

STOCKHOLM, JOHANNESHOV


## Slakthusområdet, Johanneshov Dp 2a, Dp2b, Dp2d, Dp 4a, Dp4b

### PM Geoteknik nr 1

#### SYSTEMHANDLING

Granskningshandling  
Förhandskopia 2022-03-03

Uppdrag.nr: 10269533/10330130  
Upprättad av: Lars Henricsson  
Granskad av: Ida Hallin Sjölander

Uppdragsnr: 10269533/10330130	Slakthusområdet, Johanneshov	
Daterad: 2022-03-03	Dp 2a, Dp2b, Dp2d, Dp 4a, Dp4b	
Reviderad:	PM Geoteknik	
Handläggare: L Henricsson	SYSTEMHANDLING	

## Beställare


Exploateringskontoret  
Anna Pramsten

## Konsult

WSP Samhällsbyggnad  
121 88 Stockholm-Globen  
Besök: Arenavägen 7  
Tel: 010 – 722 50 00  
WSP Sverige AB  
Org nr: 556057-4880  
Styrelsens säte: Stockholm  
www.wsp.com


## Kontaktpersoner

Lars Henricsson      010-722 84 04

Uppdragsnr: 10269533/10330130	Slakthusområdet, Johanneshov	
Daterad: 2022-03-03	Dp 2a, Dp2b, Dp2d, Dp 4a, Dp4b	
Reviderad:	PM Geoteknik	
Handläggare: L Henricsson	SYSTEMHANDLING	

## Innehåll

1	Bakgrund	4
2	Uppdrag och syfte	4
3	Underlag	5
4	Befintliga byggnader och anläggningar	5
4.1	Byggnader	5
4.2	Övriga anläggningar	5
5	Mark och jordlagerförhållanden	6
5.1	Topografi	6
5.2	Jordlagerförhållanden	6
6	Hydrogeologiska förhållanden	7
7	Markbyggnadstekniska förutsättningar	8
7.1	Allmänt	8
7.2	Grundläggning av gator	9
7.3	Schaktförutsättningar	9
7.4	Grundvatten	9
7.5	Lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD)	10
7.6	Radon	10
8	Uppföljning och kontroll	11
8.1	Grundvatten	11
8.2	Sättningsmätningar	11
8.3	Riskanalys med avseende på vibrationsalstrande arbeten	11
8.4	Markmiljötekniska förhållanden	11
9	Ritningar	12

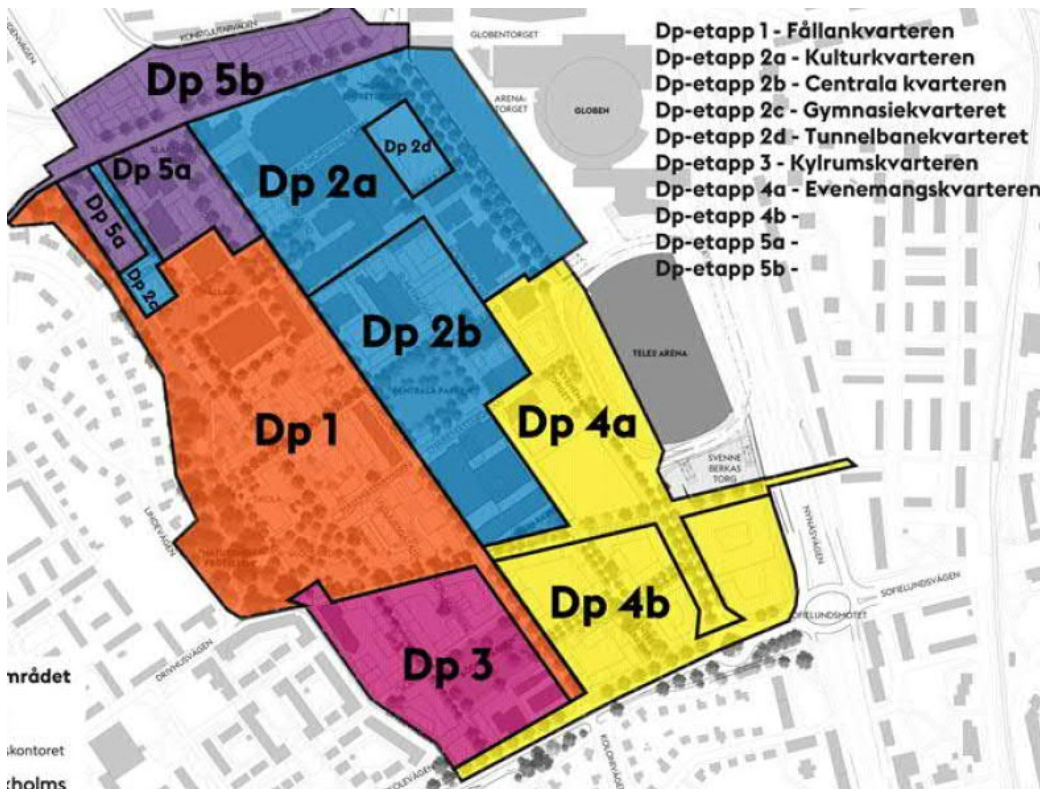
Uppdragsnr: 10269533/10330130	Slakthusområdet, Johanneshov	
Daterad: 2022-03-03	Dp 2a, Dp2b, Dp2d, Dp 4a, Dp4b	
Reviderad:	PM Geoteknik	
Handläggare: L Henricsson	SYSTEMHANDLING	

## 1 Bakgrund

Slakthusområdet gränsar i väster mot ett bostadsområde, i norr mot Palmfeltsvägen, i öster mot Globenområdet och delvis i sydost mot Nynäsvägen samt i söder mot Enskedevägen. Inom Slakthusområdet i Johanneshov har verksamheterna tidigare huvudsakligen utgjorts av tillverkning och distribution av livsmedel, men området kommer att omvandlas till att även innehålla andra typer av verksamheter, såsom kontor, butiker och bostäder.

Vissa befintliga byggnader kommer att vara kvar, men även omfattande rivning och nybyggnation kommer att utföras inom området. Dessutom planeras om-/nybyggnad av gator, ledningar och annan infrastruktur. Även en ny tunnelbana planeras och kommer att passera i bergtunnel under området. Slakthusområdet kommer att byggas ut etappvis.

Denna systemhandling avser detaljplaneområdena Dp 2a, Dp2b, Dp2d, Dp 4a och Dp4b, inom östra delen av Slakthusområdet, se figur 1.




Figur 1. Översikt med de olika detaljplaneområdena inom Slakthusområdet, där nu aktuella områden (Dp 2a, Dp2b, Dp2d, Dp 4a, Dp4b) ligger inom östra delen av området.

## 2 Uppdrag och syfte

På uppdrag av Stockholm Stad, Exploateringskontoret har WSP Samhällsbyggnad, avdelning Geoteknik, utfört geoteknisk utredning för Systemhandling, som underlag för utbyggnad av gator m.m.

Denna handling ”PM Geoteknik nr 1” är avsedd att utgöra underlag för planering av schakt- och grundläggningsarbeten inom detaljplaneområdena Dp 2a, Dp2b, Dp2d, Dp 4a, Dp4b och är inte avsedd att ingå i ett eventuellt förfrågningsunderlag.

Dokumentation av utförda geotekniska undersökningar redovisas i handlingen ”Markteknisk undersökningsrapport (MUR) - Geoteknik”, daterad 2022-05-xx.

Uppdragsnr: 10269533/10330130	Slakthusområdet, Johanneshov	
Daterad: 2022-03-03	Dp 2a, Dp2b, Dp2d, Dp 4a, Dp4b	
Reviderad:	PM Geoteknik	
Handläggare: L Henricsson	SYSTEMHANDLING	

### 3 Underlag

- Slakthusområdet, Dp 2a, Dp2b, Dp2d, Dp 4a, Dp4b enligt Strukturplan, DP-etapper, daterad 2021-09-27.
- Höjdsättning för planerade gator, enligt 3D-modell upprättad 2022-02-09.
- Baskarta erhållen från Stockholm stad.
- Stockholm stads byggnadsgeologiska karta, skala 1:10 000.
- Slakthusområdet, Geoteknisk utredning, augusti 2014, rev. september 2015, utförd av WSP (projekt nr 10194120).
- PM, riskbedömning avseende grundvatten och sättningar, daterad 2018-02-21, utförd av WSP (projekt nr 10224066).
- Kylfacket 1 m.fl. (Dp1), MUR -Geoteknik, Förfrågningsunderlag daterat 2021-12-01, utförd av WSP (projekt nr 10269533).

Informationen i denna handling redovisas i koordinatsystem SWEREF 99 18.00 i plan och i höjdsystem RH 2000, om inget annat anges.

## 4 Befintliga byggnader och anläggningar

### 4.1 Byggnader

Befintliga byggnader och anläggningar inom Slakthusområdet är i huvudsak grundlagda på berg eller s.k. fast botten (sand och grus), men delvis förekommer även på grundläggning (främst betongpålar) och grundläggning på jord med mer eller mindre inslag av lera. Även till området angränsande byggnader har liknande grundläggningssätt. Söder om Enskedevägen finns inom kvarteren Plöjaren och Odlaren småhusbebyggelse och några flerbostadshus (närmast Nynäsvägen), vilka är grundlagda på lera eller s.k. fast botten. I några av dessa byggnader finns, på stadens husgrundläggningsplaner, uppgifter om inträffade sättningsskador.

Uppgifter om grundläggningssätt m.m. för befintliga byggnader och anläggningar baseras dels på arkivuppgifter och dels på bedömningar utifrån information om jordlagerförhållanden och bergnivåer. De befintliga byggnadernas grundläggningsnivåer/-djup varierar beroende på om byggnaderna är utförda med eller utan källare.


Känd information om befintliga byggnaders grundläggningssätt m.m. redovisas i MUR-Geoteknik samt på planritningarna G01-10-1-00-100-1001 – G01-10-1-00-100-1002 tillhörande denna handling.

### 4.2 Övriga anläggningar

En VA-tunnel (ca 2,6 x 2,7 m) passerar i sydväst-nordostlig riktning under den sydöstra delen av området. Tunnelns tak-/bottennivåer varierar mellan ca +8/+5 och ca +9/+6 inom aktuellt område.

En bergtunnel (arbetstunnel från byggandet av Södra Länken) med tunnelmynning intill Arenavägen finns inom sydöstra delen av området. Arbetstunnelns botten ligger på ca +28 (tak ca +34) vid tunnelmynningen direkt väster om Arenavägen och inom aktuellt område. Under Arenavägen ligger tunnelbotten på ca +24 och tak på ca +30.

Nynäsvägen, inklusive anslutningar till Södra länken, har betongtunnlar/-ramper, stödmurar m.m. som gränsar till detaljplaneområdets sydöstra hörn (söder om Tele2Arena). Den ramp som ligger närmast aktuellt område är en avfartsramp (Västra Sofielundsavfarten) från Södra

Uppdragsnr: 10269533/10330130	Slakthusområdet, Johanneshov	
Daterad: 2022-03-03	Dp 2a, Dp2b, Dp2d, Dp 4a, Dp4b	
Reviderad:	PM Geoteknik	
Handläggare: L Henricsson	SYSTEMHANDLING	

Länken som ansluter till Sofielundsmotet med lokalgatorna Enskedevägen och Sofielundsvägen. Dessutom finns utmed Nynäsvägen tätskärmar för att förhindra grundvattensänkningar. Grundläggningen av de olika konstruktionerna är utförda på packad jord, på pålar samt på berg.

Norr om området och direkt norr om Palmfeltsvägen ligger tunnelbanan och tvärbanan med Globen station ovan mark.

## 5 Mark och jordlagerförhållanden

Slakthusområdet utgörs huvudsakligen av hårdgjorda (asfalt) eller bebyggda ytor, lokalt - främst i södra delen av Slakthusområdet - finns även partier med grusytor. Slakthusområdet ligger direkt väster om Stockholmsåsen, vilken passerar i nord-sydlig riktning under Globenområdet med Avicii Arena och Tele2Arena.

### 5.1 Topografi

Inom större delen av Slakthusområdet är marken plan, med marknivåer som faller svagt söderut från +41 - +44 i norr vid Palmfeltsvägen till +39 - +40 i söder vid SL:s tidigare depåområde (f.d. kvarter Sandstugan 3, direkt söder om Hallvägen). Söder därom faller marken ytterligare till ca +33 - +35 vid Trädskolevägen och sedan vidare till ca +28 - +33 vid Enskedevägen.

Ursprungliga marknivåer har delvis legat högre än dagens marknivå, men det finns även områden där marknivåerna ursprungligen legat lägre, till exempel i områdets östra delar närmast Rökerigatan där den ursprungliga marknivån, baserat på undersökningarna från 1906, låg upp till ca 5 m lägre än dagens nivå.

### 5.2 Jordlagerförhållanden


*Tolkade jordlagerförhållande, bergnivåer m.m. redovisas på plan nr G01-10-1-00-100-1001 - - G01-10-1-00-100-1002 samt på sektion nr G01-10-2-00-100-0001 - - G01-10-2-00-100-0004.*

Jorden inom Slakthusområdet består huvudsakligen av upp till ca 5 m fyllning på svallsediment (lera, silt och sand) från Stockholmsåsen samt mot djupet även friktionsjord (grus och sten) ovan berg. Söderut ökar såväl inslag av lera som lermäktigheter. Jorddjupen inom området varierar i huvudsak mellan 0 och ca 15 m.

Bedömningen av bergnivåer baseras huvudsakligen på sticksonderingarna från år 1906. Till följd av att undersökningarna gjordes i jungfrulig mark, att jordlagren är relativt finkorniga samt att de borrhats i ett tätt ruttmönster (c/c 10 m) bedöms de tolkade bergnivåerna dock vara relativt trovärdiga. Bergnivåtolkningen har sedan reviderats efter information från nyare undersökningar m.m.

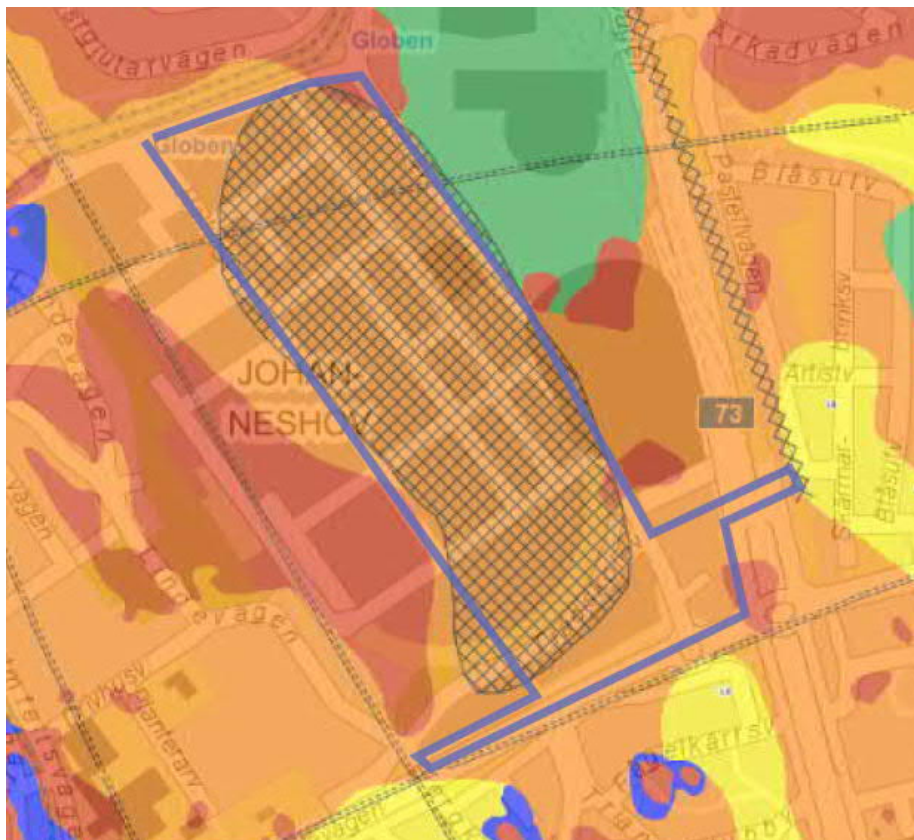
*Fyllningens* tjocklek varierar huvudsakligen mellan 0 och ca 2 m. Vid jämförelse med gamla marktytor kan även konstateras att upp till ca 5 m fyllning förekommer lokalt i öster, vid Arenavägen/Rökerigatan samt i sydvästra delen av Slakthusområdet. Fyllningen innehåller huvudsakligen sand, grus och sten men även lera, silt, block, m.m. skall förutsättas förekomma.

*Växellagrad jord av sand, silt och lera (svallsediment)* finns inom större delen av det aktuella området. Mäktigheterna varierar från 0 till ca 14 m. Störst mäktighet förekommer i söder. Lerinslaget i den växellagrade jorden ökar söderut.

Uppdragsnr: 10269533/10330130	Slakthusområdet, Johanneshov	
Daterad: 2022-03-03	Dp 2a, Dp2b, Dp2d, Dp 4a, Dp4b	
Reviderad:	PM Geoteknik	
Handläggare: L Henricsson	SYSTEMHANDLING	

*Friktionsjordens tjocklek under den växellagrade jorden är i huvudsak relativt tunn (ca 0 - 1 m) inom stor del av området. I svackor samt framför allt söderut ökar dock troligen tjockleken. Friktionsjorden bedöms bestå av löst – mycket fast lagrat åsmaterial och/eller morän.*

*Bergets nivå bedöms variera mellan ca +18 och +42 inom området. Bergnivåerna ligger högst i norra delen och som lägst i sydväst. Enligt stadens byggnadsgeologiska karta finns vissa svaghetszoner i berget inom området. Inom stora partier har berget avsprängts inför utbyggnad av området i början på 1900-talet.*




*Figur 2. Stadens byggnadsgeologiska karta. Röd färg avser berg, blå färg morän, grön färg åsmaterial (grusås), orange färg växellagringar (svallsediment) och gul färg lera. Rutnätsrastret avser fyllning och de kryssade samt dubbelstreckade nedtonade linjerna visar bedömda svaghetszoner i berg. Blå linje visar aktuellt område.*

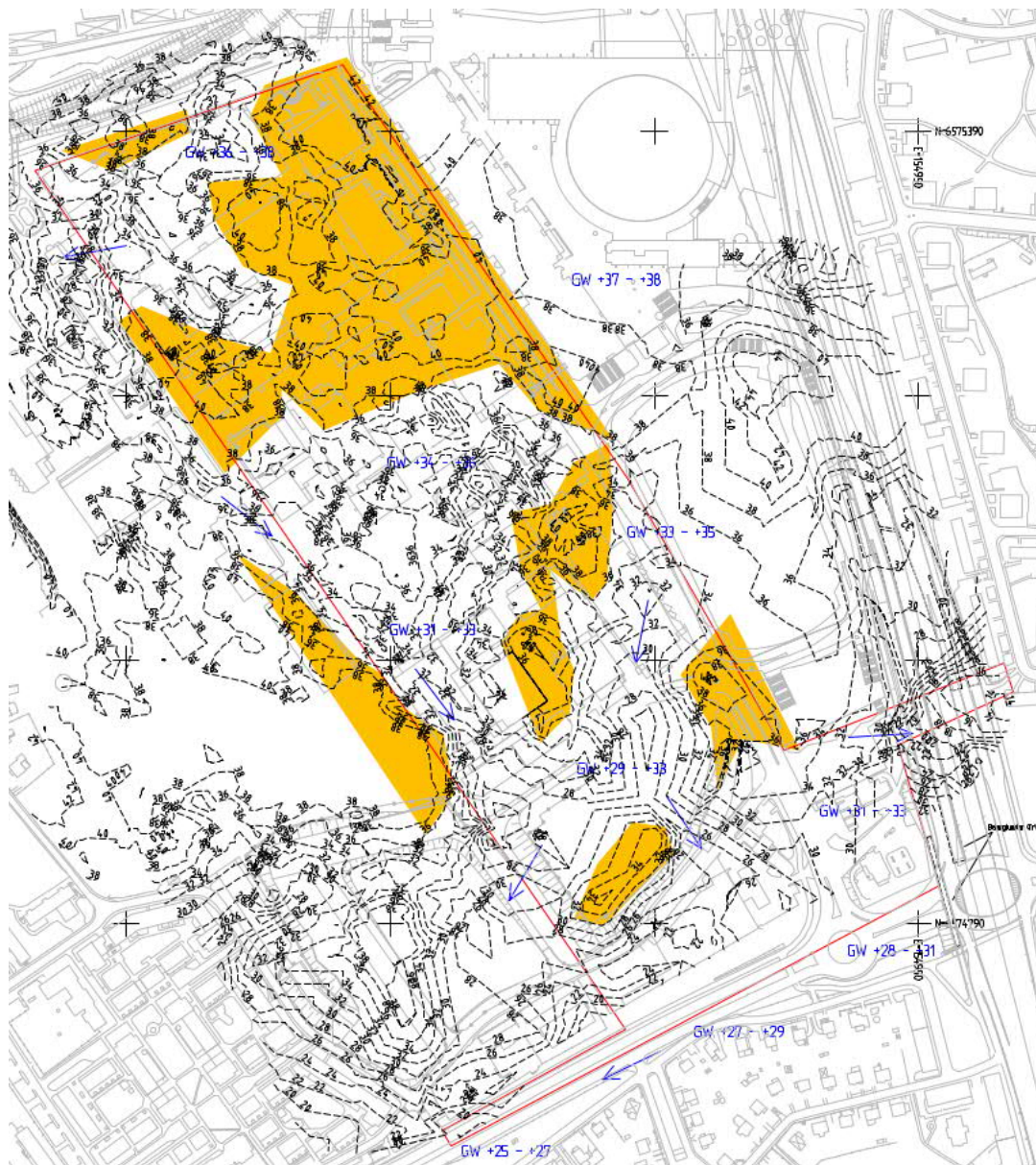
## 6 Hydrogeologiska förhållanden

Inom Slakthusområdet faller grundvattennivån generellt sett söderut samt varierar med årstid och nederbörd från ca +36 - +38 i norra delen vid Palmfeltsvägen till ca +25 - +29 i söder vid Enskedevägen.

Troligen finns i huvudsak väst-östliga grundvattentrösklar/-barriärer, som avgränsar olika grundvattenmagasin. Dessa trösklar/barriärer består av berg. Enligt tillgänglig information förefaller det även finnas vissa sänkor i berget, vilka utgör ”flaskhalsar” som fördröjer grundvattenavrinningen uppströms.

I figur 3 nedan samt på planritningarna G01-10-1-00-100-1001 - - G01-10-1-00-100-1002 med tolkade bergnivåkurvor framgår partier med höjdryggar samt även sänkor i berget. Avsprängning av berg eller anläggning av byggnader i sänkorna riskerar att påverka grundvattennivåerna uppströms.

Uppdragsnr: 10269533/10330130	Slakthusområdet, Johanneshov	
Daterad: 2022-03-03	Dp 2a, Dp2b, Dp2d, Dp 4a, Dp4b	
Reviderad:	PM Geoteknik	
Handläggare: L Henricsson	SYSTEMHANDLING	




Figur 3. Plan med tolkade bergnivåkurvor (2 m ekvidistans) samt bedömda grundvattennivåer och huvudsakliga strömningsriktningar i blå färg. Orangea områden avser partier med relativt yligt berg och där bergschakt riskerar att förändra grundvattensituationen inom området.

## 7 Markbyggnadstekniska förutsättningar

### 7.1 Allmänt

Grundläggning av nya byggnaderna inom aktuellt område bedöms främst bli aktuellt att utföra på berg eller packad sprängbotten samt inom partier med större jorddjup på pålar. Även grundläggning på friktionsjord (s.k. fast botten) eller packad fyllning kan dock bli aktuellt. Förutsättningarna för grundläggning och utförande av gator och ledningar m.m. är generellt sett goda inom större delen av det aktuella området. I söder förekommer dock lös och sättningkänslig lera, som vid djupa schakter eller vid uppfyllnad/lasttillskott kan medföra behov



Uppdragsnr: 10269533/10330130	Slakthusområdet, Johanneshov	
Daterad: 2022-03-03	Dp 2a, Dp2b, Dp2d, Dp 4a, Dp4b	
Reviderad:	PM Geoteknik	
Handläggare: L Henricsson	SYSTEMHANDLING	

av förstärkningsåtgärder – såsom underslagen tätspont vid schaktarbeten respektive grundläggning med lättfyllning (ej över Stockholm Vattens ledningar), kalkcementpelare eller pålar för gator och ledningar.

Det finns troligen flera grundvattenbarriärer/bergryggar som avgränsar olika grundvattenmagasin inom aktuellt område. Schakt- och grundläggningsarbeten inom området ska förutsättas utföras så att grundvattennivåförändringar inte inträffar eller att grundvattenströmmar ej stoppas eller leds om och därigenom förändrar grundvattennivåerna. Grundläggning under rådande grundvattennivåer ska förutsättas göras med vattentät konstruktion.

Schakt- och grundläggningsarbeten kommer delvis att utföras över bergtunnlar och i nära anslutning till andra befintliga anläggningar. Särskilda åtgärder kan erfordras till följd av befintliga byggnaders grundläggningssätt och -nivåer samt till följd av andra restriktioner med avseende på befintliga byggnader och anläggningar.

Vid grundläggning intill Nynäsvägens olika betongkonstruktioner måste tekniska lösningar tas fram i samråd med Trafikverket.

Direkt söder om Enskedevägen finns hus med grundvattenberoende grundläggningar (lera), som är känsliga för såväl grundvattensänkningar som vibrationsalstrande arbeten.

## 7.2 Grundläggning av gator

De nya gatornas nivåer planeras att ligga från ca 0,5 m över till 6 à 7 m under nuvarande marknivåer. Generellt sett bedöms inga särskilda markförstärkningsåtgärder erfordras för gatorna inom aktuellt område. I söder - främst utmed Enskedevägen och delar av kvarter Isterbandet - förekommer dock lösa lerlager, varför nuvarande marknivåer rekommenderas att bibehålls för att undvika eller minimera behovet av förstärkningsåtgärder.

## 7.3 Schaktförutsättningar


Schakt kommer främst att ske i fyllning, svallsediment från grusåsen (sand, silt, lera) och berg. Beroende på schaktdjup, belastning på slänkrön samt av utrymmes- eller trafikmässiga skäl kan såväl släntschakter som schakt inom spont bli aktuellt. Schakt inom tät spont kan också erfordras för att förhindra skadliga grundvattennivåsänkningar.

Förekomst av sulfidhaltigt berg har påträffats inom Slakthusområdet – särskild utredning erfordras för respektive delprojekt för att klarlägga hur bergschaktmassor ska hanteras.

## 7.4 Grundvatten

Byggnader och anläggningar med grundvattenberoende grundläggningar utgör riskobjekt vid eventuell grundvattensänkning. Förutom skador på byggnader och anläggningar, som är grundlagda direkt i jord, kan en grundvattensänkning även ge påhängslaster på pålar. Byggnader och anläggningar inom och i anslutning till planområdet ska betraktas vara känsliga för grundvattenpåverkande åtgärder.

Dränerande ingrepp bör generellt sett inte göras till större djup/lägre nivåer än medelvärdet för tidigare uppmätta grundvattennivåer. Om ingrepp måste göras i befintliga grundvattenbarriärer/-trösklar är det således viktigt att återskapa nya (t.ex. med strömningsavskärande fyllningar i ledningsgravar) som förhindrar permanent grundvattenavsänkning. Även under byggnaderna och i frischaktutrymmen kan grundvattenavskärmning också erfordras.

Uppdragsnr: 10269533/10330130	Slakthusområdet, Johanneshov	
Daterad: 2022-03-03	Dp 2a, Dp2b, Dp2d, Dp 4a, Dp4b	
Reviderad:	PM Geoteknik	
Handläggare: L Henricsson	SYSTEMHANDLING	

I figur 3 ovan redovisas bedömda riskzoner där särskild risk bedöms föreligga för att djupa schakter i berg kan förändra grundvattensituationen inom och i anslutning till området.

Förutsättningarna med avseende på grundvattenbarriärer/bergryggar och lokala sänkor måste klarläggas mer detaljerat och nya byggnader/anläggningar måste utföras med målsättning att skadliga grundvattennivåförändringar inte ska inträffa inom eller i närheten av området.

Generellt gäller även att grundvattenpåverkande arbeten är tillståndspliktiga.

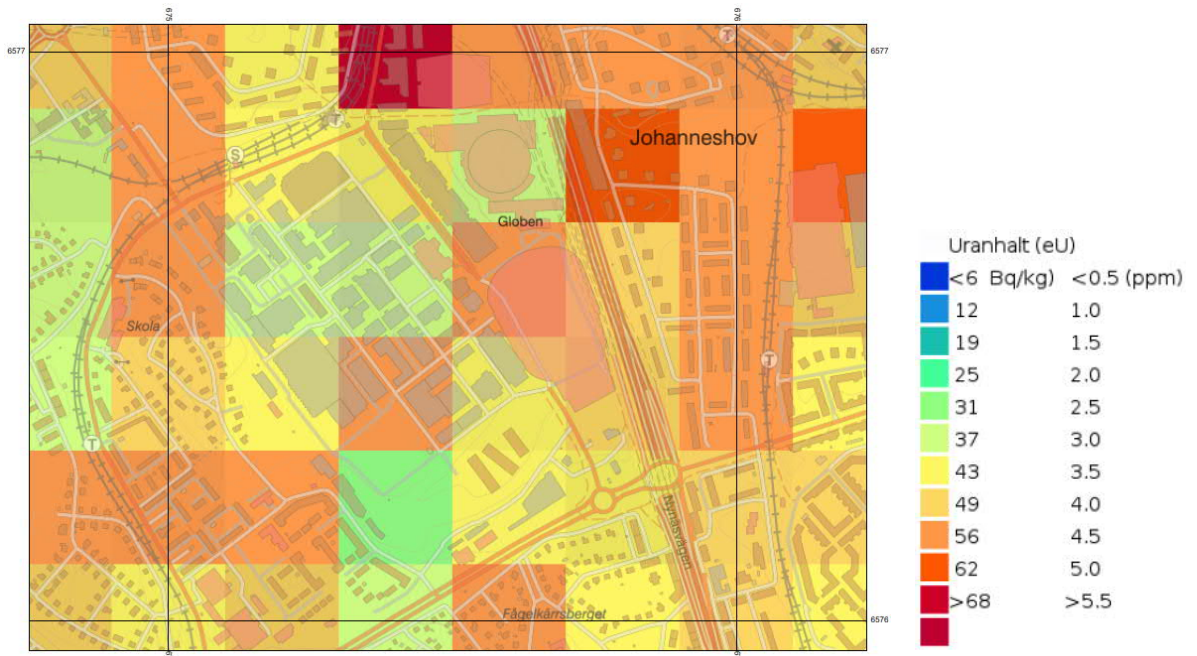
## 7.5 Lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD)

Förutsättningarna för infiltration (och fördröjningsmagasin) av dräneringsvatten samt avvattning från tak och hårdgjorda ytor bedöms, till följd av jordlagrens mäktighet och innehåll, inom stor del av det aktuella området vara begränsade. För att utreda möjligheterna till LOD behöver bl.a. grundvattnets fluktuation samt friktionsjordens infiltrationskapacitet klarläggas. Eventuella åtgärder bör studeras av sakkunnig på yttre VA och dagvatten.


## 7.6 Radon

Baserat på SGU:s flyggeofysiska karta för uran bedöms marken inom Slakthusområdet variera mellan normalradonmark och högradonmark. Kompletterande undersökningar krävs dock för respektive projekt för att klarlägga förhållandena.

Byggnader som uppförs på högradonmark ska utföras radonsäkra, medan byggnader på normalradonmark kan utföras radonskyddade. Särskilda detaljutredningar krävs dock för respektive projekt för säker bedömning.



Figur 4. Uranhalten i mark enligt SGU:s gammaspektrometriska mätningar.

Uppdragsnr: 10269533/10330130	Slakthusområdet, Johanneshov	
Daterad: 2022-03-03	Dp 2a, Dp2b, Dp2d, Dp 4a, Dp4b	
Reviderad:	PM Geoteknik	
Handläggare: L Henricsson	SYSTEMHANDLING	

## 8 Uppföljning och kontroll

Staden utför övergripande uppföljning och kontroll, medan respektive byggherre och ledningsägare måste göra detaljutredningar av risker samt vid behov ta fram kontrollprogram med tillhörande åtgärdsförslag för respektive projekt. Under byggskedet ska respektive byggherre och ledningsägare etc. utföra kontroller av såväl grundvattennivåer och sättningar som vibrationsalstrande arbeten m.m. för att minimera risken för skador på omgivningen.

### 8.1 Grundvatten

Exploateringskontoret utför sedan år 2015 kontroll av grundvattennivåer i rör inom området. Även SLL (FUT) utför kontroller av grundvattennivåer inför en planerad utbyggnad av ny tunnelbana under området. Förutsättningarna för byggande av tunnelbanan, med avseende på hantering av grundvatten m.m., regleras i en miljödom.

Mätning av grundvattennivåer ska göras under byggsleden för att säkerställa att skadliga grundvattennivåförändringar inte inträffar till följd av schakt under grundvattenytans nivå. Gränsvärden (varselvärden, åtgärdsvärden etc.) ska tas fram samt åtgärder förberedas och vid behov utföras.

### 8.2 Sättningsmätningar

I början av 2018 påbörjades sättningskontroller inom stadens kontrollprogram, dels på dubbar som installerats i fastigheten Isterbandet 6 och dels på mätpunkter i Enskedevägens lokalgata söder om området. På byggnaden inom kvarter Isterbandet 6 har 1 mm sättning uppmätts på en dubb, men inga sättningar har uppmätts på de övriga nio dubbarna. På markpunkterna (brunnsock m.m.) har under perioden 2018-01 -- 2020-07 uppmätts varierande mellan 0 och 6 mm sättning, förutom en punkt (av nio) där 12 mm totalsättning (varav 11 mm vid mättillfället i 2018-11) uppmätts.

Även SLL (FUT) har påbörjat sättningskontroll på ett flertal byggnader inför en planerad utbyggnad av ny tunnelbana under området.


### 8.3 Riskanalys med avseende på vibrationsalstrande arbeten

Vid schakt-, pålnings- och sprängningsarbeten m.m. finns risk för vibrationsskador på närbelägna byggnader och anläggningar samt även risk för störning av känsliga utrustningar och verksamheter. En riskanalys rekommenderas att utföras och skall innehålla bl.a.

- Inventering av vibrationskänsliga byggnader, anläggningar samt vibrationskänslig utrustning eller verksamhet.
- Högsta tillåten svängningshastighet vid markarbeten samt placering av vibrationsmätare.
- Omfattning av för- och efterbesiktningar.

### 8.4 Markmiljötekniska förhållanden

Inom Slakthusområdet finns risk för kvarlämnade markföroreningar från nuvarande eller tidigare verksamheter. Hur hanteringen av asfalt och jordmassor skall göras framgår av separata handlingar, där resultat från miljöteknisk provtagning av asfalt och jord samt utvärdering redovisas.

Uppdragsnr: 10269533/10330130	Slakthusområdet, Johanneshov	
Daterad: 2022-03-03	Dp 2a, Dp2b, Dp2d, Dp 4a, Dp4b	
Reviderad:	PM Geoteknik	
Handläggare: L Henricsson	SYSTEMHANDLING	

## 9 Ritningar

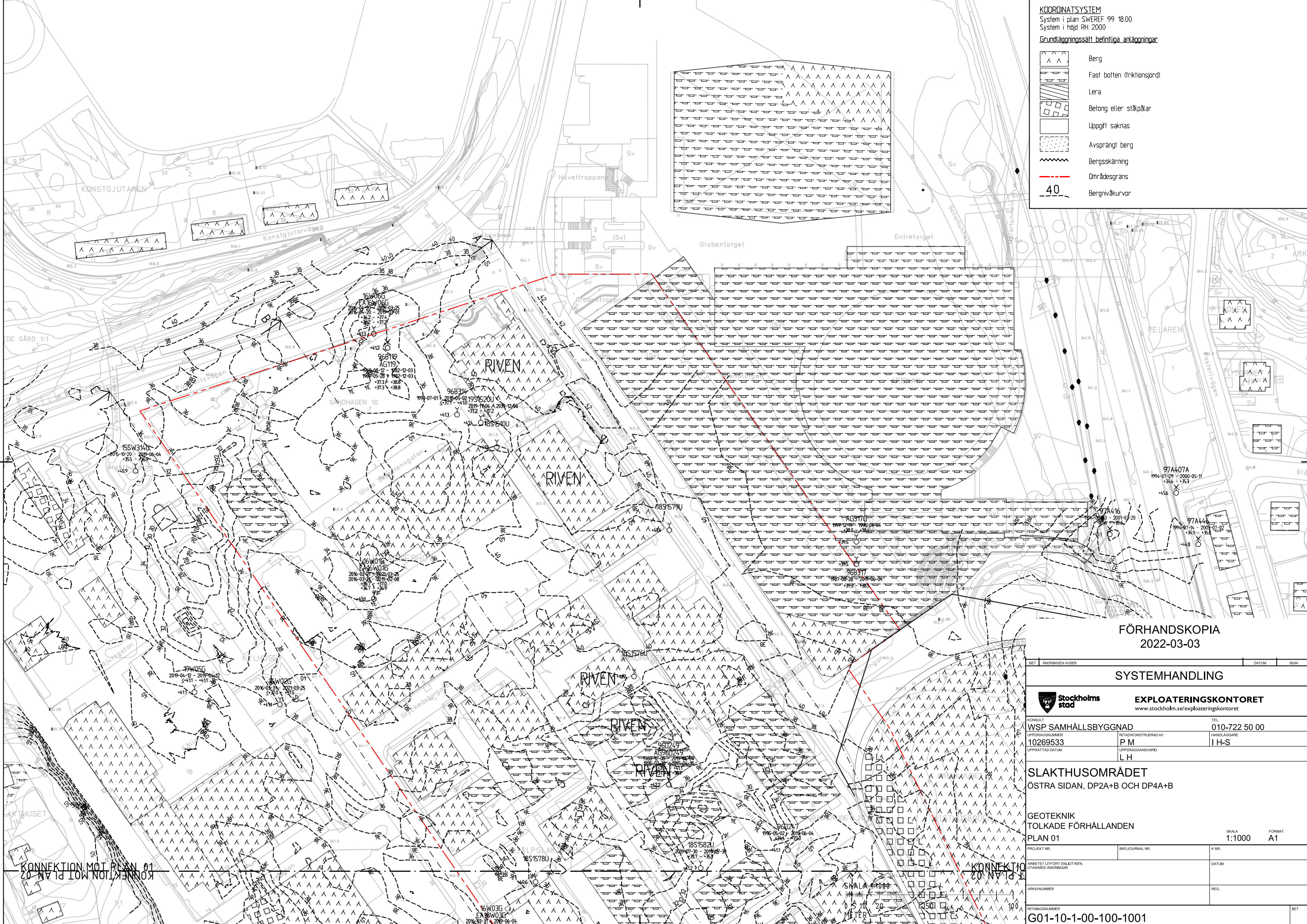
<u>Ritning nr</u>	<u>Typ / Innehåll</u>	<u>Skala</u>
G01-10-1-00-100-1001	Plan, norra delen, tolkade förhållanden	1:1000
G01-10-1-00-100-1002	Plan, södra delen, tolkade förhållanden	1:1000
G01-10-2-00-100-0001	Sektion A-A, Arenavägen, tolkade förhållanden	L1:1000 / H1:100
G01-10-2-00-100-0002	Sektion B-B, Slakthusgatan, tolkade förhållanden	L1:1000 / H1:100
G01-10-2-00-100-0003	Sektion C-C, Hallvägenvägen, tolkade förhållanden	L1:1000 / H1:100
G01-10-2-00-100-0004	Sektion D-D, Diagonalen, tolkade förhållanden	L1:1000 / H1:100

WSP Samhällsbyggnad  
Avdelning Geoteknik

Lars Henricsson

Ida Hallin Sjölander

- KOORDINATSYSTEM**  
System i plan SWEREF 99 1800  
System i höjd RH 2000
- Grundläggningssätt befintliga anläggningar**
- Berg
  - Fast botten (friktionsjord)
  - Lera
  - Betong eller stölpälar
  - Uppgift saknas
  - Avsprängit berg
  - Bergsskänning
  - Områdesgräns
  - Bergnivåkurvor
- 40**  
Bergnivåkurvor

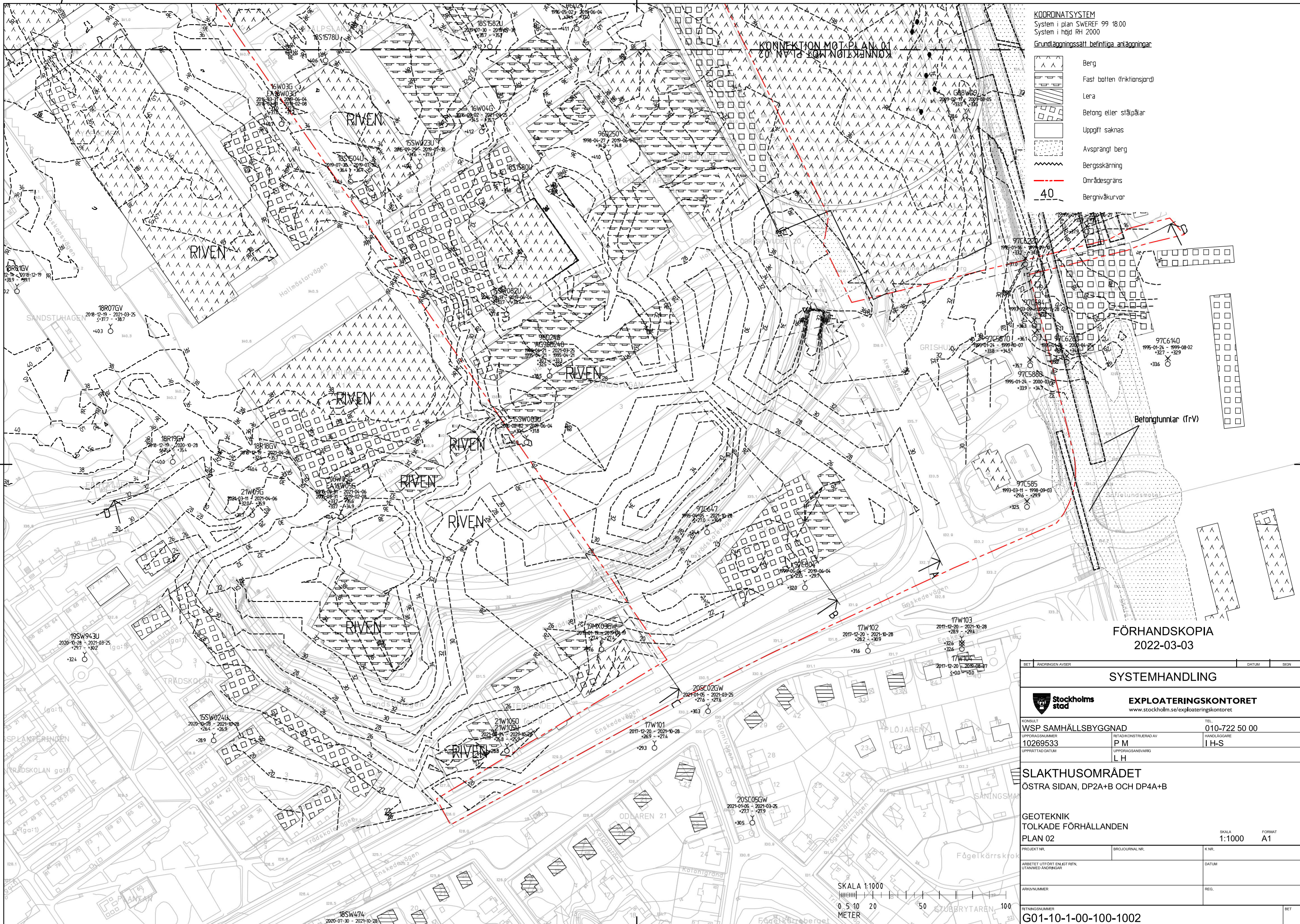


FÖRHANDSKOPIA  
2022-03-03

BET	ÄNDRINGEN AVISER	DATUM	SKN
<b>SYSTEMHANDLING</b>			
		<b>EXPLOATERINGSKONTORET</b> www.stockholm.se/exploateringskontoret	
KONSAJT WSP SAMHÄLLSBYGGNAD		TEL. 010-722 50 00	
UPPRORGSNUMMER 10269533	RITAD/KONSTRUERAD AV P M	HANDLÄGGARE I H-S	
UPPRÄTTAD DATUM	UPPRORGSANSVARIG L H		
<b>SLAKTHUSOMRÅDET</b> ÖSTRA SIDAN, DP2A+B OCH DP4A+B			
GEOTEKNIK TOLKADE FÖRHÅLLANDEN			
PROJEKT NR.	BROJOURNAL NR.	KNR.	SKALA 1:1000
ARBETET UTFÖRT ENLIGT RETN. UTANMED ANDRINGSKÄR		DATUM	FORMAT A1
ARKIVNUMMER	REG.		
RITNINGSNAMN G01-10-1-00-100-1001			BET

KONNEKTION MOT PLAN 01  
20

KONNEKTION MOT PLAN 01  
20



- KOORDINATSYSTEM**  
 System i plan SWEREF 99 18 00  
 System i höjd RH 2000
- Grundläggningssätt befintliga anläggningar**
- Berg
  - Fast botten (friktionsjord)
  - Lera
  - Betong eller stölpälar
  - Uppgift saknas
  - Avsprängt berg
  - Bergsskänning
  - Områdesgräns
  - Bergnivåkurvor

40

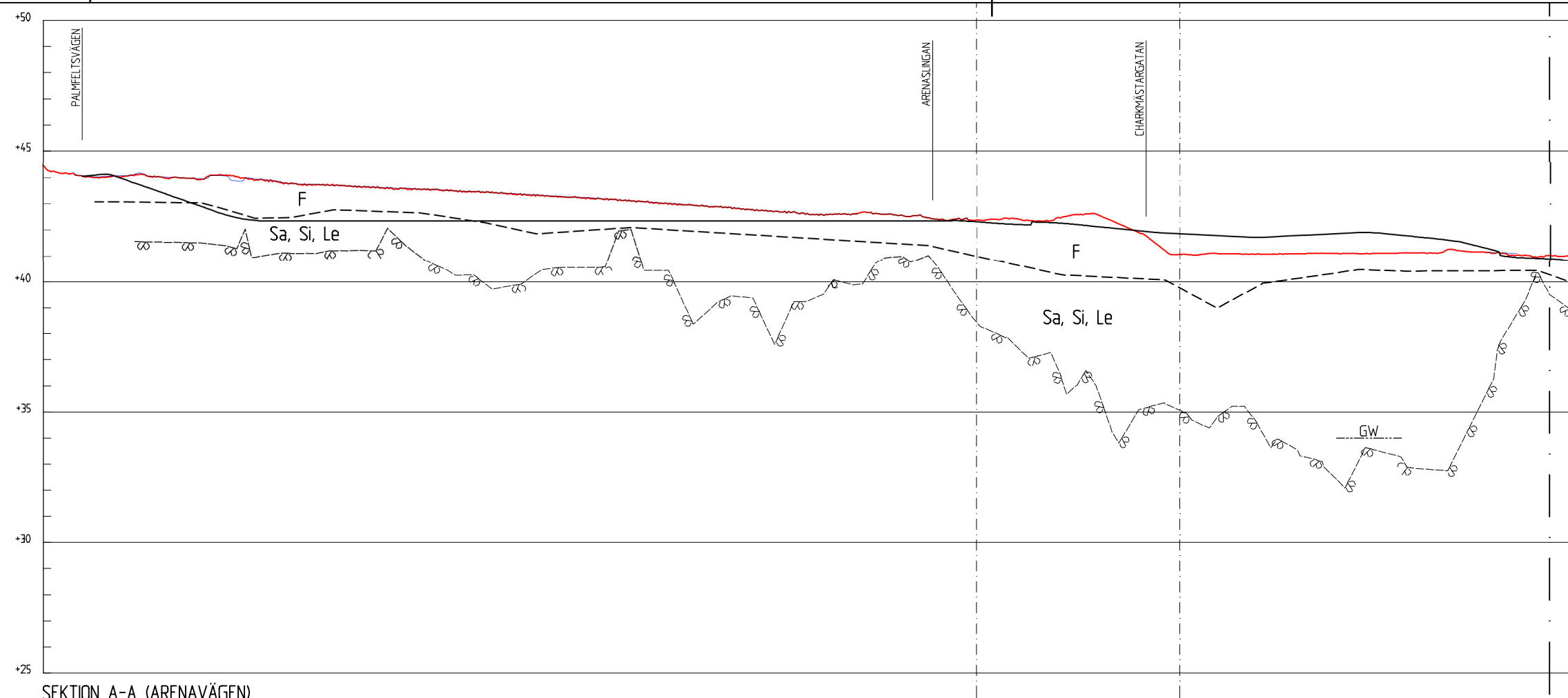
FÖRHANDSKOPIA  
2022-03-03

BET		ÄNDRINGEN AVISER		DATUM	SKID
<b>SYSTEMHANDLING</b>					
		<b>EXPLOATERINGSKONTORET</b> www.stockholm.se/exploateringskontoret			
KONSAJT		RITAD/KONSTRUERAD AV		TEL.	
WSP SAMHÄLLSBYGGNAD		P M		010-722 50 00	
UPPRAGSNUMMER		UPPRAGSANSVARIG		HANDLÄGGARE	
10269533		L H		I H S	
UPPRÄTT DATUM					
<b>SLAKTHUSOMRÅDET</b>					
ÖSTRA SIDAN, DP2A+B OCH DP4A+B					
<b>GEOTEKNIK</b>					
TOLKADE FÖRHÅLLANDEN					
PROJEKT NR.		BROJOURNAL NR.		K.NR.	FORMAT
					A1
ARBETET UTFÖRT ENLIGT RETN. UTANMED ÄNDRINGAR		DATUM			
ARKIVNUMMER		REG.			
RITNINGSNAMN		BET			
<b>G01-10-1-00-100-1002</b>					



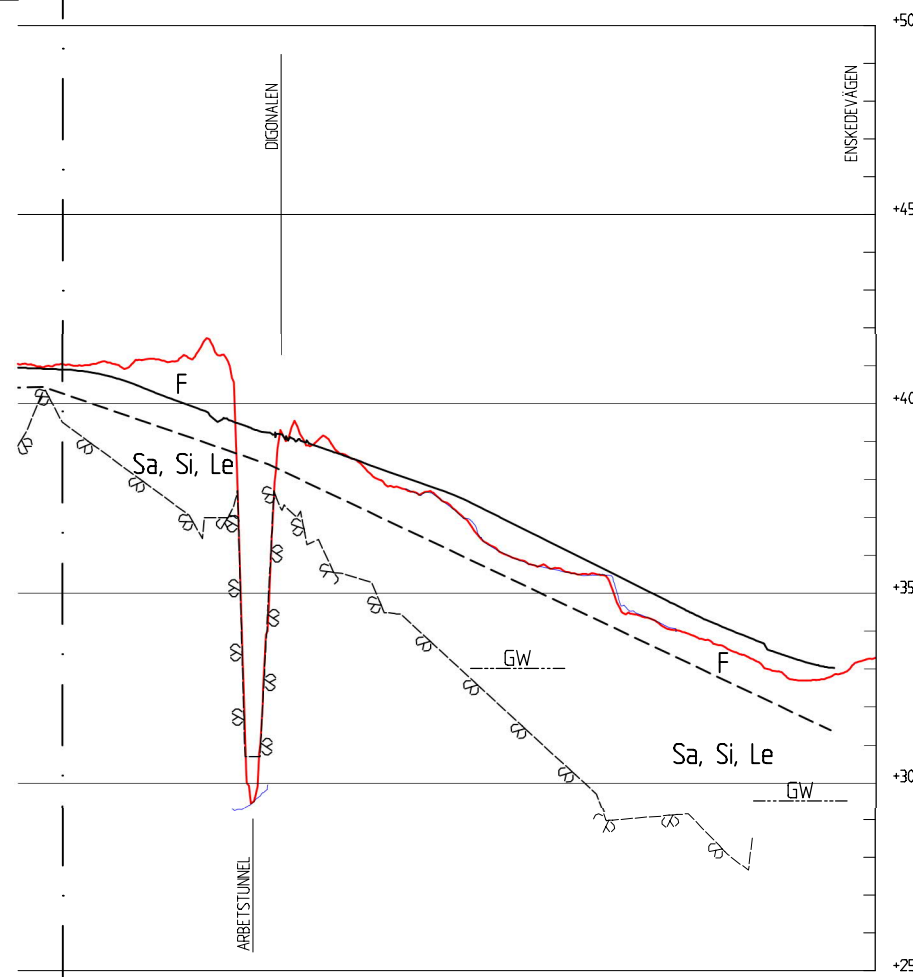
Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2022-03-03, Dnr 2020-14677

FILE:///C:/Users/10269533/Local/OneDrive/01-10-100-100-1002/44\_RITAD\_2022-10-14\_K2516\_AV\_A1/ANVÄNDARE: SPRIKUS



- KOORDINATSYSTEM**  
 System i plan SWEREF99 18.00  
 System i höjd RH2000
- FÖRKLARINGAR**
- Planerad markyta
  - Befintlig markyta från 2021
  - Befintlig markyta från 2013
  - Tolkad bergyta
  - GW — Bedömd grundvattennivå
  - Tolkade jordlager
- F: Fyllning  
 Sa: Sand  
 Si: Silt  
 Le: Lera

SEKTION A-A (ARENAVÄGEN)  
 H 1:100 L 1:1000



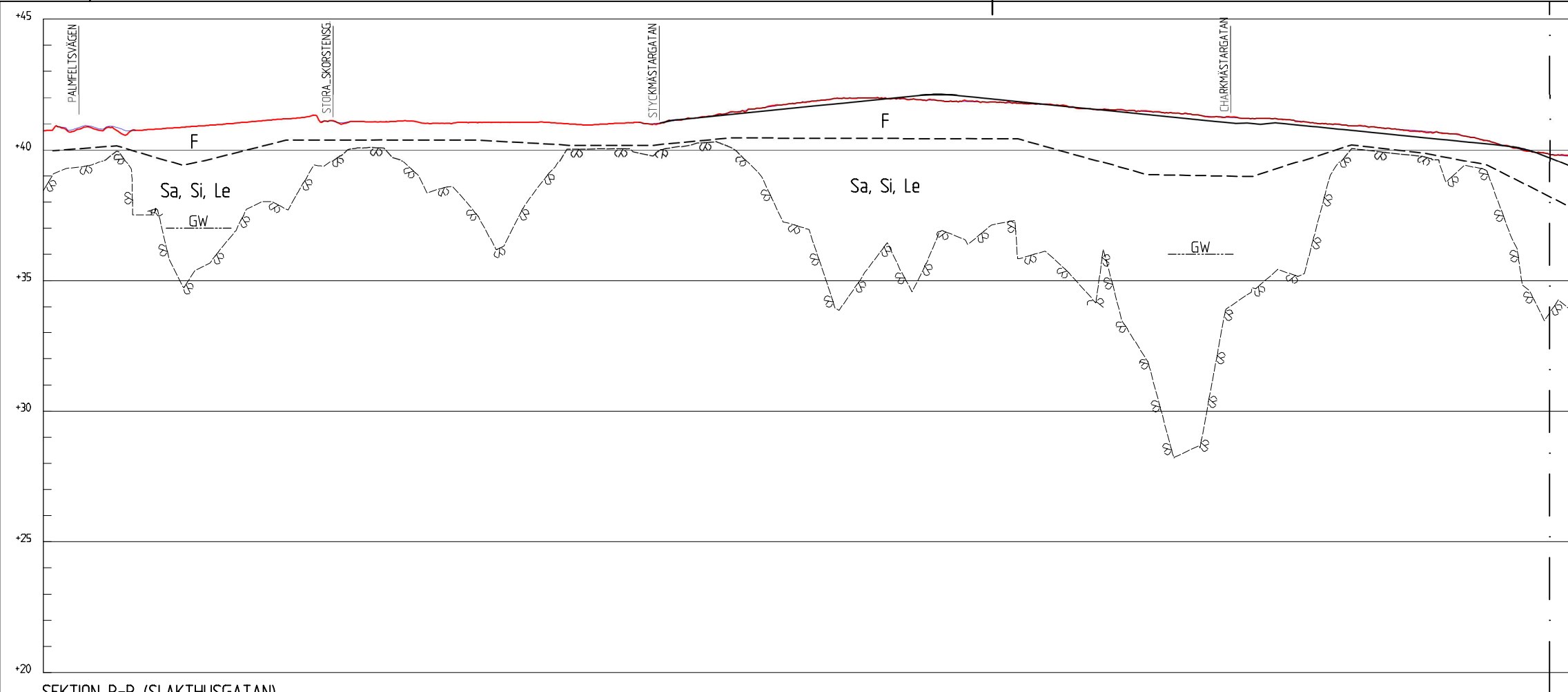
FORTS. SEKTION A-A (ARENAVÄGEN)  
 H 1:100 L 1:1000

FÖRHANDSKOPIA  
 2022-03-03

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SKID
<b>SYSTEMHANDLING</b>			
		<b>EXPLOATERINGSKONTORET</b> www.stockholm.se/exploateringskontoret	
KONSULT	UPPDRAGSNUMMER	RTAD/KONSTRUERAD AV	TEL.
WSP SAMHÄLLSBYGGNAD	10269533	P M	010-722 50 00
UPPRÄTTAD DATUM	UPPRÄTTAD DATUM	UPPDRAGSANSVARIG	HANDLÄGGARE
		L H	I H-S
<b>SLAKTHUSOMRÅDET</b>			
ÖSTRA SIDAN, DP2A+B OCH DP4A+B			
GEOTEKNIK		SKALA	FORMAT
TOLKADE FÖRHÅLLANDEN		L 1:1000	A1
SEKTION A-A		PROJEKT NR.	BROJOURNAL NR.
		K.NR.	DATUM
ARBETET UTFÖRT ENLIGT RITN. UTÄMNED ÄNDRINGAR		REG.	BET
ARKIVNUMMER		RITNINGSNUMMER	
		G01-10-2-00-100-0001	

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2022-03-03, Dnr 2020-14677

FL:\1658\0781\10269533\A\_CAD\01\ritning\G01-10-2-00-100-0001.dwg PLOTAD 2022-3-04 14:31 AV ANWINDRE SEPULOUS



SEKTION B-B (SLAKTHUSGATAN)

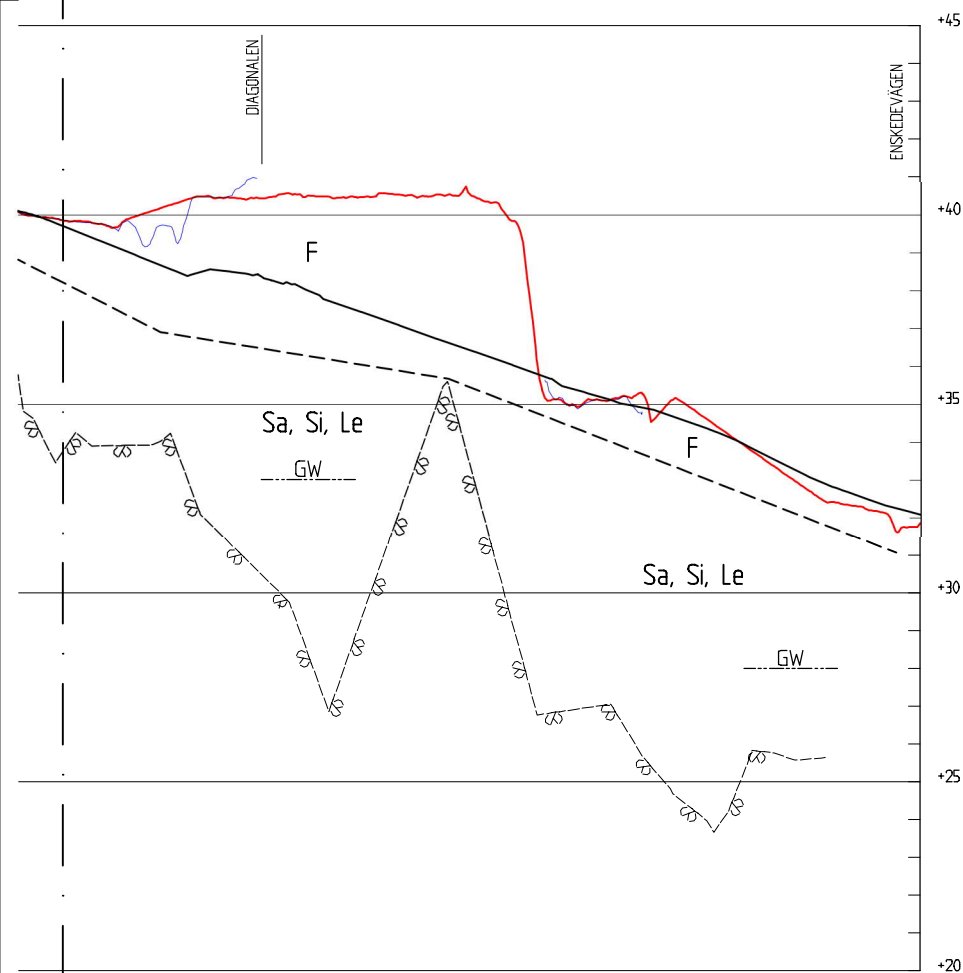
H 1:100 L 11000

KOORDINATSYSTEM

System i plan SWEREF99 18.00  
System i höjd RH2000

FÖRKLARINGAR

- Planerad markyta
- Befintlig markyta från 2021
- Befintlig markyta från 2013
- Tolkad bergyta
- Bedömd grundvattennivå
- Tolkade jordlager
- F: Fyllning
- Sa: Sand
- Si: Silt
- Le: Lera



FORTS. SEKTION B-B (SLAKTHUSGATAN)

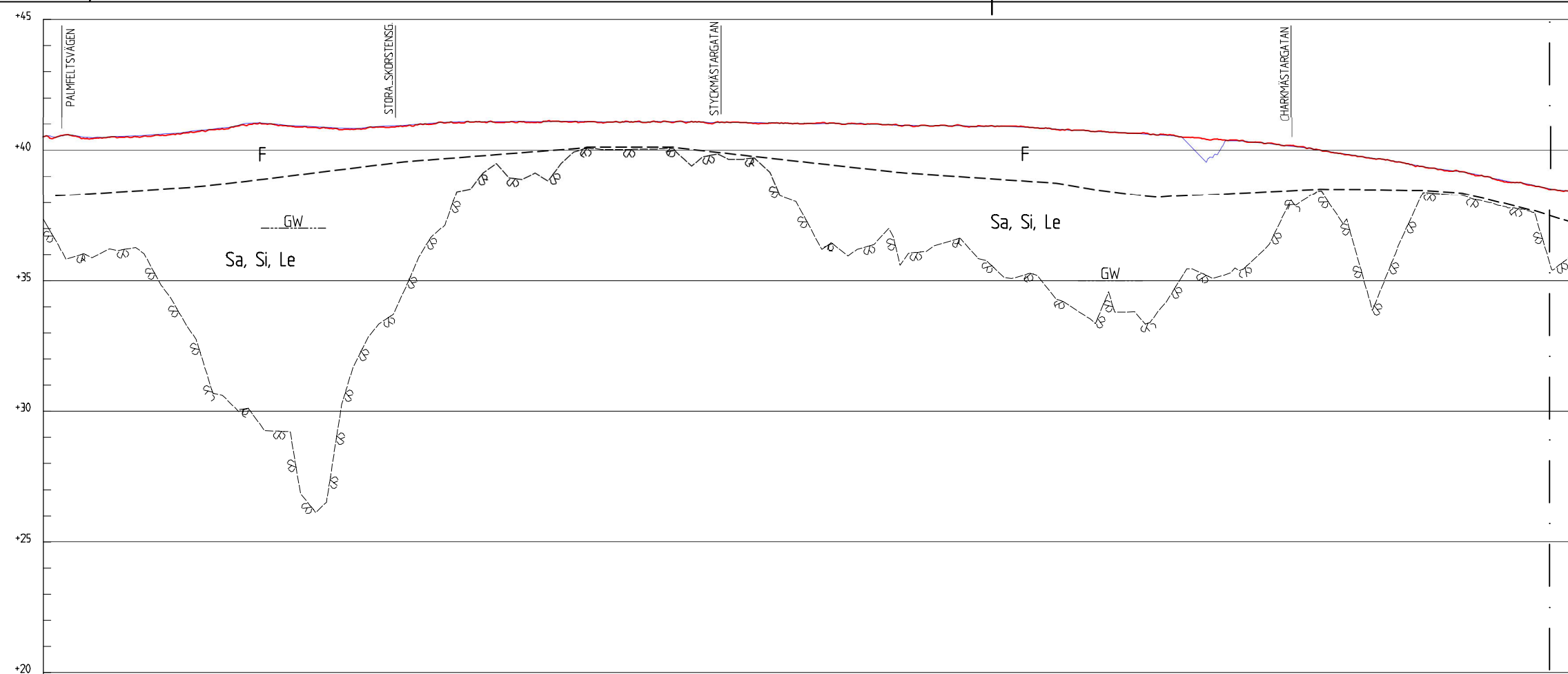
H 1:100 L 11000

FÖRHANDSKOPIA  
2022-03-03

BET	ÄNDRINGEN AVISER	DATUM	SKEN
<b>SYSTEMHANDLING</b>			
<b>Stockholms stad</b>		<b>EXPLOATERINGSKONTORET</b> www.stockholm.se/exploateringskontoret	
KONSULT <b>WSP SAMHÄLLSBYGGNAD</b>		TEL. <b>010-722 50 00</b>	
UPPDRAGSNUMMER <b>10269533</b>	RTADKONSTRUERAD AV <b>P M</b>	HANDLÄGGARE <b>I H-S</b>	
UPPRÄTTAD DATUM	UPPDRAGSANSVARIG <b>L H</b>		
<b>SLAKTHUSOMRÅDET</b> ÖSTRA SIDAN, DP2A+B OCH DP4A+B			
GEOTEKNIK TOLKADE FÖRHÅLLANDEN		SKALA <b>L 1:1000</b>	FORMAT <b>A1</b>
PROJEKT NR.	BROJOURNAL NR.	K.NR.	
ARBETET UTFÖRT ENLIGT RITN. UTÄMNED ÄNDRINGAR		DATUM	
ARKIVNUMMER		REG.	
RITNINGSNUMMER <b>G01-10-2-00-100-0002</b>			BET

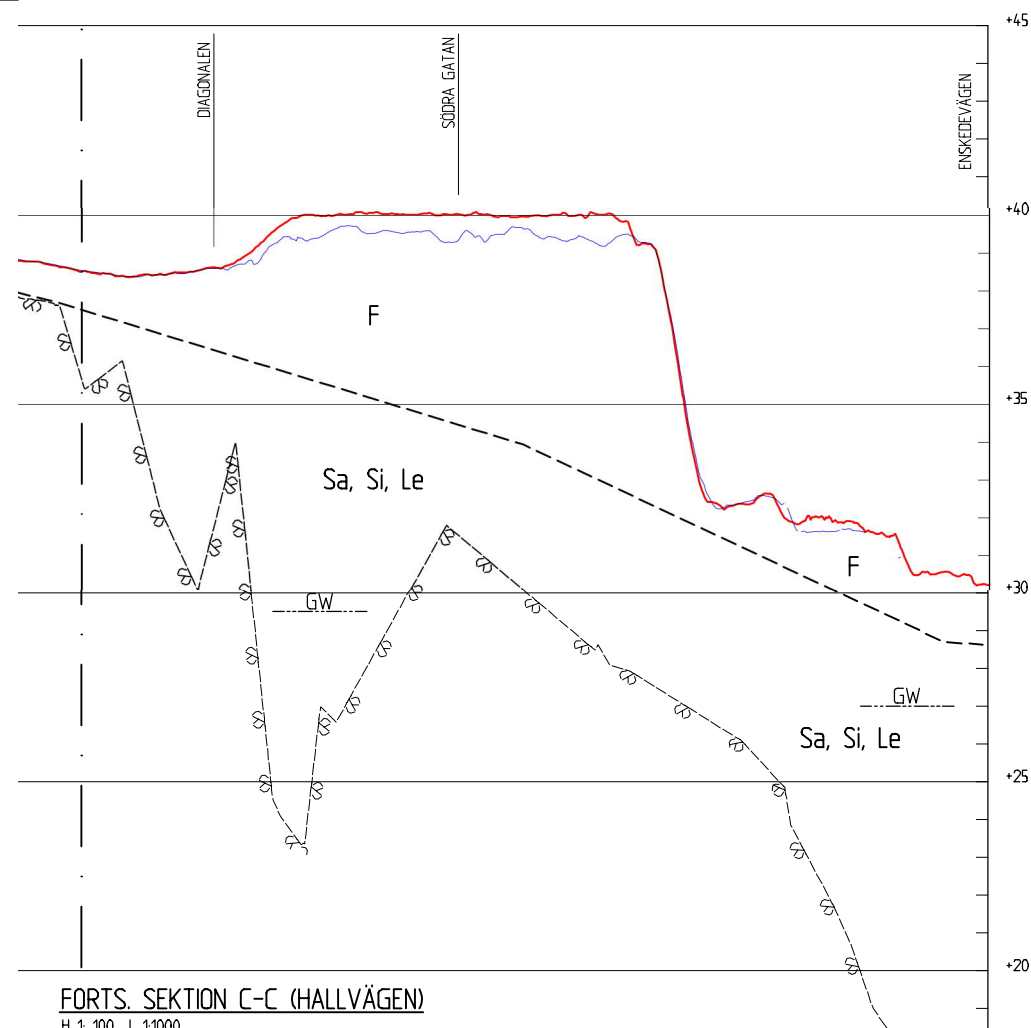
FIL: L:\5658\078\10269533\A1\CD\G01-10-2-00-100-0002.dwg RITAD 2022-3-01 14:34 AV ANVÄNDARE SPRYCHUS





SEKTION C-C (HALLVÄGEN)  
H 1:100 L 1:1000

- KOORDINATSYSTEM**  
System i plan SWEREF99 18.00  
System i höjd RH2000
- FÖRKLARINGAR**
- Planerad markyta
  - Befintlig markyta från 2021
  - Befintlig markyta från 2013
  - Tolkade bergyta
  - GW Bedömd grundvattennivå
  - Tolkade jordlager
- F: Fyllning  
Sa: Sand  
Si: Silt  
Le: Lera

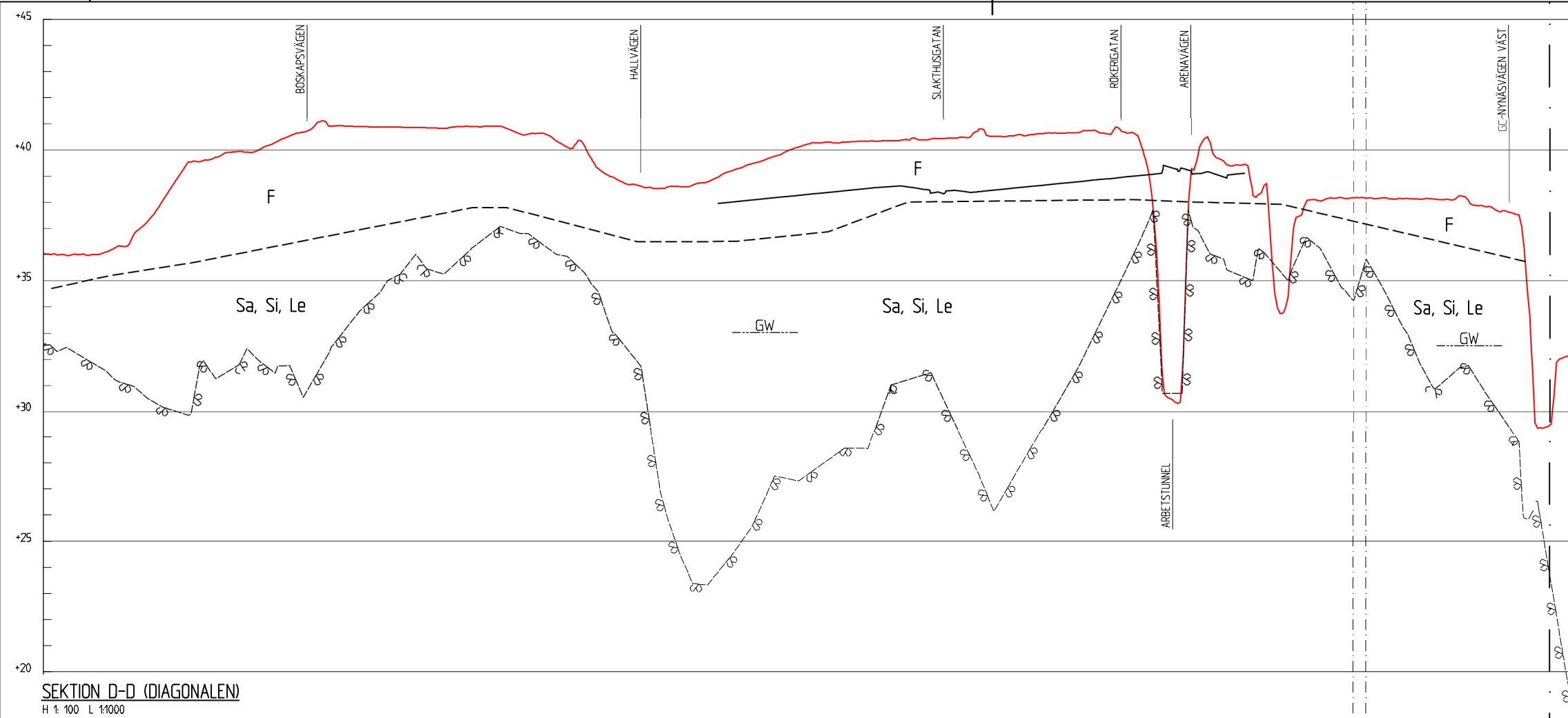


FORTS. SEKTION C-C (HALLVÄGEN)  
H 1:100 L 1:1000

FÖRHANDSKOPIA  
2022-03-03

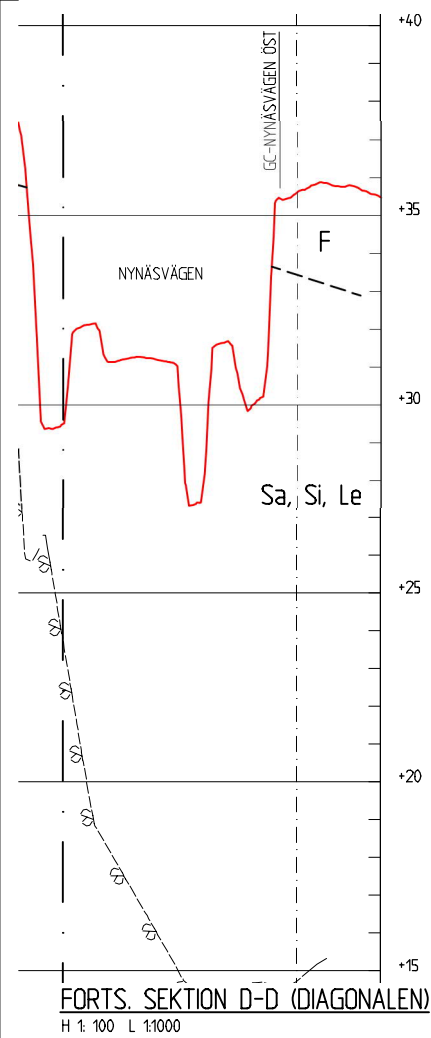
BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SKID
<b>SYSTEMHANDLING</b>			
		<b>EXPLOATERINGSKONTORET</b> www.stockholm.se/exploateringskontoret	
KONSULT	WSP SAMHÄLLSBYGGNAD	TEL.	010-722 50 00
UPPDRAGSNUMMER	10269533	RITAD/KONSTRUERAD AV	P M
UPPDRAGSANSVARIG	L H	HANDLÄGGARE	I H-S
<b>SLAKTHUSOMRÅDET</b> ÖSTRA SIDAN, DP2A+B OCH DP4A+B			
<b>GEOTEKNIK</b> TOLKADE FÖRHÅLLANDEN		SKALA	L 1:1000
SEKTION C-C		FORMAT	A1
PROJEKT NR.	BROJOURNAL NR.	K.NR.	
ARBETET UTFÖRT ENLIGT RITN. UTÄMNED ÄNDRINGAR		DATUM	
ARKIVNUMMER		REG.	
RITNINGNUMMER	G01-10-2-00-100-0003		BET

FIL: L:\658\0781\10269533\1 CAD\G:\BRO\G01-10-2-00-100-0003.dwg RITAD 2022-03-04 14:16 AV ANVÄNDARE: SPRIDUS



- KOORDINATSYSTEM**  
 System i plan SWEREF99 18.00  
 System i höjd RH2000
- FÖRKLARINGAR**
- Planerad markyta
  - Befintlig markyta från 2021
  - Befintlig markyta från 2013
  - Tolkad bergyta
  - GW — Bedömd grundvattennivå
  - Tolkade jordlager
- F: Fyllning  
 Sa: Sand  
 Si: Silt  
 Le: Lera

SEKTION D-D (DIAGONALEN)  
 H 1:100 L 11000



FORTS. SEKTION D-D (DIAGONALEN)  
 H 1:100 L 11000

FÖRHANDSKOPIA  
 2022-03-03

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SKID
<b>SYSTEMHANDLING</b>			
		<b>EXPLOATERINGSKONTORET</b> www.stockholm.se/exploateringskontoret	
KONSULT WSP SAMHÄLLSBYGGNAD		TEL. 010-722 50 00	
UPPDRAGSNUMMER 10269533	RITAD/KONSTRUERAD AV P M	HANDLÄGGARE I H-S	
UPPRÄTTAD DATUM	UPPDRAGSANSVARIG L H		
<b>SLAKTHUSOMRÅDET</b> ÖSTRA SIDAN, DP2A+B OCH DP4A+B			
GEOTEKNIK TOLKADE FÖRHÅLLANDEN			
SEKTION		SKALA L 1:1000	FÖRMAAT A1
PROJEKT NR.	BROJOURNAL NR.	K.NR.	
ARBETET UTFÖRT ENLIGT RITN. UTANMED ÄNDRINGAR		DATUM	
ARKIVNUMMER	REG.		
RITNINGNUMMER G01-10-2-00-100-0004			BET

FIL: L:\656\078\10269533\1 CAD\01\Reber\07-10-2-00-100-0004.dwg RITAD 2022-03-04 14:43 AV ANVÄNDARE SPINCHUS