



AM-GEO AB

Kornfibblan 8

PM-Stabilitetsutredning

Granskningshandling 2020-04-27

Paradoumo fastighets AB

AM – GEO
Toppvägen 22b
177 40 Järfälla

Innehållsförteckning

1.	Uppdrag	3
2.	Syfte.....	3
3.	Objektsbeskrivning	3
4.	Geotekniska Förhållanden.....	3
5.	Positionering	3
6.	Styrande Dokument Och Underlag	3
7.	Jordparametrar.....	4
8.	Släntstabilitetsutredningar	4
9.	Resultat.....	4
10.	Rekommendationer	5

Bilaga -1**Stabilitetsberäkningar**

1. Uppdrag

På uppdrag av Paradoumo fastighets AB, har AM-GEO AB utfört markstabilitetsutredning inför schakt och grundläggning av bostäder inom fastigheten Kornfibblan 8, inom stadsdelen Hässelby Villastad, Stockholms kommun.

2. Syfte

Syftet med utredningen är att klargöra de geotekniska förutsättningarna samt kontrollera släntstabilitet i samband med schakt och grundläggning av planerade bostäder.

Föreliggande rapport redovisar utförda beräkningar.

3. Objektsbeskrivning

Inom fastigheten Kornfibblan 8 planeras sex olika bostadshus med tillhörande förrådsbyggnader och uppställningsplatser för fordon. Planerade golvnivåer vid entréer ej fastställda i skrivande stund men antas variera mellan +28 och +29.

4. Geotekniska förhållanden

Topografi och ytbeskaffenhet

Nivåer på befintlig markyta där placering av byggnader varierar mellan ca +28 och +31. Idag utgörs marken till ytan av delvis uppfyllda massor.

Jordlagerförhållanden

Utförda markundersökningar indikerar att marken består huvudsakligen av överst fyllningsjord ovan friktionsjord på ett tunt lager av moränjord på berg.

Fyllningsjord: fyllningsjorden mäktighet variera mellan 0,8 och 1,75 m. Fyllningens hållfasthet har inte undersökt. Fyllningen består huvudsakligen av sand. Fyllningens sammansättning och mäktighet varierar sannolikt över området.

Friktionsjord: friktionsjord under fyllningen har påträffats samtliga undersökningspunkter. Friktionsjorden består troligen av silt, sand eller grus på morän (moränens sammansättning är ej undersökt). Friktionsjorden mäktighet i undersökta punkter varierar mellan 0,6 och 3,2 m.

Berg: Djup till berg har inte undersökt men bedöms variera mellan 3,4 och 4,5 m.

Grundvatten: dimensionerande grundvattennivå antas på +24.

5. Positionering

Redovisningen är utförd i koordinatsystemet sweref 99 18 00 och höjdsystemet RH2000.

6. Styrande dokument och underlag

Följande handlingar och normer har legat till grund för utredning, planering och projektering:

Underlag

- Resultat av tidigare utförda undersökningar utförda av AM-Geo, 2019-02-09.
- Nybyggnadskarta över kornfibblan 8 inom stadsdelen Hässelby Villastad, Stockholms stadbyggnadskontor, 2013-11-07.
- Översiktsplan, förslag-placering av bostadshus, skiss.

PM-markstabilitet

Normer

- TK Geo 13 Trafikverkets tekniska krav för geokonstruktioner TDOK 2013:0667.
- SS-EN 1997-1 "Eurokod 7: Dimensionering av geokonstruktioner – Del 1: Allmänna regler".
- SS-EN 1997-1 SS-EN 1997-2:2007 (Eurocode 1997-2): Dimensionering av geokonstruktioner – Del 2: "Markundersökning och provning". Med tillhörande nationella bilagor.

7. Jordparametrar

Sammanställning av jordparametrar -karaktäristiska värden redovisas i tabell 1.

Tabell 1. Hållfasthets- och deformationsegenskaper (medelvärde, \bar{x})

	Beteckning	Värde
Friktionsjord		
*Friktionsvinkel	ϕ'	26 - 27°
*Tunghet	γ'/γ	8/18 – 8/19 kN/m ³
*Deformationsegenskaper	E-modul	10 MPa
Befintlig fyllningsjord		
*Friktionsvinkel	ϕ'	25°
*Tunghet	γ'/γ	8/20 kN/m ³
*Deformationsegenskaper	E-modul	10 MPa
*Empiriska/erfarenhetsvärde		

8. Släntstabilitetsutredningar

Bedömning av markstabilitet

Fastigheten Kornfibblan angränsas av två fastigheter (Kornfibblan 6 och 7), i nordost, syd och sydost med kraftiga släntlutningar. Markstabilitet i samband med schakt för grundläggning av planerade bostäder inom fastigheten Kornbibblan har kontrollerat. Totalstabilitet har kontrollerats i en sektion tvärs genom befintlig slänt och antagna schaktbotten.

Stabilitetsberäkning har utförts för följande förhållanden:

- Schakt ned till underkant dräneringslager ca +27,5 för källarvägg med släntlutning 1:1.
- Schakt ned till underkant dräneringslager ca +28 för källarvägg med släntlutning 1:1,5.
- Beräkning har utförts med karaktäristiska värden.

9. Resultat

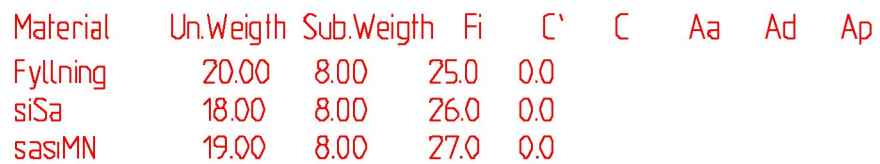
Beräkning har utförts för schaktdjup ca 2,5 m och 3 m under befintlig markyta. Enligt utförda beräkningar underskrids kravet för tillfredsställande stabilitet något för schaktdjup djupare än 2,5 m under befintlig markyta.

Tabell 2, Sammanfattning av stabilitets beräkningar.

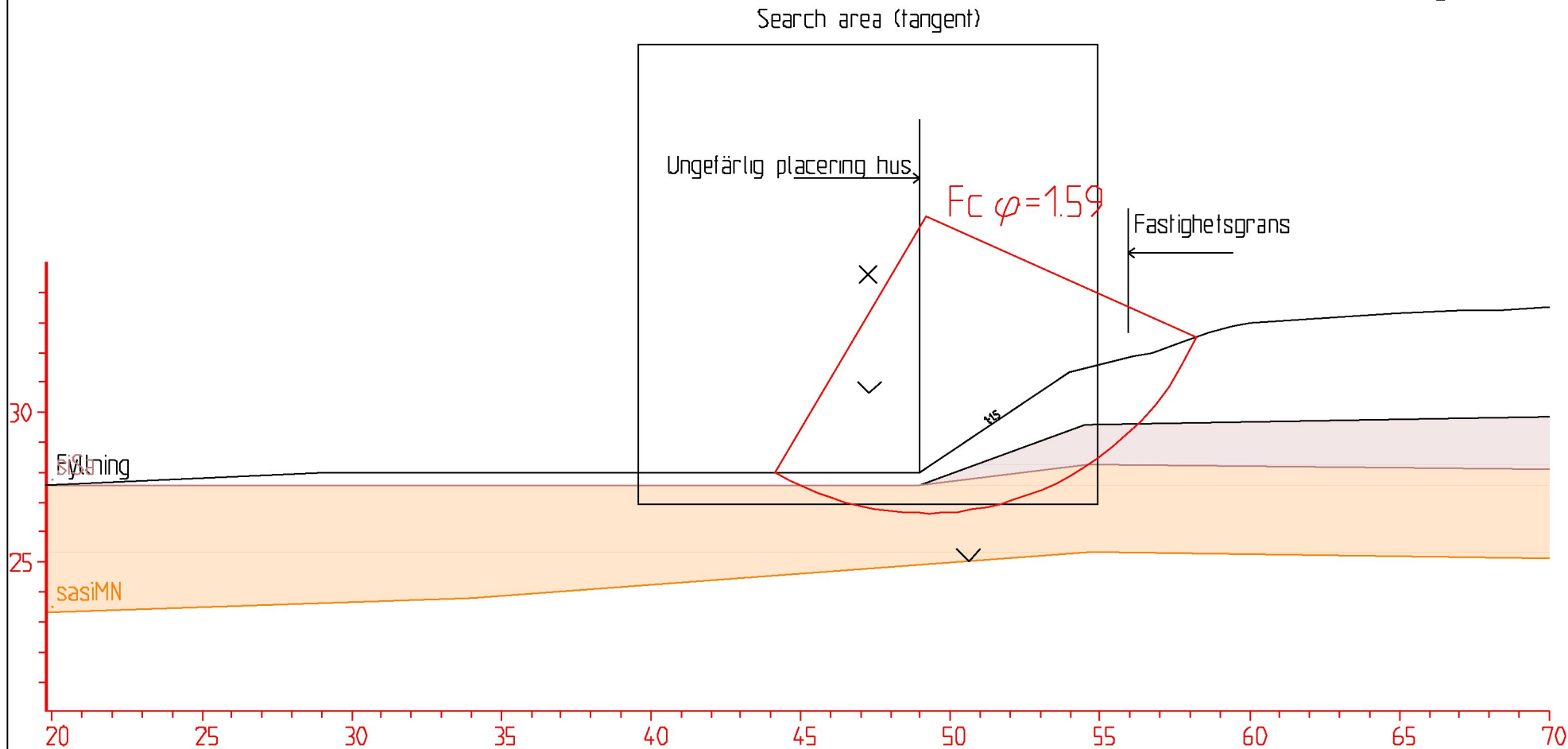
Beräkningssektion	Analysmetod	Säkerhetsfaktor	Lägsta godtagbara värde på säkerhetsfaktor i säkerhetsklass 3 (SK3), enligt TK Geo 13
Schaktbotten ca +28 (ca. 2,5 m. u b m y) släntlutning 1:1,5	$F_{c\phi'}$	1,31	1,4
Schaktbotten ca +27,5 (ca. 2,5 m. u b m y) släntlutning 1:1,5	$F_{c\phi'}$	1,59	1,4

10. Rekommendationer

Utförda beräkningar visar att ev. schakter för grundläggning av källarbyggnader ska inte överskrida 2,5 m under befintlig markyta. Släntlutning på 1:1,5 eller flackare ska väljas. Schakter djupare än 2,5 m under befintlig mark ska utföras med stödkonstruktioner.



Kornfibblan
AM-GEO
2020-04-26



Material	Un.Weight	Sub.Weight	Fi	C'	C	Aa	Ad	Ap
Fyllning	20.00	8.00	25.0	0.0				
siSa	18.00	8.00	26.0	0.0				
sasiMN	19.00	8.00	27.0	0.0				

Schaktbotten ca +28 Släntlutning 1:1.5

Kornfibblan
AM-GEO
2020-04-26