

ULRICEHAMNS KOMMUN

Översiktlig grundundersökning för planerad utbyggnad av Vist industriområde

Teknisk PM Geoteknik

JÖNKÖPING 2008-02-04
Rev 2008-05-15, 2008-09-05

Handläggare: Björn Pettersson

Vägverket Konsult

Postadress:	Besöksadress:	Telefon:	036-15 14 00	Organisations nr.:	202100-0639
Box 1062	Solstickegatan 1	Telefax:	036-15 14 53	Registered No.:	V.A.T. No SE202100-063901
551 10 JÖNKÖPING		E-post:	vagverket.kons@vv.se	Postgiro:	446 82 32 - 6

ULRICEHAMNS KOMMUN

Översiktlig grundundersökning för planerad utbyggnad av Vist industriområde

Teknisk PM Geoteknik

INNEHÅLL

1. Uppdrag
2. Utförda undersökningar, redovisning
3. Grundförhållanden
4. Topografi och övriga iakttagelser

1. Uppdrag

På uppdrag av Ulricehamns Kommun har Vägverket Konsult utfört översiktlig grundundersökning inför en planerad utbyggnad av Vist industriområde. Området är en förlängning norrut av det befintliga industriområdet med ca 700 m. I väster begränsas området av GC-väg, (gamla järnvägsbanken), och i öster av slutningen ned mot Ätran.

2. Utförda undersökningar, redovisning

Fältarbetet har utförts under januari 2008 med borrhandsvagn typ Geotech 604. Undersökningarna har omfattat trycksondering i 8 punkter samt jordprovtagning med skruvborr i 8 punkter. Samtliga jordprover har materialbestämts okulärt i fält. Några fria vattenytor har inte påträffats i provtagningshålen. Inmätning av borrhålen har utförts av Vägverket Konsult efter utfört fältarbete.

På bifogad ritning nummer 1 01 G 11 02, daterad den 4 februari 2008, redovisas undersökningarna i plan och som enstaka borrhål i profil.

3. Grundförhållanden

Hela området är geotekniskt väldigt likartat. Under ytlig vegetation och/eller sandig mulljord består jordlagren av sand och finsand till stora djup. Tunna skikt med lerig, siltig sand har påträffats i södra delen av området.

Jorden har medelhög till mycket hög relativ fasthet och sonderingarna har som djupast avbrutits ca 11 m under markytan utan att borrhopp erhållits.

Vare sig problem med stabilitet, sättning eller dränering bedöms föreligga vid en fortsatt utbyggnad av industrifastigheter inom området. Dessa kan som regel grundläggas direkt i den naturligt lagrade sanden på en kantförstyvad bottenplatta av betong eller separata grundplattor.

Grundkonstruktioner hänförs till geoteknisk klass 2 och säkerhetsklass SK1

Materialegenskaper:

Karaktäristisk friktionsvinkel $\phi_k = 36^\circ$

Karaktäristisk sättningsmodul $E_k = 30 \text{ MPa}$

Tunghet ovan grundvattenytan $\gamma_k = 18 \text{ kN/m}^3$

Tunghet under grundvattenytan $\gamma_k = 10 \text{ kN/m}^3$

4. Topografi och övriga iakttagelser

Efter det att all skog och skogsavfall inom kvartersmarken transporterats bort, har kompletterande fältkontroll utförts under maj månad. Syftet har främst varit att kontrollera slänterna ned mot Ätran med avseende på erosionsrisk som på sikt kan påverka utbyggt industriområde. Viss erosion i sandjord pågår ständigt i åkanten på grund av årstidsväxlingar med varierande nederbörd, temperaturer, vattenstånd och vattenföring.

Höjdskillnaden mellan platån för kvartersmark och Ätran är ca 10 m. I sydöstra delen av området, där gränsen för kvartersmark ligger närmast Ätran (ca 50 m), är det idag åkermark fram till ca 15 m från åkant. Utanför åkern sluttar det brant ned mot Ätran, i lutning ca 1:1. Branten mellan åkern och åkanten är skogsbevuxen med huvudsakligen gran, tall och björk. De högst stående träden bedöms ha en ålder på mellan 60 – 80 år, och inga träd i sluttningen har ramlat ned mot Ätran på grund av erosion, trots den branta lutningen. Närmast åkanten, i meanderbågen nedanför åkern, finns inga synliga tecken på erosionsskador.

Björn Pettersson 036- 15 14 69

Norr om åkern, där avstånden mellan kvartersmarken och Ätran ökar markant, är förhållandena likartade, bortsett från att skogen är yngre och lövträdsinslaget mera utbrett. I meanderbågen närmast planerat industriområde (ca 60-70 m) har strandbrinken med småträd och buskar eroderat ut i Ätran. Jämfört med mer än hundra år gammalt kartmaterial bedöms Ätrans ”vandring in i slänten” under den perioden vara maximalt 5 m.

Med beaktande av ovanstående, kvarstår tidigare bedömning, att grundläggning av industrifastigheter inom kvartersmarken kan göras utan risk för bristande stabilitet.

Björn Pettersson