

Innehållsförteckning

Projektnamn:

Stubbstigen 3-13

Projektnummer:

710

Ansvarig:

Thomas Jangemo

Datum:

2020-09-09

Stubbstigen 3-13

Innehållsförteckning	1
Inspektionsutlåtande	2
Projektinformation	3
Klassifikationshistorik	4
Sträcka 1 : Sandfång vid parkering - Stuprör på baksida vid hus 3	5 - 6
Sträcka 2 : Grenrör vid sandfång på parkering - Stuprör på framsida vid hus 3	7 - 8
Sträcka 3 : Golvrenslucka i hus 7 - Kommunens ledning	9 - 12
Sträcka 4 : Golvrenslucka i hus 7 - Stam i hus 13	13 - 15
Sträcka 5 : Stuprör på baksida vid hus 13 - Samlingsledning	16
Sträcka 6 : Stuprör på baksida vid hus 3 - Samlingsledning	17 - 18
Sträcka 7 : Stuprör på framsida vid hus 13 - Samlingsledning	19 - 21

Inspektionsutlåtande / Stubbstigen 3-13

2020-09-22

Adress: Stubbstigen 3-13 Lidingö

Beställare: Solna Högtrycksspölning AB

Arbetsbeskrivning / Syfte:

Rörinspektion har utförts utav samlingsledningarna och servisledningarna för dag och spillvatten samt några grenrör tillhörande dagvattnet mellan stuprör och samlingsledningen.

Syftet med inspektionen har varit att kontrollera status på ledningarna efter utförd högtrycksspölning.

Slutsats:

Spillvatten - Samlingsledningen är utav äldre gjutjärnsrör som det noterades kraftiga ytskador på runt rörväggarna och ett par hårda främmande föremål i botten som sannolikt är härdad kakelfix eller liknande från tidigare renoveringar. Servisledningen är utav äldre betongrör som ser ut att vara i normalt skick, det är dock en rörskarv som det tränger in vatten från och orsakar då ett mindre inläckage i ledningen.

Dagvatten - Samlingsledningen är utav äldre gjutjärnsrör och utav nyare plaströr. På de äldre gjutjärnsrören noterades det mindre ytskador runt rörväggarna, inträngande bly från en rörskarv och en vattenansamling där vattennivån ligger på ca: 25% utav insidan av röret och detta beror sannolikt på bakfall på ledningen. I plastledningen ligger det några gamla rörbitar (utav gjutjärn) som hindrar flödet lite grann och det noterades även en vattenansamling där vattennivån ligger på minst 25% utav insidan av röret och detta beror sannolikt på bakfall. Grenrören mellan stuprör och samlingsledningen är utav äldre gjutjärnsrör och utav nyare plaströr. De äldre gjutjärnsrören är i bra skick med lättare ytskador runt rörväggarna och plastledningarna är också i bra skick.

Rekommenderad åtgärd:

Spillvatten - Samlingsledningen och servisledningen kommer sannolikt att fungera bra under de närmaste 10 åren med normalt underhåll, inga akuta åtgärder föreligger för tillfället.

Dagvatten - De delar utav samlingsledningen som lutar åt fel håll bör åtgärdas vid problem med tex dålig avrinning eller återkommande stopp. I övrigt så kommer sannolikt systemet att fungera bra under de närmaste 10 åren med normalt underhåll.

Auktoriserad filmare: Thomas Jangemo, 0709931136

Ansvarig: Thomas Jangemo, 0709931136

Arbetsrapport:

Str 1 / Stubbstigen 3-13 Lidingö:

- #5 Avstånd: 9.60 m. Grad: 2 Ytskada 2. Mindre rostangrepp i gjutjärn.

Str 2 / Stubbstigen 3-13 Lidingö:

- #3 Avstånd: 5.80 m. Grad: 2 Främmande föremål 2. Reduktion av rörets tvärsnittsarea som är från 5 % och upp till 15 %. / Inträngande bly från rörskarv

Str 3 / Stubbstigen 3-13 Lidingö:

- #4 Avstånd: 10.80 m. Grad: 3 Ytskada 3. Rostangrepp i gjutjärn.
- #9 Avstånd: 17.90 m. Grad: 2 Främmande föremål 2. Reduktion av rörets tvärsnittsarea som är från 5 % och upp till 15 %.
- #10 Avstånd: 20.00 m. Grad: 3 Ytskada 3. Rostangrepp i gjutjärn.
- #12 Avstånd: 28.90 m. Grad: 3 Inläckage 3, **klockan 04, rinnande.**

Str 4 / Stubbstigen 3-13 Lidingö:

- #6 Avstånd: 11.80 m. Grad: 3 Ytskada 3. Rostangrepp i gjutjärn.

Str 5 / Stubbstigen 3-13 Lidingö:

Str 6 / Stubbstigen 3-13 Lidingö:

- #4 Avstånd: 2.00 m. Grad: 2 Ytskada 2. Mindre rostangrepp i gjutjärn.

Str 7 / Stubbstigen 3-13 Lidingö:

- #6 Avstånd: 8.50 m. Grad: 2 Främmande föremål 2. Reduktion av rörets tvärsnittsarea som är från 5 % och upp till 15 %. / Rörbitar
- #9 Avstånd: 13.00 m. Grad: 3 Vattenansamling 3. Medför en vattennivå som är från 15 % - 30 % av rörets invändiga höjdbörjar.
- #10 Avstånd: 16.10 m. Grad: 3 Vattenansamling 3. Medför en vattennivå som är från 15 % - 30 % av rörets invändiga höjds**lutar.**
- #14 Avstånd: 17.30 m. Grad: 3 Vattenansamling 3. Medför en vattennivå som är från 15 % - 30 % av rörets invändiga höjdbörjar.
- #15 Avstånd: 23.50 m. Grad: 3 Vattenansamling 3. Medför en vattennivå som är från 15 % - 30 % av rörets invändiga höjds**lutar.**

Projektinformation / Stubbstigen 3-13

Projektnamn:

Stubbstigen 3-13

Projektnummer:

710

Ansvarig:

Thomas Jangemo

Datum:

2020-09-09

Beställare
Ansvarig:
Avdelning:
Box:
Gatuadress:
Ort, Postnr:
Telefon:
Fax:
Mobil:
E-post:

Solna Högtrycksspölning AB
Pontus Jonsson
Brommavägen 4
Solna
pontus@solnahogtryck.se

Utförare
Ansvarig:
Avdelning:
Box:
Gatuadress:
Ort, Postnr:
Telefon:
Fax:
Mobil:
E-post:

Stockholms Rörinspektion AB
Thomas Jangemo
Rapsvägen 10
Järfälla
070-9931136
thomas@sriab.com

Klassifikationshistorik / Stubbstigen 3-13

Projektnamn:
Stubbstigen 3-13

Projektnummer:
710

Ansvarig:
Thomas Jangemo

Datum:
2020-09-09

1: Observation som inte bedöms innebära risk för driftstörning eller följdskada.

2: Observation som inte bedöms innebära omedelbar risk för driftstörning eller följdskada, men som bör bevakas.

3: Observation som bedöms innebära risk för driftstörning eller följdskada.

4: Observation bedöms innebära omedelbar risk för driftstörning eller följdskada.

Sträcka 1 / Stubbstigen 3-13

Datum: 2020-09-13 11:32:00	Ansvarig: Thomas Jangemo	Väder:	Inspektör: Thomas Jangemo	Nr.: 1	Projekt nr.: 710
Lagringsmedia:	Medianamn: 1.mp4	Ritnings nr.:	Bedömn. grund: T25:2012	Rensning:	Spolning: Ja

Startpunkt: Sandfång vid parkering	Adress: Stubbstigen 3-13	Sträck. längd: 16.20 m.
Slutpunkt: Stuprör på baksida vid hus 3	Ort: Lidingö	Flödestyp: Dagvatten
Inspektionsriktning: Motströms	Berörda lokaler:	Besiktningstyp: Normal
Rördimension: 160	Renoveringsmetod:	
Material: Gjutjärn	Renoveringsmaterial:	

Kod	Observation:	Bildnamn:
S		
0.00 m	ALM Inspektion börjar.	
3.50 m	GR Grenrör, klockan 03.	
4.00 m	BR Böjd rördel, vänster.	
5.10 m	GR Grenrör, klockan 03.	
9.60 m	YTS [2] Ytskada 2. Mindre rostangrepp i gjutjärn.	1_5_A
12.10 m	REN Renslucka.	
14.60 m	DF Dimensionsförändring till 110 mm.	
15.80 m	BR Böjd rördel, upp.	
16.20 m	ALM Inspektion slutar.	
E		

Sträcka 1, Bilagor / Stubbstigen 3-13

Projektamn:
Stubbstigen 3-13

Projektnummer:
710

Ansvarig:
Thomas Jangemo

Datum:
2020-09-09

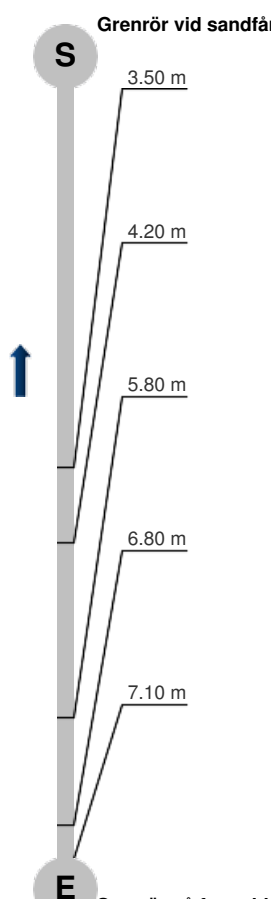


Bildnamn: 1_5_A, Videotid: 158s
Ytskada 2. Mindre rostangrepp i gjutjärn.

Sträcka 2 / Stubbstigen 3-13

Datum: 2020-09-13 11:33:00	Ansvarig: Thomas Jangemo	Väder:	Inspektör: Thomas Jangemo	Nr.: 2	Projekt nr.: 710
Lagringsmedia:	Medianamn: 2.mp4	Ritnings nr.:	Bedömn. grund: T25:2012	Rensning:	Spolning: Ja

Startpunkt: Grenrör vid sandfång på parkering	Adress: Stubbstigen 3-13	Sträck. längd: 7.10 m.
Slutpunkt: Stuprör på framsida vid hus 3	Ort: Lidingö	Flödestyp: Dagvatten
Inspektionsriktning: Motströms	Berörda lokaler:	Besiktningstyp: Normal
Rördimension: 160	Renoveringsmetod:	
Material: Gjutjärn	Renoveringsmaterial:	

Observation:	Bildnamn:
 <p>S Grenrör vid sandfång på parkering</p> <p>3.50 m ALM Inspektion börjar.</p> <p>4.20 m BR Böjd rördel, vänster.</p> <p>5.80 m FRF [2] Främmande föremål 2. Reduktion av rörets tvärsnittsarea som är från 5 % och upp till 15 %. / Inträngande bly från rörskarv</p> <p>6.80 m BR Böjd rördel, upp.</p> <p>7.10 m ALM Inspektion slutar.</p> <p>E Stuprör på framsida vid hus 3</p>	2_3_A

Sträcka 2, Bilagor / Stubbstigen 3-13

Projektnamn:
Stubbstigen 3-13

Projektnummer:
710

Ansvarig:
Thomas Jangemo

Datum:
2020-09-09



Bildnamn: 2_3_A, Videotid: 68s

Främmande föremål 2. Reduktion av rörets tvärsnittsarea som är från 5 % och upp till 15 %.

Sträcka 3 / Stubbstigen 3-13

Datum: 2020-09-13 11:40:00	Ansvarig: Thomas Jangemo	Väder:	Inspektör: Thomas Jangemo	Nr.: 3	Projekt nr.: 710
Lagringsmedia:	Medianamn: 4.mp4	Ritnings nr.:	Bedömn. grund: T25:2012	Rensning:	Spolning: Ja

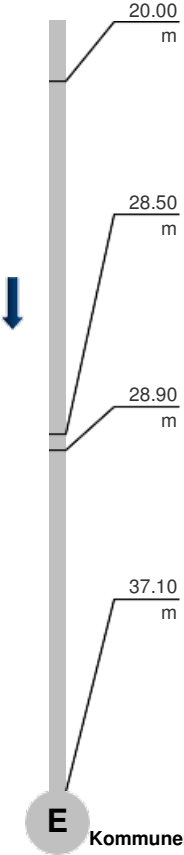
Startpunkt: Golvrenslucka i hus 7	Adress: Stubbstigen 3-13	Sträck. längd: 37.10 m.
Slutpunkt: Kommunens ledning	Ort: Lidingö	Flödestyp: Spillvatten
Inspektionsriktning: Medströms	Berörda lokaler:	Besiktningstyp: Normal
Rördimension: 160	Renoveringsmetod:	
Material: Gjutjärn	Renoveringsmaterial:	

Golvrenslucka i hus Kod:	Observation:	Bildnamn:
S 0.00 m ALM	Inspektion börjar.	
0.10 m GR	Grenrör, klockan 12.	
9.80 m GR	Grenrör, klockan 12.	
10.80 m YTS	[3] Ytskada 3. Rostangrepp i gjutjärn.	3_4_A
11.40 m GR	Grenrör, klockan 12.	
12.70 m GR	Grenrör, klockan 12.	
14.50 m GR	Grenrör, klockan 12.	
17.70 m REN	Renslucka.	
17.90 m FRF	[2] Främmande föremål 2. Reduktion av rørets tvärsnittsarea som är från 5 % och upp till 15 %.	3_9_A 3_9_B

Sträcka 3 / Stubbstigen 3-13

Datum: 2020-09-13 11:40:00	Ansvarig: Thomas Jangemo	Väder:	Inspektör: Thomas Jangemo	Nr.: 3	Projekt nr.: 710
Lagringsmedia:	Medianamn: 4.mp4	Ritnings nr.:	Bedömn. grund: T25:2012	Rensning:	Spolning: Ja

Startpunkt: Golvrenslucka i hus 7	Adress: Stubbstigen 3-13	Sträck. längd: 37.10 m.
Slutpunkt: Kommunens ledning	Ort: Lidingö	Flödestyp: Spillvatten
Inspektionsriktning: Medströms	Berörda lokaler:	Besiktningstyp: Normal
Rördimension: 160	Renoveringsmetod:	
Material: Gjutjärn	Renoveringsmaterial:	

	Kod:	Observation:	Bildnamn:
	YTS [3]	Ytskada 3. Rostangrepp i gjutjärn.	3_10_A
	MF	Materialförändring till, betong.	
	INL [3]	Inläckage 3, klockan 04, rinnande.	3_12_A
	ALM	Inspektion slutar.	

Sträcka 3, Bilagor / Stubbstigen 3-13

Projektnamn:

Stubbstigen 3-13

Projektnummer:

710

Ansvarig:

Thomas Jangemo

Datum:

2020-09-09



Bildnamn: 3_4_A, Videotid: 215s
Ytskada 3. Rostangrepp i gjutjärn.



Bildnamn: 3_9_A, Videotid: 386s
Främmande föremål 2. Reduktion av rörets tvärsnittsarea som är från 5 % och upp till 15 %.



Bildnamn: 3_9_B, Videotid: 386s
Främmande föremål 2. Reduktion av rörets tvärsnittsarea som är från 5 % och upp till 15 %.



Bildnamn: 3_10_A, Videotid: 490s
Ytskada 3. Rostangrepp i gjutjärn.

Sträcka 3, Bilagor / Stubbstigen 3-13

Projektnamn:
Stubbstigen 3-13

Projektnummer:
710

Ansvarig:
Thomas Jangemo

Datum:
2020-09-09

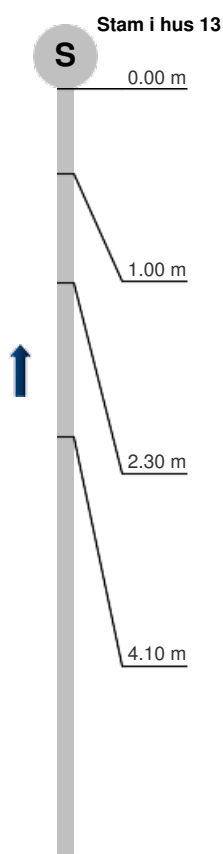


Bildnamn: 3_12_A, Videotid: 690s
Inläckage 3, **klockan 04**, rinnande.

Sträcka 4 / Stubbstigen 3-13

Datum: 2020-09-13 11:58:00	Ansvarig: Thomas Jangemo	Väder:	Inspektör: Thomas Jangemo	Nr.: 4	Projekt nr.: 710
Lagringsmedia:	Medianamn: 5.mp4	Ritnings nr.:	Bedömn. grund: T25:2012	Rensning:	Spolning: Ja

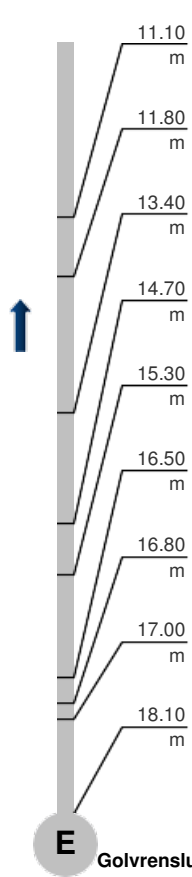
Startpunkt: Golvrenslucka i hus 7	Adress: Stubbstigen 3-13	Sträck. längd: 18.10 m.
Slutpunkt: Stam i hus 13	Ort: Lidingö	Flödestyp: Spillvatten
Inspektionsriktning: Motströms	Berörda lokaler:	Besiktningstyp: Normal
Rördimension: 160	Renoveringsmetod:	
Material: Gjutjärn	Renoveringsmaterial:	

	Kod:	Observation:	Bildnamn:
 <p>Stam i hus 13</p> <p>0.00 m</p> <p>1.00 m</p> <p>2.30 m</p> <p>4.10 m</p>	ALM	Inspektion börjar.	
	GR	Grenrör, klockan 09.	
	GR	Grenrör, klockan 09.	
	GR	Grenrör, klockan 10.	

Sträcka 4 / Stubbstigen 3-13

Datum: 2020-09-13 11:58:00	Ansvarig: Thomas Jangemo	Väder:	Inspektör: Thomas Jangemo	Nr.: 4	Projekt nr.: 710
Lagringsmedia:	Medianamn: 5.mp4	Ritnings nr.:	Bedömn. grund: T25:2012	Rensning:	Spolning: Ja

Startpunkt: Golvrenslucka i hus 7	Adress: Stubbstigen 3-13	Sträck. längd: 18.10 m.
Slutpunkt: Stam i hus 13	Ort: Lidingö	Flödestyp: Spillvatten
Inspektionsriktning: Motströms	Berörda lokaler:	Besiktningstyp: Normal
Rördimension: 160	Renoveringsmetod:	
Material: Gjutjärn	Renoveringsmaterial:	

	Kod:	Observation:	Bildnamn:
	GR	Grenrör, klockan 09.	
	YTS [3]	Ytskada 3. Rostangrepp i gjutjärn.	4_6_A
	GR	Grenrör, klockan 09.	
	REN	Renslucka.	
	GR	Grenrör, klockan 09.	
	GR	Grenrör, klockan 09.	
	DF	Dimensionsförändring till 110 mm.	
	BR	Böjd rördel, vänster.	
	ALM	Inspektion slutar.	

Sträcka 4, Bilagor / Stubbstigen 3-13

Projektnamn:
Stubbstigen 3-13

Projektnummer:
710

Ansvarig:
Thomas Jangemo

Datum:
2020-09-09

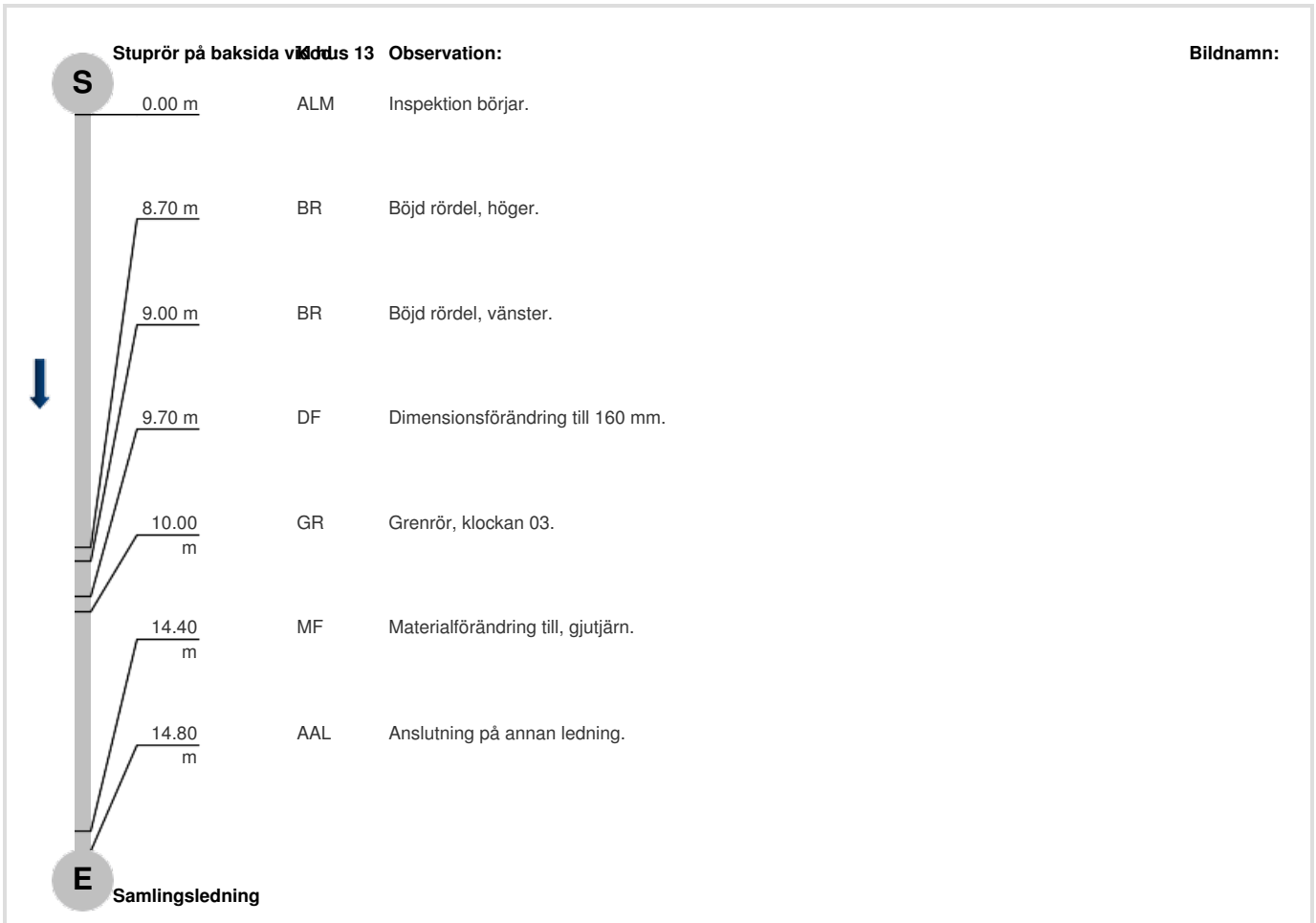


Bildnamn: 4_6_A, Videotid: 213s
Ytskada 3. Rostangrepp i gjutjärn.

Sträcka 5 / Stubbstigen 3-13

Datum: 2020-09-13 13:21:00	Ansvarig: Thomas Jangemo	Väder:	Inspektör: Thomas Jangemo	Nr.: 5	Projekt nr.: 710
Lagringsmedia:	Medianamn: 5.mp4	Ritnings nr.:	Bedömn. grund: T25:2012	Rensning:	Spolning: Ja

Startpunkt: Stuprör på baksida vid hus 13	Adress: Stubbstigen 3-13	Sträck. längd: 14.80 m.
Slutpunkt: Samlingsledning	Ort: Lidingö	Flödestyp: Dagvatten
Inspektionsriktning: Medströms	Berörda lokaler:	Besiktningstyp: Normal
Rördimension: 110	Renoveringsmetod:	
Material: Gjutjärn	Renoveringsmaterial:	



Sträcka 6 / Stubbstigen 3-13

Datum: 2020-09-13 13:23:00	Ansvarig: Thomas Jangemo	Väder:	Inspektör: Thomas Jangemo	Nr.: 6	Projekt nr.: 710
Lagringsmedia:	Medianamn: 6.mp4	Ritnings nr.:	Bedömn. grund: T25:2012	Rensning:	Spolning: Ja

Startpunkt: Stuprör på baksida vid hus 3	Adress: Stubbstigen 3-13	Sträck. längd: 3.00 m.
Slutpunkt: Samlingsledning	Ort: Lidingö	Flödestyp: Dagvatten
Inspektionsriktning: Medströms	Berörda lokaler:	Besiktningstyp: Normal
Rördimension: 110	Renoveringsmetod:	
Material: Gjutjärn	Renoveringsmaterial:	

Stuprör på baksida vid hus 3		Observation:	Bildnamn:
S	0.00 m	ALM Inspektion börjar.	
	1.20 m	BR Böjd rördel, s-form (essning).	
	1.80 m	BR Böjd rördel, mot liggande ledning.	
	2.00 m	YTS [2] Ytskada 2. Mindre rostangrepp i gjutjärn.	6_4_A
	2.40 m	BR Böjd rördel, s-form (essning).	
	3.00 m	ALM Inspektion slutar.	
E			

Samlingsledning

Sträcka 6, Bilagor / Stubbstigen 3-13

Projektnamn:
Stubbstigen 3-13

Projektnummer:
710

Ansvarig:
Thomas Jangemo

Datum:
2020-09-09



Bildnamn: 6_4_A, Videotid: 23s
Ytskada 2. Mindre rostangrepp i gjutjärn.

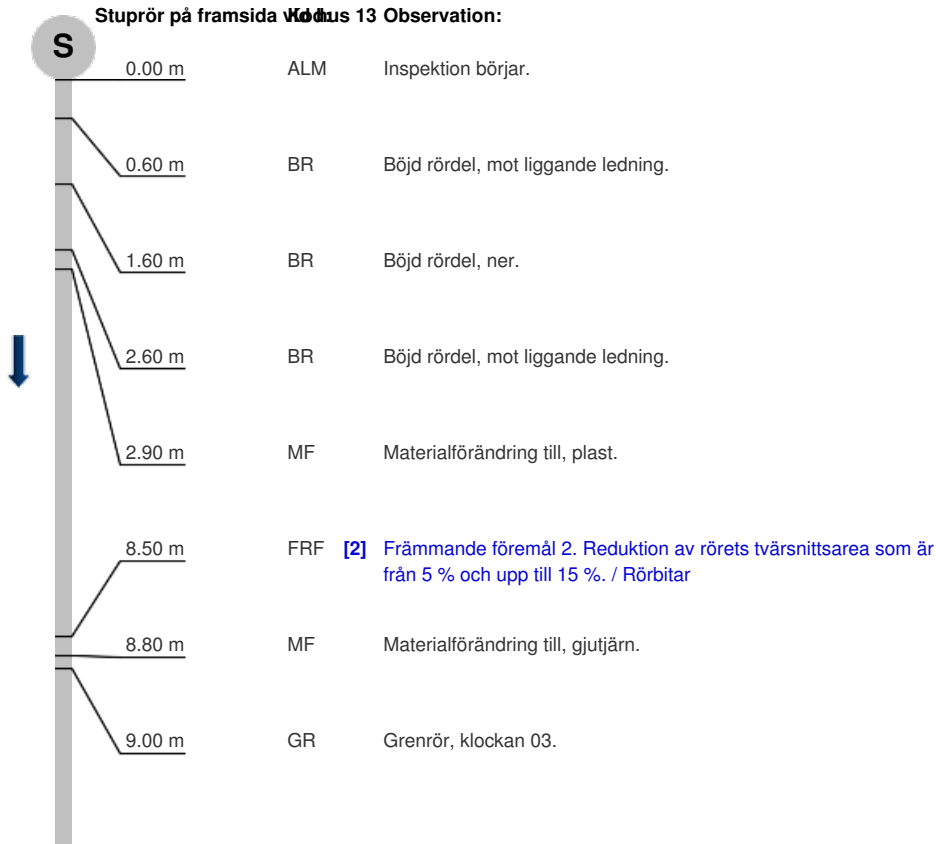
Sträcka 7 / Stubbstigen 3-13

Datum: 2020-09-22 10:01:00	Ansvarig: Thomas Jangemo	Väder:	Inspektör: Thomas Jangemo	Nr.: 7	Projekt nr.: 710
Lagringsmedia:	Medianamn: 8.mp4	Ritnings nr.:	Bedömn. grund: T25:2012	Rensning:	Spolning: Ja

Startpunkt: Stuprör på framsida vid hus 13	Adress: Stubbstigen 3-13	Sträck. längd: 23.50 m.
Slutpunkt: Samlingsledning	Ort: Lidingö	Flödestyp: Dagvatten
Inspektionsriktning: Medströms	Berörda lokaler:	Besiktningstyp: Normal
Rördimension: 110	Renoveringsmetod:	
Material: Gjutjärn	Renoveringsmaterial:	

Stuprör på framsida vid hus 13 Observation:

Bildnamn:

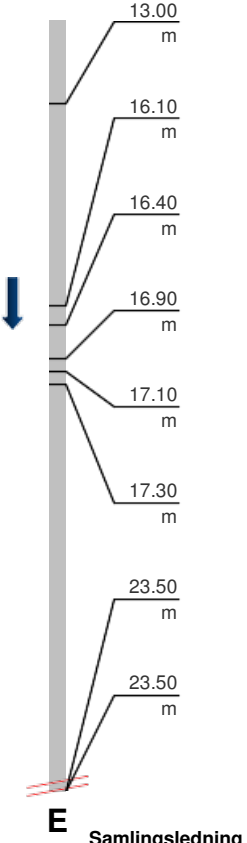


7_6_A

Sträcka 7 / Stubbstigen 3-13

Datum: 2020-09-22 10:01:00	Ansvarig: Thomas Jangemo	Väder:	Inspektör: Thomas Jangemo	Nr.: 7	Projekt nr.: 710
Lagringsmedia:	Medianamn: 8.mp4	Ritnings nr.:	Bedömn. grund: T25:2012	Rensning:	Spolning: Ja

Startpunkt: Stuprör på framsida vid hus 13	Adress: Stubbstigen 3-13	Sträck. längd: 23.50 m.
Slutpunkt: Samlingsledning	Ort: Lidingö	Flödestyp: Dagvatten
Inspektionsriktning: Medströms	Berörda lokaler:	Besiktningstyp: Normal
Rördimension: 110	Renoveringsmetod:	
Material: Gjutjärn	Renoveringsmaterial:	

	Kod:	Observation:	Bildnamn:
	VAS	[3] Vattenansamling 3. Medför en vattennivå som är från 15 % - 30 % av rörets invändiga höjd, börjar.	7_9_A
	VAS	[3] Vattenansamling 3. Medför en vattennivå som är från 15 % - 30 % av rörets invändiga höjd, slutar.	
	GR	Grenrör, klockan 12.	
	MF	Materialförändring till, plast.	
	GR	Grenrör.	
	VAS	[3] Vattenansamling 3. Medför en vattennivå som är från 15 % - 30 % av rörets invändiga höjd, börjar.	7_14_A
	VAS	[3] Vattenansamling 3. Medför en vattennivå som är från 15 % - 30 % av rörets invändiga höjd, slutar.	
	KAM	Avbruten inspektion. / Kameran kommer inte längre fram	

Sträcka 7, Bilagor / Stubbstigen 3-13

Projektnamn:

Stubbstigen 3-13

Projektnummer:

710

Ansvarig:

Thomas Jangemo

Datum:

2020-09-09



Bildnamn: 7_6_A, Videotid: 107s

Främmande föremål 2. Reduktion av rörets tvärsnittsarea som är från 5 % och upp till 15 %.



Bildnamn: 7_9_A, Videotid: 154s

Vattenansamling 3. Medför en vattennivå som är från 15 % - 30 % av rörets invändiga höjd, börjar.



Bildnamn: 7_14_A, Videotid: 194s

Vattenansamling 3. Medför en vattennivå som är från 15 % - 30 % av rörets invändiga höjd, börjar.