

ÅREHUS AB

ÖVERSIKTLIG GEOTEKNISK UNDERSÖKNING FÖR STAMGÄRDE SKOLA, AKTIVITETSHALL, UNDERSÅKER, ÅRE KOMMUN

PM GEOTEKNIK

2022-03-09



wsp

ÖVERSIKTLIG GEOTEKNISK UNDERSÖKNING FÖR STAMGÄRDE SKOLA, AKTIVITETSHALL, UNDERSÅKER, ÅRE KOMMUN

PM GEOTEKNIK

KUND

Årehus AB

KONSULT

WSP

Tel: +4 61-722 50 00

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

wsp.com

KONTAKTPERSONER

Emelie Strömgren

Telefon: 010-722 90 41

E-post: emelie.stromgren@wsp.com

UPPDRAGSNAMN
Stamgärde Skola, Undersåker -
Geoteknik

UPPDRAGSNUMMER
10334512

FÖRFATTARE
Emelie Strömgren

DATUM
2022-03-09

ÄNDRINGSDATUM

Granskad av
Joakim Alström

Godkänd av
David Peña

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 ALLMÄNT	4
1.1 OBJEKT	4
1.2 DOKUMENTETS SYFTE	4
2 PLANERAD BYGGNATION	4
3 ÖVERSIKT BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	4
3.1 TOPOGRAFI, YTBESKAFFENHET OCH MARKANVÄNDNING	5
3.2 BEFINTLIGA LEDNINGAR OCH KONSTRUKTIONER	5
3.3 GEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN	5
4 GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN	5
4.1 JORDLAGERFÖLJD	5
4.2 HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN	6
4.3 MARKRADON	6
5 GEOTEKNISKA REKOMMENDATIONER	6
5.1 GRUNDLÄGGNING	6
5.2 OMGIVNINGSPÅVERKAN	6
5.3 VIDARE UNDERSÖKNINGAR	7
6 GRANSKNING	7

1 ALLMÄNT

1.1 OBJEKT

WSP Sverige AB har på uppdrag av Årehus AB, utfört en översiktlig geoteknisk undersökning som ska utvärdera grundläggningsförutsättningarna för nybyggnad av aktivitetshall vid Stamgårde skola, Undersåker, Åre kommun.



Figur 1.1 Området kring den befintliga skolan, Stamgårde skola i Undersåker, (Google Earth, bilddatum 2022-02-10). Nybyggnation planeras ske i skogsområdet nordost om Stamgårde skola, markerat med röd rektangel. Stamgårde skola är ut markerad på kartan med prick och namn.

1.2 DOKUMENTETS SYFTE

Syftet med den geotekniska undersökningen är att utreda grundläggningsförhållandena inför nybyggnationen av aktivitetshall. Utredningen ligger som grund till vidare projektering.

2 PLANERAD BYGGNATION

På aktuellt området planeras en sporthall/aktivitetshall att byggas. Inga ritningar på byggnationen har i skrivande stund erhållits av beställare. Enligt uppgift från beställare planeras färdigt golv till +435 (RH2000).

3 ÖVERSIKT BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

3.1 TOPOGRAFI, YTBESKAFFENHET OCH MARKANVÄNDNING

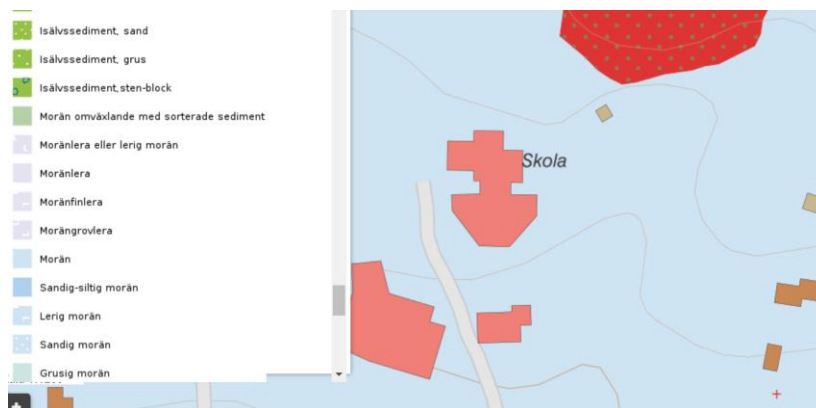
Undersökningsområdet ligger nordost om Stamgärde skola i Undersåker, Åre kommun. Undersökningsområdet ligger i tätbebyggt område och i skogsmark. Marknivån i undersökningsområdet är mellan +433 och +437 och borrhälsplatserna är placerade i planerat läge för ny aktivitetshall.

3.2 BEFINTLIGA LEDNINGAR OCH KONSTRUKTIONER

I undersökningsområdet finns ledningar och konstruktioner och ledningar är identifierade med hjälp av ledningskollen.

3.3 GEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

Jordarten i undersökningsområdet består av morän och strax intill undersökningsområdet finns berg i dagen, enligt SGUs jordartskarta. Bergarten i undersökningsområdet är enligt SGU lerskiffer, amfibolit och kalksten (SGU 2022).



Figur 3.1 Jordarten i undersökningsområdet, kring Skolan (Stamgärde skola Undersåker), redovisas med blå färg vilket innebär morän. Angivet skola i kartan innebär Stamgärde skola. Berg i dagen finns strax intill undersökningsområdet och redovisas med röd färg med prickar i (SGU 2022).

4 GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

4.1 JORDLAGERFÖLJD

Den översta jorden i området består av sandig silt till ca 0,5 m under marken. Den siltiga sanden följs sedan av friktionsjord, sannolikt sandig morän som förekommer ned till berget. Den sandiga silten och moränens egenskaper är inte undersökta.

Jordbergsonderingarna utförda i området har nått berget på nivåer mellan +436,0 och +430,5, vilket motsvarar mellan 1,3–4,3 m under befintlig markyta. Den djupaste jordbergsonderingen förekommer i borrhål 22W08 vilket är i norra delen av undersökningsområdet. Vid borrhål 22W09 förekom berget på den högsta nivån +436.

4.2 HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

Ett grundvattenrör är satt i området och vid mättillfället var röret torrt. Det är mycket troligt att grundvattennivån följer bergsytan i området.

4.3 MARKRADON

Den geotekniska undersökningen har innefattat markradonundersökning. Se Tabell 4-1.

Tabell 4-1: Resultat från markradonundersökningen.

Provpunkt	Mätvärde (kBq/m ³)
22W09	84,3

Markradonet är mätt 0,7 m från markytan, bergnivån i undersökningspunkten ligger ca 1,35 m under markytan. Vilket innebär att mätningen är utförd ca 0,65 m från bergnivån. Mätvärdet på 84,3 kBq/m³ ligger över gränsen för klassningen för högradonmark. Då stora delar av byggnaden kommer att grundläggas på berg rekommenderas att radonmätning av berget också sker för att kunna klassificera om det förekommer högradon eller inte. Andra gränsvärden än för markradon gäller för klassning av bergradon.

5 GEOTEKNISKA REKOMMENDATIONER

5.1 GRUNDLÄGGNING

Planerad byggnation kan grundläggas med grundsulor/grundplattor på ett dränerande och kapillärbrytande lager av krossmaterial. Grundläggning utförs på morän eller på berg. Innan krossmaterialet läggs ut ska ett materialavskiljande lager av geotextil läggas ut på schaktbotten. Grundläggning får ej ske på tjälad jord.

Med planerat golv på +435 kommer stora delar av området att kräva bergschakt för att komma till erforderligt grundläggningsdjup.

5.2 OMGIVNINGSPÅVERKAN

I samband med schakt, sprängning etc. kan närliggande byggnader och anläggningar påverkas. Innan grundläggningsarbetena påbörjas bör en riskanalys utföras för närliggande byggnader, vägar och andra konstruktioner

med avseende på planerade arbeten. De restriktioner, kontrollåtgärder och gränsvärden som gäller med hänsyn till sättningsrisker, vibrationer och buller ska fastställas.

5.3 VIDARE UNDERSÖKNINGAR

Undersökningen är översiktlig, endast 3 borrhöjningar är utförda för området. Inga sonderingsmetoder för framtagandet av jordparametrar är utförda. När planerad byggnation är mer framtaget och fastställt rekommenderas att vidare undersökningar utförs där jordparametrar undersöks. Jordparametrar kan då användas till projektering av grundläggning. Det rekommenderas även att radonmätning av berg sker för att klassificera området med hänsyn till radon.

6 GRANSKNING

Granskning är utförd av geotekniker Joakim Alström.

VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 48 000 medarbetare på 550 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 4 200 medarbetare. wsp.com

WSP Sverige AB

T: +4 61-722 50 00
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com

