



VBB VIAK

WENNERGRENS BYGGNADS AB
KARLSBORG
RÖDESUND
BOSTADSHUS
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

RAPPORT OCH PROJEKTERINGS-
ANVISNINGAR

21551.151557

Jönköping 1990-02-04

WENNERGRENS BYGGNADS AB
KARLSBORG
RÖDESUND
BOSTADSHUS
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

RAPPORT OCH PROJEKTERINGS-
ANVISNINGAR

Till rapportdelen hör: Jordprovstabell
Beteckningar för geotekniska undersökningar blad 1-4
Ritning 21551.151557-1
Borrplan
Ritning 21551.151557-2

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

I Rapportdel

- I:1 Uppdragets omfattning
- I:2 Underlag
- I:3 Områdesbeskrivning
- I:4 Fältarbete

II Projekteringsanvisningar

- II:1 Planerad bebyggelse
- II:2 Geoteknisk översikt
- II:3 Befintlig bebyggelse
- II:4 Grundläggning. Dimensionering
- II:5 Dränering
- II:6 Hårdgjorda ytor
- II:7 Schakt och länshållning
- II:8 Kontroller

I Rapportdel

I:1 **Omfattning**

På uppdrag av Wennergrens Byggnads AB utfördes i december månad 1990 en geoteknisk undersökning för planerade bostadshus i Rödesund Karlsborg. Rödesund är beläget i Karlsborgs norra del. Undersökningen är avsedd som projekteringsunderlag.

I:2 **Underlag**

Som ritnings- och utsättningsunderlag har använts av Wennergrens Byggnads AB tillhandahållet ritningsunderlag i form av arkitektskiss daterad 90-11-23.

I:3 **Områdesbeskrivning**

Det undersökta området utgöres av i huvudsak plan tomtmark. På tomterna finns en viss äldre bebyggelse i form av ett bostadshus och förråd. Enstaka fruktträd finns också inom området.

I:4 **Fältarbete**

I fält har arbetet bestått i trycksondering och skruvprovtagning med Geotech Borrbandvagn 604D. Samtliga borrhull har avvägts.

Utgångspunkt för avvägningen har varit pp 507 med höjden +89.784 och belägen i korsningen Storgatan - Torggatan.

Vid undersökningstillfället (december -90) förekom nederbörd i form av snö. Snötäcket var ca 15 cm. Fältarbetet utfördes av ing Lars Freding.

II Projekteringsanvisningar

II:1 **Planerad bebyggelse**

Inom området avses byggas en- och tvåvåningshus utan källare. Husens placering inom området framgår av bifogade ritning -1. Husen skall byggas med betongstomme.

II:2 Geoteknisk översikt

Jorden inom området utgöres under förekommande mylla och något grusig sand (0.1 m - 0.2 m) av i huvudsak sand ned till 4.0 - 4.5 m under markytan. Sanden är skiftande siltig och grusig och fast lagrad. Ned till 0.5 - 1.0 m's djup förekommer mulljord och växtdelar (i punkt 5 även torv) inblandat i sanden. Under sanden påträffas silt ned till mellan 5 - 6 m's djup. Silten överlagrar i sin tur lera. På mellan 8 till 9 m's djup under markytan förekommer friktionsmaterial sannolikt morän.

Grundvattennivån vid undersökningstillfället låg på ca +88.2. Grundvattennivån följer vattenståndet i Vättern. Vid högvattenyta i Vättern kan grundvattennivån inom Rödesund förväntas ligga kring +89.0 och något över.

II:3 Befintlig bebyggelse

Inom områdets norra del finns en viss bebyggelse. Bl a ett 2-plans bostadshus i trä som skall rivas.

Vidare finns ett antal (4 st) förrådsbyggnader i trä. På tomten Rödesund 25 finns ett 1½-plans putsat bostadshus.

Tomten fick vid undersökningstillfället ej beträdas då marken var i privat ägo.

II:4 Grundläggning. Dimensionering

För planerade byggnader skall tillämpas geoteknisk klass GK 2 enligt Boverkets nybyggnadsregler NR 6:33 (BFS 1988:18). Objekten hänföres till säkerhetsklass 2 kap 6:11 enligt samma regler.

De planerade bostadshusen (1- och 2-våningar utan källare) föreslås grundläggas frostskyddat med utbredda plattor i naturligt lagrad sand eller på packad fyllning sedan mull- och myllablandad sand urschaktats. I vissa delar se t ex punkt 2 och 5 erfordras utskiftning av jordmaterialet ned till ca 1 m's djup beroende på lös lagringstäthet och förekomst av organisk jord.

Plattorna dimensioneras enl SBN 80 kap 23:2332 jordart fast lagrad finsand med max tillåten medeltryckpåkänning $\sigma_m \text{ max} = 0.4 \text{ MPa}$. Dimensionerande bärförmåga R_d i brottsgränstillstånd beräknas enl NR-88 kap 6:354.

Ev fyllning under husen (där urskiftning måste utföras) packas till min 90% mod proctor. Fyllningen utföres enl MARK AMA83 kap C1.122. Utbredning i schaktbotten enligt fig 23:234 i SBN 80.

Vid packning av de första skikten måste arbetet noga övervakas så att flytjord ej bildas i schaktbotten. Vid sådana tendenser packas med icke vibrerande redskap alt. användes makadam till första packningsskiktet.

II:5 Dränering

Under husen utlägges dränerande och kapillärbrytande skikt. Med fördel kan kapillärbrytande skikt bestå av markskiva. På grund av att grundvattennivån under vissa perioder kan ligga högt (kring +89.0) måste dränerande och kapillärbrytande lager utläggas över denna nivå och med stor omsorg. Det rekommenderas även om kapillärbrytande skikt består av markskiva att dränerande skikt av makadam utföres 150 mm tjockt. Användes enbart makadam till dränerande och kapillärbrytande skikt föreslås skiktets tjocklek till 250 mm.

II:6 Hårdgjorda ytor

Hårdgjorda ytor dimensioneras enligt MARK AMA 83 jordartsgrupp B enligt tabell D/1. Där lokalt fyllning av t ex sandig silt (se punkt 5) förekommer dimensioneras efter grupp D2.

II:7 Schakt och länshållning

Jorden är mycket lättschaktad. Vissa grundrester från riven bebyggelse kan förväntas påträffas. På grund av det högt liggande grundvattnet schaktas med försiktighet i schaktbotten så att flytjord ej bildas. Vid schaktning under grundvattenytan erfordras grundvattenavsänkning med wellpoint.

Jönköping 1991-02-04

VBB VIAK

Mark



Olof Yölmevik

21551.15.1557
KARLSBORG RÖDESUND

BILAGA

JORDPROVSTABELL

Borr- håls- nr	Provtag- nings- djup m	Gäller mellan djupen m	Geologisk benämning	Tjälfar- lighets- grad/grupp
5	0.6	0.1-1.0	Fyllning Brun mullhaltig sandig silt	III
8	0.7	0.4-1.0	Brun sand	I
10	1.4	1.0-2.0	Brun grusig sand	I
	2.6	2.0-2.8	Brun sand	I

VIAK AB 1991-01-11