

”Solbergamarken” Solberga 3:1 m fl, Köpingsvik

Undertecknad geolog har på uppdrag av Borgholms kommun undersökt det angivna områdets geologiska uppbyggnad med avsikt att

- Fastställa det totala jorddjupet inom området
- Dokumentera lagerföljden inom området
- Ge en vägledande information om områdets bärighet och därmed möjlighet att bebyggas

med syftet att kunna svara på frågan om områdes lämplighet för framtida bebyggelse

Fältarbetet har utförts under vecka 10 med bland annat en mindre grävmaskin. På två platser har också en manuell jordskruv använts. Schaktgroparnas läge bifogas på särskild karta. Respektive provgrops lagerföljd redovisas i dokumentet.

Generellt kan sägas att området jordlagerföljd är relativt tunn. Den underliggande lerskifferberggrunden ligger på ca 90-125 cm under markytan (platserna är inte höjdbestämda men markytan är relativt plan och faller inom höjdkurvorna + 2 - + 3 möh).

Ovanför lerskiffern ligger moränen. Denna är en mycket lokal skiffermorän med ett högt inslag av den underliggande lerskiffern. Lerinnehållet är relativt stort (moränlera). Den är i sin struktur relativt löst lagrad och har en diffus och glidande gräns mot underliggande skifferberg.

Ovanför moränen finns ett varierande tjockt lerlager. I schaktgrop 1 kan man iaktta en viss organisk inblandning i leran vilket tyder på att den är postglacialt avsatt vid något av de postglaciala höga vattennivåerna som överskridit platsen.

Undersökningsområdet har delats upp i två delområden, A och B. Område A ligger väster om vägen som går ner mot hamnen och område B ligger öster om markvägen. Områdena har delvis olika karaktär, topografi och jordlagerföljder.

Område A upplevs idag som platsvis sumpigt och har en viss våtmarkskaraktär (bladvass, sälg mm). Den översta delen av jordlagerföljden ner till ca 30 cm djup består av organiskt material. Orsaken till kärrkaraktären är att ytvattnet (regn, snösmältningsvatten osv) har mycket svårt att infiltrera genom den underliggande lerpacken.

Område B är topografiskt en svag kulle bevuxen med ek, björk och tall. Överst i lagerföljden i detta område återfinns ett tunnare organiskt lager följt nedåt av sand/gruslager. Lerlagret är tunnare (ca 15 cm i provgrop 9). Den underliggande moränen ligger på drygt 50 cm djup och skifferberggrunden på ca 1 meters djup.

Grundvattenobservationsrör är satta i provgrop 5 och 9.

För detaljerade jordlageruppgifter, se bifogad redovisning

Generellt kan sägas om den dokumenterade jordlagerföljden att den inte i sin naturliga lagring är lämplig/möjlig att utsättas för belastning av t ex huskroppar. Trots att topografin är flack och man därmed inte riskerar stora horisontella glidningar osv är risken mycket stor för kompaktion/hoptryckning om området belastas uppifrån. Hur stor kompaktionen blir vid belastning är omöjligt att säga men den blir åtminstone så stor att den förorsakar skador på byggnader osv.

Det innebär att om området ska bebyggas man måste använda metoder för att eliminera risken för skador på bebyggelse och infrastruktur. Byggnadstekniskt finns naturligtvis sådana möjligheter och metoder men det enklaste sättet är att schakta bort de elastiska lerlagren ner till fast botten, i det här fallet den underliggande moränen. Eftersom jordpacken endast är ca 1 meter är detta inte orimligt (jfr Blå Rör och Dovreviken). Alternativen är att schakta hela området eller enbart de platser/tomter som belastas med hus. Det senare alternativet medför dock risken att områdets vägar osv med tiden kan förändras genom marktryck ovanifrån. Det nedschaktade området återfylls med ett bärigt fyllnadsmaterial (stenkross, sten, grus osv). Eftersom området ligger relativt lågt och hänsyn måste tas till framtida vattenståndshöjningar, måste påförda massor gå upp till den nivå som är fastställd för strandnära bebyggelse.

Tolkningen gäller både delområde A och B men eftersom lagerföljden i område B är tunnare och de elastiska lerlagren betydligt tunnare kvarstår behovet av jordschakt men i mindre omfattning. Område B uppvisar dock en kraftig grundvattenströmning i jordartskontakterna vilket måste hanteras på lämpligt sätt.

Inför exploatering av området bör en mer detaljerad undersökning göras (tomt- platsvis) även om ingenting tyder på att de dokumenterade lagerföljderna inte är genomgående.

På bifogad karta redovisas (generellt) den uppmätta lagerföljden i en öst-västlig sektion

Allmänt; inga lager eller fynd av arkeologiskt intresse har upptäckts vid schaktgrävningarna. Under fältarbetet framkom många negativa synpunkter från "besökare" boendes i omgivningarna.

Det östra området med schakten/provgroparna 8, 9 och 10 uppvisar en helt annan karaktär än det västra området. Under ett relativt tunt organiskt lager ligger en jordpacke uppbyggd av sand, grus och sten. Ingen egentlig lagerföljd har kunnat dokumenteras. Detta minerogena material är inte sättningsbenäget som leran i det västra området utan har en naturlig bärighet för t ex byggnation. Hoptryckningsgraden vid belastning är liten, jorddjupet ner till berget är också relativt litet dvs området är tänkbart för exploatering utan stora markkostnader. Det grundvatten som förekommer i schakten kan hanteras på traditionellt tekniskt sätt. Innan exploatering bör en mer detaljerad utredning utföras gällande jorddjup, jordlager osv. Området är nu tolkat från resultatet av 3 schaktgrävningar vilket måste anses vara i minsta laget för ett fullgott planeringsunderlag för tomter.

Uppmätta jordlagerföljder i schakt

1

0-20	organiskt mtrl
20-110	Postglac lera
110-120	Skiffermorän
120-	Skifferberg, fast botten

2

0-25	organiskt mtrl
20-110	postglac lera
110-135	skiffermorän
135-	skifferberg, fast botten

3

0-25	organiskt mtrl
25-85	postglacial lera
85-105	skiffermorän
105-	skifferberg, fast botten

4

0-30	organiskt mtrl
30-60	postglac lera
60-115	skiffermorän
115-	skifferberg, fast botten

5

0-30	organiskt mtrl
30-40	grusig sand
40-60	postglac lera
60-110	skiffermorän (moränlera)
110-	skifferberg, fast botten

6

0-20	organiskt mtrl
30-90	skiffermorän (moränlera)
90-	skifferberg, fast botten

Grundvattenrör 1

7

0-30	organiskt mtrl
30-90	postglac lera
90-125	skiffermorän
125-	skifferberg, fast botten

8

0-20	organiskt mtrl
20-80	stenigt grus med lerskikt
80-100	skiffermorän
100-	skifferberg, fast botten

9

10

0-30	organiskt mtrl
30-40	sandigt grus
40-55	postglac lera
55-100	skiffermorän
100	skifferberg, fast botten

0-20	organiskt mtrl
20-30	sandigt grus
30-80	postglac lera
80-110	skiffermorän
110-	skifferberg, fast botten

Gundvattenrör 2

Generell sektion i väst - öst



