

HYNDEKULLAOMRÅDET, RONNEBY  
STADSPLAN. KALLEBERGA 8:198 M.FL.  
ÖVERSIKTLIG GEOTEKNISK UTREDNING

KARLSKRONA 1980-11-13

AB JACOBSON & WIDMARK  
BORGÄSTAREGATAN 9  
BOX 38  
371 21 KARLSKRONA  
TEL. 0455 - 194 15

HANDLÄGGARE: JAN WIDERSTRÖM  
MATS GRANSTRÖM

1980-11-13

9 018 112 B

HYNDEKULLAOMRADET, RONNEBY  
STADSPLAN KALLEBERGA 8:198 M.FL  
ÖVERSIKTLIG GEOTEKNISK UTREDNING.

---

Denna utredning behandlar grundförhållandena inom den nordvästra delen av Hyndekullaområdet (norr om Kallingegölen). För detta område föreligger "Förslag till ändring och utvidgning av stadsplan", upprättat av plankontoret i Ronneby i september 1980. Av detta förslag framgår att området skall utnyttjas för bostadsändamål (enfamiljshus) med tillhörande vägar och planer mm. De planerade bostadsområdena har markerats ungefärligt på bif. ritning nr. 2:1.

Utförda undersökningar

J&W har utfört en översiktlig geoteknisk utredning - främst omfattande geobildtolkning - inom hela Hyndekullaområdet, vilken redovisats i särskild handling. Inom det nu aktuella området har även viss fältkontroll utförts genom sticksondering, vingsondering (med mossvingborr) och provtagning med skruvprovtagare.

Resultatet av utförda fält- och laboratorieundersökningar framgår av bifogad ritning nr. 2:1 och tabell nr. 1-2 (sammanställning av fält- och laboratorieresultat).

Terräng och jordarter.

Terrängen utgörs inom större delen av området av skogsmark med berg i dagen och morän. Norr om Kallingegölen förekommer dock ett omfattande torvmarksparti. I torvmarken finns en ca 60 m lång och 20 m bred göl med ca 3 m vattendjup.

Jorden består inom torvmarkspartiet av 0 - 7,5 m organisk jord (torv och dytorv) som via ett lager av silt troligen vilar på morän. Tjockleken hos torven framgår närmare av djupkurvor på ritning nr. 2:1.

1980-11-13

9 018 112 B

Torven är mycket lös med en oreducerad skjuvhållfasthet enligt vingsondering av ca 10 kPa ( $1 \text{ Mp/m}^2$ ) i ytan och ca 3 - 6 kPa på större djup. Ytbärigheten (framkomligheten till fots) är ganska dålig, särskilt närmast den lokala gölen och Kallingegölen.

Kallingegölen är i centrala delen ca 10 m djup. Bottnen utgörs av 3-4 m lös jord.

Grundvattenytan ligger högt (nära markytan) inom torvmarkspartiet.

#### Geotekniska synpunkter

De planerade bostadsområdena ligger på fast mark (morän och berg) och några geotekniska problem (sättnings- eller stabilitetsproblem) föreligger sålunda inte. Däremot kommer exploateringskostnaden att vara beroende av hur god terränganpassning som kan uppnås (fördelning bergschaktning/uppfyllning).

Anslutningsvägen i söder, som skall dras fram över den norra delen av torvmarkspartiet måste föras ned genom torven till underliggande fast botten (torvtjockleken torde uppgå till högst ca 4 m). Detta kan ske genom nedpressning av banken med användning av tillfällig överlast, eventuellt också i kombination med viss urgrävning av torven.

Inom torvmarkspartiet är bärigheten som ovan nämnts dålig. Detta gäller även ytbärigheten (framkomligheten till fots). Om man med tanke på bostadsområdena i omgivningen vill förbättra ytbärigheten (ur säkerhetssynpunkt) kan man i princip tänka sig att göra detta genom utdikning av torvmarken.

Att åstadkomma förbättring genom att fylla ut ett jordskikt på torvytan kan däremot bli besvärligt. Beräkningsmässigt bär torven nämligen inte större belastning än vad som motsvarar ca 0,3 m

1980-11-13

9 018 112 B

jord, om säkerheten mot markgenombrott skall vara 1,5. Bärigheten för arbetsmaskiner är också mycket dålig.

Om man gör en "okontrollerad" uppfyllning (med jord eller sprängsten) får man räkna med att markgenombrott uppstår och att torven trängs undan. I så fall kan åtgången av fyllningsmassor bli mycket stor.

Eventuella förslag till förbättring av bärigheten inom torvmarken bör göras i nära samarbete mellan geotekniker och projektörer, med hänsyn till de speciella förhållanden som råder.

Karlskrona 1980-11-13

AB Jacobson & Widmark

  
Jan Widerström

  
Mats Granström

## FÖRKORTNINGAR

(För berg, jord, utrustning och metoder)

## Berg och jord

B	berg				
Bl	blockjord	bl	blockig		
Br	rösberg				
Dt	dytorv	dt	dytorvig	<u>dt</u>	dytorvskikt
Dy	dy	dy	dyig	<u>dy</u>	dyskikt
Ft	filttorv	ft	filttorvig	<u>ft</u>	filttorvskikt
G	gyttja	g	gyttjig	<u>g</u>	gyttjeskikt
Gr	grus	gr	grusig	<u>gr</u>	grusskikt
L	lera	l	lerig	<u>l</u>	lerskikt
M	mo (grovsilt och finsand)	m	moig	<u>m</u>	moskikt
M <sub>f</sub>	finmo (= grovsilt)	m <sub>f</sub>	finmoig	<u>m<sub>f</sub></u>	finmoskikt
M <sub>s</sub>	grovmo (= finsand)	m <sub>s</sub>	grovmoig	<u>m<sub>s</sub></u>	grovmoskikt
Mj	mjåla (= finsilt och mellansilt)	mj	mjålig	<u>mj</u>	mjålaskikt
Mn	morän				
Mnl	moränlera				
My	mylla (matjord)	my	mullhaltig	<u>my</u>	mullskikt
S	sand	s	sandig	<u>s</u>	sandskikt
Si	silt	si	siltig	<u>si</u>	siltskikt
Sk	snäckskal	sk	med snäckskal	<u>sk</u>	snäckskalskikt
Skgr	skalgrus	skgr	skalgrusig	<u>skgr</u>	skalgrusskikt
St	stenjord	st	stenig	<u>st</u>	stenskikt
T	torv	t	torvig	<u>t</u>	torvskikt

F	fyllning (jfr blad 2)				
Vx	växtdelar (trärester)	vx	med växtdelar	<u>vx</u>	växtdelskikt
G/L	kontakt, gyttja överst, lera underst	( )	något exempelvis	( )	tunna skikt
t	(efter huvudord) torrskorpa, t ex Lt och Sit = torrskorpa av lera resp silt	v	varvig		

Vid angivande av en blandjordart är adjektiven placerade före substantivet och så, att den kvantitativt större fraktionen står efter den mindre. Skiktangivelsen står efter substantivet. Exempel: sisL (si) = siltig, sandig lera med tunna siltskikt.

## Sammanfattande förkortningar

Fr	frikationsjord	P	oorganisk eller organisk kohesionsjord
Ko	oorganisk kohesionsjord		Beteckningen används när man ej kan skilja på dessa jordar.
O	organisk jord	X	kan användas när jordart ej bestämts eller jord ej bedömts

Fr, Ko och O används när man genom neddrivningsmotstånd eller hörselintryck (eller av närliggande provtagning) ej kunnat ange jordart. Kan även användas som sammanfattande beteckning vid provtagning.

Anm

Jord = jordskorpans lösa avlagringar (ej närmare definierade)

Jordart = klassificerad jord (enligt olika indelningssätt)

1 Typ av utrustning i m framgår av utlåtande eller anmärkning på ritning

2 Tidigare benämnd vattenhalt

Sondering<sup>1</sup>

Hf	hejarsond, med förtjockad spets
Ho	hejarsond, utan förtjockad spets
Jb	jord-bergsondering
Slb	slagborrmaskin
Sti	sticksond
Tr	trycksond
Vi	viktsond
Vim	viktsond, maskinell vridning

Provning in situ<sup>1</sup>

Pm	pressometer
Pp	portryckmätare
Vb	vingsond, vingborr

Provtagning<sup>1</sup>

Fo	folieprovtagare
Grk	gruskannborr
Js	jalusiprovtagare
K	kannprovtagare
Kv	kolvprovtagare
Ps	provtagningspets
Skr	skruvprovtagare
Sp	spadprovtagare
C	kontinuerligt (prov)
D	stört (prov)
U	ostört (prov)
y	ytligt (prov)
z	djupt (prov)

## Speciella metoder

Ikl	inklinometermätning
Pg	provgrop
Rf	rör med filter
Rt	rotationsborrning
Rö	öppet rör
Se	seismik
Vfm	vattenförlustmätning

## Övriga förkortningar

A	analys (speciell)
fb	förborrning, med t. ex. spad- eller skruvprovtagare
GW	grundvattennivå (-yta)
hv	halvvarv
sl	slagning eller stötning
uvr	utan vridning
vr	vridning
W	vattenyta
w	vattenkvot <sup>2</sup> , naturlig
w <sub>f</sub>	konflytgräns (finlekstal)
w <sub>L</sub>	stötflytgräns
w <sub>p</sub>	plasticitetsgräns

BETECKNINGAR VID GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR  
REDOVISNING I PLAN OCH SEKTION SAMT FÖRKORTNINGAR