



MARKS KOMMUN

OMRÅDE VID JÄRNVÄGSGATAN I SKENE.

PM BETRÄFFANDE GEOTEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR
DETALJPLAN.ORIENTERING

På uppdrag av Marks kommun, Stadsarkitektkontoret, har Statens Geotekniska Institut (SGI), bedömt de geotekniska förutsättningarna för detaljplan för ett område mellan Järnvägsgatan och Vallgatan i Skene. Bedömningen baserar sig på fältbesiktning samt på resultatet av närliggande geotekniska undersökningar.

TIDIGARE UTFÖRDA GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR

För planering och utbyggnad av området vid Lindängs servicehus, som ligger öster om Kronogatan och ca 100 m öster om servicehus, planområdet, har flera geotekniska undersökningar utförts. Undersökningsresultatet finns redovisade i följande utredningar:

- Sjuhäradsbygdens Arkitekt och Ingenjörkontor:
"PM angående utförda grundundersökningar på Skene Kronogården 3:1 i Skene Köping" dat 1966-06-30.
- VIAK AB: "Yttrande över grundförhållandena för blivande ålderdomshem i Skene" dat 1969-06-02.
- Konsultföretaget GF: "Marks kommun kv Bonden Stadsplan. Stabilitetskontroll. Utlåtande över geoteknisk undersökning. Uppdrag 34302084230 daterad 1984-02-08.

De båda förstnämnda undersökningarna omfattade vikt- och slagsandning samt störd provtagning för jordartsbestämning. Den sistnämnda undersökningen, vid kv Bonden, utfördes för stabilitetskontroll för ravin-slänten strax öster om servicehuset Kronogatan 10. Denna undersökning omfattade, förutom utsättning och avvägning, trycksondering, störd provtagning, vingsondering och porttrycksmätningar.

Stabiliteten för bostadsområdena söder om Hedbovägen som ligger ca 300 m söder om Järnvägsgatan, utreddes under även 1980-1982.

Resultat redovisas i följande utlåtande:

- Konsultföretaget GF: "Marks kommun, Hedboområdet. Stabilitet. Utlåtande över geoteknisk undersökning". Uppdrag 34306049230 dat 1982-09-09.

Undersökningarna, som bland annat har omfattat spets- och portryckssondering, störd och ostörd provtagning med laboratorieanalyser, vingborrning och portrycksmätningar har syftat till att ge underlag för detaljerade stabilitetsberäkningar av den branta och höga slänten ner mot Viskan.

TOPOGRAFI OCH JORDLAGERFÖLJD

Nivåskillnaderna inom planområdet är små.

Öster om Lindäng servicehus och ca 200 m öster om plangränsen finns en ravinbildning som går ner mot Viskan. Norr om järnvägen är ravinen ca 10 m djup och söder om järnvägen ca 15 m.

Avståndet till släntkrönet ner mot Viskan i söder är 400 m. Marken är relativt plan fram till släntkrönet - nivåskillnaden ner till Viskan är ca 30 m.

Jordlagerföljden inom planområdet har ej undersökts. Med ledning av närliggande undersökningar bedöms jordlagren sannolikt bestå av fast lera till relativt stora djup. Vid Lindängs servicehus, ca 100 m öster om planområdet finns fast lera till ca 15-30 m djup underlagrad av friktionsjord. Ytlagren består under mulljorden av torrskorpelera, delvis med inslag av sandig lera och lerig silt, ner till ca 3 m djup.

Det är troligt att jordlagerföljden inom planområdet är likartad. Inslagen av sand och silt i ytlagren kan vara större och delar av området kan vara uppfyllt.

Leran inom området är normalt överkonsolid vilket innebär att måttliga tilläggsbelastningar endast ger små sättningar.

STABILITET

I ravinslänten öster om Lindängs servicehus är stabiliteten nu godtagbar efter genomförd störfyllning och dränering.

För den del av ravinen, som ligger söder om järnvägen är nivåskillnaderna större och ravinslänterna brantare. Stabiliteten för området närmast ravinslänterna är sannolikt otillfredsställande.

Enligt GF:s undersökning för Hedboområdet är även stabiliteten för slänterna mot Viskan i söder otillfredsställande med beräknade säkerhetsfaktorer på 1,2 - 1,3 för partierna närmast bakom ravinkrönen.

Avståndet mellan nu aktuellt planområde och ravinslänterna är dock så stort att stabiliteten för planområdet är tillfredsställande.

REKOMMENDATIONER

Aktuellt planområde, beläget mellan Järnvägsgatan och Vallgatan, Portgatan och Örbyvägen kan utnyttjas för bostadsbebyggelse.

Med hänsyn till totalstabiliteten kan rimliga uppfyllnader samt belastning från byggnader accepteras.

Kompletterande geotekniska undersökningar erfordras som underlag för detaljprojektering och val av lämpliga grundläggningssätt.

Eventuell pålning inom området utföres så att stabiliteten för ravinslänterna ej äventyras. Om pålgrundläggning erfordras skall den geotekniska undersökningen även omfatta stabilitetskontroll av ravinslätten söder om järnvägen. Om stabiliteten är låg (d v s en beräknad säkerhetsfaktor $< 1,3$ vid dränerad och odränerad analys) skall porttrycksövervakning och rörelsemätningar ske i samråd med geotekniker.

STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT
Avd för Anläggningsgeoteknik
Göteborgskontoret *

Jan Schälin

Åke W Johansson

* c/o Vägverket, Nya Tingstadsgatan 1, 422 44 HISING BACKA
Tel 031-65 65 00