



Konsulttjänster inom Hus,
Anläggning och Installation

Uppdrag nr. 41246
Datum 07-10-04



Fullerö 21:57, Uppsala Kommun Nytt köpcentrum, temapark och bostäder

Översiktlig geoteknisk utredning



Fullerö 21:57, Uppsala kommun

Beställare

Varest AB
Vahik Abrami
Geijersgatan 14
752 26 Uppsala

Uppdrag

Översiktlig geoteknisk utredning av fastigheten Fullerö 21:57 som underlag för upprättande av planprogram och fortsatt planering av området.

Objektsbeskrivning – översiktlig

Fastigheten är belägen ca en mil norr om Uppsala stad. Området ligger i höjd med trafikplats Fullerö intill den nya E4 sträckningen. Aktuellt område, som är uppdelat på två delområden A och B, sträcker sig från trafikplatsen och österut till befintligt järnvägsspår. I område A planeras ca 50 000 m² butiksyta och för område B planeras en temapark om 26 000 m², samt bostadsområden om 300 000 m².

Utredningen är baserad på befintligt kartmaterial, arkivinventering av tidigare undersökningar samt okulär syn i fält. Några fältundersökningar har inte utförts i detta skede.

Befintliga förhållanden

Markförhållanden

Fastigheten är småkuperad och utgörs främst av skogsmark som nyligen är avverkad till stora delar. De östra delarna är något mer kuperade, och har en lokal höjdpunkt mitt i området. I den nordvästra delen finns även ett större område med sammanhängande åkermark.

Område A ligger i den sydvästra delen av fastigheten och består till större delen av ett skogsområde som i den centrala delen har avverkats på senare tid.



Bild 1 Vy fotograferad från norra delen av område A

| | | | | |
|--------------|----------------|--------|------------------|------------------------|
| Besöksadress | Strandbodgat 1 | Tel | 018-65 11 00 | Org.nr: 03-556375-5478 |
| Postadress | Box 1351 | Fax | 018-65 11 01 | F-skattebevis |
| | 751 43 Uppsala | E-post | info@bjerking.se | |
| | | | www.bjerking.se | |

Undergrunden utgörs i första hand av relativt blockrik morän. Berg i dagen har inte noterats i någon större omfattning men moräntäckningen ovan berg kan antas vara begränsad. Enligt jordartskartan finns även ett mindre område med lera insprängt i moränområdet. Leran är av glacial typ och bedöms ha ringa mäktighet.

Område B sträcker sig c:a 800 meter i väst – östlig riktning.

De nordvästra delarna utgörs av åkermark. Undergrunden utgörs där av lera som i huvudsak är av glacial typ. I ett mindre parti mitt i lerområdet har även postglacial lera noterats vilket indikerar att lerans mäktighet kan vara större där.

I den västra kanten av område B har sonderingar utförts i samband med framdragning av en vattenledning. Dessa visar lerdjup på upp till drygt 6 meters djup.

Åkermarken gränsar i söder och öster mot fastmark i form av morän.



Bild 2: Större block i gränsen mellan ängs och skogsmark

De centrala delarna av område B utgörs av mycket blockig morän med rikligare inslag av berg i dagen. Fortsatt österut är skogen delvis under avverkning.



Bild 3 Storblockig moränterräng i den östra delen

Insprängt i den kuperade moränterrängen samt i områdets nordöstra hörn förekommer mindre partier med lera. Leran är av glacial typ och mäktigheten bedöms vara begränsad. Möjligen kan större lerdjup förekomma i anslutning mot järnvägen.

Hydrologi

Inga mätningar på grundvattennivån finns för området.

Generellt gäller att ytvatten inom moränområdet infiltreras i mark medan ytvatten inom lerområden, vid överskott, avbördas genom ytavrinning i terrängens lutningsriktning.

I lokala sänkor med lera kan ytvatten periodvis bli stående vilket ger en viss kärrkaraktär i dessa områden.

Grundläggning

Inom fastmarkspartier med morän och berg kan alla typer av de byggnader som planeras grundläggas direkt i mark, dvs. på packad sprängbotten, naturligt lagrad morän eller kvalificerad fyllning.

Där lera med begränsat lerdjup förekommer i moränområdena kan i regel lättare byggnader grundläggas direkt i lera förutsatt att lerdjupsvariationen inom byggnadsläget är liten.

Vid ojämna lerdjup eller vid grundläggning av tyngre byggnader bedöms urgrävning av leran vara erforderligt.

Inom de mer sammanhängande lerområdena i område B, främst inom åkermarken i nordvästra delen och i den nordöstra delen mot järnvägen kan lösare och mäktigare leror befaras.

Förutsättningarna för grundläggning är där osäkrare utan geoteknisk undersökning.

Generellt bedöms dock leran ha tillräcklig bärighet för att lättare byggnader ska kunna grundläggas direkt i mark medan tyngre byggnader, mer än två våningar kan komma att erfordra en pålad grundläggning.

Schakt, stabilitet

Generellt betraktas moränen som svårschaktad eftersom den innehåller rikligt med block.

Några naturliga stabilitetsproblem förekommer inte inom området.

De enda stabilitetsproblem som kan uppstå inom området är om man utför djupare schakter i lera eller om större uppfyllnader utförs inom områden med lös lera.

Normala ledningsschakter eller mindre markuppfyllnader som ej överstiger 3 meter ger normalt inte upphov till några stabilitetsproblem.

Uppsala 2007-10-04

BJERKING AB

Thomas Eldh

Tel: 018-65 11 34 Mobil: 0706-56 48 51

E-post: thomas.eldh@bjerking.se

Jesper Karlsson

Tel: 018/651188 Mobil: 070-651 11 96

E-post: jesper.karlsson@bjerking.se