

MARKTEKNISK UTREDNING GOTTSUNDA SKOLAN

Bakgrund

Skolfastigheter ska utreda möjligheten att uppföra en ny skola i Gottsunda på fastigheterna Ultuna 2:25 och Gottsunda 34:2. Skolan ska kunna ta emot upp till 1400 elever, och inkluderar en tillhörande tillagningsbyggnad och idrottsmöjligheter.



Figur 1, Aktuellt skolområde, Fastighet Gottsunda 34:2 och Ultuna 2:25

WSP Samhällsbyggnad
803 20 Gävle
Besök: Norra Skeppargatan 11

T: +46 10 7225000
WSP Sverige AB
Org. nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com

Underlag

Området ligger utanför Uppsalaåsens yttre vattenskyddsområde för vattentäkten (Uppsalaåsen).

Enligt SGUs jordartskarta består jorden av postglacial lera, jorddjup om 0 – 5m förväntas enligt SGUs jorddjupskarta, med ytligt berg i den östa delen av fastigheten se figur 2 och 3.

Enligt SGUs brunnsarkiv är grundvattenytan belägen mellan ca 3-5 m från markytan för närliggande brunnar.

Historisk inventering av området

Den historiska inventeringen har gjorts för att få kunskap om vad som har funnit på fastigheten tidigare och hur detta kan ha påverkat innehållet av eventuella föroreningar på området. I inventering har följande underlag använts:

- MIFO-underlag.
- Eventuell information om området från tillsynsmyndigheten.
- Tidigare undersökningar i området
- Flygbilder från lantmäteriet

Enligt MIFO-databasen finns inga identifierade förorenade områden på denna del av de två fastigheterna. Enligt flygfoton från 1960 var detta område då skog.

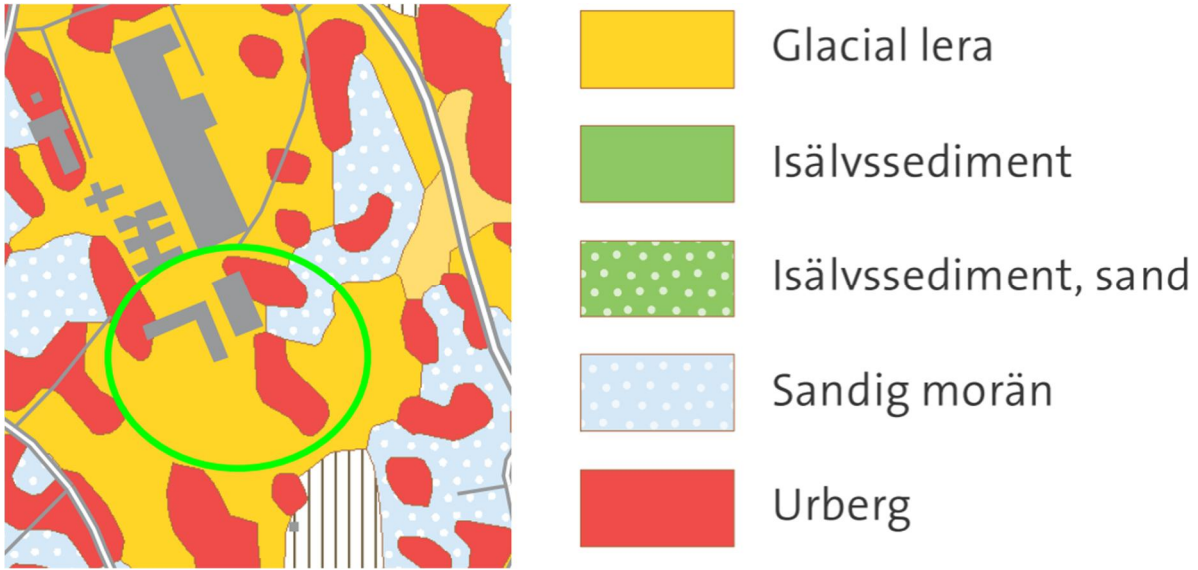
Ultuna 2:25

Fastigheten Ultuna 2:25 härstammar ursprungligen från fastigheten Ultuna 2:1, avstyckningen skedde under 2011.

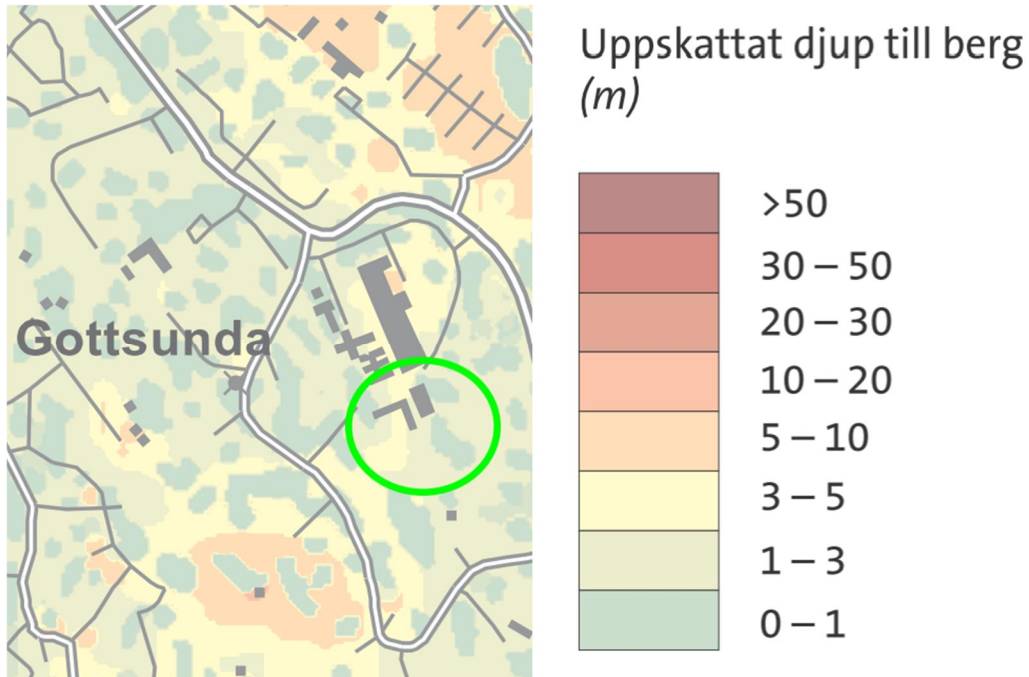
Granskning av berörda myndigheters arkiv har inte påvisat någon misstanke om att verksamhet som kan ha orsakat föroreningar bedrivits på denna del av fastigheten. Detta utesluter inte att förhöjda halter av hälso- och miljöfarliga ämnen kan förekomma i mark.

Gottsunda 34:2

På denna del av fastigheten ovan finns idag en sporthall samt en skola. Granskning av berörda myndigheters arkiv har heller inte här påvisat att de bedrivits någon verksamhet som kan ha orsakat föroreningar. Detta utesluter inte att förhöjda halter av hälso- och miljöfarliga ämnen kan förekomma i mark.



Figur 2 ur klipp från SGUs jordartskarta grön ring visar utredningens område.



Figur 3, Urklipp från jordartskarta grön ring markerat utrednings område.

Aktiviteter som WSP rekommenderar genomföras för Geoteknik och Markmiljö

Geoteknisk undersökning

Utförs Geotekniska undersökningar med borrhandsvagn med fältundersökningar för att definiera jordlagerföljd, jordens egenskaper och grundvattenförhållanden. Undersökningen syftar till att ge förslag på grundläggningsmetod för byggnaderna, beskriva förhållandena för schakter och förutsättningar för grundläggning av enklare konstruktioner. Undersökningen sammanfattas i två rapporter; MUR Geoteknik som redovisar utförda fältundersökningar och PM geoteknik som ger förslag och rekommendationer.

När/omfattning:

- Undersökningen bör utföras tidigt för att kunna visa en översiktlig grundläggningsmetod vid detaljplan och i bygglovshandlingar.
- Omfattning av fältundersökningen bedöms till ca 1 dag med provgropar med grävmaskin samt 3 borrhandsborrar i fält med borrhandsvagn.

Förutsättningar/underlag som krävs:

- Läge för byggnaderna ska vara bestämd.
- Information om byggnaden skall utföras med källare.
- Tillstånd att gräva och borra på fastigheten från fastighetsägaren.

Radonundersökning

Utförs i samband med fältundersökningen för att bedöma om jorden kan klassas som normalradon eller högradon i området. Resultatet inkluderas i geoteknikrapporterna.

När/omfattning:

- Omfattning består av 5-8 mätpunkter enderas utförs radonburkar eller en direkt mätning med en metod som heter Marcus10.

Förutsättningar/underlag som krävs:

- Läge för byggnaderna ska vara bestämd.

Eventuellt en kompletterande geoteknisk undersökning

Om projekteringen i andra teknikområden har stött på frågeställningar som berör geoteknik som djupa schakter som behöver spont eller ändrade förutsättningar gällande byggnadens läge eller laster. Rekommenderas att en geotekniker är med och rådfrågas vid nya uppgifter.

När/omfattning:

- Omfattningen beror på de ändrade förutsättningarna.

Schaktbottenbesiktning vid utförande skedet

Utförs för att verifiera en jordart/jordlagerföljd som kan vara osäker från projekteringen.

Markmiljö:

Miljöteknisk markundersökning

Utförs med fältundersökningar.

När/omfattning:

- Rekommenderas att utföras i samband med den geotekniska undersökningen.

Förutsättningar/underlag som krävs:

- Läge för byggnaderna är bestämd.
- Tillstånd att gräva och borra på fastigheten.

En översiktlig provtagningsplan har tagits fram och redovisas i Bilaga 1.

Riskbedömning

I riskbedömning tittar man på förorening situationen utifrån planerad markanvändning och omgivningen.

Riskbedömningen används sedan som ett underlag för planering av eventuell sanering eller masshanteringsplan.



Masshantering

Bedöms inte marken som förorenad kan man gå direkt från miljöteknisk markundersökning till masshanteringen. Får man överskottsmassor kan det finnas behov av ytterligare provtagning av massorna, beroende på krav från mottagare av överskottsmassorna.

Sanering

Val av saneringsmetod beror på vilka föroreningar som förekommer och vart de förekommer, i byggnad, mark eller vatten.

Frågor som WSP har och underlag som behövs i nästa skede:

Hur många våningar planeras? Hur stor är byggnaden?

När skall byggnaden stå klar? Tidsplan för projektet.

Riktvärden för markanvändning är Naturvårdsverkets generella riktlinjer för känslig markanvändning eller plats specifika? Vår bedömning dagsläget är att använda KM.

Om det skulle bli aktuellt med en sanering vill ni utföra den i byggskedet eller som en förberedande entreprenad?

Skall byggande ha en källare?

Vem bekostar en ev. sanering?

Grundkarta i DWG-format där framtida byggnader finns redovisat. För att kunna redovisa undersökningarna.

För vidare utredning är det bra om tidigare utföra geotekniska utredningar finns framme, t.ex. för befintliga byggnader.

Nästa steg:

- Nästa steg för teknik område geoteknik är geotekniks undersökning i fält samt en radonmätning. Undersökningens omfattning beror på planerad byggnads storlek. Bedömd budget är ca 250 000 - 300 000 SEK.
- Nästa steg för teknik område miljö teknik är framtagande av detaljerad provtagningsplan utifrån byggnadernas nya läge samt provtagning på plats. Budget för den miljötekniska markundersökningen inklusive förenklad riskbedömning om ca 100 000 – 130 000 SEK.

Författad av:

Fredrik Eriksson

Karin Boman