av röd-grå fin till medelkornig Bohusgranit. Graniten är frisk och ovittrad. Endast små provbrytningar av blocksten observerades.

Postadress
Petro Team Engineering AB
411-04 Göteborg

Telefon vx
031-3131 640
Fax
031-156616

E-post
info@petroteam.se
Internet
Petroteam.se

Org.nr
556727-1860



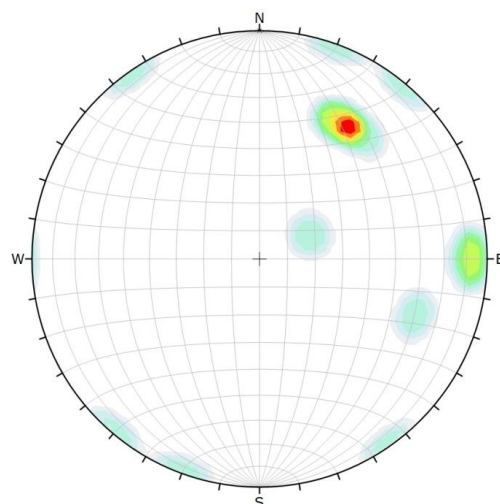
Figur 1 Brant stupande bergslänt vid entrén. Bild tagen mot norr. På fotot syns hur bankningsplanen stupar flackt in i berget åt höger på bilden och att avståndet mellan planen varierar.

2.1 Strukturgeologi

Bergmassan inom området är söndersprucken i tre dominerande sprickgrupper, vilka anges nedan.

1. $120^{\circ}/60^{\circ}$
2. $55^{\circ}/90^{\circ}$
3. $180^{\circ}/10^{\circ}-20^{\circ}$

Sprickgrupp 1 och 2 är brantstående och styr topografien. Sprickavstånden varierar från många meter till någon meter. Den tredje sprickgruppen utgörs av så kallade bankningsplan. I de övre delarna är avståndet mellan bankningsplanen 0,5-1 m. Avståndet ökar med ökat djup i berggrunden, se Figur 1. Där utfall skett längs bankningsplan skapas terrasser, se Figur 1.



Figur 2 Stereogram som visar sprickornas polpunkter.

3 Slutsatser och rekommendationer

Det föreligger liten risk för bergras eller blocknedfall i de naturliga bergslänterna i området.

De naturliga sprickornas riktningar och berggrundens goda hållfasthet gör att berggrunden är stabil för grundläggning. De naturliga slänterna är stabila.

Vid schaktning i bergslänterna ställs stora krav på anpassning av skärningarna till berggrundens spricksystem för att skapa stabila slänter utan förstärknings- och underhållsbehov.

Göteborg 2012-12-03

Bengt Ludvig

Johan Persson