
PM GEOTEKNIK

ARVIKA KOMMUN

Arvika kommun, Jonsbol

UPPDRAGSNUMMER 2337169

GEOTEKNISKT UTLÅTANDE AVSEENDE NYTT DETALJPLANEOMRÅDE



DETALJPLAN

2016-10-20

KARLSTAD GEOTEKNIK

Innehållsförteckning

1	Uppdrag	1
2	Befintliga förhållanden, Planerad detaljområde	1
3	Tidigare utförd undersökning	1
4	Jordlager- och grundvattenförhållanden	1
5	Sättningar	2
6	Stabilitet	2
7	Markradon	2
8	Grundläggning	2
9	Markarbeten	2
10	Övrigt	3

Ritningar
Plan, 1:1000

G01-2337169

1 Uppdrag

På uppdrag av Arvika kommun har Sweco upprättat geotekniskt utlåtande för rubricerat objekt i syfte att belysa de geotekniska förutsättningarna för det fortsatta planarbetet.

2 Befintliga förhållanden, Planerad detaljområde

Området ligger sydväst om Arvika tätort och gränsar i öster mot Kyrkviken och i väster mot lokal väg. I norr och söder gränsar området mot skogsmark.

Aktuellt område utgörs idag till större delen av kuperad skogsmark. Inom detta område finns partier berg i dagen.

Marknivåer varierar inom området mellan ca +71 m till +46 m närmast strandlinjen.

Inom området planeras för friliggande bostadshus, kedjeparhus och ny förskola. I den södra delen av området planeras för gemensam dagvattendamm och spillvattenpumpstation.

3 Tidigare utförd undersökning

Tidigare geoteknisk undersökning har utförts i närliggande område. Följande handling har studerats:

- Uppdragsnummer 34.8705, Arvika kommun, Arvika, Geoteknisk utredning, utförd av VIAK, 1990-04-05

4 Jordlager- och grundvattenförhållanden

Under ett tunt vegetationsskikt återfinns fast mark inom huvuddelen av området. Naturligt lagrad jord utgörs av morän med ringa mäktighet på berg. Partier med berg i dagen förekommer inom området.

I den södra delen av området utgörs naturligt lagrad jord under ett tunt mulljordstäckes av finkorniga sediment ovan fast friktionsjord på berg.

De naturligt lagrade sedimenten består överst av ca 1,0 till 2,5 m siltig torrskorpelera. Härunder återfinns lera med låg odränerad skjuvhållfasthet.

Lerans mäktighet varierar här mellan ca 1,5 m till 5,0 m.

Leran har en uppmätt odränerad skjuvhållfasthet på mellan 15 till 32 kPa. Uppmätt naturlig vattenkvot i leran varierar mellan 33 % till 67 %. Leran har ställvis inslag av silt.

Grundvattenförhållanden uppmättes i tidigare undersökning till ca 0,1 à 1 m djup under markytan. Mätningarna då bedömdes att ha blivit påverkade av ytvattenavrinning. Grundvattenförhållanden i området varierar med årstid och nederbörd samt aktuellt vattenstånd i Kyrkviken.

5 Sättningar

Inom huvuddelen av området kommer sättningar i naturligt lagrad jord till följd av byggnation och uppfyllnad att bli försumbara.

Inom den södra delen kommer sättningar att utvecklas för nettospänningsökningar över förkonsolideringstrycket i leran. Leran är i sin övre del svagt överkonsoliderad för att mot djupet vara normalkonsoliderad.

Sättningarnas storlek är beroende av lerans sättningsegenskaper, lastens intensitet och varaktighet över tid samt lastens utbredning i plan i förhållande till lermäktighet.

6 Stabilitet

Områdets totalstabilitet är tillfredställande vid nuvarande förhållanden.

För större uppfyllnader inom den södra delen av området där lera förekommer erfordras kompletterande stabilitetsutredning.

7 Markradon

Tidigare mätning (1990) av markradonhalt i jordluft visar värden understigande 5 kBq/m³. Marken klassificeras som lågradonmark.

8 Grundläggning

Inom området med fast mark kan grundläggning utföras ytligt.

All grundläggning ska utföras frostfritt och välldränerad. All eventuell otjänlig fyllning, organiskt material etc. ska utskiftas i sin helhet under ny byggnad mot naturligt icke tjälfarlig friktionsjord.

Inom den södra delen med lermäktighet över 3,0 m bedöms att djupgrundläggning med spetsburna pålar erfordras för ett sättningsfritt utförande.

9 Markarbeten

Naturligt lagrade sediment med siltinnehåll är mycket flytbenägna vid vattenmättad och mekanisk bearbetning. Vidare är de mycket tjälfarliga.

Alla schaktarbeten ska bedrivas med hänsyn till aktuell jordart och rådande grundvattenyta. Schakt ska utföras så att uppluckring/uppmjukning av färdig schaktbotten ej sker. Avslutande schakt ska utföras med otandad skopa.

Schakt kan drivas som öppen schakt ovan rådande grundvattenyta. Schakt under grundvattenytan erfordrar grundvattensänkning för schakt i torrhet.

Materialskiljande geotextil i lägst klass N3 erfordras vid terrass i naturligt lagrade sediment.

Dimensionering av hårdgjorda ytor ska utföras för materialtyp 5A och tjälfarlighetsklass 4.

10 Övrigt

Det föreligger inga geotekniska hinder eller allvarliga begränsningar för detaljplanens genomförande.

Vid större uppfyllnader inom den södra delen av området med lerförekomst erfordras kompletterande stabilitetsutredning.

Karlstad 2016-10-20
Sweco Civil AB
Geoteknik



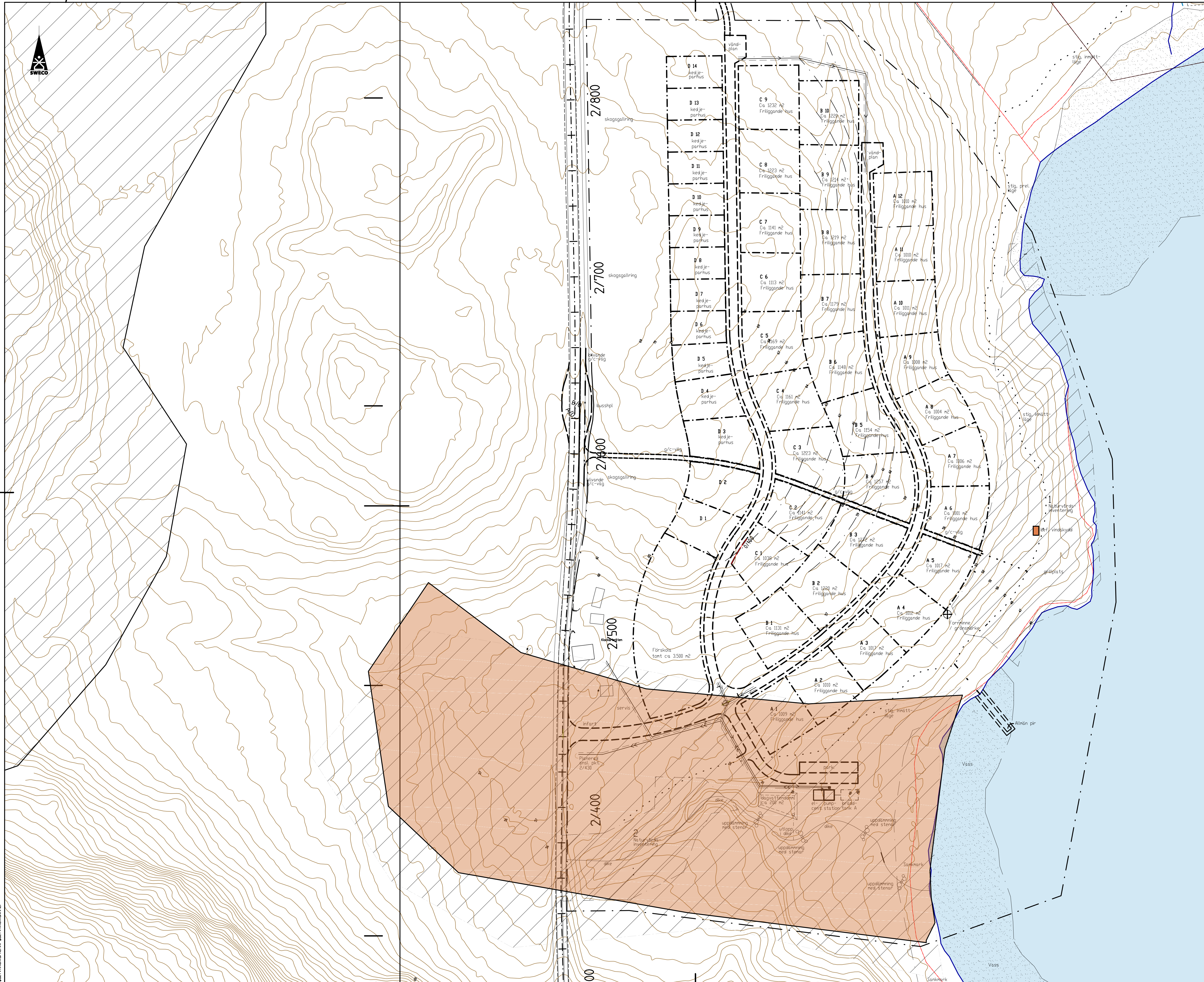
Joakim Persson
Handläggare



Gunnar Larsson
Granskare



Uppgifter på denna ritning får inte användas till annat än angivet projekt utan skriftligt tillstånd från uppdragsmannen.



Koordinatsystem

Plan: SWEREF 99 12 00
Höjd: RH 2000

Geotekniska undersökningar

Läget för planerade byggnader visas här ungefärligt.

Ritningen gäller endast geoteknisk information från utförda undersökningar och utgör ej underlag för byggnation.

Beteckningar

Lerområde där pållning rekommenderas

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SEN	DATUM
-----	-----	-----------------	-----	-------

DETALJPLAN

ARVIKA KOMMUN
JONSBOL

SWECO Civil AB
Sambäcksgatan 1, Box 385, SE-651 09 Karlstad
Telefon +46 (0) 54-14 17 00; Telefax +46 (0) 54-14 17 01
Org nr. 556507-0888, säte Stockholm
Ingår i SWECO-koncernen
www.sweco.se



UPPDRAG NR	RITAD / KONSTRUERAD AV	HANDLÄGGARE
2337169	SEHMH	SEHMH
DATUM	ANSVARS	
2016-10-20		

NYTT BOSTADSOMRÅDE
GEOTEKNISK UTLÅTANDE
PLAN

SKALA	NUMMER	BET
1:1000	G01-2337169	-

P:\2363\2337169_ArviKa_Ny_DP_Jonsbol\000\05_Arbeitsmaterial\CAD\rit\G01-2337169.dwg Nov 10, 2016 - 14:0pm