

MUR (MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT)/GEOTEKNIK  
LAXNÄS 2:117, SKIFTE 1 OCH 2,  
STORUMANS KOMMUN



SLUTRAPPORT  
2021-09-24

UPPDRAG 302715, Laxnäs 2:117, (skifte 1 och skifte 2).  
Titel på rapport: MUR Geoteknik Laxnäs 2:117, skifte 1 och 2, Storumans kommun  
Status: Slutrapport  
Datum: 2021-09-24

#### MEDVERKANDE

Beställare: Umeå Entreprenad Fastigheter AB  
Kontaktperson: Andreas Hellgren

Konsult: Tyréns AB  
Uppdragsansvarig: Tomas Hermansson  
Handläggare: Sara Forsgren  
Kvalitetsgranskare: Lena Mörén

#### REVIDERINGAR

Revideringsdatum ÅR-MÅN-DAG  
Version: X.Y exv. 1.0  
Initialer: Namn, Företag

En Markteknisk undersökningsrapport (MUR) är en faktabaserad handling som redovisar omfattning och resultat av utförda geotekniska undersökningar.

I föreliggande handling är samtliga nivåer angivna i höjdsystem RH 2000 om inget annat anges.

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	OBJEKT.....	5
2	ÄNDAMÅL OCH SYFTE .....	5
3	UNDERLAG.....	5
4	STYRANDE DOKUMENT .....	6
5	GEOTEKNISK KATEGORI.....	6
6	BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN .....	6
	6.1 TOPOGRAFI OCH YTBESKAFFENHET.....	6
	6.1.1 SKIFTE 1 .....	6
	6.1.2 SKIFTE 2 .....	7
7	POSITIONERING.....	7
8	GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR.....	7
	8.1 UTFÖRDA SONDERINGAR.....	7
	8.2 UTFÖRDA PROVTAGNINGAR.....	7
	8.3 UNDERSÖKNINGSPERIOD.....	8
	8.4 FÄLTINGENJÖRER.....	8
	8.5 KALIBRERING OCH CERTIFIERING .....	8
	8.6 PROVHANTERING .....	8
9	GEOTEKNISKA LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR.....	8
	9.1 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR.....	8
	9.2 LABORATORIEINGENJÖRER.....	8
	9.3 PROVFÖRVARING.....	8
10	HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR .....	8
11	HÄRLEDDA VÄRDEN.....	9
	11.1 JORDARTSBESKRIVNING .....	9
	11.2 HÅLLFASTHETS- OCH DEFORMATIONSEGENSKAPER.....	9
	11.3 HYDROGEOLOGISKA EGENSKAPER.....	10
	11.4 MARKRADON.....	10
12	VÄRDERING AV UNDERSÖKNING .....	10
	12.1 GENERELLT .....	10
	12.2 HÄRLEDDA VÄRDENS SPRIDNING OCH RELEVANS .....	10
13	ÖVRIGT .....	11

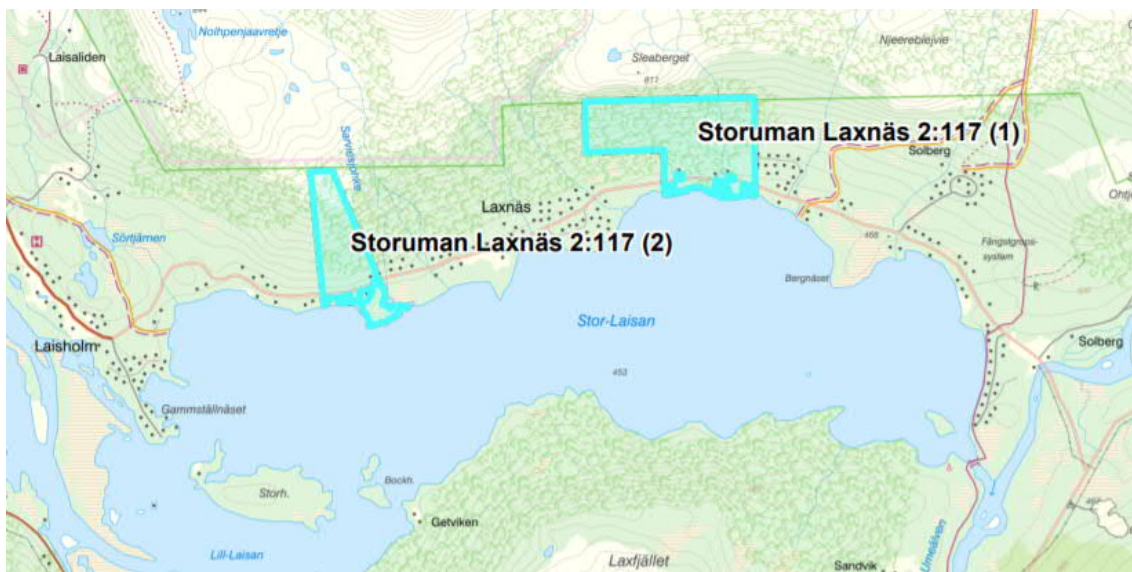
Bilagor		Datum	Rev. datum
Beteckning			
Bilaga 1 - Provtabell		2021-08-31	
Bilaga 2 – Laborationsrapport siktning		2021-08-31	
Ritningar		Datum	Rev. datum
Beteckning	Typ, skala		
G-11-1-11	Plan skifte 1, 1:1000 (A1)	2021-09-24	
G-11-1-12	Plan skifte 2, 1:1000 (A1)	2021-09-24	
G-11-2-11	Sektion I-I, 1:100 (A1F)	2021-09-24	
G-11-2-12	Sektion J-J, 1:100 (A1)	2021-09-24	
G-11-2-13	Sektion K-K, 1:100 (A1)	2021-09-24	
Tillhörande dokument/Hänvisningar		Datum	Rev. datum
Beteckning			
Geoteknisk utredning Laxnäs 2:117, skifte 1, Storumans kommun		2020-11-13	2021-05-05
Geoteknisk utredning Laxnäs 2:117, skifte 2, Storumans kommun		2021-09-08	

## 1 OBJEKT

Tyréns Sverige AB har på uppdrag av Umeå Entreprenad Fastigheter AB utfört en översiktlig geoteknisk och hydrogeologisk undersökning inför upprättande av nya detaljplaner för fastigheterna Laxnäs 2:117 skifte 1 och skifte 2 i Storumans kommun.

Andreas Hellgren har varit beställarens kontaktperson. Tomas Hermansson har varit uppdragsansvarig på Tyréns Sverige AB och Lena Mörén har varit ansvarig geotekniker.

Fastigheterna är belägen i området mellan byarna Laxnäs och Laisholm, Storuman kommun se Figur 1. Detaljplanens syfte är att möjliggöra för byggnation av ca 40-70 fritidshus per område.



Figur 1. Översiktskarta med de aktuella planområdena markerade.

## 2 ÄNDAMÅL OCH SYFTE

Syftet med undersökningen är att utreda de geotekniska förhållandena på området utgående från risken för skred och ras, slamströmmar och störtfloder samt utifrån grundläggningstekniska frågor. Inom uppdraget har även radongas i mark undersökts översiktligt

## 3 UNDERLAG

Följande underlag har studerats inför upprättande av föreliggande rapport:

- [1] Jordarts-, berggrunds- och jorddjupskarta över området med tillhörande beskrivning från SGU.
- [2] Okulär besiktning av skifte 1 och 2, utförd av Lena Mörén och Lars Hagström, Tyréns AB, juli 2020
- [3] Kartunderlag i form av projekterad mark och vägar, upprättat av Tyréns AB, 2021-05-05.

## 4 STYRANDE DOKUMENT

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1:2005 med tillhörande nationell bilaga. I tabellerna nedan redovisas styrande dokument för undersökningen.

Tabell 1. Planering och redovisning.

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2:2007
Fältutförande	SGF Rapport 1:2013 samt SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2 samt av SGF kompletterat beteckningsblad, 2016-11-01

Tabell 2. Fältundersökningar.

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
HFA	SS-EN ISO 22476-2:2005/A:2011
VIM	SS-EN ISO 22476-10:2017/SGF Rapport 1:2013
Ej Europastandarder	
Jb-2-sondering	SGF Rapport 4:2012/SGF Rapport 1:2013
Slagsondering	SGF Rapport 1:2013
Provtagningar	
Kategori B	SS-EN ISO 22475-1:2006/SGF Rapport 1:2013
Markradonmätning	Passiv provtagning, SGF Rapport 2:2013

Tabell 3. Laboratorieundersökningar.

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Klassificering	SS-EN ISO 14688-1
Materialtyp	AMA Anläggning 17
Tjälfarlighet	AMA Anläggning 17
Vattenkvot	SS-EN ISO 17892-1:2014

## 5 GEOTEKNISK KATEGORI

Utförda undersökningar är utförda i enlighet med Geoteknisk kategori 2 för konstruktion/grundläggning.

## 6 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

### 6.1 TOPOGRAFI OCH YTBEKÄFFENHET

#### 6.1.1 SKIFTE 1

Undersökt planområde för skifte 1 är relativt stort och omfattar nedre halvan av en bergssluttning. Från fastighetsgränsen och ner till nivå ca +555 är sluttningen mellan 21-24°. På ca nivå +555 löper en gammal fornstrand/strandvall som ter sig som en mindre plåtåformation som går parallellt med bergsidan. Från fornstranden och ner till nivå ca +500 lutar sluttningen

mellan 13-17°. I området närmast vägen dvs mellan nivå ca +500 till +455 flackar slänten ut och lutar mellan 5-7°.

Strandplatån och slänten ner mot den utgörs av fjällbjörkskog med stora block i ytan och frodig undervegetation. Nedanför strandvallen finns en del partier med lutande myrar och våta ångar. Nedre området består av relativt tät blandskog med enrisbuskar och främst blåbärsris varierat med lingonris som undervegetation. Inom området finns en del mindre myrpartier.

Inmätta nivåer vid utförda undersökningspunkter varierar mellan +552,6 och +564,4.

#### 6.1.2 SKIFTE 2

Undersökt planområde för skifte 2 är relativt brant med en medellutning på ca 16-17°. Toppen av planområdet där exploatering planeras ligger på nivå ca +615 (RH2000). På nivå ca +555 löper en gammal fornstrand/strandvall som ter sig som en mindre platåformation som går parallellt med bergssidan. Terrängen inom planområdet utgörs av planare partier/platåer omväxlande med branta bergssidor. Framförallt den västra halvan av undersökt område som har mycket litet jorddjup utgörs av omväxlande mycket branta partier >24° och platåer med 5-12° lutning.

Inom planområdet består vegetationen av relativt kraftig fjällbjörkskog. Partier med myrmark finns i svackorna i berget. Inom området finns både torrare parter där enris dominerar undervegetationen och blötare parter med bland annat ormbunkar som dominerar undervegetationen.

Jorden inom planområdet består främst av morän. Berg i dagen förekommer frekvent.

Inmätta nivåer vid utförda undersökningspunkter varierar mellan +551,1 och +558,0.

## 7 POSITIONERING

Utsättning och inmätning av geotekniska undersökningspunkter har utförts av Markku Jämsä, Tyréns AB, i mätklass B enligt SGF Rapport 1:2013.

- Koordinatsystem: SWEREF 99 15 45.
- Höjdsystem: RH 2000.

## 8 GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR

### 8.1 UTFÖRDA SONDERINGAR

Aktuella sonderingar omfattar:

- Hejarsondering (HfA) i 1 st undersökningspunkter.
- Slagsondering (Slb) i 5 st undersökningspunkter.
- Viktsondering (Vim) i 3 st undersökningspunkter.
- Jordberg-sondering (JB-2) i 2 st undersökningspunkter.

Utförda sonderingar redovisas i i plan och sektion på ritningarna G-11-1-11 och G-11-1-12 samt G-11-2-11 till G-11-2-13.

### 8.2 UTFÖRDA PROVTAGNINGAR

Aktuella provtagningar omfattar:

- Störd provtagning med skruvborr (Skr) i 3 st undersökningspunkter.

Utförda provtagningar redovisas i plan och sektion, se ritningsförteckning, samt i provtabell i bilaga 1.

### 8.3 UNDERSÖKNINGSPERIOD

Undersökningarna har utförts under 2021-08-17 till 2021-08-19.

### 8.4 FÄLTINGENJÖRER

Fältarbetet har utförts av Markku Jämsä, fältingenjör på Tyréns AB.

### 8.5 KALIBRERING OCH CERTIFIERING

Utförda undersökningar har utförts med borrhandsvagn av modell Geotech 505.

Tabell 4. Utrustning och kalibrering.

Utrustning	Datum	Kalibrerad av
Borrhandsvagn nr 19562	2019-02-21	Ove Karlsson, Geotech AB

Kalibreringsprotokoll kan fås vid begäran.

### 8.6 PROVHANTERING

De geotekniska jordproverna har hanterats i enlighet med SGF Rapport 1:2013. Störda prover har förvarats och transporterats i märkta plastpåsar.

## 9 GEOTEKNISKA LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR

### 9.1 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

Aktuella laboratorieundersökningar omfattar:

- Jordartsbenämning av 2 st prover.
- Bestämning avseende materialtyp och tjälfarlighetsklass av 2 st prover.
- Bestämning av vattenkvot av 2 st prover.

Utförda laboratorieundersökningar redovisas i bilaga 2. Undersökningsperiod

Laboratorieundersökningar har utförts under 2021-08-31.

### 9.2 LABORATORIEINGENJÖRER

Laboratorieundersökningar har utförts av Medhat Al-Nasrawi, laboratorieingenjör på Tyréns AB.

### 9.3 PROVFÖRVARING

Jordproverna har efter mottagande förvarats svalt.

## 10 HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR

Inga hydrogeologiska undersökningar har utförts i detta skede.



## 11 HÄRLEDDA VÄRDEN

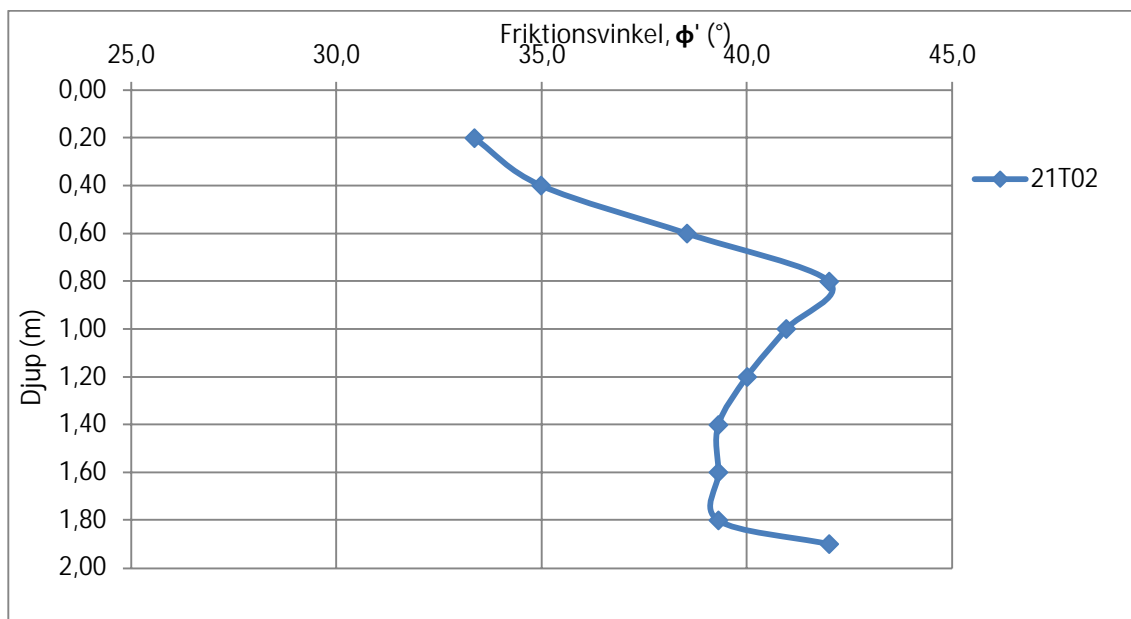
### 11.1 JORDARTSBESKRIVNING

För fullständig redovisning av påträffade jordarter, materialtyp och tjälfarlighetsklass, se bilaga 1.

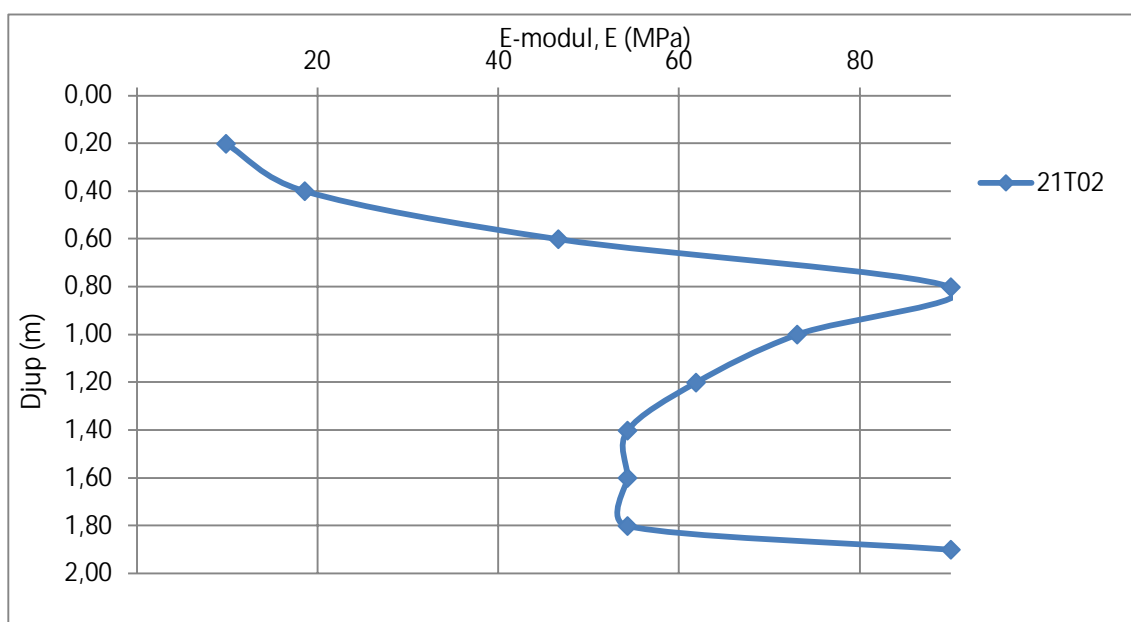
### 11.2 HÅLLFASTHETS- OCH DEFORMATIONSEGENSKAPER

Härledda värden för hållfasthetsegenskaper (inre friktionsvinkel  $\phi'$ ) samt deformationsegenskaper ( $E$ -modul) från utförda HfA-sondering redovisas i figur 2 och 3 nedan.

Utvärderingarna har utförts med stöd av SS-EN 1997-1 (Eurokod 7).



Figur 2. Översiktsskarta med de aktuella planområdena markerade.



### 11.3 HYDROGEOLOGISKA EGENSKAPER

Vid utförda skruvprovtagningar har en fri vattenyta noterats i 1 borrhål på djup 0,7 m u my, se ritning G-11-2-11.

### 11.4 MARKRADON

Aktuell radonundersökning omfattar mätning av radonhalt i jordluft. Undersökningen har utförts genom mätning med instrument Markus 10 i totalt 5 punkter. Mätningen går ut på att en mätprob monteras 0,7 meter ner i marken varpå luften pumpas genom proben till en mätkammare som detekterar radonets sönderfallsprodukter. För att kunna mäta radon krävs att grundvattenytan ligger djupare än 0,7 meter under markytan och att jorddjupet är större än 0,7 m. Punkterna har anpassats till platser där grundvattnet legat lägre än 0,7 meter under markytan och berg/block inte funnits i ytan. I Tabell 5 och Tabell 6 redovisas resultatet av utförda mätningar för skifte 1 respektive skifte 2.

Tabell 5. Resultat av utförda radonmätningar för skifte 1

Id	RN-halt kBq/m <sup>3</sup>
Radon2	17
Radon3	18
Radon4	18

Tabell 6. Resultat av utförda radonmätningar för skifte 2

Id	RN-halt kBq/m <sup>3</sup>
Radon1	19
Radon5	12

Den uppmätta registrerade radonhalten anges i enheten kBq/m<sup>3</sup>. De angivna mätvärdena grundar sig på kalibrering i Statens Strålskyddsinstitutets kalibreringsanläggning för markradondetektorer. I Tabell 7 finns riktvärden och rekommenderat radonskydd vid nybyggnad.

Tabell 7. Riktvärden vid klassning av mark

Haltgräns	Klassificering	Rekommenderat radonskydd
<10 kBq/m <sup>3</sup>	Lågradonmark	Inga
10–50 kBq/m <sup>3</sup>	Normalradonmark	Radonskyddande
>50 kBq/m <sup>3</sup>	Högradonmark	Radonsäkert

Inom planområdet ligger samtliga uppmätta värden under normalradonmark.

## 12 VÄRDERING AV UNDERSÖKNING

### 12.1 GENERELLT

Undersökningsprogrammets omfattning ändrades i fält och borrhål 21T03 och 21T04 uteslöts då det var svårt att komma fram till dessa punkter. För skifte 1 uteslöts även planerade hejarsonderingar då framkomligheten med borrhålvagnen försvårades avsevärt med hejaraggregatet monterat vilket gjorde att detta lämnades kvar nere vid vägen.

### 12.2 HÄRLEDDA VÄRDENS SPRIDNING OCH RELEVANS

Genomförda utvärderingar av jordens hållfasthetsegenskaper baseras på empiriska samband, vilka är framtagna utifrån en specifik jordartssammansättning där homogena egenskaper föreligger. Naturligt avsatta jordarter uppvisar i regel en stor variation med avseende på sammansättning och lagringsstruktur, vilket är en konsekvens av geologiska bildningsprocesser. Förekommande morän är per definition heterogena jordarter. Därför ska utvärderingen av materialegenskaperna i dessa jordar göras med viss försiktighet. Extremvärden bör förkastas eftersom de inte antas representera den utvärderade jordens verkliga egenskaper.

Någon riktad undersökning med avseende på blockförekomst har inte utförts inom undersökningsområdet. Notera att förekommande morän per definition innehåller block.

## 13 ÖVRIGT

För förklaring till de geotekniska beteckningarna som redovisas i bifogade handlingar och ritningar, se SGF:s (Svenska Geotekniska Förening) hemsida: [www.sgf.net](http://www.sgf.net).

Uppdragsnamn: Laxnäs				Uppdragsnummer: 302715		Datum: 2021-08-31		
Borrhålsnummer (Sektion) (Sidomått)	Djup under my/prov- tagningssnivå	Provtag- nings sätt	Jordart	Enligt TK Geo AMA Anläggning		Vatten- kvot	Konflyt- gräns	Anm.
				Material- typ	Tjälfarlig- hetsklass			
21T02	0,0-0,1	Skr	HUMUS, <b>Hu</b> något humushaltig siltig SANDMORÄN, ( <b>hu</b> ) <b>siSaTi</b> sandig SILTMORÄN, <b>saSiTi</b>					Fältbedömt
	0,1-1,0	"						Fältbedömt
	1,0-1,9	"						Fältbedömt
21T04S	0,0-2,4	Skr	sandig SILTMORÄN, <b>saSiTi</b>					Fältbedömt
21T06	0,0-0,15	Skr	HUMUS, <b>Hu</b> humushaltig siltig SANDMORÄN, <b>husiSaTi</b> sandig grusig siltig MORÄN, <b>sagrsiTi</b>	3B	2	14%		Fältbedömt
	0,15-1,0	"						Fältbedömt
	1,0-3,0	"						Siktning
21T07S	0,0-1,3	Skr	FYLLNING av silt,grus,sand, <b>Mg[si,gr,sa]</b> sandig SILTMORÄN, <b>saSiTi</b>					Fältbedömt
	1,3-2,5	"						Fältbedömt
21T08	0,0-0,1	Skr	HUMUS, <b>Hu</b> något humushaltig siltig SANDMORÄN, ( <b>hu</b> ) <b>siSaTi</b> något grusig sandig siltig MORÄN, <b>(gr)sasiTi</b>	4A	3	14%		Fältbedömt
	0,1-1,0	"						Fältbedömt
21T08S	1,0-2,5	"						Siktning
	0,0-0,8	Skr	FYLLNING av silt,grus,sand, <b>Mg[si,gr,sa]</b> sandig SILTMORÄN, <b>saSiTi</b>					Fältbedömt
0,8-3,0	"	Fältbedömt						

 Lab. undersökare  
 Medhat Al-nasrawi

 Undersökningsdatum  
 2021-08-30

# Laxnäs 2:117, 21T06, Djup 1,0-3,0 m

Provet är en: **sandig grusig siltig MORÄN**

Uppdragsnr: 302715

Beställare: Umeå Entreprenad Fastigheter AB

Kornstorleksfördelning enl ISO/TS 17892-4

Sikt med fri mask vidd mm	Stannar		Prov Passerar Σ%
	gram	%	
63	0,0	0,0	100,0%
45	0,0	0,0	100,0%
32	0,0	0,0	100,0%
20	118,0	8,4	91,6%
16	70,0	5,0	86,6%
11,3	94,0	6,7	80,0%
8	79,0	5,6	74,4%
5,6	82,0	5,8	68,5%
4	72,0	5,1	63,4%
2	132,0	9,4	54,0%
1	122,0	8,7	45,4%
0,5	103,0	7,3	38,1%
0,25	84,0	6,0	32,1%
0,125	86,0	6,1	26,0%
0,063	94,0	6,7	19,3%
Siktboten	15,0	1,1	
<0,063	257,0	18,3	
Summa	<b>1408,0</b>	<b>100,0</b>	

Vattenkvot:

14%

Materialtyp:

3B

Tjälfarlighetsklass:

2

Provet inkom:

2021-08-30

Provet siktat:

2021-08-31

Labbat provs vikt före torkning:

1 610 gr

Labbat provs vikt efter torkning:

1 409 gr

Inlämnats provs totala vikt:

1 610 gr

Blockhalt (200mm- )	(0 %)	d10 =
Stenhalt (60-200mm)	(0 %)	d60 =
Grus (2-60mm)	46,0%	
Sand (0,063-2mm)	34,7%	
Finjordshalt (<0,063mm)	19,3%	

Provberedning:

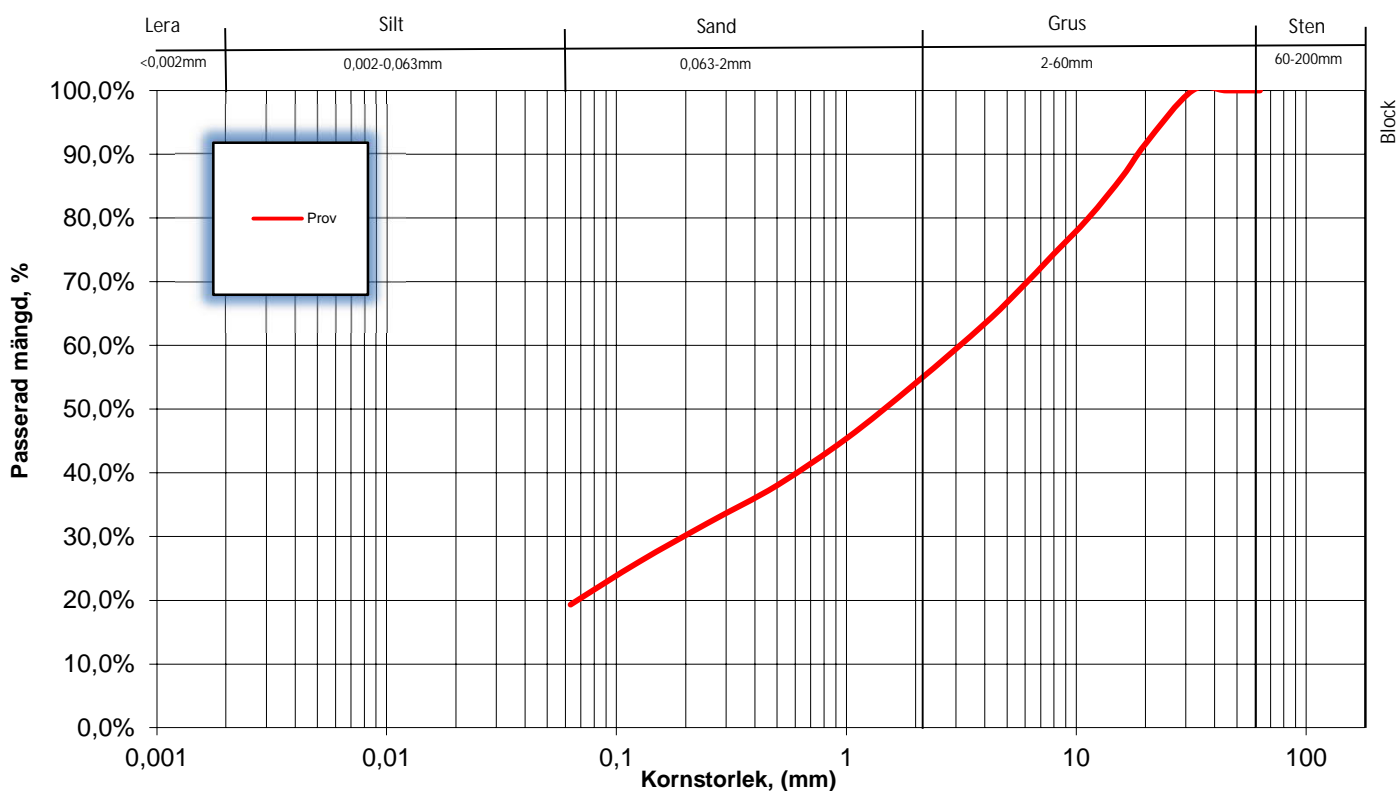
Vikt före tvätt	1409,0 gram
Vikt eftertvätt	1152,0 gram
Borttvättad<0,063	257,0 gram

Analys utfört av:

Medhat Alnasrawi, Tyréns AB

Ansvarig handläggare

Lena Mören, Tyréns AB



## Laxnäs 2:117, 21T08, Djup 1,0-2,5 m

Provet är en: **något grusig sandig siltig MORÄN**

Uppdragsnr: 302715

Beställare: Umeå Entreprenad Fastigheter AB

Kornstorleksfördelning enl ISO/TS 17892-4

Sikt med fri mask vidd mm	Stannar		Prov Passerar Σ%
	gram	%	
63	0,0	0,0	100,0%
45	0,0	0,0	100,0%
32	0,0	0,0	100,0%
20	0,0	0,0	100,0%
16	18,0	1,3	98,7%
11,3	41,0	2,9	95,8%
8	71,0	5,0	90,8%
5,6	45,0	3,2	87,6%
4	55,0	3,9	83,7%
2	102,0	7,2	76,5%
1	100,0	7,1	69,5%
0,5	100,0	7,1	62,4%
0,25	104,0	7,3	55,1%
0,125	92,0	6,5	48,6%
0,063	199,0	14,1	34,5%
Siktbottnen	42,0	3,0	
<0,063	446,0	31,5	
Summa	1415,0	100,0	

Vattenkvot: 14%

Materialtyp: 4A

Tjälfarlighetsklass: 3

Provet inkom: 2021-08-30

Provet siktat: 2021-08-31

Labbat provs vikt före torkning: 1 620 gr

Labbat provs vikt efter torkning: 1 416 gr

Inlämnats provs totala vikt: 1 620 gr

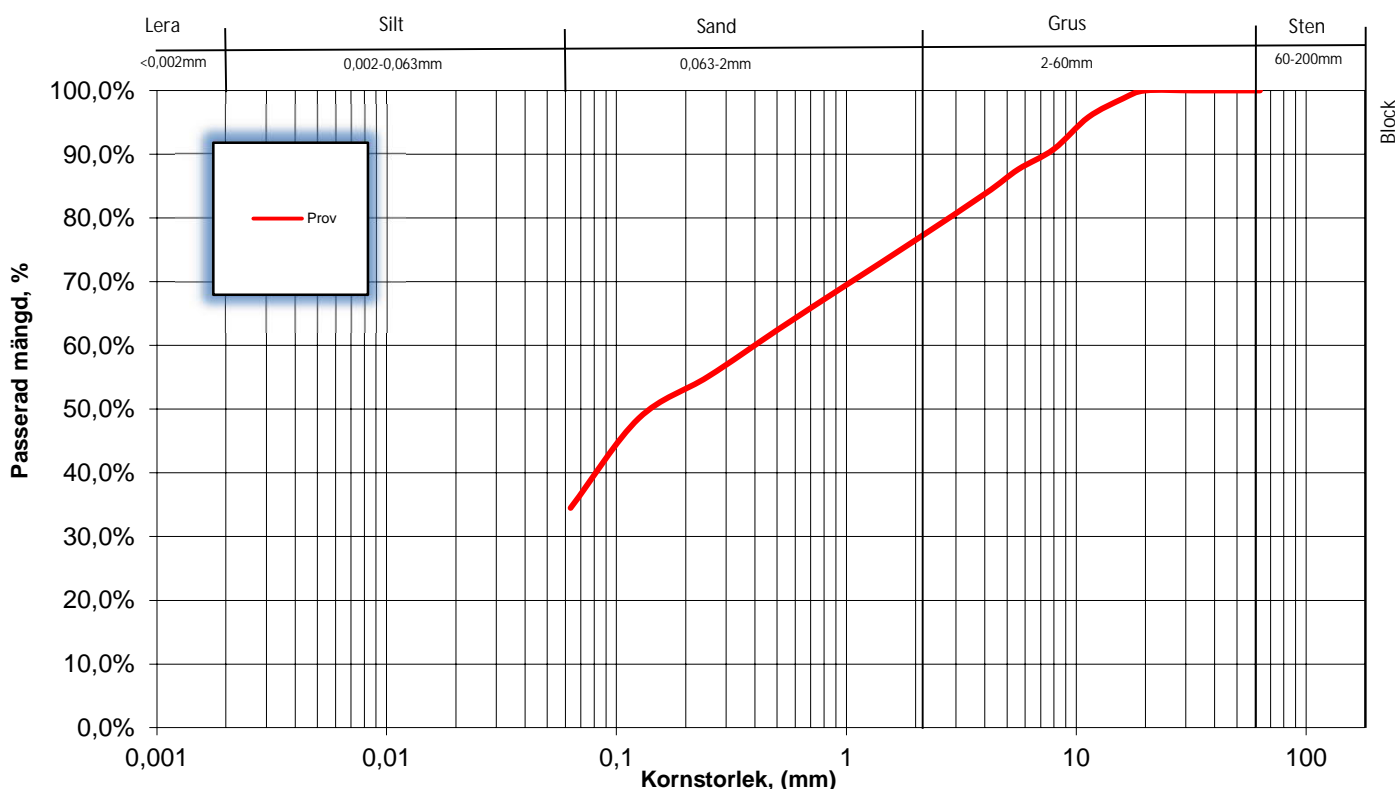
Blockhalt (200mm- )	(0 %)	d10 =
Stenhalt (60-200mm)	(0 %)	d60 =
Grus (2-60mm)	23,5%	
Sand (0,063-2mm)	42,0%	
Finjordshalt (<0,063mm)	34,5%	

Provberedning:

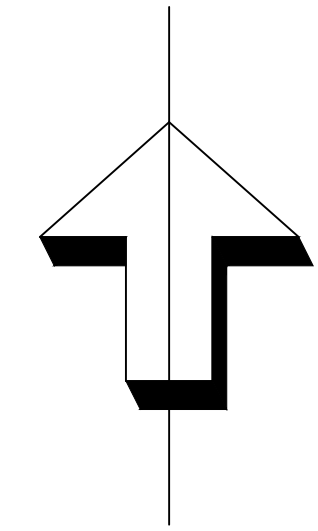
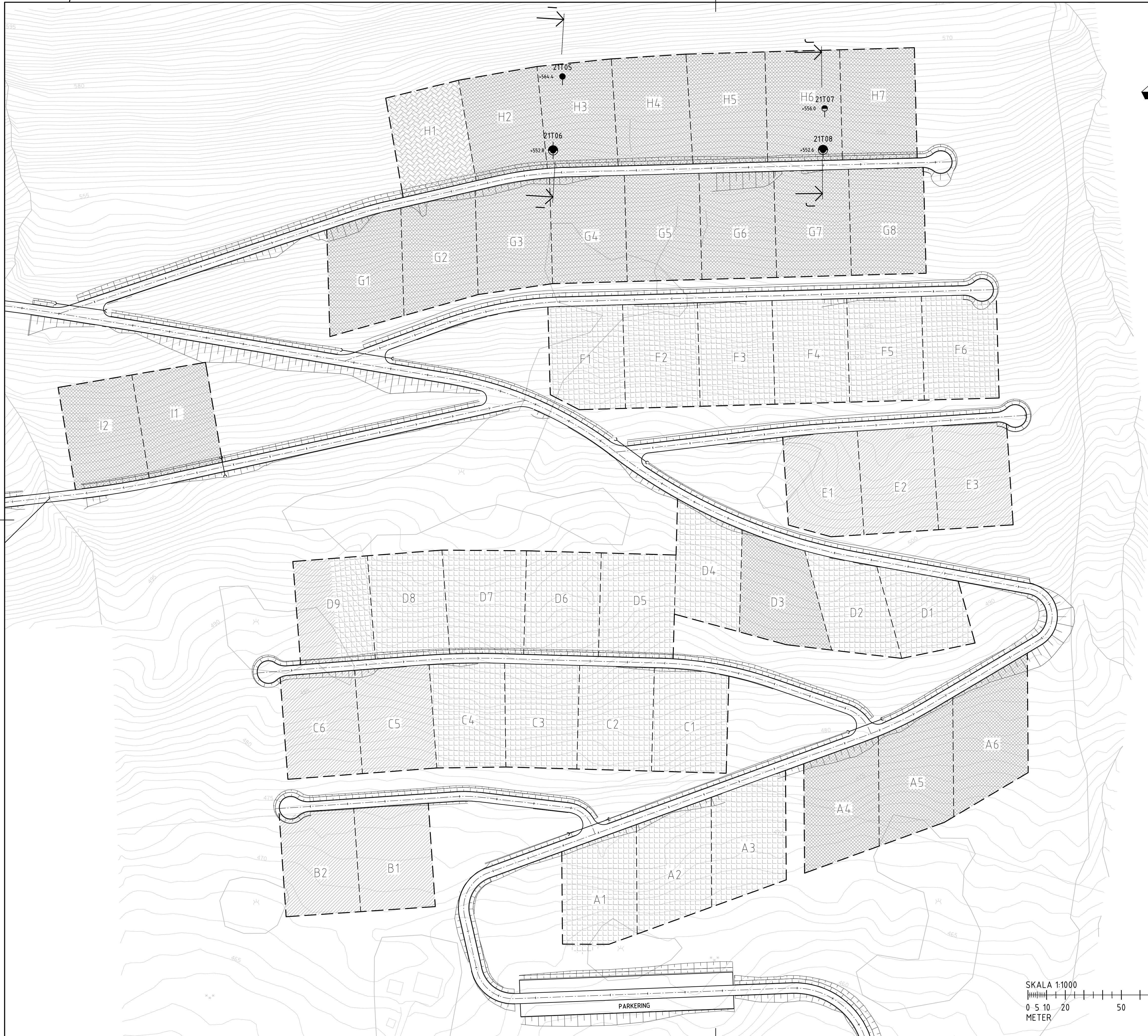
Vikt före tvätt	1416,0 gram
Vikt efter tvätt	970,0 gram
Borttvättad <0,063	446,0 gram

Analys utfört av: Medhat Alnasrawi, Tyréns AB

Ansvarig handläggare: Lena Mören, Tyréns AB







**COORDINATSYSTEM**

PLAN: SWEREF99 1545  
HÖJD: RH 2000

**ANMÄRKNING**

RITNING GÄLLER ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION  
FRÅN UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

**BETECKNINGAR**

SE SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2,  
OCH SGFs KOMPLETTERANDE BETECKNINGSBLAGD  
DATERAT 2016-11-01 (SGF.net).

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

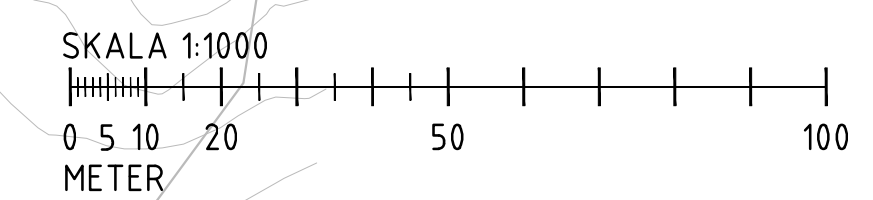
**LAXNÄS 2:117**  
UE FASTIGHETER AB



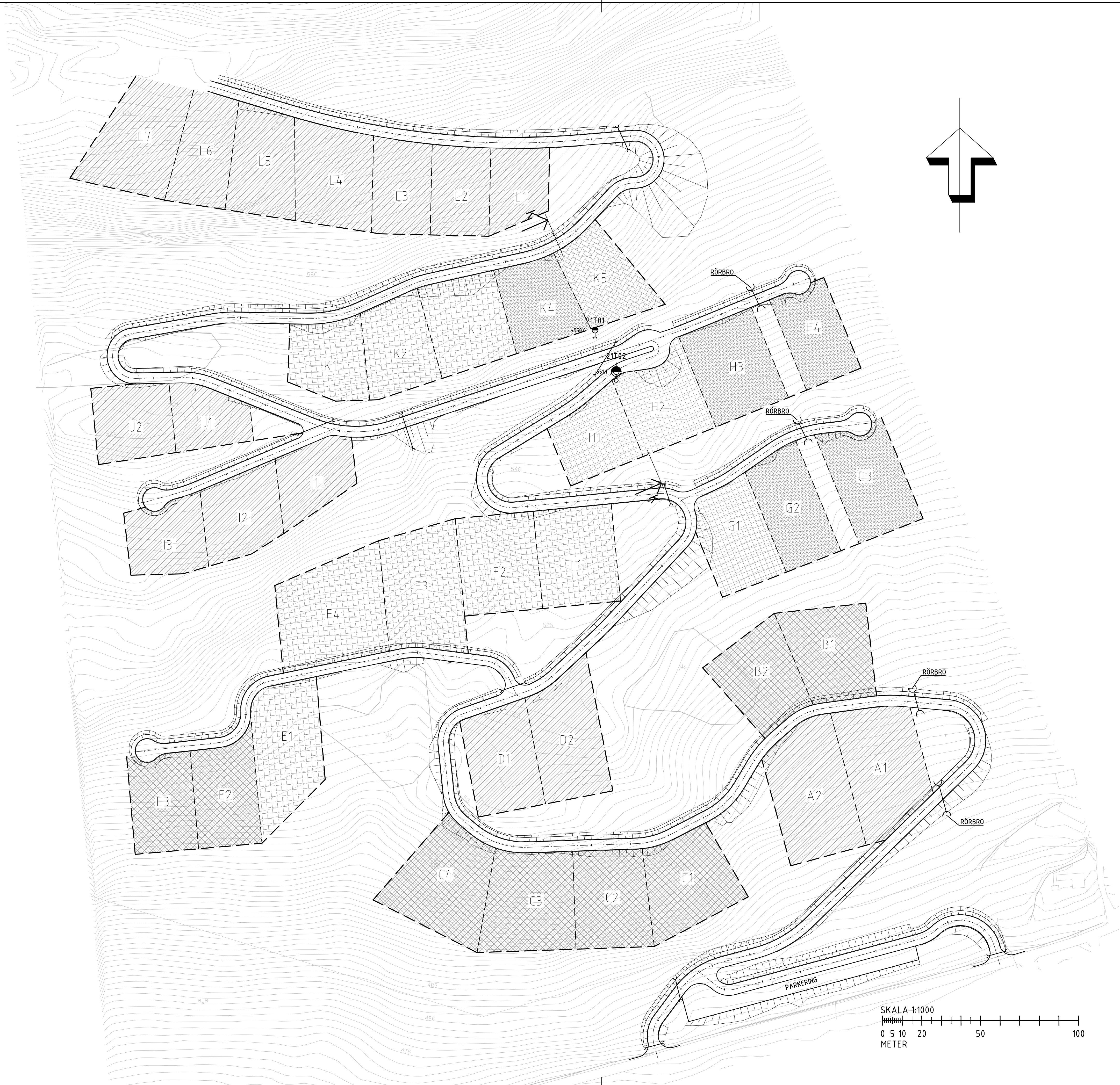
UPPDRAG NR 302715	RITAD AV S. FÖRSGREN	HANDLAGGARE L. MÖRÉN
DATUM 2021-09-24	ANSVARIG T. HERMANSSON	

**GEOTEKNISK UTREDNING**  
LAXNÄS 2:117, SKIFTE 1  
PLAN, UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

SKALA 1:1000 (A1)	NUMMER G-11-1-11	BET
----------------------	---------------------	-----







**COORDINATSYSTEM**

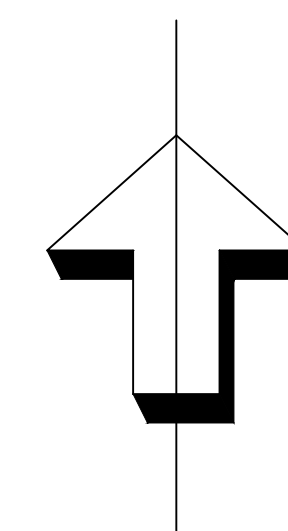
PLAN: SWEREF99 1545  
HÖJD: RH 2000

**ANMÄRKNING**

RITNING GÄLLER ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION  
FRÅN UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

**BETECKNINGAR**

SE SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2,  
OCH SGFs KOMPLETTERANDE BETECKNINGSBLAG  
DATERAT 2016-11-01 (SGF.net).



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

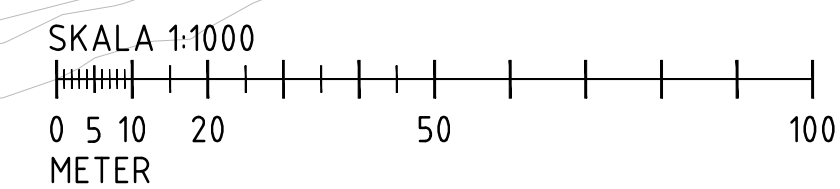
**LAXNÄS 2:117**  
UE FASTIGHETER AB



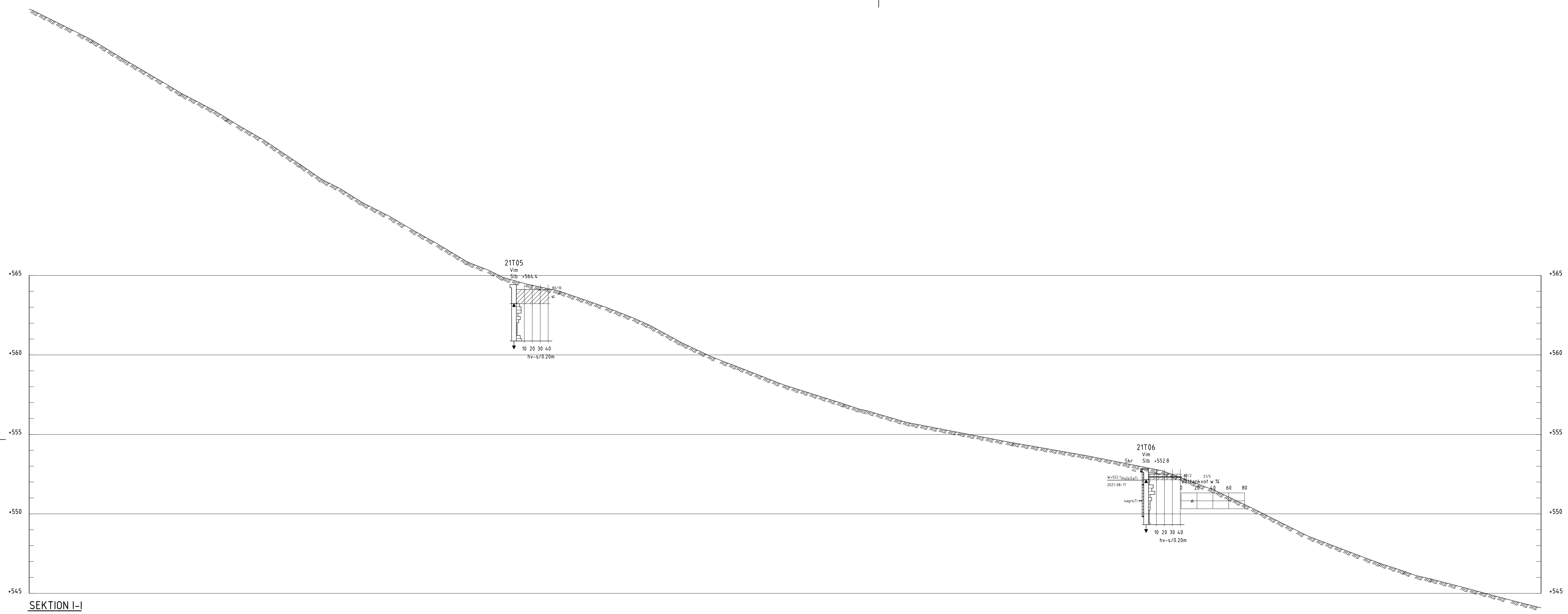
UPPDRAG NR 302715	RITAD AV S. FÖRSGREN	HANDLAGGARE L. MÖREN
DATUM 2021-09-24	ANSVARIG T. HERMANSSON	

**GEOTEKNISK UTREDNING**  
LAXNÄS 2:117, SKIFTE 2  
PLAN, UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

SKALA 1:1000 (A1)	NUMMER G-11-1-12	BET
----------------------	---------------------	-----







SEKTION I-I  
1:100

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

LAXNÄS 2:117  
UE FASTIGHETER AB



UPPDRAG NR 302715	RTAD AV S. FÖRSGREN	HANDLÄGGARE L. MÖREN
DATUM 2021-09-24	ANSVARIG T. HERMANSSON	

GEOTEKNISK UTREDNING  
LAXNÄS 2:117, SKIFTE 1  
SEKTION I-I, UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

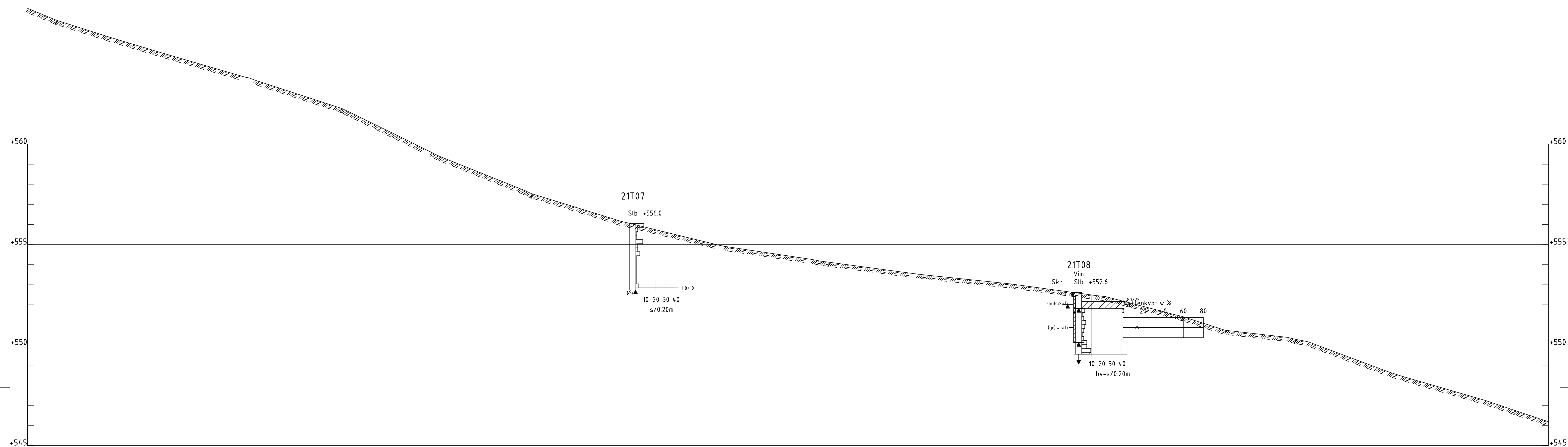
SKALA 1:100 (A1F)	NUMMER G-11-2-11	BET 
----------------------	---------------------	---------

**KOORDINATSYSTEM**

HÖJD: RH 2000

**BETECKNINGAR**

SE SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2,  
 OCH SGF:s KOMPLETTERANDE BETECKNINGSBLAG  
 DATERAT 2016-11-01 (SGF.net).



**SEKTION J-J**  
 1:100

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

**LAXNÄS 2:117**  
 UE FASTIGHETER AB



UPPDRAG NR 302715	RITAD AV S. FÖRSGREN	HANDLAGGARE L. MÖRÉN
DATUM 2021-09-24	ANSVARIG T. HERMANSSON	

**GEOTEKNISK UTREDNING**  
 LAXNÄS 2:117, SKIFTE 1  
 SEKTION J-J, UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

SKALA 1:100 (A1)	NUMMER G-11-2-12	BET
---------------------	---------------------	-----

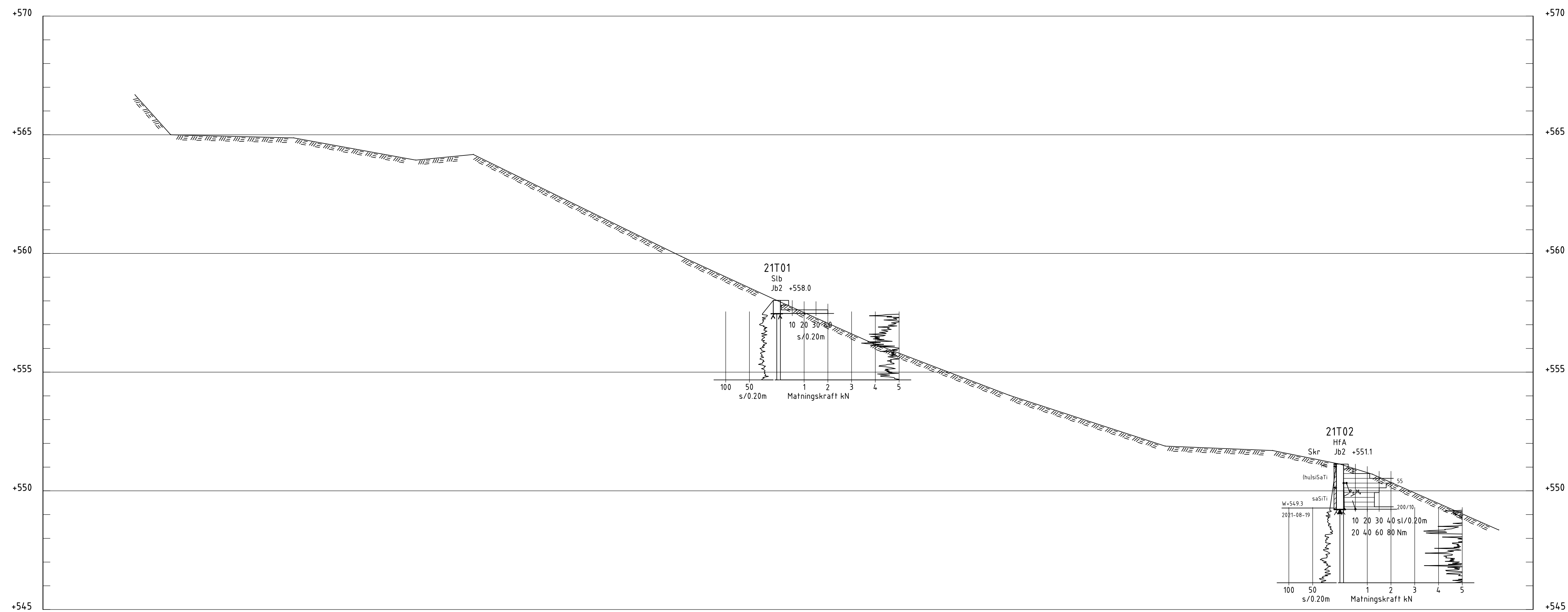
Plottad: 2021-09-15 14:22:21 by Sara Forsgren  
 Path: G:\UME\302715\GVRider\G-11-2-11.dwg

**KOORDINATSYSTEM**

HÖJD: RH 2000

**BETECKNINGAR**

SE SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2,  
 OCH SGFs KOMPLETTERANDE BETECKNINGSBLAG  
 DATERAT 2016-11-01 (SGF.net).



**SEKTION K-K**  
 1: 100

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
-----	-----	-----------------	-------	------

**LAXNÄS 2:117**  
 UE FASTIGHETER AB



UPPDRAG NR 302715	RITAD AV S. FÖRSGREN	HANDLAGGARE L. MÖRÉN
DATUM 2021-09-24	ANSVARIG T. HERMANSSON	

**GEOTEKNISK UTREDNING**  
 LAXNÄS 2:117, SKIFTE 2  
 SEKTION K-K, UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

SKALA 1:100 (A1)	NUMMER G-11-2-13	BET
---------------------	---------------------	-----