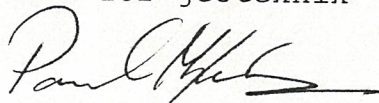


UTLÅTANDE ÖVER ÖVERSIKTLIG GEOTEKNISK
UNDERSÖKNING FÖR ÅHUS HAMN
KV EJDERN OCH VALEN,
KRISTIANSTADS KOMMUN

Kristianstad 850403

K-KONSULT i Kristianstad
Avd för geoteknik



Paul Myhrberg



Bengt Göransson

Uppdragsnummer: 51016-566-21

UTLÅTANDE ÖVER ÖVERSIKTLIG GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
FÖR ÅHUS HAMN KV EJDERN OCH VALEN,
KRISTIANSTADS KOMMUN

Detta utlåtande är avsett att utgöra underlag för det fortsatta planarbetet och är således ej avsett att ingå i förfrågningsunderlag utan måste i sådana fall omarbetas enligt gällande AMA-texter.

BILAGOR:

Bilaga nr 1	Jordprovstabell
Bilaga nr 2	Siktkurvor
Bilaga nr 4	Beteckningar vid geotekniska undersökningar (SGF:s blad 1-4)

RITNINGAR:

Ritning nr	1180:190-01	Borrplan
Ritning nr	1180:190-02	Borrsektioner

ORIENTERING

UPPDRAGSGIVARE

Kristianstads kommun

OBJEKT

Undersökningen avser ett ca 4,0 ha stort planområde inom Kv Ejdern och Valen i Åhus. Inom området planeras hårdgjorda ytor för lastterminaler samt diverse byggnader.

SYFTE

Undersökning har syftat till att översiktligt klargöra jordlagrens utbredning och uppbyggnad samt egenskaper ur geoteknisk synpunkt som underlag för det fortsatta planarbetet.

UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

TID

Under vecka 11 i mars månad 1985

FÄLTARBETSLEDARE

Ingenjör Arne Kvist

FÄLTARBETEN

Maskinell viktsondering i 5 punkter.
Tagning av störda prover med skruvprovtagare i 5 punkter.

Observation av fri vattenyta i provtagningspunkterna. Lägesbestämning av borrhöjningarna.

LABORATORIEARBETEN

Upptagna proverna har jordartsklassificerats okulärt. På representativa prover har kornfördelningskurvor bestämts genom siktning med dispergering och tvättning. Jordartsklassificering har utförts enligt 1981 års system.

INMÄTNING

Borrhöjningarna har inmätts ortogonalt från befintliga fastigheter och fastighetsgränser. Borrhöjningarnas höjdläge har bestämts genom rätlinjig interpolering från rutnät.

UNDERSÖKNINGSRESULTAT

OMRÅDESBESKRIVNING

Det undersökta området utgörs av småkuperad barrskogsbevuxen tomtmark med ett antal befintliga byggnader (jfr ritn -01).

JORDLAGER

Jordlagren i provtagningshålen utgörs av sand, i huvudsak mellansand, som närmast markytan är något mullhaltig till ca 0.1-0.2 m djup (jfr bilaga 1 och 2).

I borrhöjning 4 noterades dock torv till ca 0.35 m djup under markytan och därunder sten.

Provtagningarna har avbrutits på ca 2.0-3.0 m djup.

Enligt utförda sonderingar är jordlagren i borrhöjningarna i regel fast lagrade med en mot djupet allt fastare lagring. I borrhöjning 3 har dock halvfast lagring noterats mellan ca 0.6-1.6 m djup.

Sonderingarna har avbrutits på ca 3-5 m djup.

TJÄLFARLIGHET

De upptagna proverna har bedömts som icke tjäl-
farliga.

YT- OCH GRUNDVATTENOBSERVATIONER

Vid undersökningstillfället noterades fritt stående vatten i provtagningshålerna på ca 1.0-1.2 m djup under markytan. Vattenytornas nivå styrs sannolikt av vattenståndet i havet.

ÖVERSIKTLIGA GEOTEKNISKA REKOMMENDATIONER

GRUNDLÄGGNING

Områdets jordlager utgör fränsett den något mullhaltiga sanden och torven god byggnadsgrund ur bärighets- och sättningssynpunkt. Inom området bedöms således grundläggning kunna ske frostfritt med utbredda plattor/sulor eller hel kantförstyvad bottenplatta direkt på naturjord eller på packad fyllning, sedan all organisk jord, mullhaltig sand och torv, bortschaktats.

Tillåten grundpåkänning kan översiktligt beräknas enligt SBN 80 kap 23 med n -värden som för halvfast lagrad mellansand. Dock bör σ_{max}^m begränsas till ca 120 kPa. Vid eventuella uppfyllnader varierar n -värdet med fyllnadsmaterialets sammansättning.

Golv kan utföras som golv på mark sedan all organisk jord bortschaktats. Under golv skall ett minst 0,15 m tjockt skikt av tvättad och kapillaritetstestad singel eller makadam utläggas, vilket samtidigt är dränerande och kapillärbrytande. Alternativt kan ett skikt med 0,15 m grus, med sådan kornfördelning att högst 5 viktprocent av materialet vid siktning passerar maskvidden 2 mm ($d_5 > 2$ mm), godtas. Med tanke på de relativt höga grundvattenytorna som tidvis förekommer inom området bör golv på mark ej utföras lägre än i nivå med nuvarande markyta.

DRÄNERING

Dränering för byggnader utföres enl SBN 80 kap 32. Speciellt måste dock beaktas att förekommande jordarter är erosionskänsliga och således kan sätta igen dräneringsledningar och dränerande lager, därför bör dessa förses med någon form av filter t ex fiberduk.

Inom området bör hus med källare undvikas.

SCHAKT- OCH MARKARBETEN

Jorden bedöms vara tämligen lättschaktad vid schakt i torrhet. I vattenmättat tillstånd är jorden flytbenägen och flytjordsproblem kan uppstå vid regn, snösmältning och vid schaktning under grundvattenytan varför all schaktning måste ske i torrhet. Vid schakter över grundvattenytan bedöms slänter kunna utformas med lutning på ca 1:1 - 1:2. I övrigt får slänthlutning utredas från fall till fall efter samråd med geotekniker.

Markplaneringen bör bedrivas så att god ytvattenavrinning möjliggörs. Eftersom förekommande jordarter är mycket flytbenägna är det viktigt att allt schakt- och fyllningsarbete sker i torrhet.

Med hänsyn till områdets närhet till havet måste enligt ovan stor omsorg ägnas åt höjdsättning av dräneringar och va-ledningar.

Infiltration av dagvatten inom området är möjlig, men dimensionering och utformning av magasin bör ske i samråd med geotekniker i samband med detaljprojektering. Man måste dock vara observant på grundvattens ytans tidvisa höga nivå.

Befintligt material, den organiska jorden undantagen, kan användas vid uppfyllnader för tomtmark samt för terrassering av körytor efter samråd med geotekniker.

Fyllningar för byggnader och körytor utföres enligt SBN 80 kap 23.

Vägar och körytor kan dimensioneras enligt tillämplig dimensioneringstabell i Mark AMA 83 för underbyggnad Grupp B.

VA-LEDNINGAR

VA-ledningar kan läggas utan andra förstärkningsåtgärder än normal ledningsbädd.

SLUTKOMMENTAR

Den fortsatta projekteringen bör bedrivas i samråd med geotekniker, i synnerhet vad gäller utformning av infiltrationsanläggningar. Dessutom måste sedan exakta byggnadslägen bestäms kompletterande undersökningar avseende tillåtna grundpåkänningar utföras.

PROVTABELL A
Datum

1985-04-02

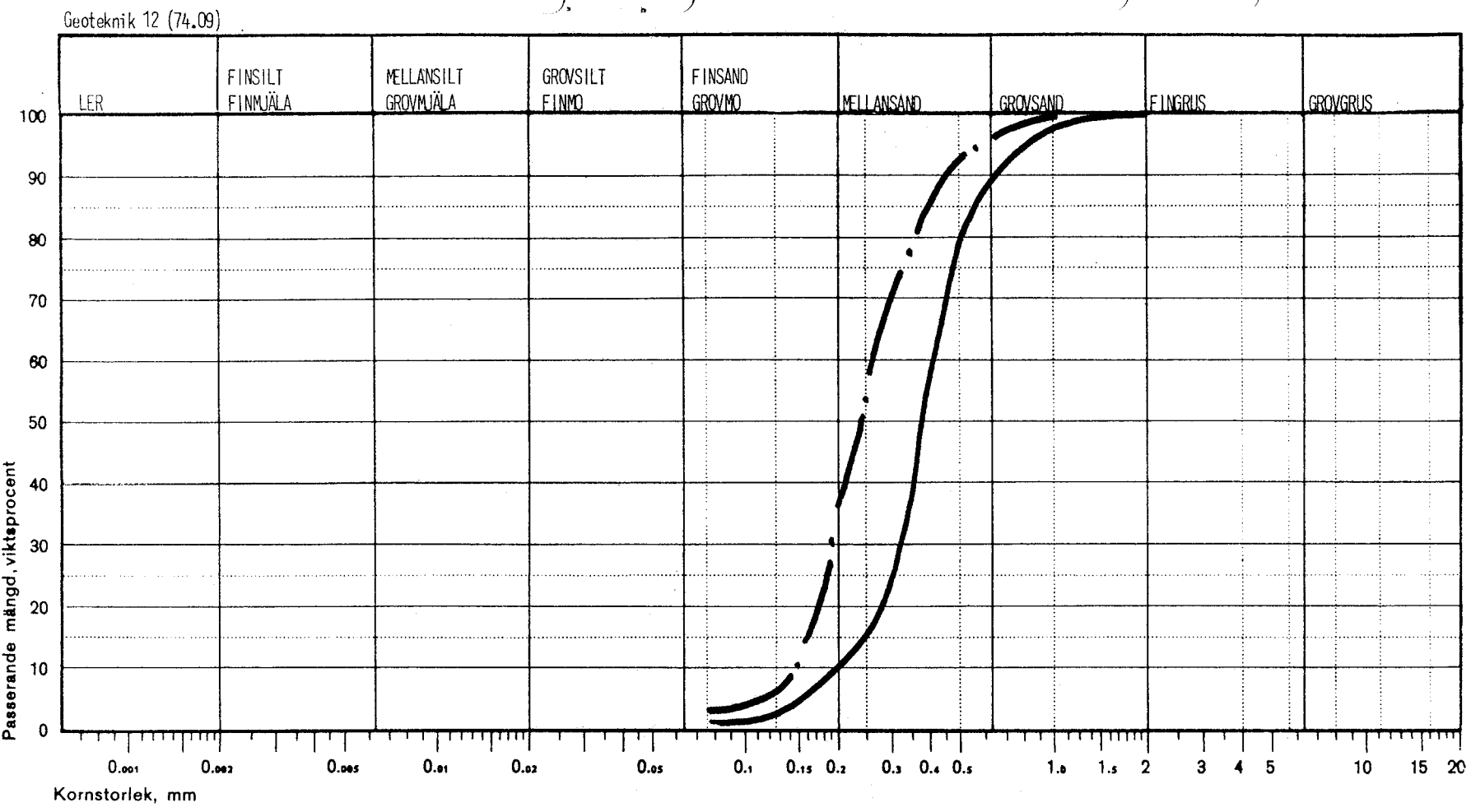
Uppdrag Översiktlig geoteknisk undersökning för Åhus hamn, Kv Ejdern och Valen, Kristianstads kommun				
Uppdragsnummer 51016-566-21			Datum för undersökning	Utfört av AK
Borrhål och provtagningsdatum	Djup m u my/provtagningsnivå	Provtagnings-sätt	Jordart	Vatten m u my
1	0,0-0,1 0,1-2,0	Skr "	Något mullhaltig sand Mellansand	1,2
2	0,0-0,2 0,2-2,0	Skr "	Något mullhaltig sand Sand	1,0
3	0,0-0,15 0,15-3,0	Skr "	Något mullhaltig sand Sand	1,1
4	0,0-0,35 0,35-2,0	Skr "	Lågförmultnad torv Sand	1,0
5	0,0-0,15 0,15-2,8	Skr "	Något mullhaltig sand Finsandig mellansand	-

Uppdrag Översiktlig geoteknisk undersökning för Åhus hamn, Kv Ejdern och Valen, Kristianstads kommun

Uppdragsnummer
 51016-566-21

Datum för undersökning

Utfört av
 PM



BETECKNING	Borrhål Provgröp, nr	Djup m u ny Nivå	Stenhalt %	
_____	1	0,1-2,0	-	Mellansand
_____ . _____	5	0,15-2,8	-	Finsandig mellansand