

MAJ 2019

ADRESS COWI AB  
Solna Strandväg 74  
171 54 Solna  
Sverige

## SÄBYHOLM

TEL 010 850 23 00

FAX 010 850 23 10

WWW [cowi.se](http://cowi.se)

## UPPLANDS BRO KOMMUN

PM GEOTEKNIK

PROJEKTERINGSUNDERLAG

PROJEKTNR.	A124956
DOKUMENTNR.	A124956_PM Geo_Säbyholm
VERSION	1,0
UTGIVNINGSDATUM	2019-05-09
UTARBETAD	Michael Lindberg
GRANSKAD	Christian Thylén
GODKÄND	Michael Lindberg



# INNEHÅLL

1	Uppdrag, Syfte	5
2	Utförda undersökningar, underlag	5
3	Utförd platskontroll	5
4	Planförslag	5
5	Befintliga förhållanden	6
6	Mark- och jordlagerförhållanden	7
6.1	Markförhållanden	7
6.2	Jordlagerförhållanden	7
6.3	Marksättningar och Stabilitet, Ras och Skred	7
7	Schakt	8
8	Grundläggning	8
9	Övrigt	8



## 1 Uppdrag, Syfte

Cowi AB har på uppdrag av Säbyholm Intressenter AB utfört en geoteknisk bedömning inför uppförande av byggnader inom ett markområde där tidigare ett Naturbruksgymnasium funnits vid Säbyholm, Upplands Bro kommun. Området utgör del av fastigheten Säbyholm 5:1.

Den geotekniska bedömningen omfattar endast det tidigare Naturbruksgymnasiet begränsat av Rösaringsvägen i väster.

Planområdesdelen på udden vid Säbyholmsviken ingår inte i denna bedömning.

Syftet med denna utredning är att kontrollera om det finns några geotekniska risker i samband med uppförande av byggnader inom området.

Denna handling, som i första hand utgör underlag för projektering, är inte avsedd att ingå i ett eventuellt förfrågningsunderlag.

## 2 Utförda undersökningar, underlag

Geotekniska undersökningar har inte utförts i detta skede.

Inga tidigare geotekniska undersökningar inom den aktuella ytan har funnits tillgängliga.

Översiktliga miljötekniska markundersökningar har utförts av COWI under 2015, vilket redovisas i en separat rapport "Översiktlig miljöteknisk markundersökning på f.d. Lantbruksgymnasiet, Säbyholm" med Cowi uppdragsnummer A061309, daterad 2015-11-24.

SGU kartvisare för "jordskred och raviner" visar inte några spår av jordskred eller raviner inom det aktuella området. Kartvisaren "Förutsättningar för skred i finkornig jordart" har en markering som följer kartblad. Huvuddelen av det aktuella området ligger utanför det kartblad som har markering för "aktsamhetsområde efterbearbetad lutningsanalys". En markering finns i nordöstra delen i anslutning till diket norr om området.

## 3 Utförd platskontroll

En platskontroll har genomförts 2019-04-29 av undertecknad tillsammans med Björn IM Svensson. Vid tillfället var det sol och ca 18° C.

## 4 Planförslag

Enligt planbeskrivningen, daterad 2018-11-22 Samrådshandling, planeras ca 90 småhus inom området. De flesta byggnaderna placeras på traktorkörfältet i norr, på befintliga fotbollsplanen i mitten av området och i söder längs norra kanten av inägan/åkern.

En parkvilla planeras inom moränområdet i nordöst och två parkvillor planeras i moränområdet i sydväst.

De nya byggnadernas höjdsättning anpassas till befintliga marknivåer och inga stora uppfyllnader planeras.

## 5 Befintliga förhållanden

Inom området finns f.d. elevhemsbyggnader som byggts om till bostadsrätter samt småhus, skolbyggnader och verksamhetsbyggnader.

Själva huvudbyggnaden, flygeln och de äldre skol- och elevhemsbyggnaderna är uppförda inom fastmark. Även delar av verksamhetsbyggnaderna är uppförda på fastmark.

I norra delen finns ett f.d. traktorkörfält och i centrala delen finns en bollplan. I södra delen finns en åker.



Bild 1 – Åkern och diket i norra delen. Bilden tagen i samband med platskontroll 2019-04-29.

Längst i norr ansluter området till åkermark och däremellan finns ett dike – se bild 1 ovan.



Bild 2 – Åkern i södra delen. Bilden tagen i samband med platskontroll 2019-04-29.

Vid bollplanen finns en tillfällig förskolebyggnad.

Berg finns i dagen i på flera platser inom området.

## 6 Mark- och jordlagerförhållanden

### 6.1 Markförhållanden

Marknivån inom området varierar, men den centrala delen är flackt lutande mot syd-ost. I nordöstra delen är marken svagt lutande mot norr.

### 6.2 Jordlagerförhållanden

Enligt SGU jordartskarta förekommer berg och sandig morän inom höjdområdena som har en nordväst-sydostlig orientering. Sandig morän bedöms preliminärt inte vara tjäl-farlig.

Mellan moränkullarna finns finsand och postglacial lera i nordvästra delen och glacial-lera i sydöstra delen.

### 6.3 Marksättningar och Stabilitet, Ras och Skred

Idag föreligger inga stabilitetsproblem i området. Mindre uppfyllnader bedöms kunna utföras utan att stabiliteten äventyras.

Ingen ras- eller skredrisk bedöms finnas inom området och planerat utförande bedöms inte leda till att ras- eller skredrisk uppkommer.

Vid platskontroll 2019-04-29 noterades inga tecken på marksättningar i området. Lerans sättningsegenskaper har inte kontrollerats. Uppfyllning av mark kan komma att leda till marksättningar.

## 7 Schakt

Jordschakt kommer att bli aktuell för grundläggning och för ledningsdragning inom området. Bergschakt kan bli aktuell lokalt i anslutning till höjdområdena.

## 8 Grundläggning

Nedanstående rekommendationer är preliminära och kan komma att behöva revideras efter att en geoteknisk undersökning utförts.

Byggnader som uppförs inom fastmarksområden rekommenderas grundläggas med packad fyllning på naturligt lagrad morän. Alternativt kan grundläggning utföras med plintar på berg.

Lätta byggnader som utförs inom lerområden kan troligen grundläggas med hel och kantförstyvad platta på packad fyllning på torrskorpelera. Detta under förutsättning att höjdsättningen inte medför uppfyllning för byggnaderna. Grundläggningssättet måste verifieras med en geoteknisk undersökning.

Eventuella tunga byggnader inom lerområden bör pågrundläggas och utformas med fribärande golv.

## 9 Övrigt

En geoteknisk undersökning behöver utföras i samband med detaljprojektering av byggnader och mark, när uppgifter om byggnadernas utformning, laster, höjdsättning m.m. är bestämd.

Solna 2019-05-09

**COWI AB**

Geoteknik

*Michael Lindberg*

Michael Lindberg