
PM GEOTEKNIK

SKÖLD FORSBERG BYGGKONSULT AB

Berte 3:1 mfl, Falkenbergs kommun

ÖVERSIKTLIG GEOTEKNISK UTREDNING FÖR DETALJPLAN

UPPDRAGSNUMMER: 30060092



2023-06-28

SWECO SVERIGE AB
HALMSTAD GEOTEKNIK

UPPDRAGSLEDARE: TOMAS BENNET
HANDLÄGGARE: TOMAS BENNET
GRANSKARE: FREDRIK STENFELDT

Innehållsförteckning

1	Allmänt	2
2	Skede och status	2
3	Underlagsinformation	2
4	Områdesbeskrivning	2
5	Geotekniska förhållanden	5
6	Hydrogeologiska förhållanden	7
7	Sättningsförhållanden	8
8	Stabilitetsförhållanden	8
9	Grundläggning	8
10	Övriga markbelastningar	8

1 Allmänt

På uppdrag av Sköld Forsberg Byggkonsult AB har Sweco Sverige AB i Halmstad utfört geoteknisk utredning för detaljplan inom fastigheten Berte 3:1 mfl, Falkenbergs kommun (se markering i *figur 1*). Inom del av området har idag Berte Qvarn AB verksamhet.



Figur 1; Aktuellt planområde

2 Skede och status

Utförd utredning är översiktlig och syftar till att klarlägga de geotekniska förutsättningarna inför upprättande av detaljplan. Denna PM är ett underlag för planeringsarbetet.

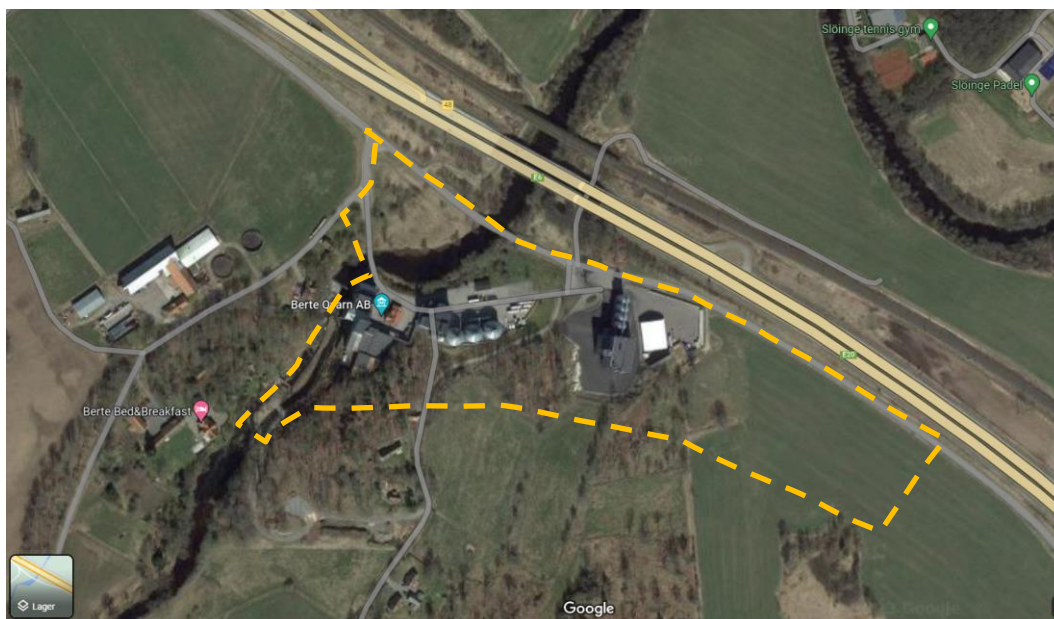
3 Underlagsinformation

Utredningen baseras på tidigare geotekniska undersökningar, underlag från Sveriges geologiska undersökning (sgu) samt terränginformation. Geologisk/geoteknisk information är:

- Geoteknisk undersökning och utredning för nybyggnad av kvarn. Markteknisk undersökningsrapport samt PM Geoteknik Projekteringsunderlag. Sweco, 2018-10-19. MUR/geo reviderad 2019-05-03.
- Geologisk och hydrogeologisk information från www.sgu.se

4 Områdesbeskrivning

Området ligger strax söder om E6, mindre än 1 kilometer från Slöinge tätort. Inom fastigheten har idag Berte Qvarn AB verksamhet med såväl äldre som moderna byggnader och anläggningar.



Figur 4-1. Flygfoto med ungefärlig områdesgräns (Google Maps)

I västra delen rinner Suseån som är dämmd och reglerad vid kvarnen. Närmast åkanten är ån omgiven av buskvegetation och träd. Nära kvarnen finns en äldre stenvalvsbro över Suseån.



Figur 4-2. Kvarnen med stenvalvsbro till höger. I förgrunden ängsmark väster om Suseån.

Övriga området består av åker- och ängsmark med mindre skogsbeväxtade höjdparter.

Marknivåerna är som lägst omkring +10 intill ån i söder och som högst omkring +35 á +36 vid de skogsklädda höjdpartierna.



Figur 4-3. Östra delen. Foto från E6 (Google Maps).



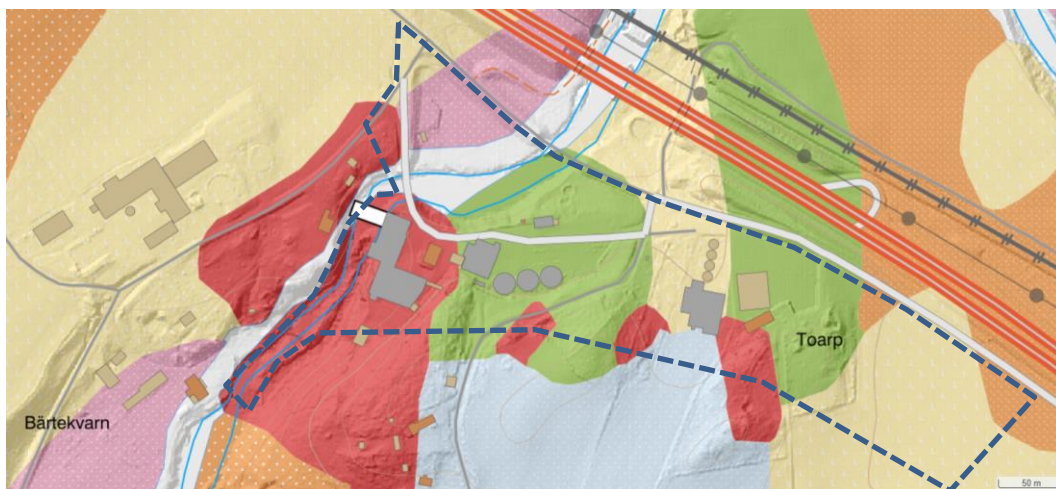
Figur 4-4. Östra delen. Foto från E6 (Google Maps).



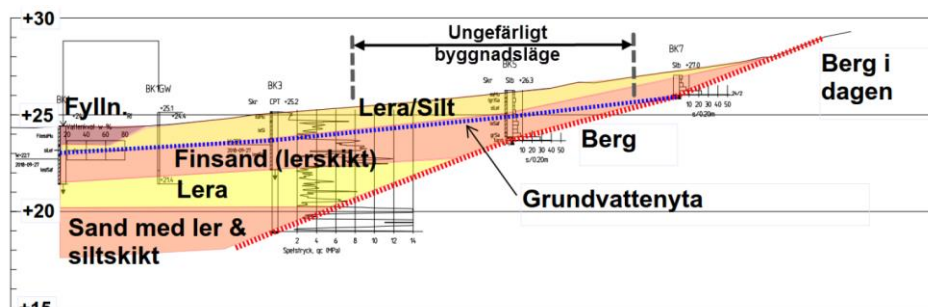
Figur 4-5. Nordvästra delen. Foto från E6 (Google Maps).

5 Geotekniska förhållanden

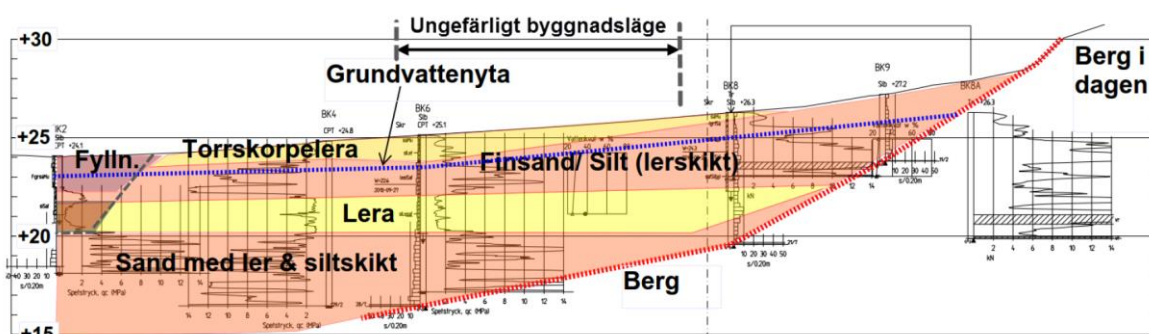
Inom området förekommer höjdparter med morän, isälvsmaterial och berg i dagen. Glacial lera och sand förekommer inom de flackare åker- och ängsmarkerna. På norra sidan intill Suseån förekommer svämsediment. Se *Figur 5-1* nedan.



Figur 5-1. Utdrag ur jordartskartan (www.sgu.se). Ungefärlig gräns för aktuellt område anges med mörkblå streckad linje. Teckenförklaring: Rött: berg i dagen, Grönt: isälvsmaterial, Ljusblått: morän, Gult: glacial lera, Orange: sand, Rosa: svämsediment



Figur 5-4. Tolkad jordlagersektion A (utdrag ur PM geo för ny kvarnbyggnad).



Figur 5-5. Tolkad jordlagersektion B (utdrag ur PM geo för ny kvarnbyggnad).

Lerlagren är generellt fasta och överkonsoliderade. Den odränerade skjuvhållfastheten har utvärderats från CPT-resultat till minst 50 kPa. Vattenkvoterna är relativt låga där värden bestämts till mellan 25 och 30%.

Ytliga lager av silt är lokalt förekommande och utvärderas som löst lagrade. Utvärderingen är dock osäker för denna typ av jord och kan ha en högre relativ fasthet än så.

Sandlagren har generellt en medelhög till hög relativ fasthet.

Ytliga mullhaltiga lager förekommer inom ängs-, åker- och naturmark.

6 Hydrogeologiska förhållanden

Fritt vatten förekommer i lagren med friktionsjord samt i eventuella sprickzoner i berg. Särskilt lagren med isälvsmaterial bedöms vara genomsläppliga (se Figur 5-1), medan ler- och siltjordarna är relativt täta där infiltrationskapaciteten är mycket begränsad. Vid nederbördsrika perioder kan vatten snabbt bli stående i markytan där ytliga finkorniga lager förekommer.

I tidigare utförd geoteknisk undersökning uppmättes grundvattenytan på ca 1,4 m djup under markytan i den norra delen och på 1,7 till 2 m djup under markytan inom den högre belägna södra delen. Mätningar utfördes i slutet av september och början av oktober

2018. Grundvattennivåerna fluktuerar och är normalt som lägst under sommaren och som högst under senvintern. Högre grundvattennivåer kan således förväntas.

Suseån är inom denna del reglerad och vattenståndet styrs vid fördämningen.

7 Sättningsförhållanden

Jordlager som kan förväntas vara lösa och sättningsbenägna är svämsediment som förekommer utmed ån, samt lokalt förekommande siltjordar och lösa fyllnadsmaterial.

Ytliga mullhaltiga lager förutsätts banas av inom ytor för planerade byggnader och hårdgjorda ytor.

Förekommande lerjord är mycket styv och föga sättningsbenägen. Överkonsolideringen är hög och bedömningen är att belastningar uppemot 150 kPa ger begränsade sättningar.

8 Stabilitetsförhållanden

Låg stabilitet kan förekomma utmed Suseåns norra åkant inom området med svämsediment (se *Figur 5-1*). Inom denna del planeras preliminärt paneler för solenergi och vid projektering behöver stabilitetsförhållanden utredas i detalj för att bestämma hur stor del av ytan som kan användas.

I övrigt bedöms det inte föreligga några totalstabilitetsproblem för aktuellt planområde.

9 Grundläggning

Grundläggningsförhållandena är generellt goda i området. Byggnader och konstruktioner med brukslaster uppemot 150 kPa bedöms kunna plattgrundläggas, där så erfordras, i kombination med urgrävningsåtgärd av eventuella lösa lager.

Vid höga belastningar och/eller i övergång mellan jord och berg eller i närhet till branta slänter (tex vid Suseån) kan grundförstärkning erfordras, exempelvis pålning.

10 Övriga markbelastningar

Vid eventuella uppfyllnader och belastningar utmed åslänter krävs utredning av släntstabilitet.