



Datum
2021-05-27

Uppdragsnummer
21 327

SBB Samhällsbyggnad Bergslagen

Nora

Karlsäng

Konstgräsplan

Ritningar: 21 327 – G01 Borrplan
21 327 – G02 Sektioner

GEOTEKNISK PM

Uppdrag

På uppdrag av SBB Samhällsbyggnad Bergslagen har VAP utfört geoteknisk undersökning inför planerad anläggning av en konstgräsplan vid Karlsäng i Nora. Konstgräsplanen ska anläggas på vad som hittills utgjort en bandyplan med konstfrysningsanläggning. Markytan är plan och horisontell på nivån +85,0. Planen gränsar längs västra långsidan och södra kortsidan till Hagbyån vars strandkant ligger ca 10 m från planens kantlinjer.

Markförhållanden

Den befintliga bandyplanen utgörs av 5 – 6 cm grus med 2 – 8 mm kornstorlek ovanpå 5 cm cellplast i vilken kylrören är placerade.

Under cellplasten utgörs jorden av fyllning. På grund av befintliga kylrör har skruvprovtagning endast kunnat utföras längs planens sidor. Fyllningen består där av 0,5 – 1,6 m grusig sand med ett mullhaltigt ytskikt. Under sandfyllning intill mitten av planens västra sida förekommer grusig, sandig lerfyllning med tegelrester ner till 1,1 m djup.

Utförda sonderingar mitt på planen indikerar att fyllningen där har upp till ca 2 m mäktighet.

Naturligt lagrad jord under fyllningen utgörs längs västra och södra sidan av vad som bedöms vara åsediment – sand, silt, lera och grus ner till som mest ca 3 m djup.

Under sedimenten, och inom planen under fyllningen, utgörs jorden av lera med i sonderingspunkterna 9 – 14 m mäktighet.

Leran är halvfast ner till ca 3 m djup och därunder lös till mycket lös.

Vid undersökningstillfället 2021-03-22 uppmättes fria vattenytor i fyllningen 0,7 – 1,0 m under markytan vilket motsvarar på nivåer mellan +84,0 och +84,3. Grundvattennivån i fyllningen ovanpå leran kan förutsättas korrespondera med, och ligga något över, den intilliggande Hagbyåns och Norasjöns vattenyta.

Norasjöns vattenyta ligger normalt på +83,5 och Hagbyån kan intill Karlsäng normalt förutsättas ligga på ca +83,6.

Rekommendationer för grundläggning

Den planerade konstgräsplanens yta ska för ytvattenavrinningen anläggas med en centralt placerad 0,3 m hög rygg från vilken ytan sluttar ner till planens sidolinjer.

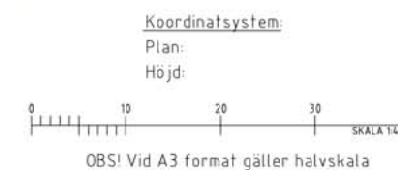
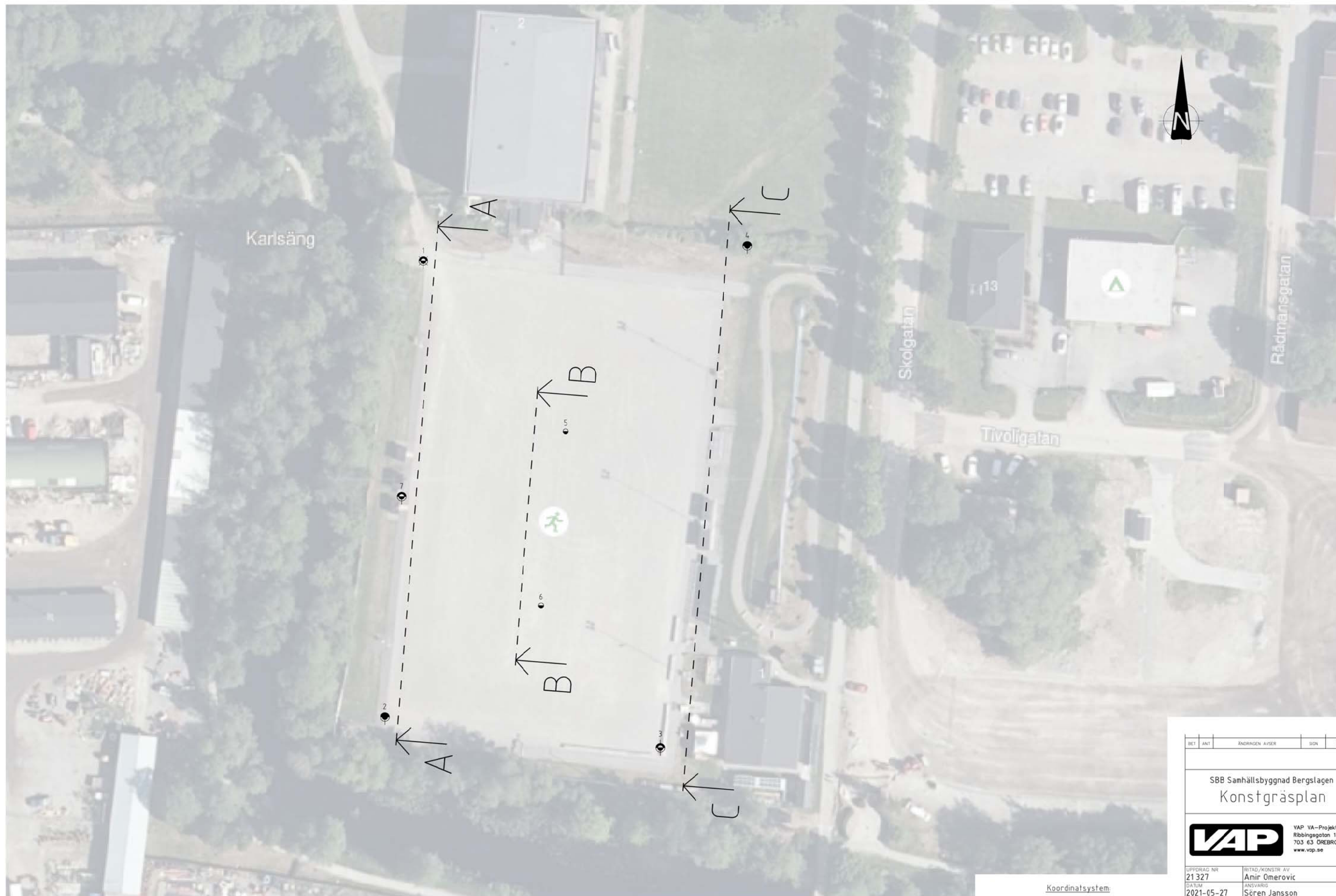
Med hänsyn till den tidigare påförda fyllningen bedöms sättningar efterhand ha utbildats i den lösa leran som nu kan förutsättas vara normalkonsoliderad. Därmed kommer varje lastökning att ge upphov till sättningar.

Den mindre lastökning som kommer med markhöjningen på upp till 0,3 m ger sannolikt inte upphov till några större sättningar men för att bevara fullgod ytvattenavrinning rekommenderas att risken för sättningar minimeras.

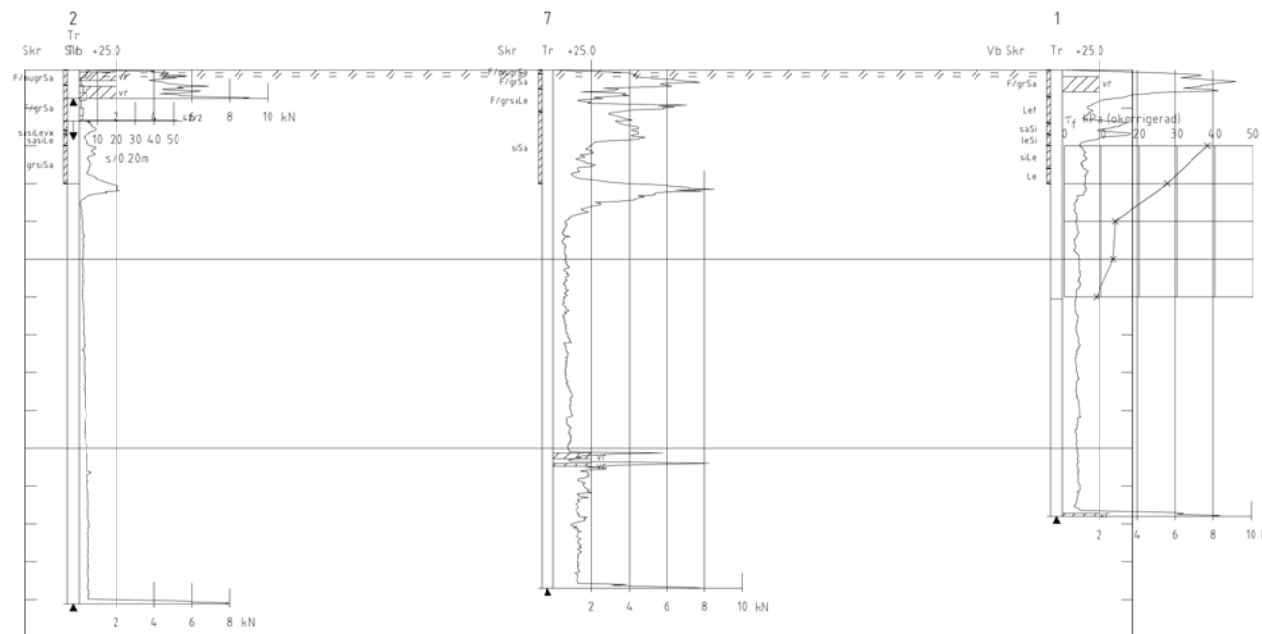
Detta sker enklast genom lastkompensation med hjälp av lättfyllning. Förslagsvis kan cellplast eller skumglas användas.

VAP

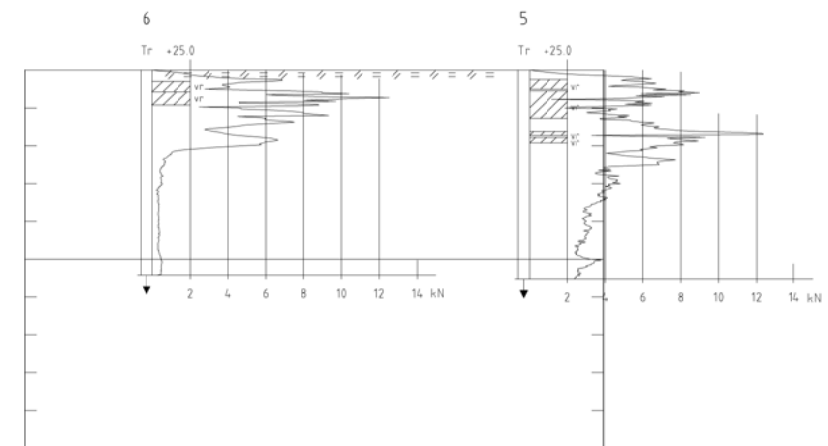
Sören Jansson



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
SBB Samhällsbyggnad Bergslagen				
Konstgräsplan				
VAP VAP VA-Projekt AB Ribbingsgatan 11 703 63 ÖREBRO www.vap.se				
UPPDRAG NR	21327	RITAD/KONSTR. AV	Amir Omerovic	
DATUM	2021-05-27	ANSVARIG	Sören Jansson	
Nora, Karlsäng				
Sondering / Provtagning				
Borrplan				
SKALA	1:400	NUMMER	21327-G01	BET



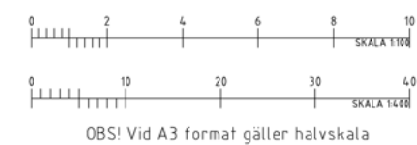
SEKTION A-A
H 1: 100 L 1: 400



SEKTION B-B
H 1: 100 L 1: 400



SEKTION C-C
H 1: 100 L 1: 400



OBS! Vid A3 format gäller halvskala

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
SBB Samhällsbyggnad Bergslagen				
Konstgräsplan				
 VAP VA-Projekt AB Ribbingsgatan 11 703 63 ÖREBRO www.vap.se				
UPPDRAG NR	21327	RITAD/KONSTR. AV	Anir Omerovic	
DATUM	2021-05-27	ANSVARIG	Sören Jansson	
Nora, Karlsång				
Sondering / Provtagning				
Sektioner				
SKALA	NUMMER	I BET		
var.	21327-G02			