

K-KONSULT

Kjell Olofsson/ER

GEOTEKNISK
UTREDNING

920325

1(4)

Litt 96008-608-26

ÖSTERSUNDS KOMMUN, TORVALLA

GEOTEKNISK UTREDNING FÖR DETALJPLAN INOM OMRÅDE T1D

K-KONSULT
Jämtland AB
GEOTEKNIK

920325

GEOTEKNISK UTREDNING FÖR DETALJPLAN INOM OMRÅDE T1D

Härtill hör	Bilaga	Förslag till text i planutredningen
	Ritning G1	Plan
	Ritning G2	Sektion 3/200-3/050
	Ritning G3	Sektion 3/000-2/850

Orientering

Resultat av utförd geoteknisk undersökning redovisas i särskild handling "Rapport över geoteknisk undersökning" daterad 920325.

Denna utredning behandlar endast rekommendationer och synpunkter i planeringsskedet.

Geotekniska förhållanden

Jordlager

Grunden består av finkornig morän - siltmorän och lermorän.

Ytskiktet utgöres inom åkermarken i väster och den spridda tomtmarken av ca 0,2 m jordmån. Inom skogsmarken utgöres ytskiktet av ca 0,1 m råhumus på ett tunt jordmånslager (normal skogsmarksyta).

Moränen är som regel fast lagrad från 0,5 m under markytan. Den ytligare moränen är flerstädes medelfast lagrad. De organiska ytskikten är löst lagrade. I områdets västra del kring punkt 2 är moränen medelfast lagrad till ca 2,0 m under markytan.

På sektionsritningarna redovisas jordprofilens utseende i grova drag.

Blockighet

Ytblockförekomsten är låg inom området. Moränens blockhalt bedöms vara något högre än normalt. Omkring 20 % av totala jordvolymen utgöres av block.

Berg

På grundval av erhållna borrstopp synes bergets överyta ligga 1,5-2,5 m under markytan i områdets centrala och östra del.

I områdets västra del ligger berget som regel djupare än 2,5 m under markytan.

920325

- Vatten Vid provgropsgrävningarna påträffades inget vatten. Observationer i samband med sonderingsarbetet indikerade vatten på ca 2,0 m djup i områdets lägre liggande terräng.
- Vi bedömer att grundvattenytan normalt ligger 2,0-2,5 m under markytan i den lägre liggande terrängen i söder. Inom övriga delar bedöms grundvattenytan ligga djupare än 2,5 m under markytan.
- Tjälfarlighet Förekommande mineraljordar är tjälfarliga (tjälfarlighetsklass II/III).
- Radon Radonmätningarna visar värden mellan 20 och 50 kBq/m³. Eftersom mätningarna gjorts vintertid kan de vara något förhöjda.
- Vi gör bedömningen att marken skall klassas som normalradonmark enligt radonutredningens betänkande (SOU 1983:6).

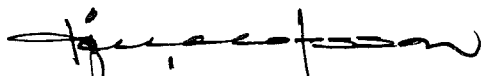
Rekommendationer och synpunkter

- Bärighet och sättningar Inom området är bärigheten god och måttliga belastningar kan påföras marken utan risk för skred eller skadliga sättningar i undergrunden.
- Grundläggning Byggnader kan grundläggas med bottenplattor på naturligt lagrad morän.
- Allt organiskt material (humustäcke, rotsystem m m) skall avschaktas inom byggnadslägena före grundläggning.
- Grundkonstruktionen måste utföras så att jorden under grundläggningsnivån ej kan tjäla.
- Tillåten grundpåkänning Tillåten grundpåkänning bestäms vid detaljprojekteringen, men kan preliminärt sättas till 200 kPa på förekommande fasta morän.
- Radonskydd Byggnader skall utföras radonskyddande.
- Dränering Förekommande finkorniga morän är tät och dränering erfordras därför under och intill byggnader.
- Dräneringsrör måste omges av filter som skydd mot erosion och igensättning.
- Ytvatten från högre liggande terräng bör tas omhand i avskärande diken och ledas utanför exploateringsområdena.


920325

- Hårdgjorda ytor Allt organiskt material (se ovan under "Grundläggning") bör avlägsnas inom körytor och andra högvärdiga ytor.
- Överbyggnader i körytor dimensioneras efter underbyggnad av grupp D1 i Mark AMA 83 - RA 83. Ytor med krav på tjällyftningsfrihet skall markisoleraras.
- Tjällyftning inom snöröjda och trafikerade ytor bedöms bli av storleksordningen 0,1-0,2 m.
- Schaktmassor Finkornig morän är mindre lämplig som fyllning under byggnader. Den är tjälfarlig, svår att packa och störs lätt av vatten.
- Plantekniska synpunkter Området är ur geoteknisk synvinkel lämpligt för all slags bebyggelse. I områdets centrala och östra del kan extraordinära kostnader uppkomma för djupare ledningsschakt.
- Avslutning Denna undersökning är översiktlig. Geotekniker kan bistå med ytterligare synpunkter vid detaljplaneringen.

K-KONSULT
Jämtland AB
GEOTEKNIK



Kjell Olofsson



Sören Edfalk

GEOTEKNISK UTREDNING FÖR DETALJPLAN INOM OMRÅDE T1D

Förslag till text i planutredningen

Grundförhållanden

Grunden består av finkornig morän - siltmorän och lermorän.

Ytskiktet utgöres inom åkermarken i väster och den spridda tomtmarken av ca 0,2 m jordmån. Inom skogsmarken utgöres ytskiktet av ca 0,1 m råhumus på ett tunt jordmånslager.

Moränen är som regel fast lagrad från 0,5 m under markytan. Den ytligare moränen är flerstädes medel- fast lagrad. De organiska ytskikten är löst lagrade.

Ytblockförekomsten är låg inom området. Moränens blockhalt bedöms vara något högre än normalt. Omkring 20 % av totala jordvolymen utgöres av block.

På grundval av erhållna borrstopp synes bergets överyta ligga 1,5-2,5 m under markytan i områdets centrala och östra del. Inom västra delen ligger berget som regel djupare än 2,5 m under markytan.

Grundvattenytan bedöms normalt ligga 2,0-2,5 m under markytan i den lägre liggande terrängen.

Inom övriga delar bedöms grundvattenytan ligga djupare än 2,5 m under markytan.

Marken inom området klassas som normalradonmark. Byggnader skall utföras radonskyddande.

Inom området är bärigheten god och måttliga belastningar kan påföras marken utan risk för skred eller skadliga sättningar i undergrunden.

Byggnader kan grundläggas med bottenplattor på naturligt lagrad morän.

Förekommande finkorniga morän är tät och dränering erfordras därför under och intill byggnader. Ytvatten från högre liggande terräng bör tas omhand i avskärande diken och ledas utanför exploateringsområdena.