

RAPPORT

BERGTEKNISKT UTLÅTANDE FÖR DETALJPLAN VID SÄMSHOLMS GÅRD



FASTSTÄLLD
2019-07-10

UPPDRAG 297074, Sämsholm. Bergtekniskt utlåtande för detaljplan.
Titel på rapport: Bergtekniskt utlåtande för detaljplan vid Sämsholms gård.
Status: Fastställd
Datum: 2019-07-10

MEDVERKANDE

Beställare: Sämsholms gård
Kontaktperson: Lena och Anders Andersson

Konsult: Sarah Mell, Tyréns AB
Uppdragsansvarig: Sarah Mell, Tyréns AB
Kvalitetsgranskare: Lars Bergström, Tyréns AB

REVIDERINGAR

Revideringsdatum ÅR-MÅN-DAG
Version: Namn, Företag
Initialer: Namn, Företag

Uppdragsansvarig:

Sarah Mell

Datum: 2019-07-10

Handlingen granskad av:

Lars Bergström

Datum: 2019-07-10

SAMMANFATTNING

Som del i upprättandet av en detaljplan på marker tillhörande Sämsholms gård, har Tyréns utfört en syn av aktuellt område med syfte att identifiera eventuella block i mark eller berg som utgör en fall-/ras-risk. Området utgörs av blockrik naturmark och redan bebyggd mark. Inga block som i dagens läge utgör en rasrisk har observerats.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	OBJEKT	5
2	SYFTE.....	5
3	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR OCH METOD	6
4	RESULTAT.....	6
4.1	ALLMÄNT	6
4.2	OBSERVATIONER AV BLOCK OCH BERG	6
4.3	STRUKTURGEOLOGI OCH BERGARTER	7
4.4	FOTON	9
5	REKOMMENDATIONER.....	12

1 OBJEKT

Sämsholms gård avser ta fram en detaljplan för delar av till gården hörande marker. Detaljplaneområdet utgörs till stor del av naturmark, inom vilket ett antal områden pekats ut som möjlig blivande tomtmark. Andra delar består av redan bebyggd mark på befintliga tomter som arrenderas ut. Resterande del avses behållas som naturmark.

Sämsholms gård är lokaliserat sydöst om Herrljunga, vid sjön Säm's nordöstra udde, se Figur 1.



Figur 1. Sämsholms gård är lokaliserat på nordöstra sidan av Sämsjön, strax sydöst om Herrljunga.

2 SYFTE

Syftet med utförd syn är att få en bild av om det i området finns bergblock som kan utgöra en stabilitetsrisk i samband med utökade byggarbeten. Den avser även undersöka bergmassans sprickorienteringar för att kunna tjäna som preliminär indata vid eventuell bergschaktningsbehov i framtiden.

3 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR OCH METOD

Utförd syn har fokuserat på de områden som inom detaljplanen markerats som befintliga och blivande tomter. En översiktlig kartering av berg i dagen (BID) i form av hållar och branter har gjorts och ritats in på karta. Då blockförekomsten är riklig i området bedömdes det orimligt att notera dessa var för sig. Istället har en allmän uppfattning om dess uppträdande skaffats tillsammans med en specifik där så varit nödvändigt.

Strukturer i berget har mätts in med hjälp av kompass med inklinometer. Orienteringar anges enligt den amerikanska högerhandsregeln.

Fältarbetet har utförts 2019-07-02 av Sarah Mell, Tyréns AB.

4 RESULTAT

4.1 ALLMÄNT

Topografin i området är varierande. Generellt kan sägas att de västra sjönära markerna är låglänta och relativt öppna för att mot öster succesivt brantas upp. Terrängen strax öster om sjön kan i stora drag uppfattas som en övergångszon med snår, buskar och träd, för att längre österut stiga till höjder och bestå av mer regelrätt skog på mark med ytnära berg. Majoriteten befintliga tomter ligger sjönära och är generellt sett topografiskt utjämnade.

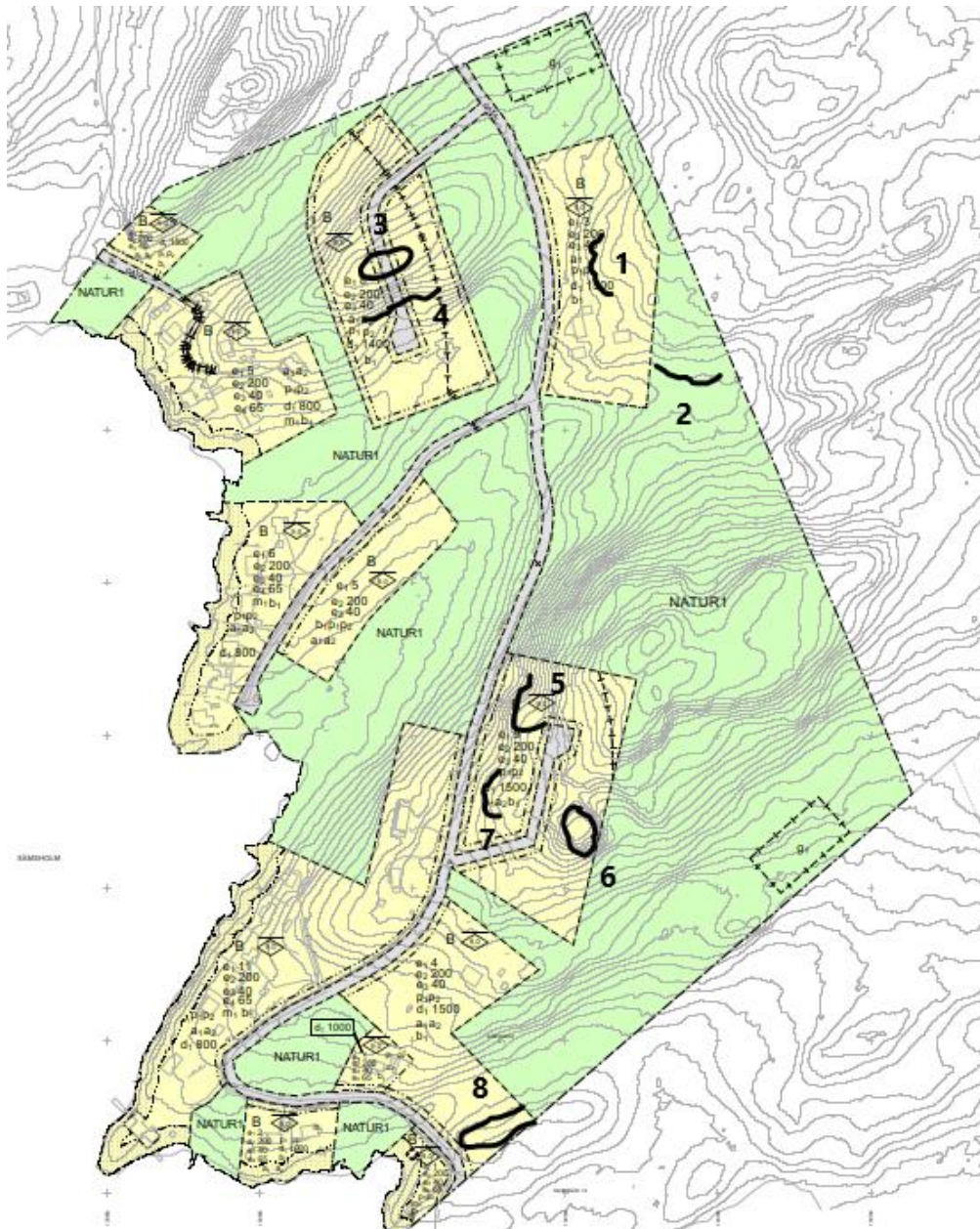
Naturområdena har på många håll tät undervegetation i form av högt gräs och/eller snårskog, vilket gör områdena svåröversiktliga. En riktad genomgång av de aktuella områdena har dock gett en bedömd rättvisande bild.

4.2 OBSERVATIONER AV BLOCK OCH BERG

Detaljplaneområdet täcks till stor del av blockig morän. Berg i dagen är dock ofta uppenbart ytnära, i synnerhet i de högre skogsmarkerna. På de platser berg i dagen har observerats är berget storblockigt uppsprucket. Dessa förhållanden gör det många gånger svårt att skilja block i marken från ytlig berggrund. På marken belägna block har varierande storlekar. Block upp till åtminstone 8 m³ har observerats.

Blocken ligger generellt i naturmark där de ej utgör någon stabilitetsrisk i dagsläget. Ett fåtal block finns i befintliga tomter. Dessa ligger stabilt och utgör inte heller de någon risk i dagens läge.

Identifierat berg i dagen markeras med ungefärlig plats och numrering i Figur 2 nedan. Underlagskartan är ett utdrag ur till detaljplanen hörande planritning, märkt "Samrådshandling, 2019-03-20". För korrekt skala, legend mm, hänvisas till nämnd detaljplans fullständiga Planritning.



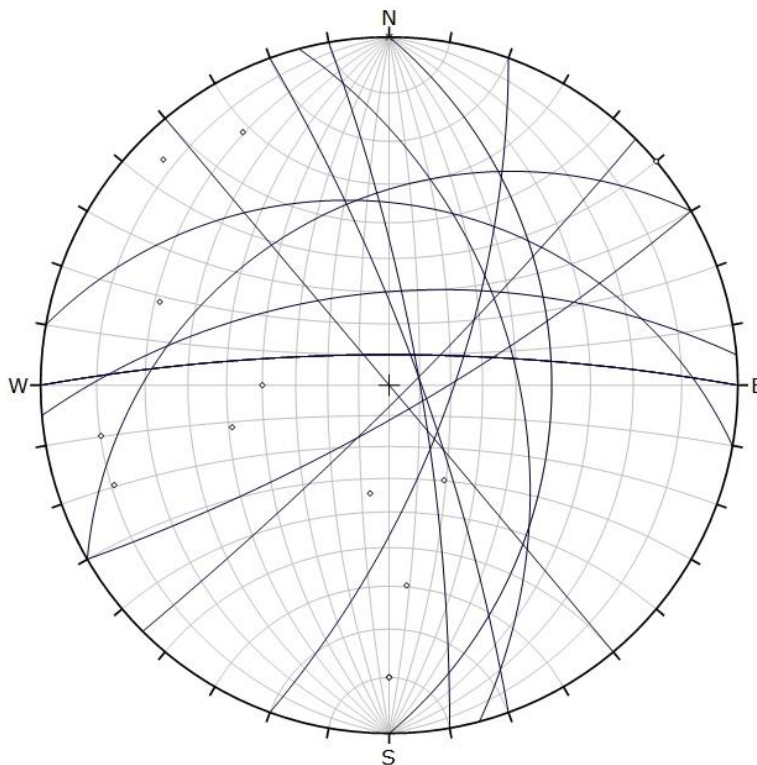
Figur 2 Plankarta som visar ungefärlig plats för observerade berg i dagen-lokaler med svart markering och numrering.

4.3 STRUKTURGEOLOGI OCH BERGARTER

Observerade lokaler med berg i dagen listas tillsammans med karterad bergart och observerade sprickorienteringar i Tabell 1 nedan. Sprickornas orienteringar visas även i ett stereogram, se Figur 3. Antalet identifierade berg i dagen-hällar är begränsade och små, varför inmätta sprickor är få. Det innebär att både antalet sprickriktningar liksom vissa specifika sprickriktningar, till exempel flacka sprickor, kan vara underskattade.

Tabell 1. Bergarter och sprickdata per observerad håll. Strykning och stupning anges enligt den amerikanska högerhandsregeln.

Lokal	Bergart	Färg	Struktur	Sprickriktningar		Kommentar
				Strykning	Stupning	
1	Leucogranit	Röd	Massformig-lätt gnejsig	270	80	
				270	80	
2	Leucogranit	Röd	Svagt gnejsig	20	70	Blockigt berg i dagen-parti
				265	60	
				240	35	Foliation
3	Leucogranit	Rödgrå	Gnejsig	140	90	
4	Leucogranit	Rödgrå	Gnejsig	-	-	
5	Granitoid	Rödgrå	Gnejsig	270	80	
				345	50	Foliation
6	Granitoid	Rödgrå	Gnejsig	340	80	
				60	80	
				280	35	Foliation
7	-	-	-	-	-	Häll i blöt och hal slänt, observerad på avstånd.
8	Granitoid	Rödgrå	Gnejsig	45	85	
				350	80	
				0	40	Foliation



Figur 3. Stereogram som visualiserar inmätta sprickors strykning och stupning i form av poler och storcirklar.

Antalet observerade sprickor är för få för att dra några slutsatser om dominerande sprickgrupper. De inmätta sprickornas riktningar visar dock, trots fåtalet, ett visst samband, varför ett preliminärt antagande om fem återkommande sprickriktningar ändå kan göras. Den sprickriktning som följer gnejsigheten/foliationen är ofta den vanligaste, men inbördes ordning mellan sprickriktningarna kan i detta fall inte fastställas utan ett större underlag. Att notera är att foliationen byter riktning inom området, sannolikt beroende på veckomböjningar i berggrunden. Den kan således variera beroende på plats. De till synes återkommande sprickriktningarna, utan inbördes ordning, har ungefärliga orienteringar av:

1. 270/75°
2. 335/85°
3. 260/35°, Foliation
4. 350/45°, Foliation
5. 50/80°

4.4 FOTON

För att få en bild av hur hållar i området kan se ut presenteras här ett antal foton på några av observerade berg i dagen-lokaler.



Figur 4. Lokal 1. Fotot är taget mot öst-syd-öst.



Figur 5. Lokal 2. Fotot är taget mot norr.



Figur 6. Lokal 3. Fotot är taget mot nord-nord-väst.



Figur 7. Lokal 5. Fotot är taget mot öster.



Figur 8. Lokal 6. Fotot är taget mot söder.

5 REKOMMENDATIONER

Inga block som i dagsläget utgör någon fallrisk har identifierats vare sig på mark eller i berg.

Vid all schaktning i jord måste försiktighet vidtagas då mark och jord är blockrik och stabilitetssituationen vid schaktplatsen snabbt kan förändras då massor tas bort.

Vid eventuella bergschaktningsarbeten/sprängning ska bergsakkunnig anlitas för att utreda och besiktiga bergstabiliteten i förhållande till den sprängplan som upprättas.