

Rapport 10556

**Ekebyhov 1:1**  
**EKERÖ KOMMUN**

GRUNDUNDERSÖKNING FÖR MULTISPORTBANA

**GEO**  
**MARKSERVICE**  
**MARKSERVICE**

## **Ekebyhov 1:1. Ekerö kommun. Grundundersökning för multisportbana**

### **Undersökning**

Som kartunderlag har erhållen situationsplan, odaterad, över undersökningsområdet, använts. Gällstaö Fastighetsägarförening har ritat in ung. läge för banan ca 20 x 40 meter.

Grundundersökningen avser bedöma jordlagerföljder till fast botten/berg.

Undersökningen har utförts med viktsond, Vim, spadborr Sp och sticksond, Sti.

För att säkert fastställa berg krävs sondering i berg till minst tre meter, vilket ej utförts i denna undersökning.

Sonderingspunkterna är avvägda från Mälarens yta (+0,30 i höjdsystem 1900, 2010-08-02 ) och arbetsfix har markerats på "hitflyttad sommarstugas" SV sockelsten med angiven höjd +1,67.

Fyra sonderingspunkter, B1 – B4 är placerade i planerad multisportbanas hörn.

Multisportbanans undersökningsläge är flyttad jmf kartunderlag. 2 ytterligare punkter är avvägda, G5 och G6 för alt. läge. Undersökningen visar att markförhållanden är likartade även för andra lägen av banan.

Resultatet av grundundersökningen framgår av figurerna 1 - 3 samt tabell 1.

### **Undersökningsområdets utformning, geologi och topografi**

Området utgörs av orörd mark med gräsvegetation och i söder av vass. Området är ett distalläge till Uppsalaåsen söder om området. Från markytan till fast botten är det mäktig lera, huvudsakligen glaciallera. Marken är låglänt med svag lutning mot Mälaren i norr. Grundvattenytan är ytnära och med en gradient mot Mälaren i norr.

### **Fyra sonderingspunkter**

Tolkningen av var punkt baserar sig på använd undersökningsmetod. Sonderingspunkterna som viktsonderats har sonderats till metodstopp. Tolkningen av jordlager gäller endast i undersökta punkter.

Punkt G1. Viktsond, spadborr och sticksond. Markyta +1,96. Sonddjup 12,70 m. Markens översta dm består av humusjord. Under denna förekommer huvudsakligen glaciallera till 12,4 m u.m.y. Till djupet 1,0 m u.m.y. är leran utbildad som torrskorpa. Under denna nivå bedöms leran vara lös till mkt lös. Grundvattenytan är vid undersökningstillfället belägen 0,3 m u.m.y ( nivån är osäker pga häftigt regn ). Under leran är det friktionsjord, sand och grus till metodstopp på nivån 12,70 m u.m.y. Metodstopp är bedömd fast botten.

- Punkt G2. Spadborr och sticksond. Markyta +1,76. Sonddjup 5,0 m. Markens översta dm består av humusjord. Under denna förekommer huvudsakligen glaciallera. Till djupet 1,2 m u.m.y. är leran utbildad som torrskorpa. Under denna nivå bedöms leran vara lös till mkt lös. Sonderingen är avbruten vid nivån 5,0 m u.m.y.
- Punkt G3. Viktsond, spadborr och sticksond. Markyta +2,03. Sonddjup 16,20 m. Markens översta dm består av humusjord. Under denna förekommer huvudsakligen glaciallera till 11,2 m u.m.y. Till djupet 1,0 m u.m.y. är leran utbildad som torrskorpa. Under denna nivå bedöms leran vara lös till mkt lös. Grundvattenytan är vid undersökningstillfället belägen 0,3 m u.m.y. (nivån är osäker pga häftigt regn). Under leran är det friktionsjord, sand och grus till metodstopp på nivån 16,20 m u.m.y. Metodstopp är bedömd fast botten.
- Punkt G4. Spadborr och sticksond. Markyta +2,32. Sonddjup 5,0 m. Markens översta dm består av humusjord. Under denna förekommer huvudsakligen glaciallera. Till djupet 1,2 m u.m.y. är leran utbildad som torrskorpa. Under denna nivå bedöms leran vara lös till mkt lös. Sonderingen är avbruten vid nivån 5,0 m u.m.y.

### **Grundundersökningens resultat**

Med de utförda undersökningarna som underlag kan jordlagerföljder och fast botten bedömas. Marken utgörs ytligt av humusjord. Under denna förekommer huvudsakligen glaciallera som i sin övre del har utbildad torrskorpeleran. Under torrskorpeleran bedöms leran vara lös till mkt lös. Mot botten övergår glacialleran i glacifluvial sand och grus ovan berggrunden. Grundvattenytan är vid undersökningstillfället belägen endast några dm under markytan. Fast botten är ca 11 á 12 meter under markytan. Den bedömda mkt lösa leran har en hållfasthet < 10 kPa.

### **Rekommenderad grundläggning**

Den lösa till mkt lösa leran, den ytliga grundvattennivån samt det relativt stora djupet till fast botten måste beaktas vid anläggandet av multisporthan.

Den metertjocka torrskorpeleran skall utnyttjas vid iordningställandet av banan. Torrskorpeleran får inte genomgrävas. Humusjorden bör avtäckas och geotextilduk utläggas som materialavskiljare. Lätt mtrl som LECA och isolerskivor kan användas. Den likartade mäktigheten av leran gör att om mindre sättningar sker blir dessa jämna.

Bromma 2010-08-04

Jan Kristiansson  
Fil Dr, Geolog, Ing

Tabell 1. Ekebyhov 1:1. Ekerö kommun. Grundundersökning för multisportbana.  
 Avvägda och inmätta markpunkter.  
 Geo Markservice 2010-08-02.

Höjdsystem med utgångspunkt från Mälarens yta (+0,30 i höjdsystem 1900, 2010-08-02 ).  
 Arbetsfix har markerats på ”hitflyttad sommarstugas” SV sockelsten med angiven höjd +1,67.  
 Koordinatsystem lokalt.

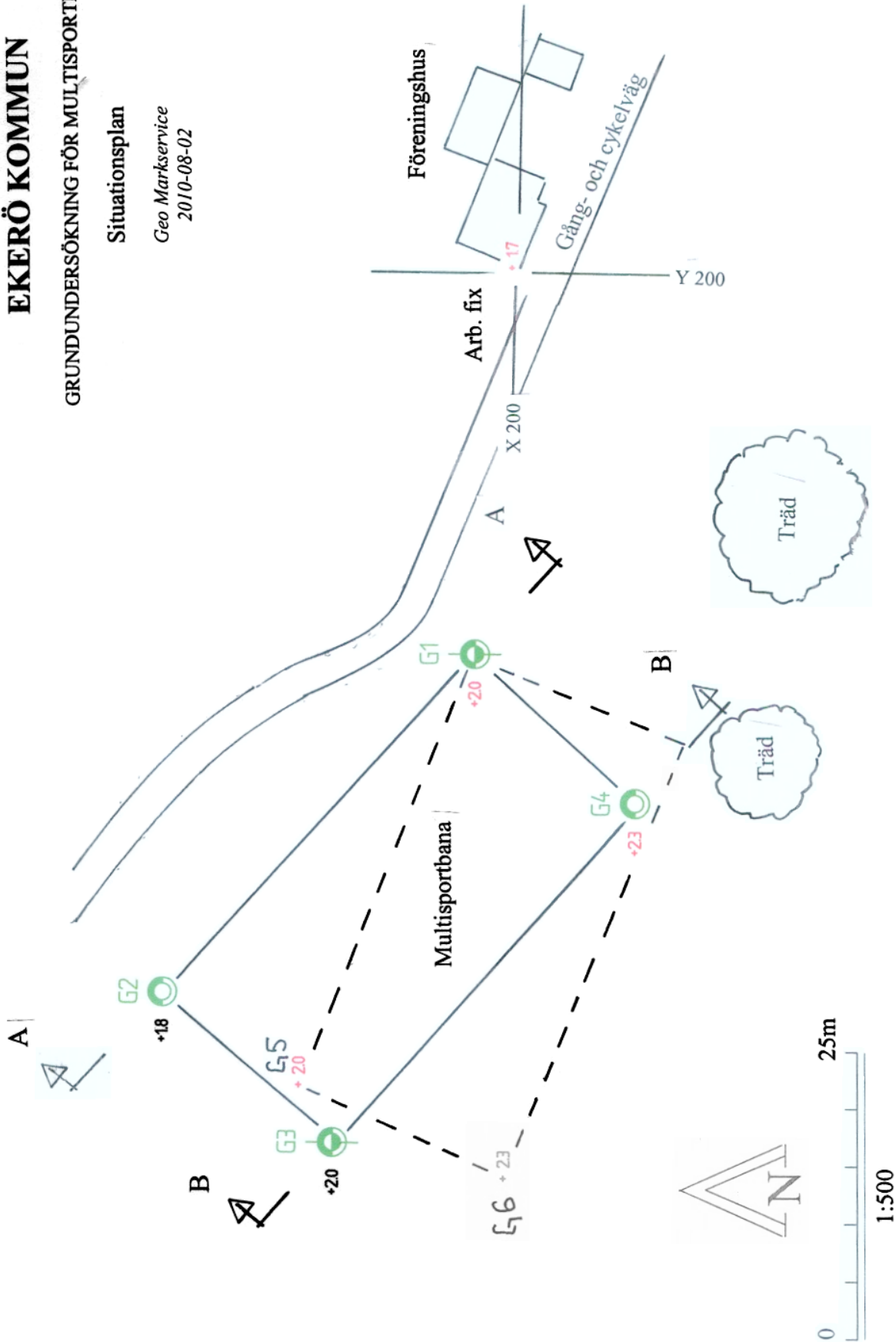
PUNKT	+HÖJD	X koordinat	Y koordinat	ANM.
Arb.fix	1,67	200	200	Sockelsten ö.k.
G1	1,96 ~1,66 -10,74	203	166	Hörn, sonderingspkt. m.y. Grundvattenyta 2010-08-02 Sondstopp i sand, grus
G2	1,76 -3,24	230	136	Hörn, sonderingspkt. m.y. Sondavslut i lera
G3	2,03 ~1,73 -14,17	215	123	Hörn, sonderingspkt. m.y. Grundvattenyta 2010-08-02 Sondstopp i sand, grus
G4	2,32 -2,68	189	153	Hörn, sonderingspkt. m.y. Sondavslut i lera
G5	1,99	218	128	Alt. hörn, m.y.
G6	2,33	200	120	Alt. hörn, m.y.

# EKEBYHOV 1:1 EKERÖ KOMMUN

GRUNDUNDERSÖKNING FÖR MULTISPORTBANA

Situationsplan

Geo Markservice  
2010-08-02



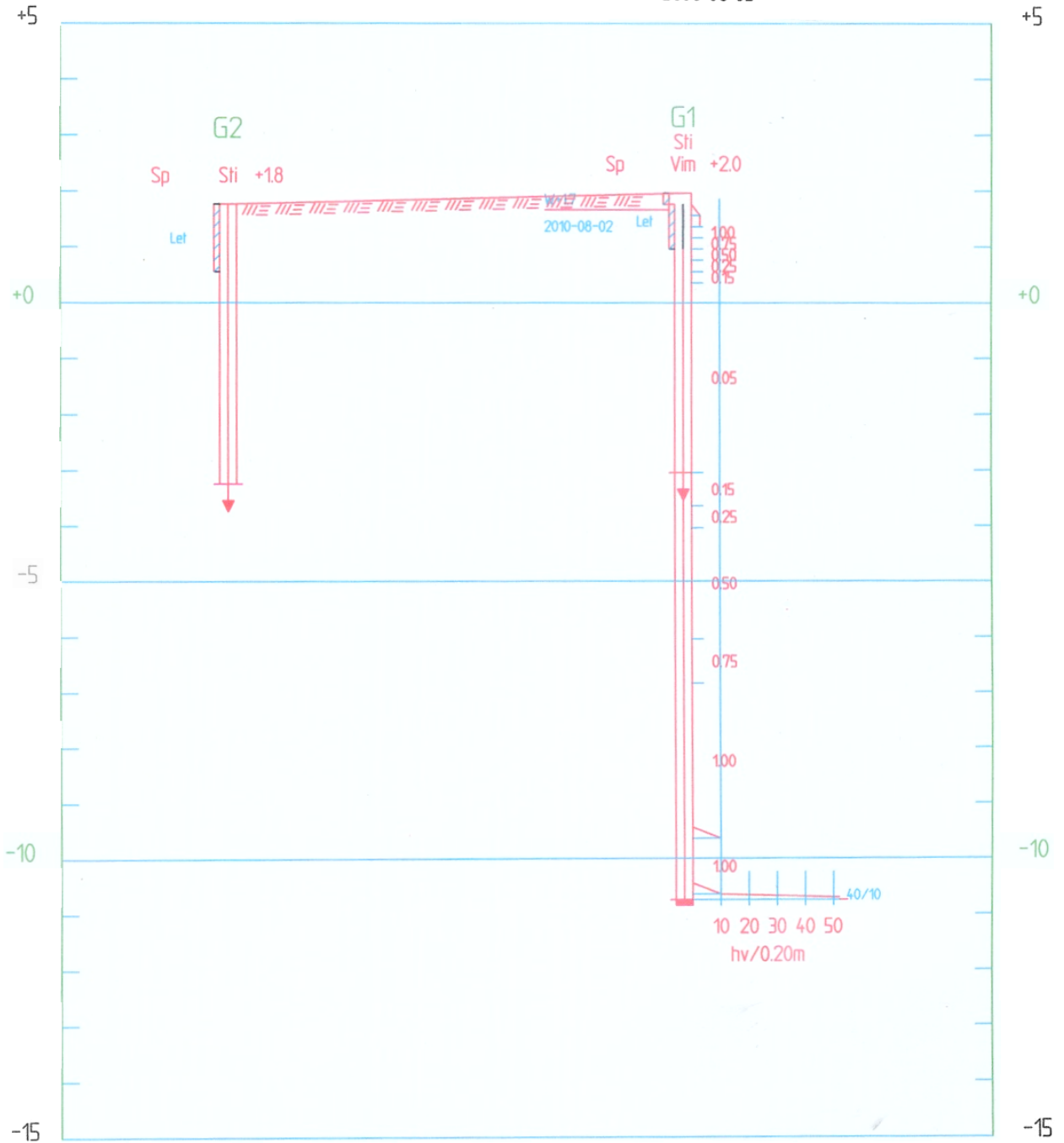
Figur 1

# EKEBYHOV 1:1 EKERÖ KOMMUN

## GRUNDUNDERSÖKNING FÖR MULTISPORTBANA

### Sektion A - A

Geo Markservice  
2010-08-02



### SEKTION A-A

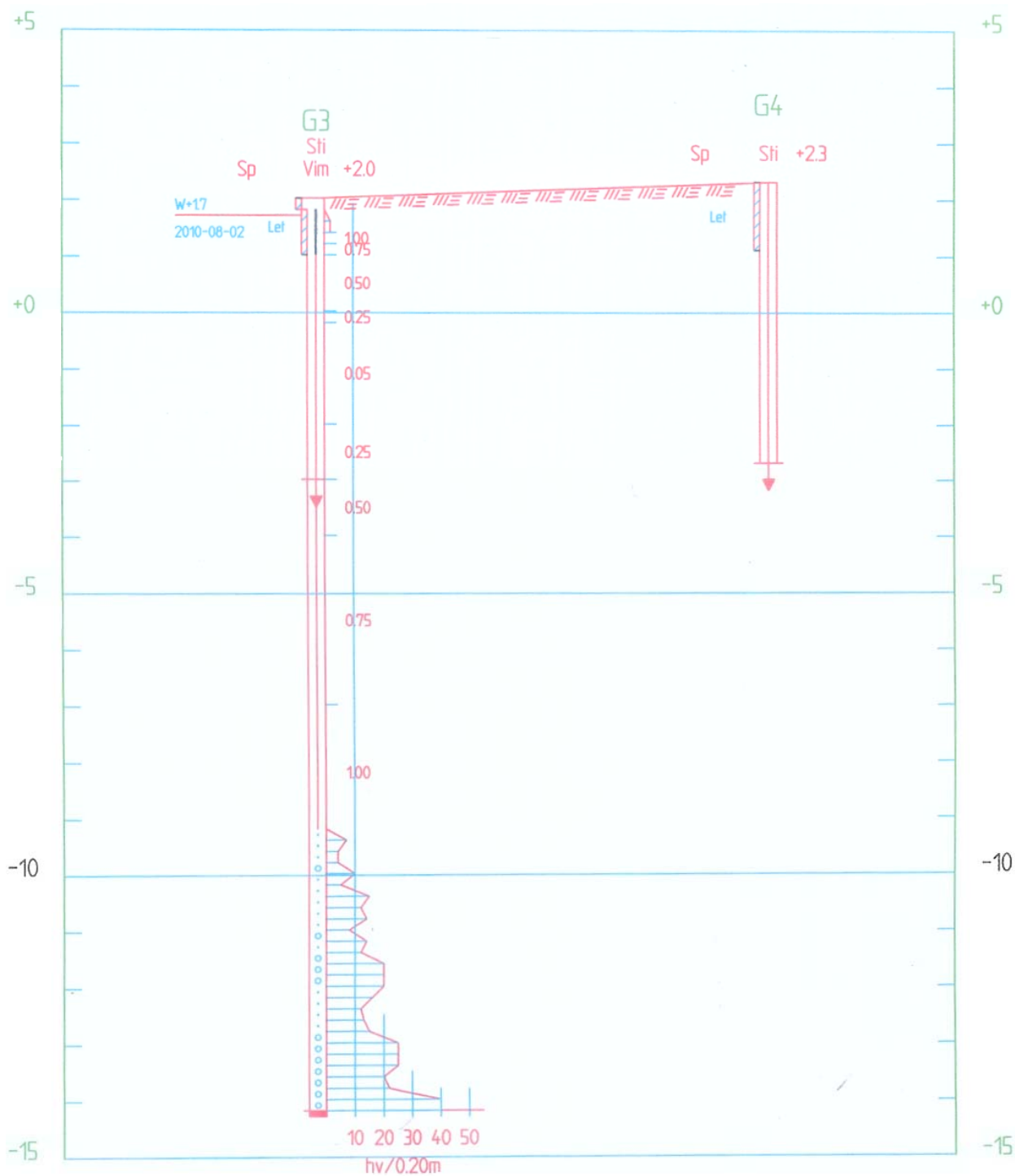
H 1: 100 L 1: 500

# EKEBYHOV 1:1 EKERÖ KOMMUN

GRUNDUNDERSÖKNING FÖR MULTISPORTBANA

Sektion B - B

Geo Markservice  
2010-08-02



## SEKTION B-B

H 1: 100 L 1: 500