

MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT (MUR)

UPPDRAG HANINGE KRIGSBRANDDAMM	UPPDRAGSLEDARE GUNNAR WESTBERG	DATUM 2017-01-04
UPPDRAGSNUMMER 2112156000	UPPRÄTTAD AV Ante Ledje / Gunnar Westberg	REVDATUM -
STATUS FÖRSTUDIE	TEKNIKOMRÅDE Geoteknik	



SWECO CIVIL AB
STOCKHOLM GEOTEKNIK

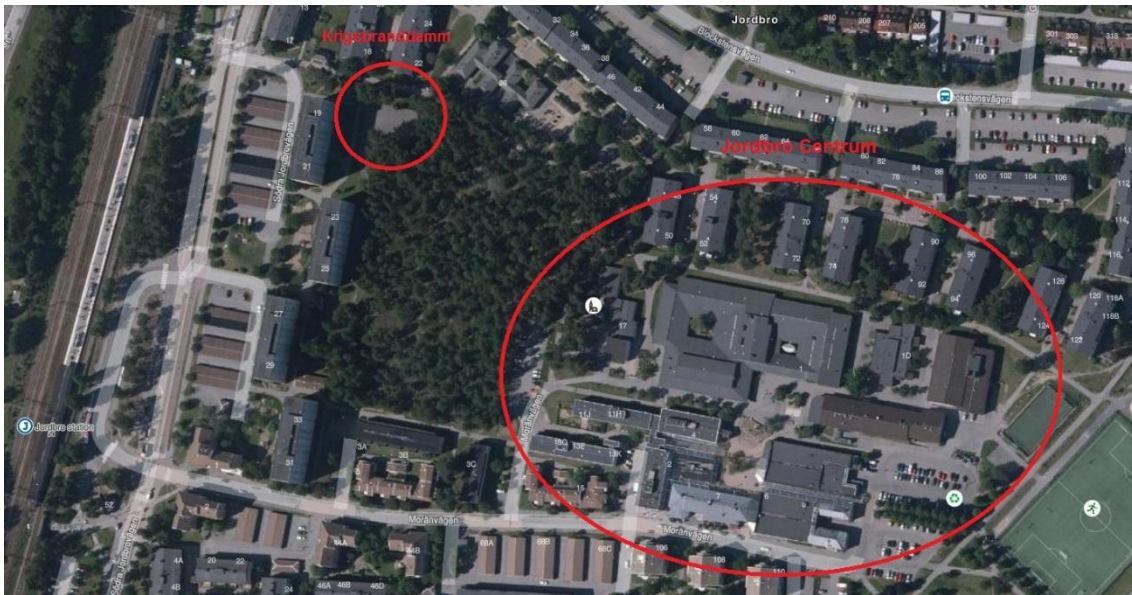
HANDLÄGGARE: ANTE LEDJE
GRANSKARE: GUNNAR WESTBERG

Innehållsförteckning	
1 OBJEKT	4
2 ÄNDAMÅL OCH SYFTE	4
3 UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNINGEN	4
4 STYRANDE DOKUMENT	5
5 GEOTEKNISK KATEGORI	5
6 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	6
6.1 Topografi	6
6.2 Ytbeskaffenheter	6
6.3 Befintliga konstruktioner	6
7 POSITIONERING	6
8 GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR	6
8.1 Utförda fältförsök	6
8.2 Utförda provtagningar	7
8.3 Undersökningsperiod	7
8.4 Utförare/fälttekniker	7
8.5 Kalibrering och certifiering	7
8.6 Provhantering	7
9 HYDROGEOLOGISKA EGENSKAPER	7
9.1 Utförda undersökningar	7
9.2 Observationer och undersökningsperiod	7
9.3 Fältingenjör	8
9.4 Kalibrering och certifiering	8
10 VÄRDERING AV UNDERSÖKNING	8

HANDLINGENS NR.	REV	HANDLINGENS BENÄMNING	SKALA (A1)	DATUM	REVDATUM
100G1101		PLAN	1:1000	2017-12-04	
100G1111		ENSTAKA BORRHÅL 17S001, 17S002	1:100	2017-12-04	
100G1112		ENSTAKA BORRHÅL 17S003, 17S004	1:100	2017-12-04	

1 OBJEKT

På uppdrag av Haninge kommun har Sweco Civil AB genomfört en geoteknisk undersökning för att översiktligt kartlägga geotekniska förhållanden och grundvattennivåer, inför en eventuell exploatering invid en krigsbranddamm belägen i närheten av Södra Jordbrovägen samt för framtida byggnation av hus intill Jordbro centrum. Se översikt över aktuellt område i figur 1.



Figur 1 Flygfoto över aktuellt område. (Källa: Bakgrundsbild hämtad från hitta.se 2017)

2 ÄNDAMÅL OCH SYFTE

Syftet med undersökningen är att ta fram ett översiktligt geotekniskt underlag främst grundvattennivåer inför planering av framtida byggnation av hus intill Jordbro centrum och exploatering invid befintlig krigsbranddamm.

3 UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNINGEN

- 1) Digitala filer i dwg-format erhållna från Haninge kommun 2017-10-06:
 - Grundkarta
 - Inmätt krigsbranddamm Hurtigs park
- 2) Befintliga ledningars läge i plan på pdf- och/eller i dwg format. Erhållna genom beställning från ledningskollen, 2017.

4 STYRANDE DOKUMENT

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 och SS-EN 1997-2 med tillhörande nationell bilaga BFS 2015:6 – EKS 10.

Tabell 1 Planering och redovisning

Undersökningsmetod	Styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 samt SS-EN-ISO 22475-1, SS-EN 1997-1 och SS-EN 1997-2.
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2 med kompletteringsblad 2016 (www.sgf.net)

Tabell 2 Fältundersökningar

Undersökningsmetod	Styrande dokument
Skruprovtagning (Skr/AS)	SS-EN ISO 22475-1 och SGF Rapport 1:2013 Provtagningskategori B, kvalitet 3 – 4.
Jordbergsondering (Jb2)	SGF:s metodbeskrivning i <u>Rapport 4:2012</u>

Tabell 3 Laboratorieundersökningar

Undersökningsmetod	Styrande dokument
Laboratorieundersökningar	Uppgifter om standard eller andra styrande dokument ges i tabeller, diagram etc. SS-EN ISO 14688-1 och 14688-2
Okulär jordartsklassning	AMA Anläggning 13
Materialtyp	AMA Anläggning 13
Tjälfarlighetsklass	AMA Anläggning 13

Tabell 4 Geohydrologiska undersökningar

Undersökningsmetod	Styrande dokument
Grundvattenrör (Rö/Rf)	<u>SS-EN ISO 22475-1:2006</u>

5 GEOTEKNISK KATEGORI

Undersökningen har utförts i omfattning och typ med de geotekniska förutsättningarna att för objekten och tillhörande arbeten omfattas av geoteknisk kategori 2 (GK2).

6 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

6.1 Topografi

Det aktuella undersökningsområdet består av varierad terräng där marknivån vid krigsbranddammen är +46. En bergsknalle med en toppnivå på +52 skiljer sonderingspunkten vid krigsbranddammen med resten av punkterna vid Jordbro centrum där marknivån varierar mellan +37 och +42. Marknivåer framgår på tillhörande planritning 100G1101 från avvägda sonderingspunkter samt nivåmarkeringar i den bakomliggande grundkartan.

6.2 Ytbeskaffenheter

Området består av parkområden, gräs- och asfalterade parkerings- och körytor.

6.3 Befintliga konstruktioner

Områdena ligger inom befintlig bebyggelse. Vid krigsbranddammen har befintlig närliggande bebyggelse källare.

7 POSITIONERING

I föreliggande dokument och tillhörande ritningar används koordinatsystem SWEREF 99 18 00 och höjdsystem RH2000.

Inmätning/utsättning av undersökningspunkter har utförts med GPS-RTK i utsättningsklass A. Mätarbeten har utförts av fältingenjör Ludvig Härdfeldt, Sweco Civil AB.

8 GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR

8.1 Utförda fältförsök

Geotekniska undersökningar som redovisas i denna rapport är undersökningar utförda i detta uppdrag, för projektet Detaljplan för Jordbro Centrum och detaljplan för Hurtigs park, av Sweco Civil AB.

För denna undersökning har följande sonderingar och fältförsök utförts:

- 4 punkter jordbergsondering (Jb2)

Sondering och provtagning har utförts med borrhandsvagn av modellen Geotech 604 utrustade med fältdator för insamling av undersökningsdata i digitalt format.

Nu utförda undersökningar är benämnda 17Sxxxx, där 17 står för året, S för Sweco och xxxx är löpande numrering. Undersökningspunkterna redovisas i plan och enstaka borrhål på tillhörande ritningar. Undersökningspunkterna finns digitalt i en databas (Geosuite) och redovisas i plan och sektioner på ritning. Lägesdata (x, y och z) kan erhållas på begäran digitalt eller i tabell.

8.2 Utförda provtagningar

För denna undersökning har följande provtagningar utförts:

- 2 punkter med skruvprovtagare (Skr) å 3 nivåer

8.3 Undersökningsperiod

Sondering och provtagning utfördes under november 2017.

8.4 Utförare/fälttekniker

Geotekniska fältarbeten har utförts under ledning av fältgeotekniker Ludvig Härdfeldt och Helene Sunmark, Sweco Civil AB.

8.5 Kalibrering och certifiering

Dokumentation på utförd kalibrering ges i separat Försöksrapport/fält, daterad 2017-11-17. (Bifogas inte, men tillhandahålls på begäran)

8.6 Provhantering

Jordprov har okulärt benämnts direkt i fält vid provtagningstillfället. Ett provtagningsprotokoll har upprättats av ansvarig fältingenjör och överlämnats till undersökningens geotekniska handläggare. Proverna har okulärbedömts av fältingenjör.

Upptagna prover har förvarats i plastpåsar och har transporterats provtagningsdagen eller en dag senare med bil till Sweco.

9 HYDROGEOLOGISKA EGENSKAPER

9.1 Utförda undersökningar

I denna undersökning har grundvattenrör med filter (Rf) installerats i samtliga sonderingspunkter, november 2017.

9.2 Observationer och undersökningsperiod

Mätningar av grundvattnets trycknivå finns redovisade i tabell 1 och grundvattenrörets läge framgår på planritning 100G1101.

Tabell 1 Sammanställning av utförda grundvattenmätningar.

Punkt	Marknivå	Spetsnivå	Datum	GW-nivå	Djup under my (m)
17S001	+46,1	+41,6	2017-11-15	+42,7	3,4
17S002	+39,2	+23,8	2017-11-15	+36,8	2,4
17S003	+42,4	+33,9	2017-11-15	+36,4	6,0
17S004	+37,3	+22,6	2017-11-15	+36,3	1,0

9.3 Fältingenjör

Installation av grundvattenrör har utförts av fältingenjör Ludvig Härdfeldt och Helene Sunmark, Sweco Civil AB.

Grundvattenmätningar har utförts av fältingenjör Peder Fogeby, Sweco Civil AB.

9.4 Kalibrering och certifiering

Dokumentation på utförd kalibrering ges i separat Försöksrapport/fält, daterad 2017-11-17

10 VÄRDERING AV UNDERSÖKNING

- Grundvattenrören är mätta cirka en vecka efter installation.
- Jordbergsondering har fått spolstopp och material har gått in baklänges i sonderingsstålen. Sonderingarna har då avbrutits eftersom de inte går att driva djupare.