

GEOTEKNISKT PM

UPPDRAG Karlstad. Knapptad 2:8	UPPDRAGSLEDARE Anders Eriksson	DATUM 2020-02-18
UPPDRAGSNUMMER 12706216	UPPRÄTTAD AV Cristoffer Schnelzer	

Uppdrag

Detaljplan för Knapptad 2:8 har varit på samråd och länsstyrelsen vill få komplettering och förtydligande avseende de geotekniska förhållandena vid eventuellt höga vattennivåer, som kan leda till översvämning av området och därmed risken för marksättningar och stabilitetsbrott i jorden.

Föreliggande handling är en komplettering till upprättat Geoteknisk PM avseende ny detaljplan, arb.nr: 12706216, daterad: 2019-04-18, och behandlar sättningar och stabilitet för en höjning av området och lokalgata.

Underlag

Beställaren har tillhandahållit följande handlingar 2020-01-13:

- Planritning över planerade bostäder med aktuella marknivåer i PDF-format
- Minnesanteckningar från möte med Stadsbyggnadsförvaltningen daterat 2019-11-20

Tidigare utförda undersökningar

I området har tidigare geotekniska undersökningar utförts. Följande äldre handlingar utgör underlag i föreliggande PM.

- Karlstad, Västra Dingelsundet, Översiktlig geoteknisk undersökning – detaljplan. Uppdragsnummer: 233718800 datum 2017-03-14.
- Karlstad, Knapptad 2:29, Nya bostäder – grundläggning. Uppdragsnummer: 12706356 datum 2019-03-21

Sättningsberäkningar

Översiktlig sättningsberäkning har utförts med underlag från tidigare utförda undersökningar.

En dimensionerande högsta högvattennivå på +47,07 har använts för att ta höjd för vindpåslag. För att klara nivån +47,07 behöver befintlig markyta höjas med upp till c:a 1,3 m. Enligt tidigare utförda undersökningar inom området återfinns störst lermäktighet i området kring undersökningsspunkt 19SW21, med ca 8 m. Här erfordras en höjning med c:a 1,1 m för att säkerställa översvämningssnivån. Denna del av området bedöms vara dimensionerande i avseende på uppkomna sättningar. Med tidigare utförda laboratorieresultat på lerans sättningssegenskaper har här beräknats att sättningar på mellan c:a 5 à 10 cm kan uppkomma för denna markuppfyllnad.

Stabilitet

Stabilitetsberäkning är utförd för lokalväg i en dimensionerande sektion med en överbyggnad om 1,5 m. Tunghet fyllnadsmaterial är antagen till 18 kN/m³. Lerans skjuvhållfasthet är antagen till 20 kPa. Trafiklast är antagen till 20 kN/m². Beräknad säkerhetsfaktor mot stabilitetsbrott i jorden blir då c:a 2,4.

Sammanfattning

Sweco bedömer att det inte finns några geotekniska hinder för att etablera nya bostäder inom Knapptad 2:8 med en mark- och gatunivå på +47,07.

Val av grundläggning för byggnader och utformning av höjning av befintlig markyta dimensioneras i projekteringsskedet. Kompletterande geotekniskt undersökning erfordras i projekteringsskedet.

Karlstad 2020-02-18
Sweco Civil AB
Karlstad geoteknik



Cristoffer Schnelzer

Uppdragsledare



Tomas Norlander

Granskare









12706216_knappstad_2_8_PM_Revidering PM_sättningar_stabilitet

Slutgiltig revideringsrapport

2020-02-19

Skapad:	2020-02-18
Av:	Cristoffer Schnelzer (cristoffer.schnelzer@sweco.se)
Status:	Signerat
Transaktions-ID:	CBJCHBCAABAAey2Wd76hECt5kH9BYEUImCTBNuqEnPrV

”12706216_knappstad_2_8_PM_Revidering PM_sättningar_stabilitet” – historik

-  Dokumentet skapades av Cristoffer Schnelzer (cristoffer.schnelzer@sweco.se)
2020-02-18 - 14:40:38 GMT – IP-adress: 194.71.135.254
-  Dokumentet skickades med e-post till Tomas Nordlander (tomas.nordlander@sweco.se) för signering
2020-02-18 - 14:41:30 GMT
-  E-postmeddelandet har visats av Tomas Nordlander (tomas.nordlander@sweco.se)
2020-02-18 - 14:58:25 GMT – IP-adress: 90.230.188.244
-  Dokumentet har e-signerats av Tomas Nordlander (tomas.nordlander@sweco.se)
Signaturdatum: 2020-02-18 - 15:00:43 GMT – Tidskälla: server – IP-adress: 185.125.226.18
-  Dokumentet skickades med e-post till Cristoffer Schnelzer (cristoffer.schnelzer@sweco.se) för signering
2020-02-18 - 15:00:45 GMT
-  E-postmeddelandet har visats av Cristoffer Schnelzer (cristoffer.schnelzer@sweco.se)
2020-02-19 - 05:50:29 GMT – IP-adress: 155.4.237.65
-  Dokumentet har e-signerats av Cristoffer Schnelzer (cristoffer.schnelzer@sweco.se)
Signaturdatum: 2020-02-19 - 06:00:50 GMT – Tidskälla: server – IP-adress: 155.4.237.65
-  Signerat dokument har skickats med e-post till Cristoffer Schnelzer (cristoffer.schnelzer@sweco.se) och Tomas Nordlander (tomas.nordlander@sweco.se)
2020-02-19 - 06:00:50 GMT