



## VVS STATUS SVERIGE

Objekt / Kund	Datum	Tekniker
Brf Linero Kämpagränden 5 - 19 Lund	order nr 19700 2019-04-24	Gabriel

### Metodbeskrivning

I denna typ av sökning kopplar operatören sökaren till materialet / röret och identifierar ekot från den borte väggen (botteneko), liksom eventuella fasta reflektioner som härrör från geometriska strukturer, såsom spår eller flänsar.

Efter att ha fått fram det karaktäristiska mönstret av ekon som härrör från en frisk del av materialet kan operatören finna ytterligare ekon som visas framför bottenekot i ett material.

Ett akustiskt signifikant eko som föregår bottenekot antyder på laminär spricka eller hålrum.

Genom ytterligare analys kan djupet, storlek och formen på hålrummet bestämmas.

Ljudvågor rör sig genom ett givet medium i en viss hastighet, i en förutsägbar riktning, och när de stöter på en gräns med ett annat medium kommer det att reflekteras enligt enkla regler.

Kort sagt kommer ultraljudsvågor reflekteras från sprickor eller andra avbrott i ett material, så genom att övervaka mönstret av ekon kan en utbildad operatör identifiera och lokalisera dolda interna brister.

### Material

Gjutjärn

### Anteckningar

Resultatet visar den faktiska godstjockleken som finns kvar efter porösa beläggningar.

Avloppsledningarna i fastigheten på vissa delar utbytta till nya gjutjärnsrör.

Vissa svagheter i materialet har detekterats vid mätning.

Utvalda stående stammar har kontrollerats och ingjutning i tak.

Små läckage har upptäckts vid mätning.

Renoveringsbehov finns, vissa delar av ledningarna är i väldigt dåligt skick och bör åtgärdas.

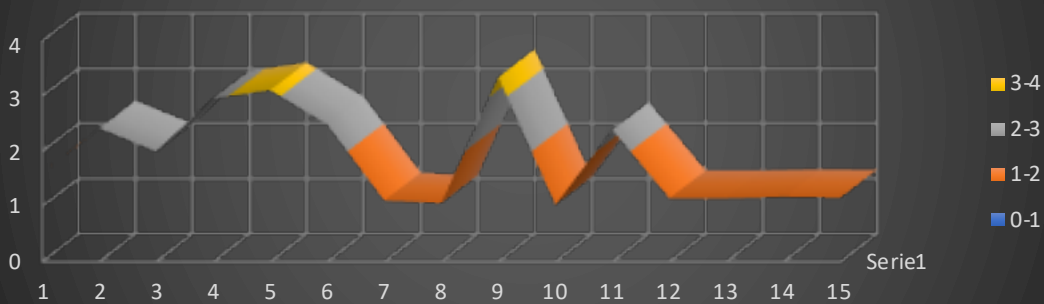
Ledning

1 Tvättstuga 5C

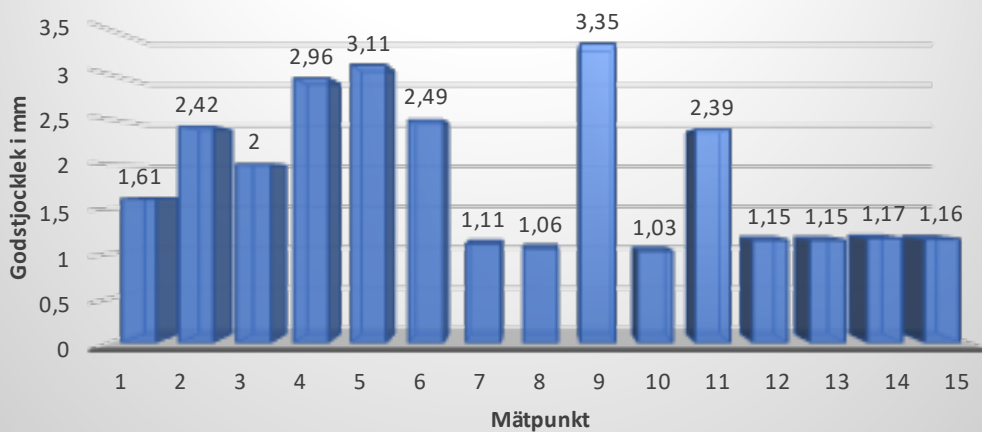
2019-04-24 Utanför förråd

Mätpunkt	Tjocklek	Medelvärde	Median	Max värde	Min värde
1	1,61	1,88	1,61	3,35	1,03
2	2,42				
3	2				
4	2,96				
5	3,11				
6	2,49				
7	1,11				
8	1,06				
9	3,35				
10	1,03				
11	2,39				
12	1,15				
13	1,15				
14	1,17				
15	1,16				

### NDT A-scan godstjockleksmätning



### Godstjocklek



Godstjocklek anges i mm

Kämpagränden 5 C

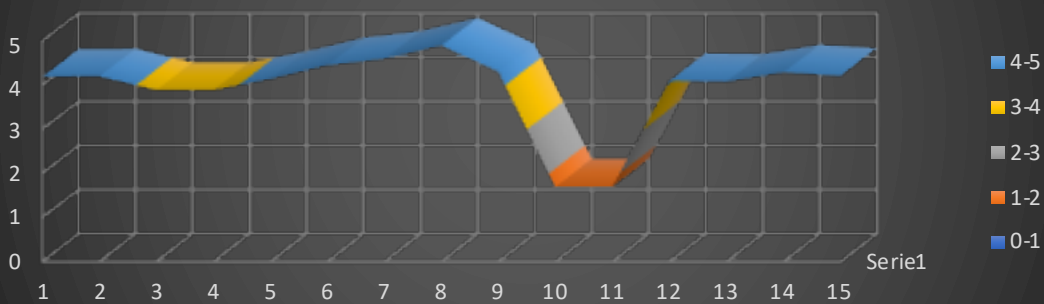
Ledning

2 Källare 5C

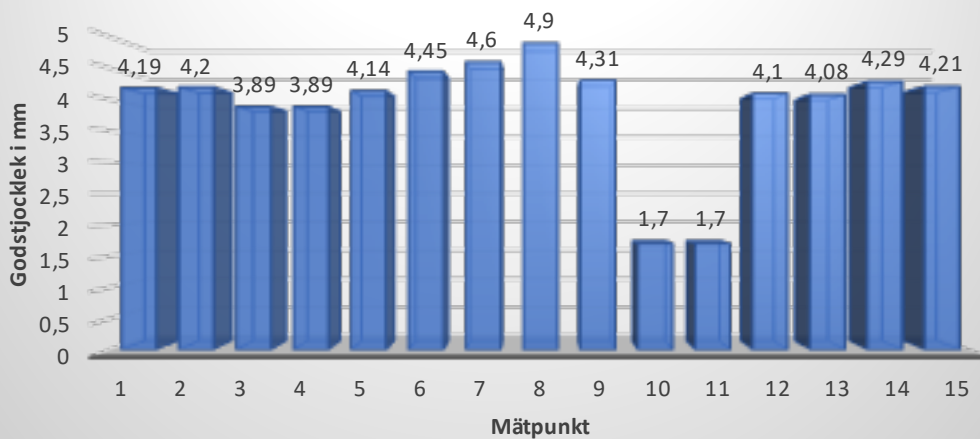
2019-04-24 Korridor

Mätpunkt	Tjocklek	Medelvärde	Median	Max värde	Min värde
1	4,19	3,91	4,19	4,9	1,7
2	4,2				
3	3,89				
4	3,89				
5	4,14				
6	4,45				
7	4,6				
8	4,9				
9	4,31				
10	1,7				
11	1,7				
12	4,1				
13	4,08				
14	4,29				
15	4,21				

### NDT A-scan godstjockleksmätning



### Godstjocklek



Godstjocklek anges i mm

Kämpgränden 5 C

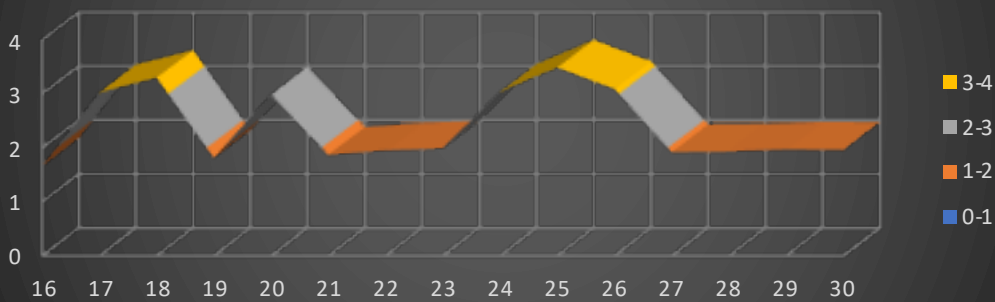
Ledning

3 Källare 5C

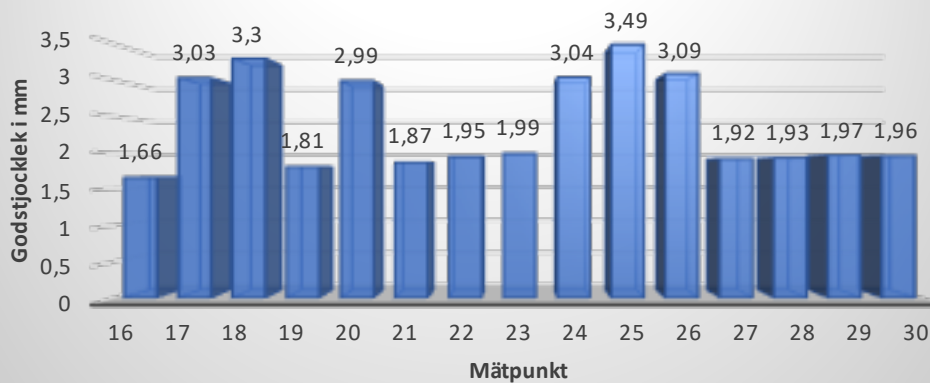
2019-04-24 Korridor

Mätpunkt	Tjocklek	Medelvärde	Median	Max värde	Min värde
16	1,66	2,40	1,97	3,49	1,66
17	3,03				
18	3,3				
19	1,81				
20	2,99				
21	1,87				
22	1,95				
23	1,99				
24	3,04				
25	3,49				
26	3,09				
27	1,92				
28	1,93				
29	1,97				
30	1,96				

### Diagramrubrik



### Godstjocklek



Godstjocklek anges i mm

Kämpagränden 5 C

# Ledning

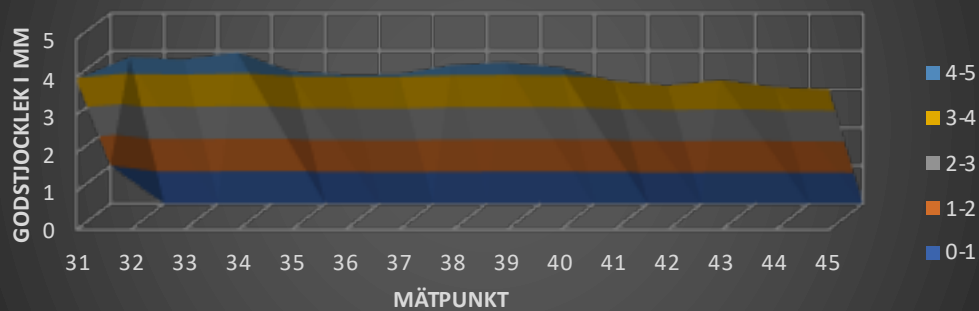
4 Förråd hus 5

nr:12,13,14

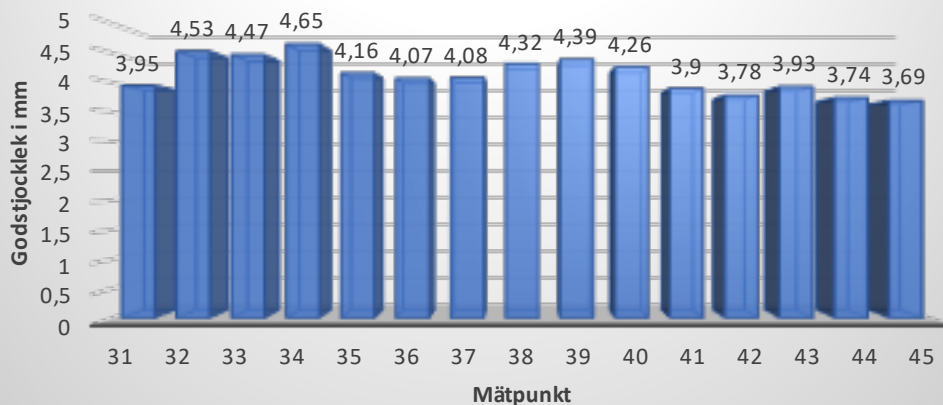
2019-04-24

Mätpunkt	Tjocklek	Medelvärde	Median	Max värde	Min värde
31	3,95	4,13	4,08	4,65	3,69
32	4,53				
33	4,47				
34	4,65				
35	4,16				
36	4,07				
37	4,08				
38	4,32				
39	4,39				
40	4,26				
41	3,9				
42	3,78				
43	3,93				
44	3,74				
45	3,69				

## A-Scan echo to echo



## Godstjocklek



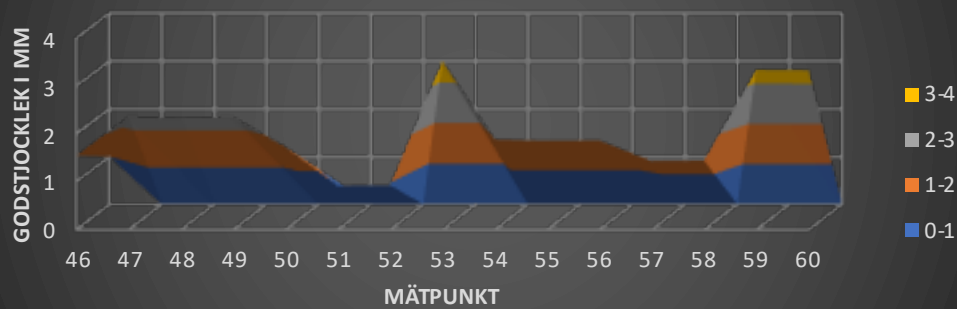
Godstjocklek anges i mm  
Kämpagränden 5

Ledning

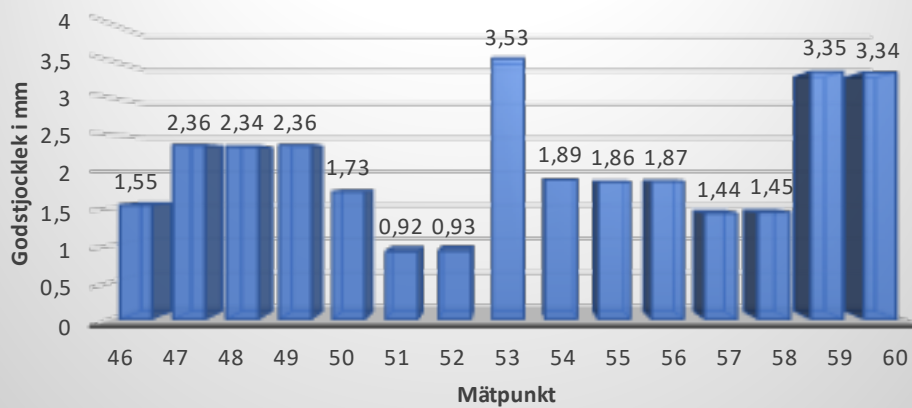
5 Förråd hus 5 nr:12,13,14 2019-04-24

Mätpunkt	Tjocklek	Medelvärde	Median	Max värde	Min värde
46	1,55	2,06	1,87	3,53	0,92
47	2,36				
48	2,34				
49	2,36				
50	1,73				
51	0,92				
52	0,93				
53	3,53				
54	1,89				
55	1,86				
56	1,87				
57	1,44				
58	1,45				
59	3,35				
60	3,34				

A-Scan echo to echo



Godstjocklek



Godstjocklek anges i mm  
 Kämpagränden 5

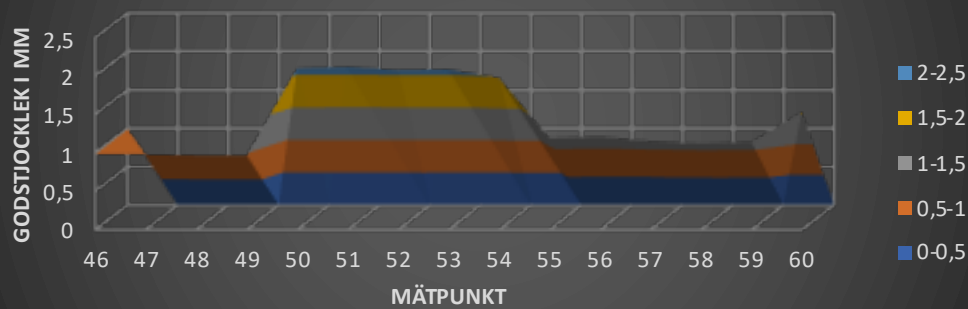
Ledning

6 Tvättstuga 17 D

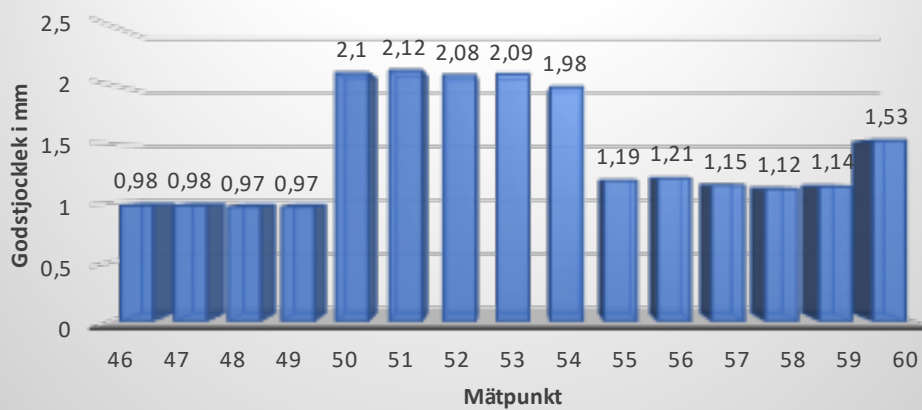
2019-04-24

Mätpunkt	Tjocklek	Medelvärde	Median	Max värde	Min värde
46	0,98	1,44	1,19	2,12	0,97
47	0,98	OBS! Pågående läckage, rostblåsor.			
48	0,97				
49	0,97				
50	2,1				
51	2,12				
52	2,08				
53	2,09				
54	1,98				
55	1,19				
56	1,21				
57	1,15				
58	1,12				
59	1,14				
60	1,53				

### A-Scan echo to echo



### Godstjocklek



Godstjocklek anges i mm  
Kämpagränden 17 D

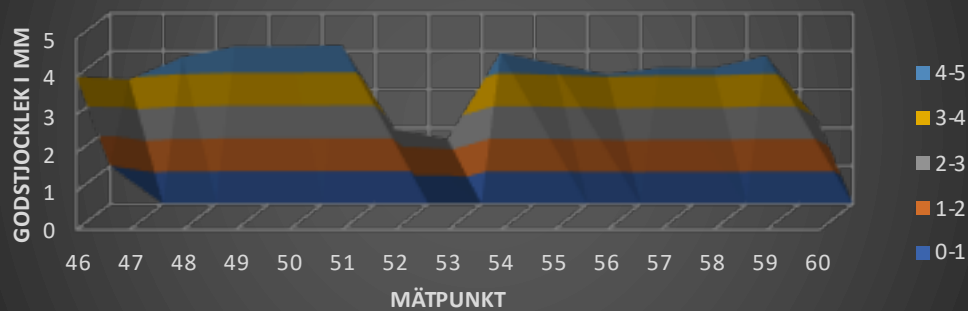
Ledning

7 Utanför tvättstuga 17 D

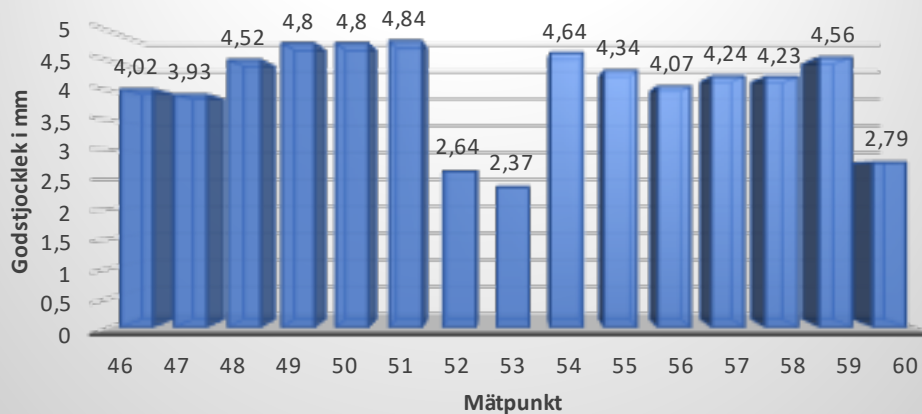
2019-04-24

Mätpunkt	Tjocklek	Medelvärde	Median	Max värde	Min värde
46	4,02	4,05	4,24	4,84	2,37
47	3,93				
48	4,52				
49	4,8				
50	4,8				
51	4,84				
52	2,64				
53	2,37				
54	4,64				
55	4,34				
56	4,07				
57	4,24				
58	4,23				
59	4,56				
60	2,79				

### A-Scan echo to echo



### Godstjocklek



Godstjocklek anges i mm  
Kämpgränden 17 D



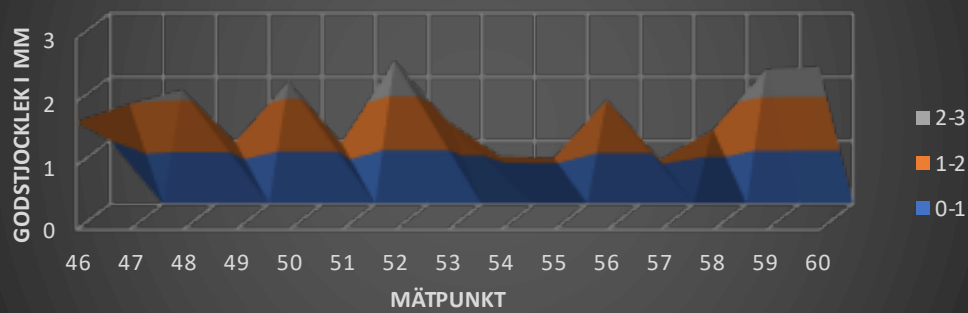
Ledning

8 Utanför tvättstuga 17 D

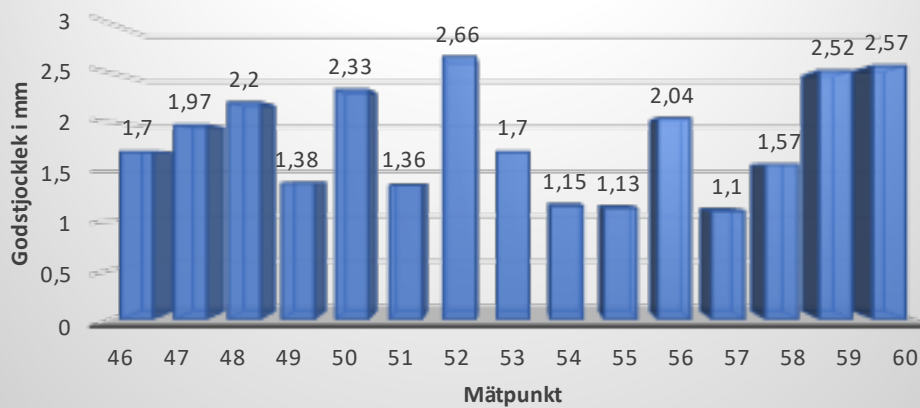
2019-04-24

Mätpunkt	Tjocklek	Medelvärde	Median	Max värde	Min värde
46	1,7	1,83	1,7	2,66	1,1
47	1,97				
48	2,2				
49	1,38				
50	2,33				
51	1,36				
52	2,66				
53	1,7				
54	1,15				
55	1,13				
56	2,04				
57	1,1				
58	1,57				
59	2,52				
60	2,57				

### A-Scan echo to echo



### Godstjocklek



Godstjocklek anges i mm  
Kämpagränden 17 D

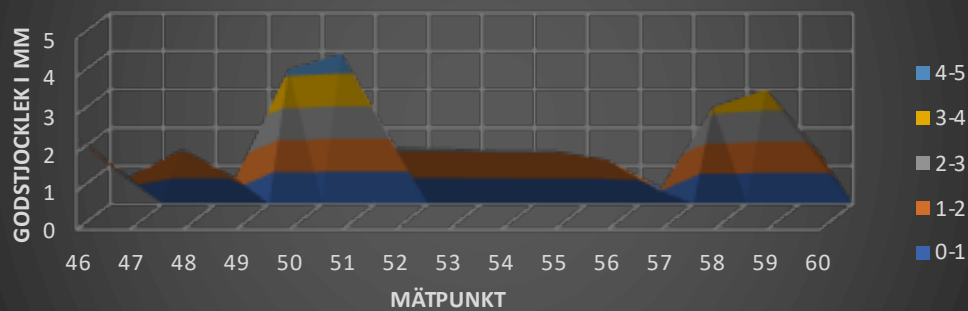
Ledning

9 Kämpagränden 17 E

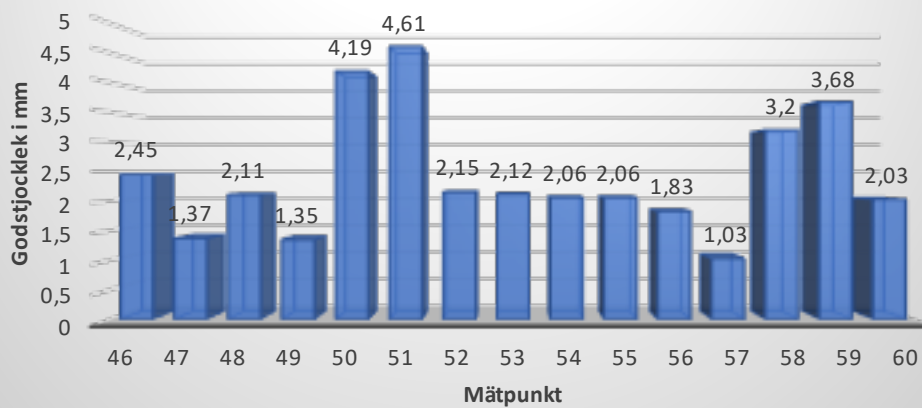
2019-04-24

Mätpunkt	Tjocklek	Medelvärde	Median	Max värde	Min värde
46	2,45	2,42	2,11	4,61	1,03
47	1,37				
48	2,11				
49	1,35				
50	4,19				
51	4,61				
52	2,15				
53	2,12				
54	2,06				
55	2,06				
56	1,83				
57	1,03				
58	3,2				
59	3,68				
60	2,03				

### A-Scan echo to echo



### Godstjocklek



Godstjocklek anges i mm  
Kämpagränden 17 E

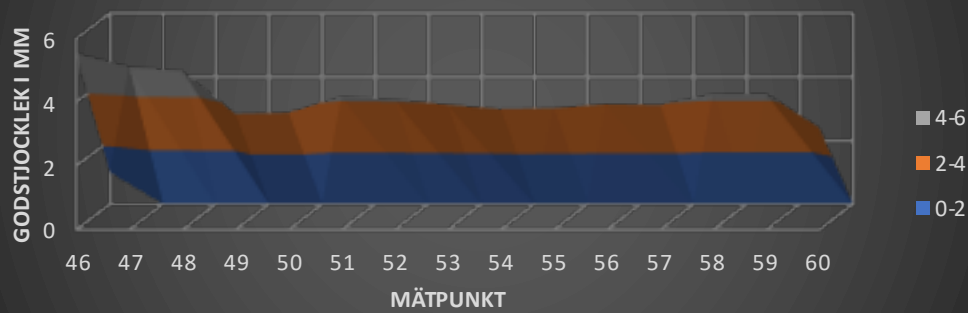
Ledning

10 Kämpagränden 17 E

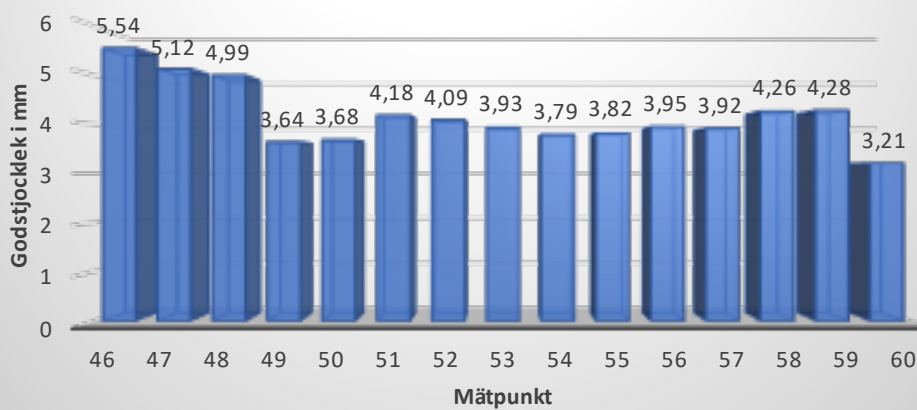
2019-04-24

Mätpunkt	Tjocklek	Medelvärde	Median	Max värde	Min värde
46	5,54	4,16	3,95	5,54	3,21
47	5,12				
48	4,99				
49	3,64				
50	3,68				
51	4,18				
52	4,09				
53	3,93				
54	3,79				
55	3,82				
56	3,95				
57	3,92				
58	4,26				
59	4,28				
60	3,21				

### A-Scan echo to echo



### Godstjocklek



Godstjocklek anges i mm  
Kämpagränden 17 E

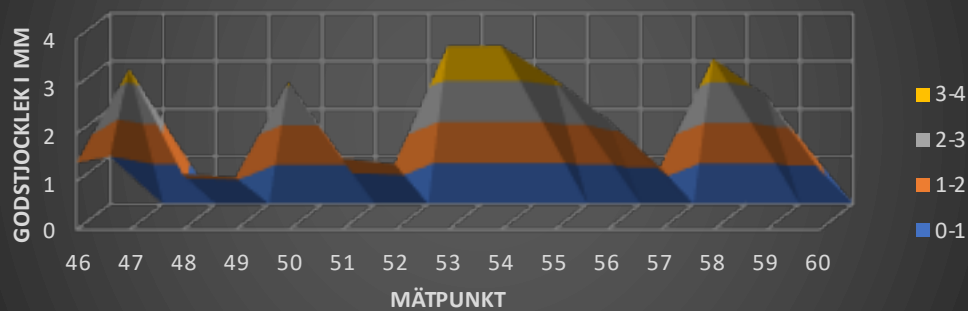
Ledning

11 Kämpagränden 17 F

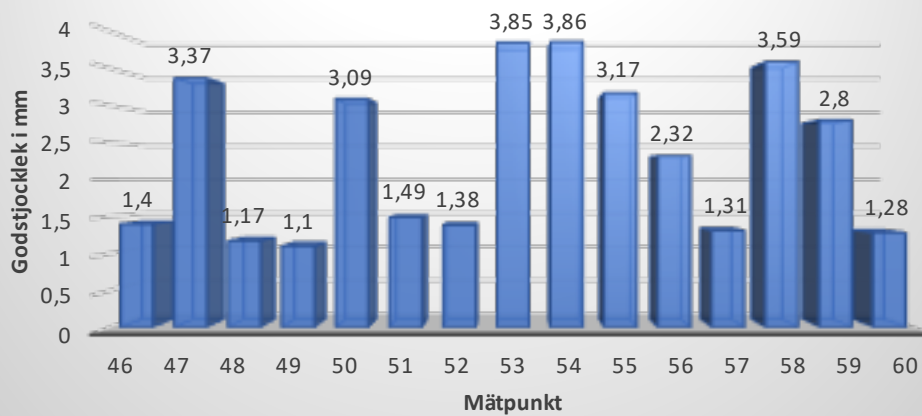
2019-04-24

Mätpunkt	Tjocklek	Medelvärde	Median	Max värde	Min värde
46	1,4	2,35	2,32	3,86	1,1
47	3,37				
48	1,17				
49	1,1				
50	3,09				
51	1,49				
52	1,38				
53	3,85				
54	3,86				
55	3,17				
56	2,32				
57	1,31				
58	3,59				
59	2,8				
60	1,28				

### A-Scan echo to echo



### Godstjocklek



Godstjocklek anges i mm  
Kämpagränden 17 F

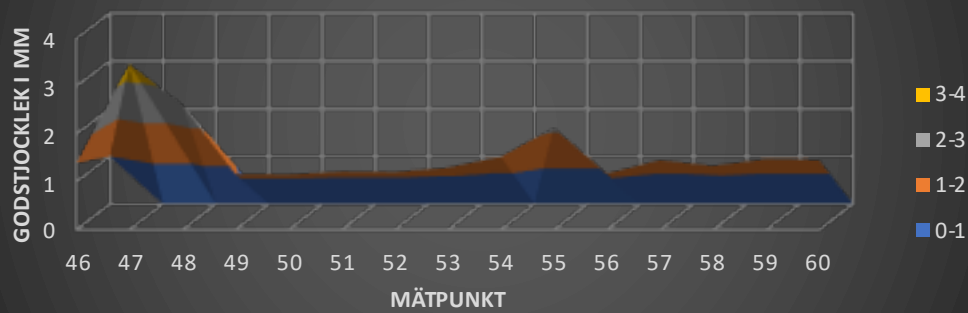
Ledning

12 Kämpagränden 17 E

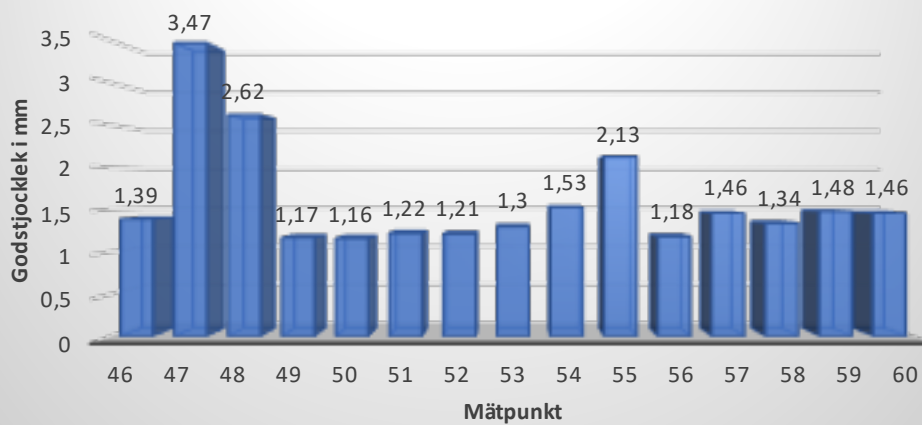
2019-04-24

Mätpunkt	Tjocklek	Medelvärde	Median	Max värde	Min värde
46	1,39	1,61	1,39	3,47	1,16
47	3,47				
48	2,62				
49	1,17				
50	1,16				
51	1,22				
52	1,21				
53	1,3				
54	1,53				
55	2,13				
56	1,18				
57	1,46				
58	1,34				
59	1,48				
60	1,46				

### A-Scan echo to echo



### Godstjocklek



Godstjocklek anges i mm  
Kämpagränden 17 E

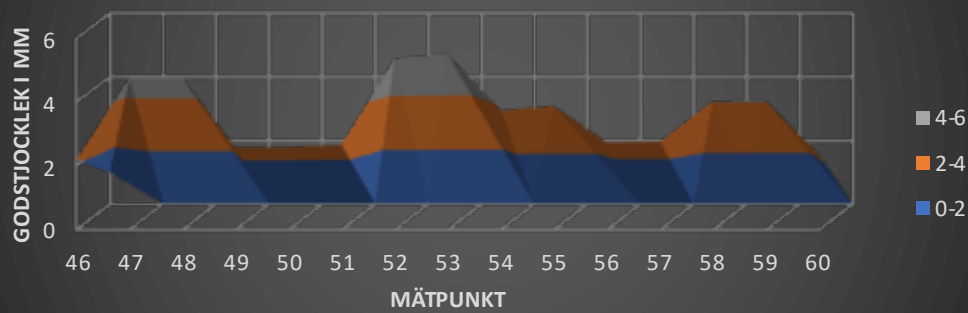
Ledning

13 Kämpagränden 17 E

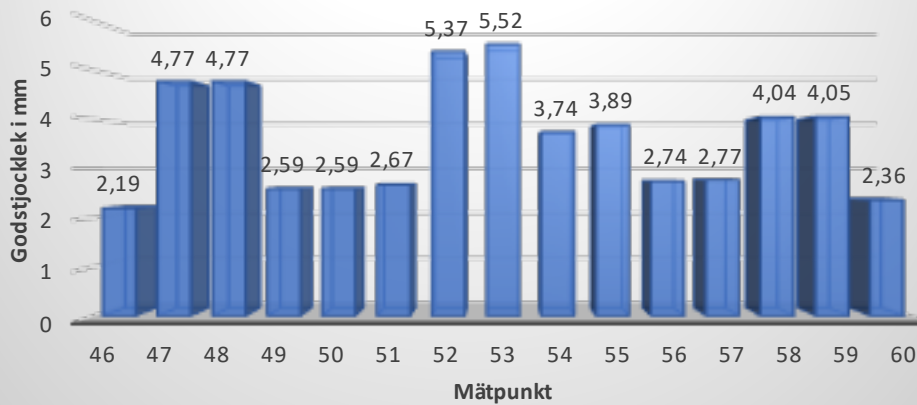
2019-04-24 Cykelrum

Mätpunkt	Tjocklek	Medelvärde	Median	Max värde	Min värde
46	2,19	3,60	3,74	5,52	2,19
47	4,77				
48	4,77				
49	2,59				
50	2,59				
51	2,67				
52	5,37				
53	5,52				
54	3,74				
55	3,89				
56	2,74				
57	2,77				
58	4,04				
59	4,05				
60	2,36				

### A-Scan echo to echo



### Godstjocklek



Godstjocklek anges i mm  
Kämpagränden 17 E

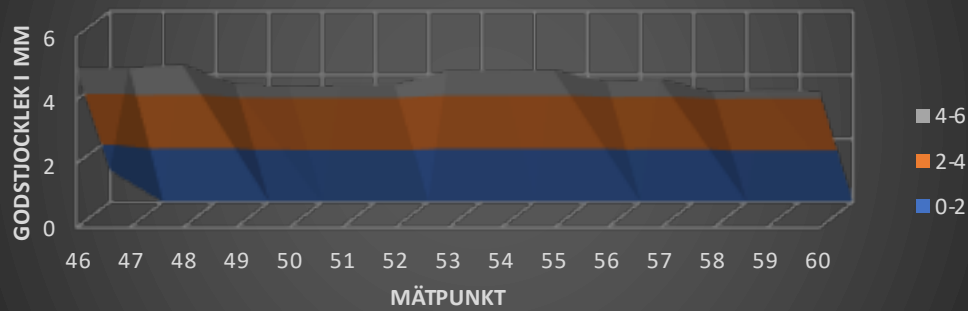
Ledning

14 Kämpagränden 17 E

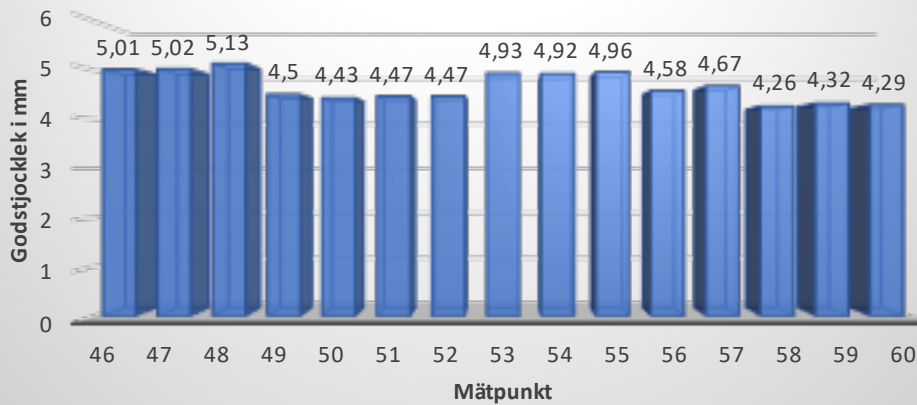
2019-04-24 Cykelrum

Mätpunkt	Tjocklek	Medelvärde	Median	Max värde	Min värde
46	5,01	4,66	4,58	5,13	4,26
47	5,02				
48	5,13				
49	4,5				
50	4,43				
51	4,47				
52	4,47				
53	4,93				
54	4,92				
55	4,96				
56	4,58				
57	4,67				
58	4,26				
59	4,32				
60	4,29				

### A-Scan echo to echo



### Godstjocklek



Godstjocklek anges i mm  
Kämpagränden 17 E

Ledning

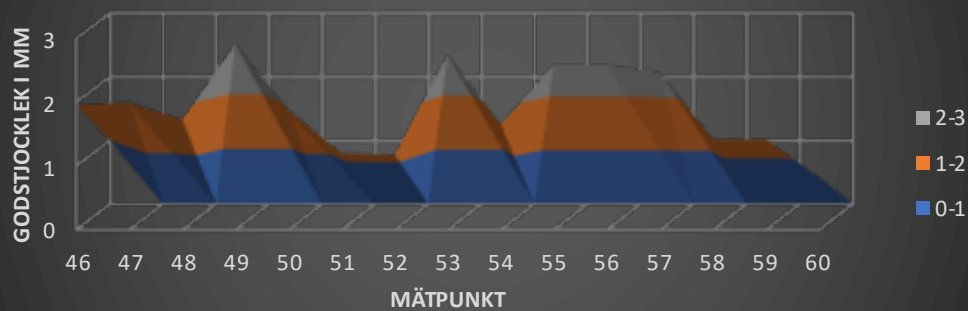
15 Kämpagränden 13 F

2019-04-24

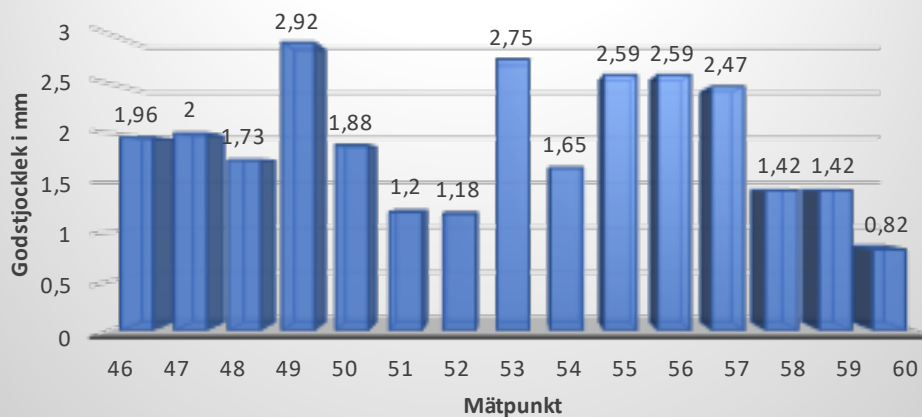
Mätpunkt	Tjocklek	Medelvärde	Median	Max värde	Min värde
46	1,96	1,91	1,88	2,92	0,82
47	2				
48	1,73				
49	2,92				
50	1,88				
51	1,2				
52	1,18				
53	2,75				
54	1,65				
55	2,59				
56	2,59				
57	2,47				
58	1,42				
59	1,42				
60	0,82				

OBS! Pågående mindre läckage.

### A-Scan echo to echo



### Godstjocklek



Godstjocklek anges i mm  
Kämpagränden 13 F



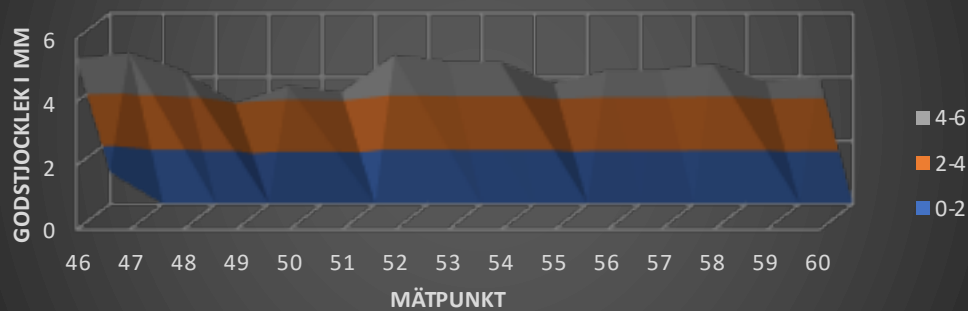
Ledning

16 Kämpagränden 13 D

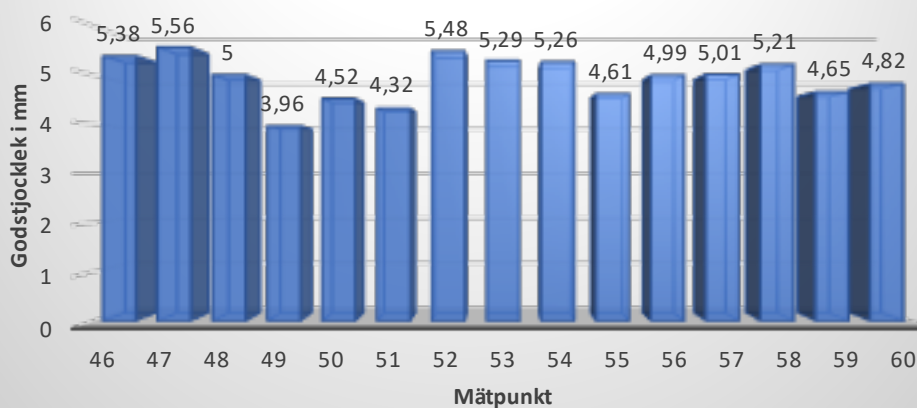
2019-04-24

Mätpunkt	Tjocklek	Medelvärde	Median	Max värde	Min värde
46	5,38	4,94	5	5,56	3,96
47	5,56				
48	5				
49	3,96				
50	4,52				
51	4,32				
52	5,48				
53	5,29				
54	5,26				
55	4,61				
56	4,99				
57	5,01				
58	5,21				
59	4,65				
60	4,82				

### A-Scan echo to echo



### Godstjocklek

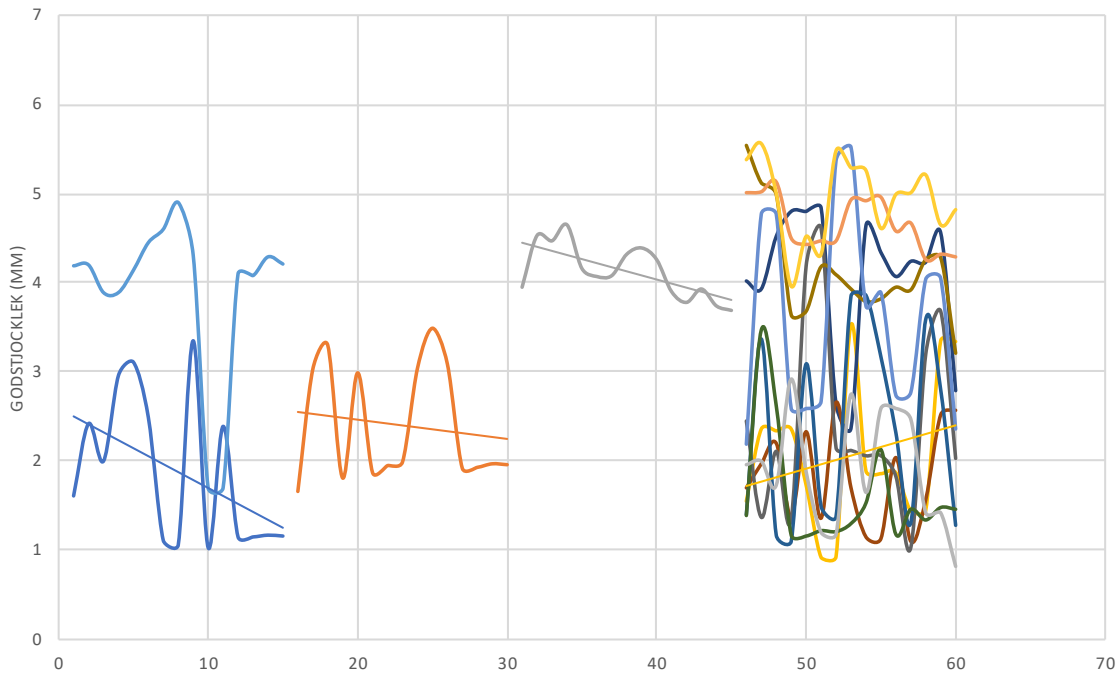


Godstjocklek anges i mm  
Kämpagränden 13 D

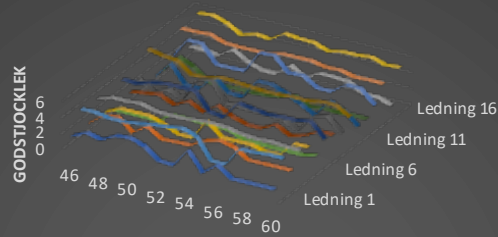


### RESULTAT NDT MÄTNING A-SCAN ECHO TO ECHO

- Ledning 1
- Ledning 2
- Ledning 3
- Ledning 4
- Ledning 5
- Ledning 6
- Ledning 7
- Ledning 8
- Ledning 9
- Ledning 10
- Ledning 11
- Ledning 12
- Ledning 13
- Ledning 14
- Ledning 15
- Ledning 16
- Linjär (Ledning 1)
- Linjär (Ledning 3)
- Linjär (Ledning 4)
- Linjär (Ledning 5)



### Resultat NDT mätning A-scan echo to echo



	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
— Ledning 1	1,61	2,42	2	2,96	3,11	2,49	1,11	1,06	3,35	1,03	2,39	1,15	1,15	1,17	1,16
— Ledning 2	4,19	4,2	3,89	3,89	4,14	4,45	4,6	4,9	4,31	1,7	1,7	4,1	4,08	4,29	4,21
— Ledning 3	1,66	3,03	3,3	1,81	2,99	1,87	1,95	1,99	3,04	3,49	3,09	1,92	1,93	1,97	1,96
— Ledning 4	3,95	4,53	4,47	4,65	4,16	4,07	4,08	4,32	4,39	4,26	3,9	3,78	3,93	3,74	3,69
— Ledning 5	1,55	2,36	2,34	2,36	1,73	0,92	0,93	3,53	1,89	1,86	1,87	1,44	1,45	3,35	3,34
— Ledning 6	0,98	0,98	0,97	0,97	2,1	2,12	2,08	2,09	1,98	1,19	1,21	1,15	1,12	1,14	1,53
— Ledning 7	4,02	3,93	4,52	4,8	4,8	4,84	2,64	2,37	4,64	4,34	4,07	4,24	4,23	4,56	2,79
— Ledning 8	1,7	1,97	2,2	1,38	2,33	1,36	2,66	1,7	1,15	1,13	2,04	1,1	1,57	2,52	2,57
— Ledning 9	2,45	1,37	2,11	1,35	4,19	4,61	2,15	2,12	2,06	2,06	1,83	1,03	3,2	3,68	2,03
— Ledning 10	5,54	5,12	4,99	3,64	3,68	4,18	4,09	3,93	3,79	3,82	3,95	3,92	4,26	4,28	3,21
— Ledning 11	1,4	3,37	1,17	1,1	3,09	1,49	1,38	3,85	3,86	3,17	2,32	1,31	3,59	2,8	1,28
— Ledning 12	1,39	3,47	2,62	1,17	1,16	1,22	1,21	1,3	1,53	2,13	1,18	1,46	1,34	1,48	1,46
— Ledning 13	2,19	4,77	4,77	2,59	2,59	2,67	5,37	5,52	3,74	3,89	2,74	2,77	4,04	4,05	2,36
— Ledning 14	5,01	5,02	5,13	4,5	4,43	4,47	4,47	4,93	4,92	4,96	4,58	4,67	4,26	4,32	4,29
— Ledning 15	1,96	2	1,73	2,92	1,88	1,2	1,18	2,75	1,65	2,59	2,59	2,47	1,42	1,42	0,82
— Ledning 16	5,38	5,56	5	3,96	4,52	4,32	5,48	5,29	5,26	4,61	4,99	5,01	5,21	4,65	4,82



# VVS STATUS SVERIGE

**Kund**

Brf Linero  
Kämpagränden 5 - 19  
Lund

**Datum**

2019-04-24

**Sammanställning**

Godstjockleksmätningen visar en genomsnittlig godstjocklek på 2,62 mm.  
Diameter på lednigar 110 mm.

Ursprungsstjockleken är mellan 5-7 mm på äldre typen av gjutjärnsrör.

Svagheter i materialet. Gäller de stammar som ej är utbytta.

Rost och sprickbildningar har detekterats.

Renoveringsbehov finns då vissa stammar är i nedsatt skick.

Kontrollenhet	Nr	Medelvärde	Typ
Ledning	1	<b>1,88</b>	Stående stam
Ledning	2	3,91	Stående stam
Ledning	3	2,40	Stående stam
Ledning	4	4,13	Stående stam
Ledning	5	2,06	Stående stam
Ledning	6	<b>1,44</b>	Stående stam
Ledning	7	4,05	Stående stam
Ledning	8	<b>1,83</b>	Stående stam
Ledning	9	2,42	Stående stam
Ledning	10	4,16	Stående stam
Ledning	11	2,35	Stående stam
Ledning	12	<b>1,61</b>	Stående stam
Ledning	13	3,60	Stående stam
Ledning	14	4,66	Stående stam
Ledning	15	<b>1,91</b>	Stående stam
Ledning	16	4,94	Stående stam

Vvs Status Sverige AB  
Surbrunsvägen 5  
291 55 Arkelstorp

Tel: 0701-471562  
info@vvsstatus.se  
www.vvsstatus.se