

sp/134/2 Drivri området

BÅSTAD
PLANERAT BYGGNADS-
OMRÅDE
NR 4

GEOTEKNISKT UTLÅTANDE

Inledning

På uppdrag av Båstads köping har Kjessler & Mannerstråle AB utfört översiktliga geotekniska undersökningar för 6 st planerade byggnadsområden inom köpingen. Tidigare har lämnats geotekniska utlåtanden för områdena 1, 2 och 3 i denna serie, och föreliggande utredning avser således det fjärde området. Detta är beläget i den östra delen av dalgången som går söderut från Båstad, och omfattar området mellan järnvägen och ån på en sträcka av ungefär 700 m.

Undersökningen har i första hand inriktats på markens lämplighet för olika typer av bebyggelse och är i allmänhet inte tillfyllest för detaljutformning av enstaka byggnaders grundläggning.

Utförda undersökningar

Fältarbetet utfördes under december 1967 under ledning av ingenjör B. Leo från vårt hälsingborgskontor, och omfattade följande (se även planen, ritning -401).

1. Viktsondering till fast botten i 27 punkter i princip i 100 x 100 m rutnät.
2. Slagsondering med motorslagborr (typ Pionjär) i 8 av ovanstående punkter
3. Provtagning med spad- eller skruvborr i 22 hål.
4. Grävning av 2 st provgropar med grävmaskin.
5. Uppmätning av förekommande grundvattenytor i provhålen.
6. Inmätning och avvägning av borrhålen.

De upptagna proverna har klassificerats vid vårt geotekniska laboratorium i Göteborg. Jordarterna redovisas tillsammans med borrhingsresultaten på sektionensritningarna -402 till 408. Marklinjen som visas på sektionerna har tolkats från nivåkartan och kan i vissa fall avvika något från de i fält avvägda borrhålen.

Topografi och grundförhållanden

Från ett plant och lågtliggande område närmast ån i nordväst stiger marken mot syd och öst. Höjdskillnaden mellan områdets nordvästra och sydöstra hörn upp går således till ca 30 meter. Marken utgöres i huvudsak av åker- och trädgård fält och området omfattar endast enstaka spridda byggnader.

Området kan med hänsyn till grundförhållanden grovt uppdelas i tre partier, se planen. Det lägst belägna partiet i nordväst innehåller lösa organiska jordlager i form av dy och dyigt material. Dessa lager kan ha en mäktighet av 3-4 m och synes i allmänhet vara överlagrade av ett ungefär metertjockt fastare lager av sand och mo. Under dylagren vidtager åter fastare jordlager av lera eller friktion jord.

Lera förekommer i huvudsak öster om vägen som går genom området, och inom ett parti som sträcker sig ca 250 m söderut från områdets norra begränsning. Lerans egenskaper har inte närmare undersökts i detta skede, men den är moig och mjällig, och enligt sonderingarna medelfast. Lerlagrets mäktighet synes uppgå till högst 5-8 m, och fastheten ökar tämligen snabbt under ca 4-5 m djup. I gränsen mot det lägre markområdet överlagras leran i vissa fall av organiska lager (dylager) av varierande mäktighet.

Inom större delen av området - från södra kanten och ca 450 m norrut - utgöres undergrunden av fasta jordlager, till övervägande del sand och mo med viss halt av grus och sten. Dock förekommer även här skikt av lera och lerigt material i begränsad omfattning.

Jordlagrens totala mäktighet har inte närmare undersökts. Borrningarna har i regel stoppats mot sten, block eller berg på högst ca 10 m djup. I en del fall har viktsonden stoppats på små djup på grund av för stort vridmotstånd, medan motorslagborrning (Pionjär) har kunnat utföras ytterligare 4-5 m ned. Detta tyder på att jordlagren är steniga, eller innehåller steniga skikt. Berg nära markytan kan förekomma i den höjdrygg som ligger ungefär mitt i områdets västra del (hål 4022).

Grundvattenytan som har uppmätts i öppna hål stiger med marken från nivån +8.5, eller ca 1.5 m under markytan i det nordvästra hörnet till ca +36 i syd-öst, d. v. s. ca 3 m under mark. Närmast ån ligger grundvattnet troligtvis strax över dennas nivå, d. v. s. omkring +15 mitt i området respektive +20 i den södra delen.

Geoteknisk bedömning

Grundläggning

Inom områdets södra del (söder om "lergränsen", se planen) kan grundläggning av hus upp till 2-3 våningar i allmänhet ske utan grundförstärkning. Lokala ojämnheter i grunden kan dock inte uteslutas, varför en närmare kontroll bör göras - eventuellt i samband med grundschaten. Om begränsade skikt av lösare jord påträffas, kan dessa då grävas bort och ersättas med packat friktionsmaterial.

Även inom områdets nordöstra del ("lerområdet", se planen) kan grundläggningsförhållandena anses som relativt goda. Mindre hus, av typ villor och kedjehus kan i allmänhet grundläggas på hel bottenplatta. Samma grundläggningsätt kan troligen användas även för något större hus, exempelvis tvåvåningshus och radhus, men risken för ojämna sättningar måste här beaktas. Grundläggning av stora byggnader kan medföra behov av pålning eller annan grundförstärkning, om inte byggnaden utföres med källare som kompenserar större delen av vikten. För detta område gäller i övrigt att detaljplanering av bebyggelse bör föregås av en närmare geoteknisk undersökning.

Det lägst belägna partiet i nordväst lämpar sig inte utan vidare för bebyggelse på grund av de stora sättningar som därvid uppkommer i dylagren. Dessa lager torde i så fall få grävas bort och ersättas med friktionsmaterial.

Marken torde dock kunna utnyttjas för andra ändamål, exempelvis idrottsplats såsom planen antyder. Detta kommer emellertid med sannolikhet att medföra uppfyllning på mark och därmed vissa långsamma sättningar, som kan ge ojämnheter i den färdiga ytan. Sättningarna kan eventuellt påskyndas genom att fylla ut massor med viss (1-2 m) överhöjd som sedan tas bort innan marken ställes i ordning.

Schakt för ledningar o. d.

Utanför dyområdet kan schaktning för ledningar o. d. utföras till 3-4 m djup utan avstyvning, med schaktväggarna i lutning 1:1 respektive 1:2. För djupare schakt inom lerområdet, samt i närheten av byggnader o. d. kan spontning bli nödvändig. Skikt av flytbenäget material kan förekomma lokalt och nödvändiggöra särskilda åtgärder vid schakt under grundvattenytan.

Inom dyområdet torde schaktning medföra vissa svårigheter dels med hänsyn till stabiliteten, dels med hänsyn till inströmmande vatten. Spontning eller andra åtgärder kan därför komma att erfordras även vid mindre schaktdjup. För ledningar i mark bör även sättningsrisken beaktas, i synnerhet om marken kommer att belastas av uppfyllning eller dylikt.

Göteborg den 16. 8. 1968

KJESSLER & MANNERSTRÅLE AB

Per Riise

Tillägg beträffande nytt stadsplaneförslag

Sedan föreliggande utredning gjordes har ett nytt stadsplaneförslag upprättats (daterat oktober 1976). Vid genomgång av detta förslag finner man följande.

- a. Området längst i nordväst där lösa ytlager av gyttja förekommer har utlagts för idrottsändamål samt till vägreservat.
- b. Området har i övrigt planerats för lättare bebyggelse - bostäder och småindustri - huvudsakligen i en våning.

Sammanfattningsvis överensstämmer planen väl med de rekommendationer som gavs på grundval av den tidigare undersökningen. Fortfarande gäller de reservationer som då anfördes beträffande schakt- och fyllningsarbeten inom det nordvästra, lösa partiet, samt nödvändigheten att komplettera undersökningen innan grundläggningen av husen bestäms i detalj.

Göteborg i oktober 1976

KJESSLER & MANNERSTRÅLE AB

Per Riise
Per Riise

Tillhör

Båstads kommunfullmäktiges

beslut den 25/5 1977 s. 17

betygar i tjänsten

Annika Pohl

PR/RN

PR/IJ 340151