

KV PERSIKAN - PM GEOTEKNIK KOMPLETTERANDE UTREDNING

Author
Mikael A Johansson
Phone
+46105050442
Mobile
+46722191548
E-mail
mikael.a.johansson@afconsult.com

Date
2016-10-21 Rev 1 2016-10-24
Project ID
596826

Beställare:
Exploateringskontoret Stockholms stad
Farid Ahmed
Avd. för Miljö och teknik
Box 8189, 104 20 Stockholm

Kv Persikan – PM Geoteknik kompletterande utredning



ÅF Infrastructure AB

Mikael Johansson

ÅF-Infrastructure AB, Frösundaleden 2 (goods 2E), SE-169 99 Stockholm Sweden
Phone +46 10 505 1033, Registered office in Stockholm, www.afconsult.com
Corp. id. 556185-2103, VAT SE556185210301



Innehåll

1	UPPDRAG OCH SYFTE	3
2	OBJEKTBEKRIVNING	3
3	UNDERLAG	3
4	BEGRÄNSNINGAR	4
5	GENOMFÖRANDE	4
6	RESULTAT	4
6.1	Profil väst	4
6.2	Profil syd	4
6.3	Profil öst	4
7	SLUTSATSER OCH FÖRTYDLIGANDEN	5

Ritningar

Planritning 300G1101

Profilritning väst 300G1121

Profilritning syd och öst 300G1122



1 UPPDRAG OCH SYFTE

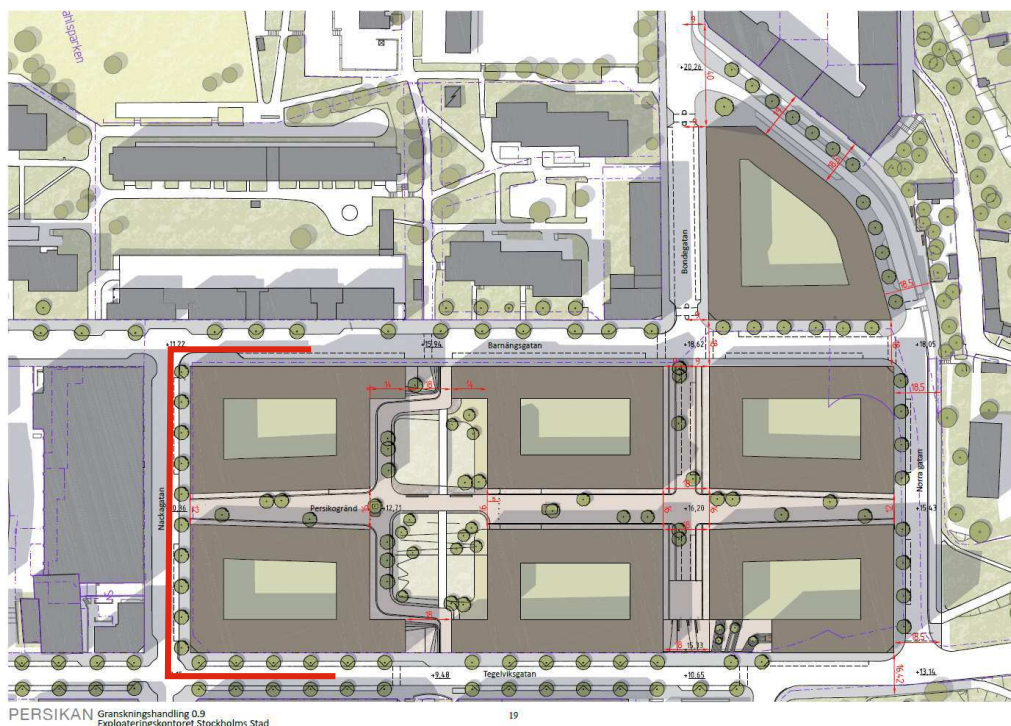
På uppdrag av Exploateringskontoret, Stockholms stad, genom Farid Ahmed, har ÅF Infrastruktur Geoteknik Stockholm, utfört en kompletterande geoteknisk utredning av omkring södra delen av kvarteret Persikan, Södermalm.

Syftet med denna PM är att förtydliga de geotekniska förhållandena kring de södra delarna av SLs bussdepå. Mer specifikt så vill Länsstyrelsen få följande förtydligat:

- Bedömning av risken för ras och skred inom planområdet.
- Planhandlingarna behöver uppdateras med ett förtydligande vad gäller de geotekniska förutsättningarna i hela planområdet och eventuella åtgärder eller restriktioner införs som planbestämmelser

2 OBJEKTBESKRIVNING

Denna PM fokuserar på sträckningen markerad i Figur 2.1 vilken sträcker sig längs med Barnängsgatan i väst, Nackagatan i söder samt Tegelviksgatan i öst.

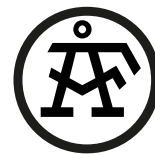


Figur 2.1. Kvarteret Persikan. Bild från Stockholms stad.

3 UNDERLAG

Underlag som använts för denna PM är:

- Kv Persikan Systemhandling, MUR – daterad 2016-06-22
- Kv Persikan Systemhandling, PM Geoteknik - daterad 2016-06-22
- Arkivmaterial inhämtat från Stockholm Stads geoarkiv.
- Geotekniska undersökningar utförda av SWECO år 2014.
- DWG-ritning med inmätta marknivåer



4 BEGRÄNSNINGAR

Varken inhämtat material från Stockholm Stads geoarkiv eller ritningar över befintlig pålning har angivet höjdsystem, då undersökningarna hämtade från Stockholm Stads geoarkiv är utförda innan Stockholm Stad övergick till RH2000 har RH00 antagits som höjdsystem. Undersökningar utförda av SWECO, 2014 har konverterats från RH2000 till RH00.

Använd relationsritning över befintlig pålning är digitaliserad ifrån en PDF-fil med varierande tydlighet med avseende på grundplattan och pålarnas nivåer samt dess placering i plan, vilket medför att en viss felmarginal kan finnas. I utförda ritningar tillhörande detta PM har därför notering gjorts över hur tydlig respektive pålgrupp gått att avläsa, de nivåer som ej gått att avläsa har ej tagits med. Pålgrupper som ej är ifyllda har varit otydliga att avläsa (dvs nivåerna för dessa är osäkra) medan de som är ifyllda anses vara rätt avlästa.

Profillinjerna har dragits över digitaliserade pålgrupper medan marknivån från vägmitt (ca 10m utanför byggnaden) har hämtats från terrängmodell.

5 GENOMFÖRANDE

För att få en uppfattning av djup till fastbotten har relationsritning av befintlig pålning digitaliserats med avseende på djup till pålspets samt nivå på befintlig bottenplatta. Pålarnas stoppnivå samt befintlig marknivå ger en uppfattning om djup till fastmark (redovisat i profilritningar).

6 RESULTAT

6.1 Profil väst

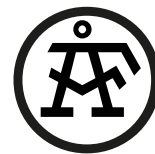
Djupet till pålstopp/berg uppskattas att gå relativt linjärt från 15 m under marknivån till 7 m under marknivån från sektion 0/000 till 0/035, se ritning 200G1121, därefter varierar djupet till pålstopp/berg från 9 till 5,5 meter för att vid 0/110 ligga ca 6 meter under marknivån. Marknivån för Barnängsgatan stiger från ca +11 till +15,5 m.

6.2 Profil syd

Marknivån är relativt plan för Nackagatan med en viss sluttning åt öst, från ca +10,7 till +8,7. Mellan 0/000 och 0/035 ligger djupet till pålstopp/berg från 15 m till 12,7 m under marknivån. Fram till längdsektion 0/060 minskar det lösa jordlagret till ca 4 meter för att sedan öka igen från 0/070 till 0/120 där pålstopp/berg ligger 8,5 meter under marknivån.

6.3 Profil öst

Marknivån för Tegelviksgatan ligger runt +9 och djup till pålstopp/berg ligger från ca 3,5 m till 8,5 meter under marknivån. De största djupen till pålstopp/berg finns vid profillinjens början (fram till sektion ca 0/035) och i slutet, mellan sektion 0/095 till 0/110.

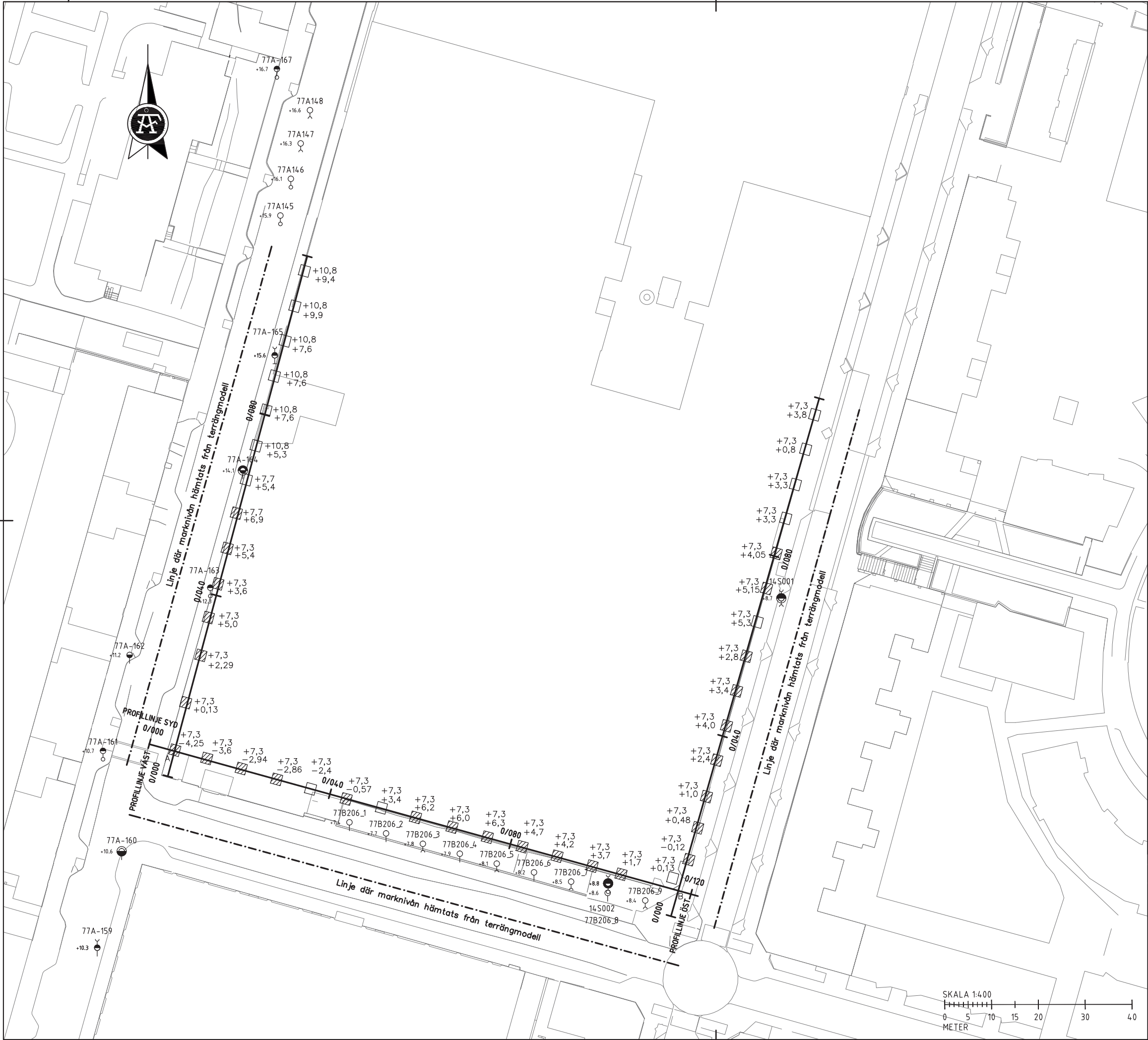


7 SLUTSATSER OCH FÖRTYDLIGANDEN

Syftet med denna PM är att förtydliga de geotekniska förhållandena kring de södra delarna av SLs bussdepå. Det förutsätts i dessa slutsatser att befintlig fastighet kommer att rivas i samband med uppförandet av nya bostadskvarter. Vidare förutsätts att befintliga pålgrupper och grundläggning inte kan nyttjas för grundläggning av de nya fastigheterna. Detta innebär att någon form av stödkonstruktion kommer att krävas i samband med rivning och nybyggnation. Detta kommer att krävas oberoende av rådande markförhållanden med hänsyn till omgivningspåverkan, utanförliggande gator och ledningsstråk.

Kopplat till de frågeställningar länsstyrelsen vill få förtydligat ges följande svar:

- Det finns en betydande risk för ras och skred inom de södra delarna av planområdet om inte stödkonstruktion i form av spont eller motsvarande används i byggskedet. Den exakta utformningen och utbredningen av en stödkonstruktion bestäms inte i detta skede utan detta detaljprojekteras när alla förutsättningar är fastställda. Användandet av stödkonstruktioner i genomförandet gör att risken för ras/skred därigenom hanteras och minimeras oberoende av rådande markförhållanden.
- De geotekniska förutsättningarna har inte tydligt framgått i tidigare levererade handlingar. Detta dokument med tillhörande ritningar beskriver de geotekniska förutsättningarna med djup till pålstopp/berg utmed husfasaden för hela den södra delen av planområdet. Stora lermäktigheter gäller för både det sydvästra och det sydöstra hörnet och kopplat till frågeställningen ovan så bör båda dessa hörn behandlas på liknande sätt med avseende på stödkonstruktioner och omgivningspåverkan.



KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 1800
HÖJD: RH 00
(Antaget höjdsystem m.a.p årtal av inhämtat material)

FÖRKLARINGAR

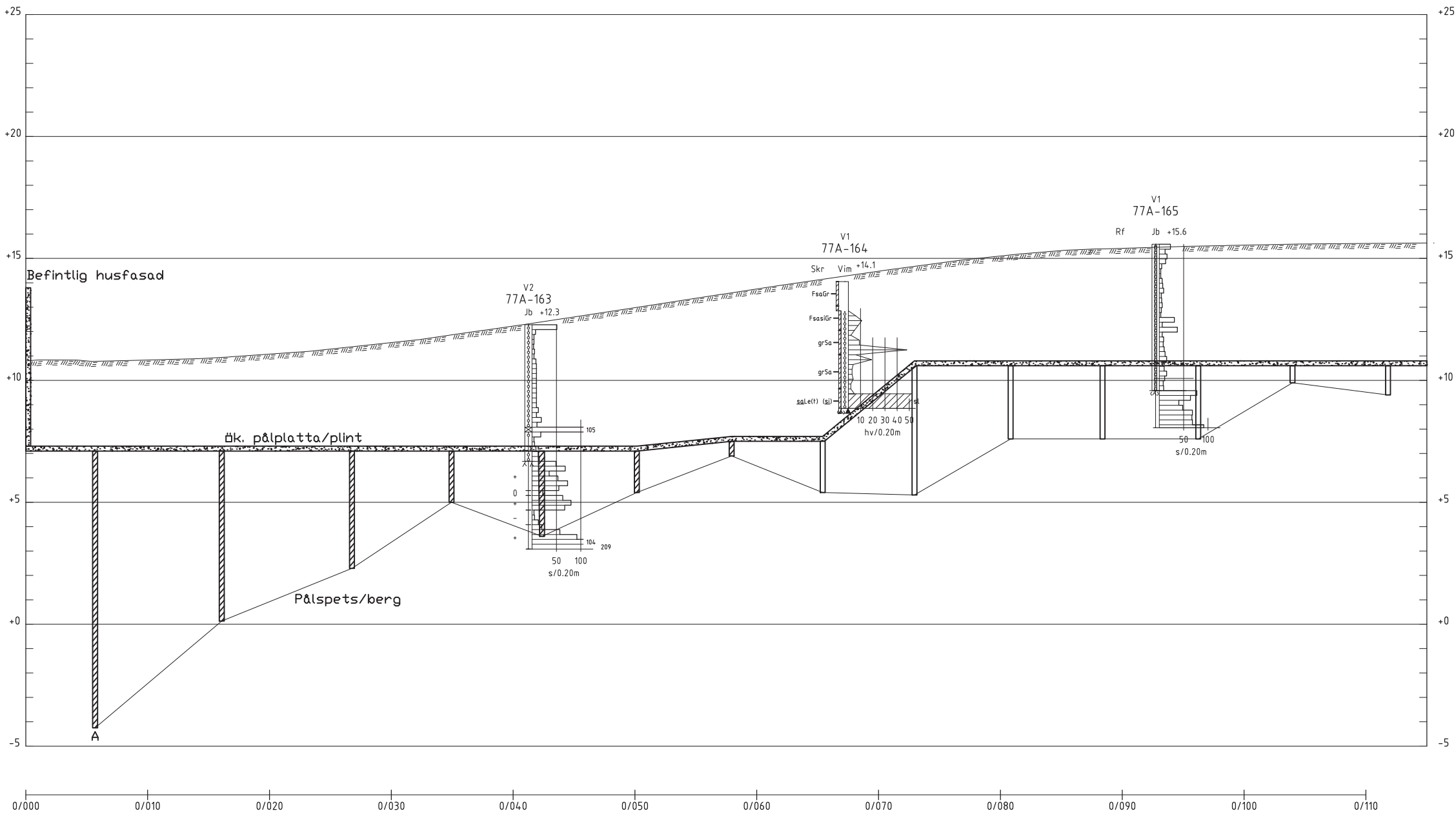
14S0xx: undersökningar utförda av
SWECO år 2014
Undersökningar utförda av SWECO är inmätta i RH2000
I ritningarna för detta uppdrag har höjderna korrigerats
till RH00

77B206_x: undersökningar utförda av Stockholms
gatukontor år 1956 (material hämtat från
Stockholm stads geoarkiv)

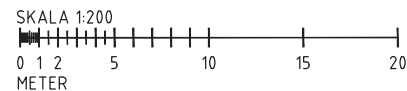
77A-16x: okänt företag och årtal
(material hämtat från
geoarkivets websida)
Okänt höjdsystem för inhämtat arkivmaterial

- Pålgrupp digitaliserad från relationsritning
- Pålgrupp med osäkra nivåer
- +7,3 Ök. plint/pålplatta
- +1,8 Pålspets/djup till berg

REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	GODK	DATUM	VV DATUM	VV DIARIENUMMER
PROJETERINGSUNDERLAG						
STOCKHOLM STAD KV. PERSIKAN						
Frösundaleden 2A 169 99 Stockholm Telefon 010 - 505 00 00						
UPPDRAGSANSVARIG M. JOHANSSON			UPPDRAGSNUMMER 596 826			
KONSTR A. TVINGHAGEN			GRANSK 2016-10-21			
STOCKHOLM			PLAN			
OBJEKT NR			FORMAT A1		SKALA 1:400	
			RITNINGSNR 300G1101		REV	



PROFIL VÄST
H 1: 100 L 1: 200



KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 1800
HÖJD: RH 00
(Antaget höjdssystem m.a.p årtal av inhämtat material)

FÖRKLARINGAR

14S0xx: undersökningar utförda av
SWECO år 2014
Undersökningar utförda av SWECO är inmätta i RH2000
I ritningarna för detta uppdrag har höjderna korrigerats
till RH00

77B206_x: undersökningar utförda av Stockholms
gatukontor år 1956 (material hämtat från
Stockholm stads geoarkiv)
77A-16x: okänt företag och årtal
(material hämtat från
geoarkivets websida)
Okänt höjdssystem för inhämtat arkivmaterial

- Pålgrupp digitaliserad från relationsritning
- Pålgrupp med osäkra nivåer

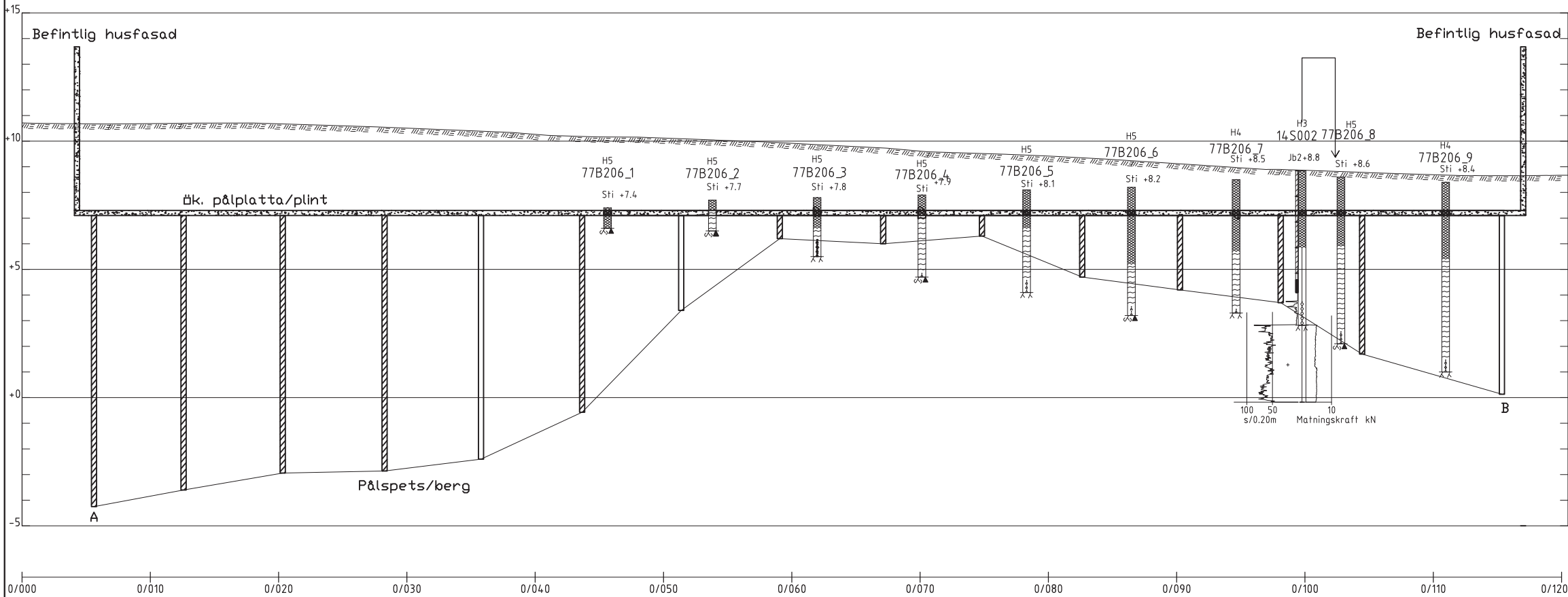
H5 Avstånd från sonderigspunkt
V5 till profillinje (höger/vänster)

Befintlig marknivå vid vägmitt, från terrängmodell
(Ca 10m ifrån profillinje, se planritning)
Konverterad till RH00

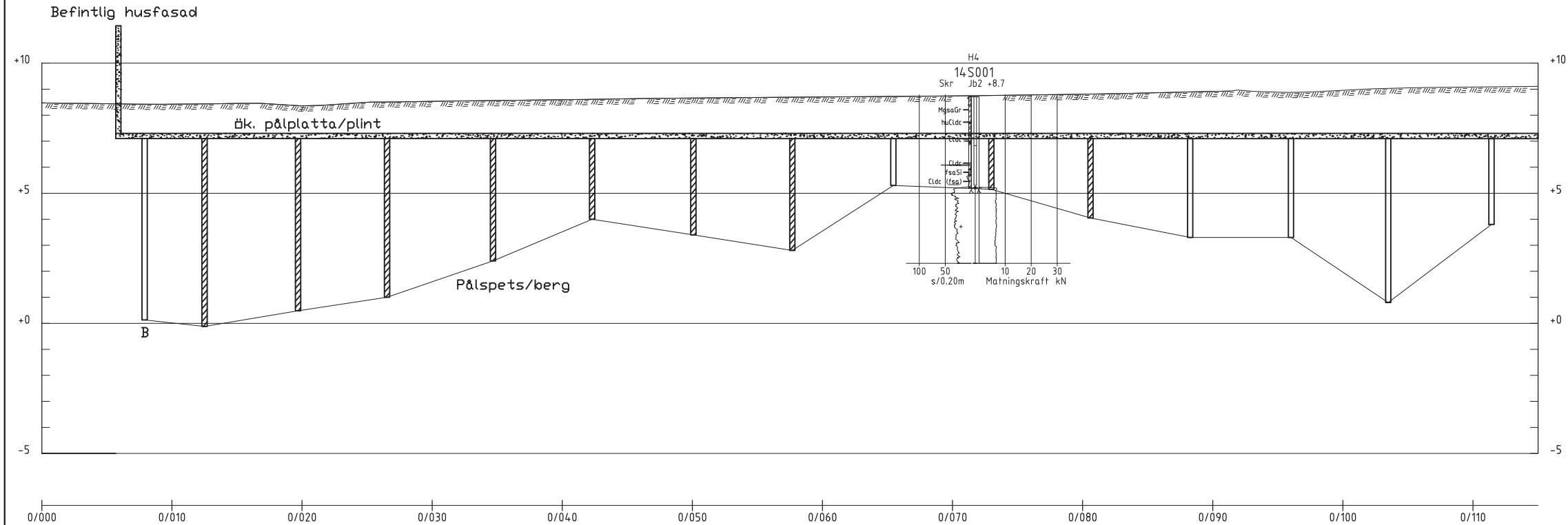
Grundplatta (tjocklek 10-20cm)

Befintlig husfasad

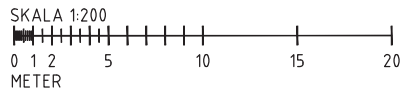
REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	GOOK	DATUM	VV DATUM	VV DIARIENUMMER
PROJETERINGSUNDERLAG			STOCKHOLM STAD KV. PERSIKAN			
Frösundaleden 2A 169 99 Stockholm Telefon 010 - 505 00 00			PROFIL VÄST			
UPPDRAGSANSVARIG M. JOHANSSON		UPPDRAGSNUMMER 596 826	KONSTRUKTIONSNR		FORMAT A1	SKALA 1:100
KONSTR A. TVINGHAGEN		GRANSK STOCKHOLM	2016-10-21		OBJEKT NR	RITINGSNR 300G1121
						REV



PROFIL SYD
H 1: 100 L 1: 200



PROFIL ÖST
H 1: 100 L 1: 200



KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 1800
HÖJD: RH 00
(Antaget höjdssystem m.a.p årtal av inhämtat material)

FÖRKLARINGAR

14S0xx: undersökningar utförda av SWECO år 2014
Undersökningar utförda av SWECO är inmätta i RH2000
I ritningarna för detta uppdrag har höjderna korrigerats till RH00

77B206_x: undersökningar utförda av Stockholms gatukontor år 1956 (material hämtat från Stockholm stads geoarkiv)

77A-16x: okänt företag och årtal (material hämtat från geoarkivets websida)
Okänt höjdssystem för inhämtat arkivmaterial

- Pålgrupp digitaliserad från relationsritning
- Pålgrupp med osäkra nivåer

H5 Avstånd från sonderigspunkt
V5 till profillinje (höger/vänster)

 Befintlig marknivå vid vägmitt, från terrängmodell (Ca 10m ifrån profillinje, se planritning)
Konverterad till RH00

- Grundplatta (tjocklek 10-20cm)
- Befintlig husfasad

REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	GOOK	DATUM	VV DATUM	VV DIARIENUMMER
PROJETERINGSUNDERLAG			STOCKHOLM STAD KV. PERSIKAN			
 Frösundaleden 2A 169 99 Stockholm Telefon 010 - 505 00 00			PROFIL SYD OCH ÖST			
UPPDRAGSANSVARIG M. JOHANSSON		UPPDRAGSNUMMER 596 826	KONSTR A. TVINGHAGEN	GRANSK 2016-10-21	FORMAT A1	SKALA 1:100
STOCKHOLM		OBJEKT NR	RITINGSNR 300G1122		REV	