
PROJEKTERINGS PM/GEOTEKNIK

RIKSHEM AB

PLANEN 4

218107

PROJEKTERINGS PM GEOTEKNIK

2017-09-14

SWECO CIVIL AB

LINKÖPING GEOTEKNIK

UPPDRAGSLEDARE: EMMA BACKTEMAN

HANDLÄGGARE: EMMA BACKTEMAN

GRANSKARE: MAGNUS STRÖMHAG

Innehållsförteckning

1	OBJEKT	1
2	ÄNDAMÅL	1
3	UNDERLAG FÖR PROJEKTERINGEN	1
4	STYRANDE DOKUMENT	1
5	PLANERAD BYGGNATION	2
5.1	Utförda geotekniska undersökningar	2
5.2	Geotekniska parametrar	2
5.3	Härledda värden	2
5.4	Dimensionerande värden	2
6	GRUNDLÄGGNING	3

1 Objekt

På uppdrag av Rikshem AB har Sweco Civil AB utfört en översiktlig geoteknisk undersökning inför fortsatt projektering av flerbostadshus, se Figur 1 för översiktskarta över aktuellt undersökningsområde markerat med rött.



Figur 1. Översiktskarta över aktuellt undersökningsområde

2 Ändamål

Undersökningen syftar till att klargöra jordlager och ge grundläggningsförutsättningar samt underlag för dimensionering.

3 Underlag för projekteringen

Följande underlag har använts

- Markteknisk undersökningsrapport (MUR) upprättad av Sweco Civil AB, daterad 2017-09-14

4 Styrande dokument

- SS-EN 1997-1 och 2
- BFS 2015:6 EKS 10

5 Planerad byggnation

Inom aktuellt område planeras flerbostadshus om 4-5 våningar samt butiksverksamhet inom den nordvästra delen av området. Husen läge planeras vid befintliga parkeringsytor. Nya parkeringsmöjligheter planeras inom kvarteretsmark.

5.1 Utförda geotekniska undersökningar

Utförda undersökningar redovisas separat i Markteknisk undersökningsrapport (MUR/GEO), med tillhörande ritningar, daterad 2017-09-14.

5.2 Geotekniska parametrar

Jorden inom undersökningsområdet har okulärbedömts ned till som mest 1,4 m under befintlig markyta. Jorden utgörs generellt av friktionsjord, grusig sand och finsand, ned till som mest 1 m under befintlig markyta.

Fyllnadsjord har påträffats i tre undersökningspunkter (17S03, 17S06, 17S07) ned till som mest 1 m under markytan. I punkt 17S06 finns torrskorpelera med siltskikt, under fyllning, ned till 1,4 m under befintlig markyta. Under sedimenten följer sannolikt morän på berg.

Bergets nivåer har bestämts genom jordbergsondering. Nivåer varierar mellan +40,5 och +36,4 vilket motsvarar 0,9 och 0,6 m under befintlig markyta. Berg i dagen uppträder inom flera partier.

5.3 Härledda värden

För detaljer kring karaktäristiska värden hänvisas till markteknisk undersökningsrapport (MUR) för objektet, Sweco Civil AB. Karaktäristiska värden sammanställs i Tabell 1.

Tabell 1. Tabellvärden för fast lagrad jord

Jord	Tunghet γ [kN/m ³]	Skjuvhållfasthet τ [kPa]	Friktionsvinkel ϕ [°]	Elasticitetsmodul E [MPa]
Grusig morän	20	-	45	40
Sprängsten	18	-	45	50

5.4 Dimensionerande värden

Grundläggningen dimensioneras enligt BFS 2015:6 EKS 10, geoteknisk kategori 2. Plattgrundläggning medför DA3 med fasta partialkoefficienter på laster och materialparametrar, se Tabell 2 nedan för dimensionerande värden.

Tabell 2. Dimensionerande värden

Plattgrundläggning DA3	
$\gamma_f = 1,3$	
$\eta_f = 1,00$	
Jord	Friktionsvinkel [°]
Grusig morän	37
Sprängsten	37

6 Grundläggning

Med rådande förhållanden grundläggs byggnader ytligt på platta på naturlig friktionsjord eller avsprängt berg. Förekommande lös jord och fyllning schaktas bort. Ytligt berg förekommer inom området vilket kan kräva sprängning. Vid bergschakt grundläggs byggnader på krossad sprängsten om minst 0,5 m. Sprängbotten packas och tätas enligt angivelser i AMA 2017.

Mätning med gammaspektrometer indikerar att bergets radonhalt kan klassas som normalradon. Byggnader utförs med radonskydd.

Vid bergschakt föreligger risk för omgivningspåverkan på befintliga byggnader från vibrationer. Riskanalys avseende vibrationer samt besiktning av angränsande byggnader och anläggningar bör utföras innan bergschakt och packning inleds.