

PM

UPPDRAG Nordtag detaljprojektering	UPPDRAGSLEDARE Lisa Ekström	DATUM 2017-05-31
UPPDRAGSNUMMER 1100246001	UPPRÄTTAD AV Stina Ranjer	GRANSKAD AV C. A-H, P.E

Bergteknisk undersökning för exploateringsområde Nordtag, Kungälv kommun



Figur 1 Översikt detaljplaneområde. Gul markering anger områden för vägar och bostäder, röd markering för skolor/förskolor, blå för infrastrukturella installationer och grön för naturområden. Ekvidistanslinjer har 0,5 m intervall.

Inledning

På uppdrag av Kungälv kommun har Sweco utfört en bergteknisk undersökning för exploateringsområde Nordtag i Kungälv kommun. Inom exploateringsområdet ska vägar, bostäder, skolor och infrastrukturinstallationer med mera byggas. I vissa delar av området kan bergschakt bli nödvändigt för anläggning av vägar och VA samt även för byggnader. Syftet med denna undersökning är att undersöka bergets stabilitet inom planområdet samt bedöma risken för blocknedfall vid bergschaktarbeten.

Områdesbeskrivning

Exploateringsområdet är cirka 25 ha stort och omfattar åkermark och skog. Norr och väster om området finns bostadsområden. Ett flertal skogsbeklädda höjder förekommer i området, den högsta cirka 10 m högre än åkermarken. Höjderna har relativt flacka lutningar, branta bergslänter finns ej inom planområdet. I väst finns ett område med sankmark. Utanför exploateringsområdet, i nordväst, finns en hög och brant stupande bergslänt som stryker nordöst-sydvästligt. Se figur 1 för översikt.

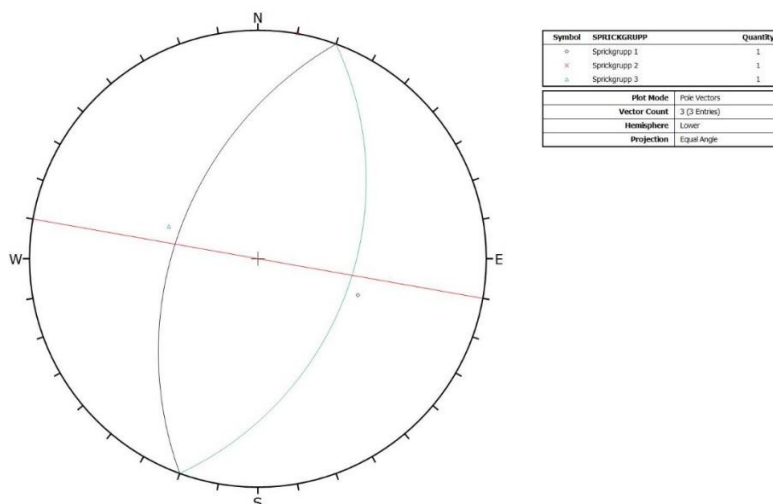
Geologi

Berget i undersökningsområdet består av fin- till medelkornig, mörkgrå gnejs med sliror av kvarts- och fältspatrikt material. Berget är friskt och hårt och har släta hållar slipade av inlandsisen. Området är i ytan blockfattigt, de block som förekommer är cirka 0.5 m³ eller mindre. Tre sprickgrupper har observerats i berget i västra delen av exploateringsområdet, se figur 2.

Sprickgrupp 1 följer foliationen och stryker/stupar 200°/50°. Sprickavstånd ca 2 m.

Sprickgrupp 2 stryker/stupar 100°/90°. Sprickavstånd ca 5 m.

Sprickgrupp 3 stryker/stupar 20°/45°. Sprickavstånd ca 10 m.



Figur 2 Stereogram med sprickgrupper som observerats i undersökningsområdet.

2 (3)

PM
2017-05-

Området är till större delen täckt av jord med uppstickande berg (se figur 3), endast på ett fåtal platser har större ytor med berghällar observerats.

Där berget är blottlagt är det friskt och sprickfattigt. Instabila block har inte observerats inom området eller i dess närhet.



Figur 3 Vy över typiska markförhållanden i delar av undersökningsområdet där berg påträffades. Berget ligger på flera platser ytligt. Bergslänterna är typiskt flacka och släta.

Rekommendationer

I undersökningsområdet finns inte behov av förförstärkning eller skrotning av block inför bergschaktningsarbeten. Få block har observerats och bergets storstabilitet bedöms god.

Vid bergschakt rekommenderas att schaktning i möjligaste mån görs längs med naturliga sprickor för att minimera behovet av skrotning och förstärkning efter schaktning. Efter bergschaktning för bergskärningar högre än 2 m rekommenderas att förstärkningsbehovet bestäms på plats av bergsakkunnig.

Innan bergschaktningsarbeten påbörjas ska inventering av befintliga byggnader och riskanalys avseende vibrationsalstrande arbeten upprättas enligt standard SS 4604866:2011.

Stina Ranjer