

PM Planeringsunderlag/ Geoteknik

HOSABY 52:1 M.FL.



Slutrapport

2025-06-04

Uppdrag: 351480 Hosaby 52:1 m.fl.
Titel på rapport: PM Planeringsunderlag / Geoteknik,
Hosaby 52:1 M.FL.
Status: Slutrapport
Datum: 2025-06-04

Medverkande

Beställare: Bättre Bostäder Syd AB
Kontaktperson: Rasmus Svensson
Konsult: Tyréns Sverige AB
Uppdragsansvarig: Johannes Greiff
Handläggare: Johannes Greiff
Kvalitetsgranskare: Anna-Karin Jönsson

Innehållsförteckning

1 Objekt.....	4
2 Ändamål.....	5
3 Underlag för PM Planeringsunderlag	5
4 Styrande dokument.....	5
5 Planerad användning av området.....	6
6 Markförhållanden	6
6.1 Topografi och ytbeskaffenhet.....	6
6.2 Jordlagerbeskrivning.....	6
6.3 Schaktbarhet.....	6
6.4 Sättningar och stabilitet.....	6
7 Hydrogeologiska förhållanden	7
8 Rekommendationer.....	7
8.1 Grundläggning	7
8.2 Schaktarbeten.....	8
8.3 Fyllningsarbeten	8
8.4 Anläggning av hårdgjorda ytor	8
8.5 VA-ledningar	9
8.6 Grundvattensänkning.....	9
8.7 Markradon.....	9
9 Kompletterande undersökningar.....	9

2 Ändamål

Utförd undersökning syftar till att klargöra de geotekniska och miljögeotekniska förutsättningarna inför fortsatt detaljplanearbete inom undersökt område.

3 Underlag för PM Planeringsunderlag

Följande underlag har studerats inför upprättande av föreliggande rapport:

[1]. Jordarts-, berggrunds- och jorddjupskarta över området med tillhörande beskrivning från SGU.

[2]. MUR (Markteknisk undersökningsrapport) / Geoteknik, Hosaby 52:1 m.fl., framtagen av Tyréns Sverige AB, daterad 2025-06-04.

4 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1:2005 med tillhörande nationell bilaga. I tabell 1 och 2 nedan redovisas styrande dokument samt övriga referenser för undersökningen.

Tabell 1. Styrande dokument.

<i>Dokument</i>
Eurokod 7, Dimensionering av geokonstruktioner del 1 och 2 SS-EN 1997

Tabell 2. Övriga referenser.

<i>Dokument</i>
TK/TR Geo 13
BFS, 2020:4
IEG Rapport 2:2008 rev 2 – Tillämpningsdokument grunder
AMA Anläggning 23
Schakta säkert – En säkerhet vid schaktning i jord

5 Planerad användning av området

Detaljplanen för området omfattar primärt bostäder. Ett planerat dagvattenmagasin planeras inom området i ungefärligt läge för installerade grundvattenrör.

6 Markförhållanden

6.1 Topografi och ytbeskaffenhet

Undersökningsområdet utgörs av grusytor. Inmätt nivå vid nu utförda undersökningspunkter varierar mellan +19,1 och +20,0.

6.2 Jordlagerbeskrivning

Undersökningsområdet Jordlagerföljden i läge för undersökta punkter utgörs av fyllning av friktionsjord och kalk som underlagras av sandmorän och lermorän.

Fyllningens mäktighet uppskattas till ca 2 m i utförda undersökningspunkter. Fyllningen bedöms ha en fast lagringstäthet och innehöll vid fältundersökningarna ställvisa block. Dock har ingen riktad blockundersökning utförts. För att utreda blockighet kan

Inslag av organisk jord i fyllningen har endast påträffats i undersökningspunkt 25T07 till 0,5 m under markytan.

Sandmoränen är övervägande lerig. I de punkter lermorän påträffas har den klassificerats som sandig. Sand- och lermorän bedöms ha en mycket fast lagringstäthet.

6.3 Schaktbarhet

Både fyllning och underliggande sand-/lermorän kan antas innehålla block utifrån de ytliga metodstoppen samt övriga fältobservationer, vilket påverkar schaktbarheten i området negativt.

6.4 Sättningar och stabilitet

Området är flackt och inga stabilitetsproblem bedöms föreligga.

Sättningsproblematiken inom området bedöms som ringa då förekommande jordlager har fast till mycket fast lagringstäthet.

7 Hydrogeologiska förhållanden

Hydrogeologiska undersökningar omfattar:

- Installation av grundvattenrör (RF) i 2 st undersökningspunkter. Installerade grundvattenrör utgörs av PEH-rör ($\varnothing=50$ mm) med 1 m filterlängd.

Vid utförda skruvprovtagningar har ingen fri vattenyta noterats i borrhål.

I installerade grundvattenrör har grundvattennivån mätts vid totalt 2 tillfällen (varav första tillfället var i samband med installation), med noteringar om grundvatten på nivåer/djup som anges enligt tabell 5, se även ritning G-11-3-001.

Tabell 2. Uppmätta grundvattennivåer i installerade grundvattenrör.

Undersökningspunkt	Marknivå	Spetsnivå	Uppmätt grundvattennivå	
			2025-04-30	2025-05-12
25T05GW	+19,4	+14,6	+14,9	+15,0
25T07GW	+19,1	+15,1	+15,6	+15,9

Notera att grundvattenytan fluktuerar under året. Normalt påträffas de högsta grundvattennivåerna i södra Sverige under mars-april, medan motsvarande lägsta nivåer infaller under september–oktober. Detta medför att grundvattennivåerna kan komma att stå högre vid andra tidpunkter under året.

8 Rekommendationer

8.1 Grundläggning

Utifrån nu utförd undersökning bedöms grundläggningsförhållandena som goda.

Grundläggning av planerade byggnationer bedöms översiktligt kunna utföras på frostfritt djup på kontrollerad fyllning eller naturligt förekommande jordlager utan organiskt innehåll med platta på mark. Innan grundläggningsmetod fastställs bör geotekniskt Projekterings PM

innehållandes grundläggningsrekommendationer samt karakteristiska och dimensionerande parametrar tas fram av geotekniker för icke organiska jordlager.

8.2 Schaktarbeten

Allt schaktningsarbete ska utföras i enlighet med AMA Anläggning 23. Vid schaktarbeten ska även föreskrifter och rekommendationer i Schakta säkert – Säkerhet vid schaktning av jord följas.

Baserat på utförda undersökningar bedöms grunda temporära schaktslänter med obelastade släntröner kunna utföras säkert med släntlutning 1:1,5.

Släntytter ska skyddas mot erosion och nederbörd. Markarbeten utförs därför lämpligast vid torr väderlek.

Grundläggning och packning får inte utföras på tjälade massor och packning ska ej utföras vid nederbörd.

8.3 Fyllningsarbeten

Fyllning med innehåll av organiskt material ska schaktas ur vid grundläggning av bostäder. Påförda fyllnadsmassor rekommenderas att utgöras av materialtyp 2. Allt fyllningsarbete ska utföras i enlighet med AMA Anläggning 23.

Vid uppfyllnader på mer än 0,5 m rekommenderas packningskontroll. Packningskontroll kan utgå om uppfyllnad utförs med kontrollerat krossmaterial och packningsarbetet dokumenteras av entreprenören.

8.4 Anläggning av hårdgjorda ytor

Ytligt förekommande organiskt material rekommenderas att schaktas bort innan överbyggnad utförs inom området i syfte att minska risken för skadliga sättningar.

Överbyggnader rekommenderas att dimensioneras för förekommande friktionsjord vilket motsvarar materialtyp 2 och tjälfarlighetsklass 1.

8.5 VA-ledningar

Eventuella nya ledningar kan anläggas direkt på befintliga jordlager utan organiskt innehåll på frostfritt djup. Grundförstärkning eller förstärkt ledningsbädd anses inte behövas.

Grundläggning av ledningar ska utföras i enlighet med AMA Anläggning 23.

8.6 Grundvattensänkning

Vid schaktarbeten i närheten av eller under grundvattenytan ska grundvattennivån avsänkas till minst 0,5 m under planerad schaktbotten innan schakten tas ut.

Tillfällig avsänkning av grundvattennivån får endast utföras om det är uppenbart att varken allmänna eller enskilda intressen skadas genom erforderlig pumpning. I annat fall krävs tillstånd enligt miljöbalken.

Skulle temporära grundvattensänkningar bli aktuellt inom området bedöms detta kunna utföras med filterförsedda pumpgröpar/pumpbrunnar.

8.7 Markradon

Då marken utgörs av normalriskmark (inom det lägre intervallet) avseende markradon behövs radonskyddat byggande vid nybyggnation. Tätningar behöver utföras vid genomföringar, sprickor och håltagningar i konstruktioner mot mark. Ventilationssystemet kan utformas så att det i sig inte bidrar till att öka radonhalten inne i byggnaden.

9 Kompletterande undersökningar

Undersökningens omfattning uppfyller syftet att översiktligt kartlägga jordprofilen och jordlagrens egenskaper inom området.

Inför fortsatt detaljplanläggning av området, när planerade byggnaders utformning och laster är fastställda, rekommenderas att kompletterande geotekniska undersökningar utförs för att ta fram materialparametrar för grundläggning av de enskilda objekten. För sondering rekommenderas hejar-sondering (HfA).

Nu utförda sonderingar kan användas och utgöra del av underlaget vid dimensionering om dessa faller inom planerade byggnaders lägen.