

**LÅNGT
IFRÅN LAGOM**



Ledningsnät i Botkyrka kommun

Bra ledningsnät med effektivt digitalt stöd

Christer Silver Holmberg och Marie Ansmo VA-utveckling

christer.holmberg@botkyrka.se marie.ansmo@va-utveckling.se



BOTKYRKA
KOMMUN



Långt ifrån lagom



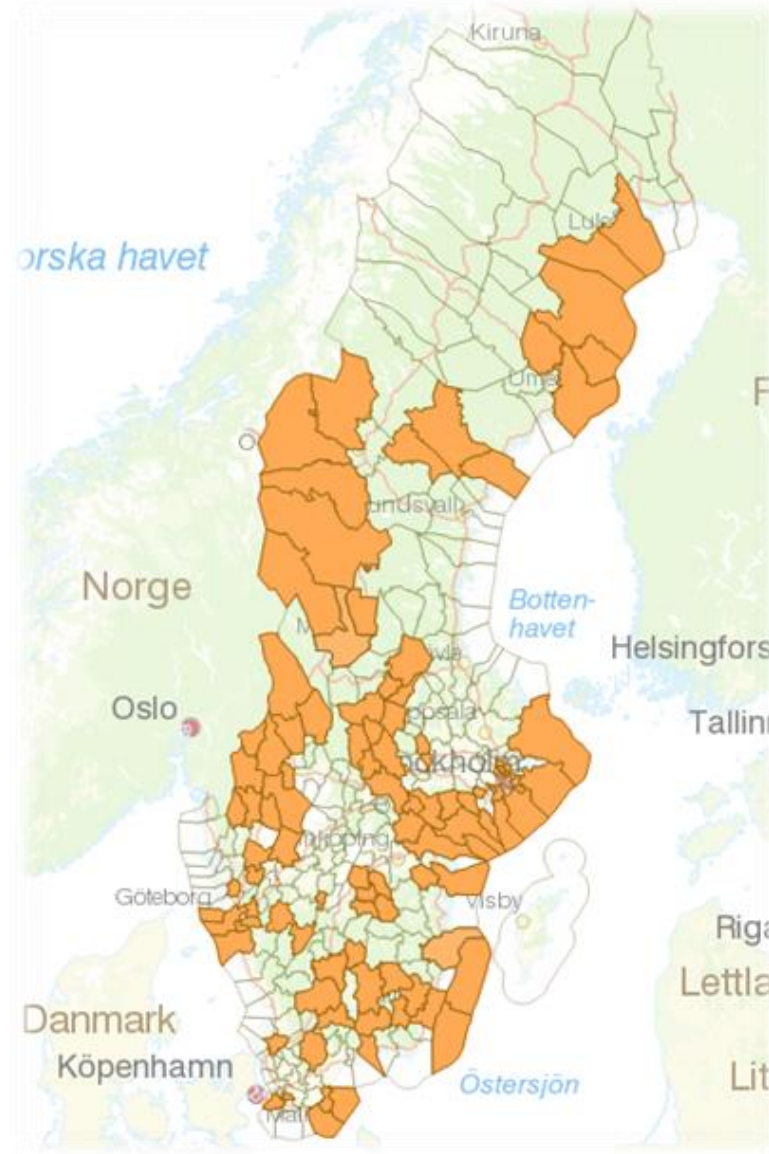
Botkyrka kommun



- Botkyrka kommun har en totalareal på 197 km² och ligger mellan Stockholm och Södertälje. Kommunen består av fem kommundelar – Alby, Fittja, Hallunda-Norsborg, Tullinge och Tumba-Grödinge.
- Det bor runt 90000 personer i kommunen
- Vi har ca 50 mil självfallsledning dag- och spillvatten
- Vi är 28 personer som jobbar på VA-avdelningen
- Vi har egen för rörinspektionsbuss och i nuläget 2 st auktoriserade rörinspektörer
- Rörinspektionsprogramet klarar både import och export av TV3-filer
- 2008 började vi med digital hantering av rörinspektioner och att importera dessa i vårt verksamhetssystem "VA-banken"



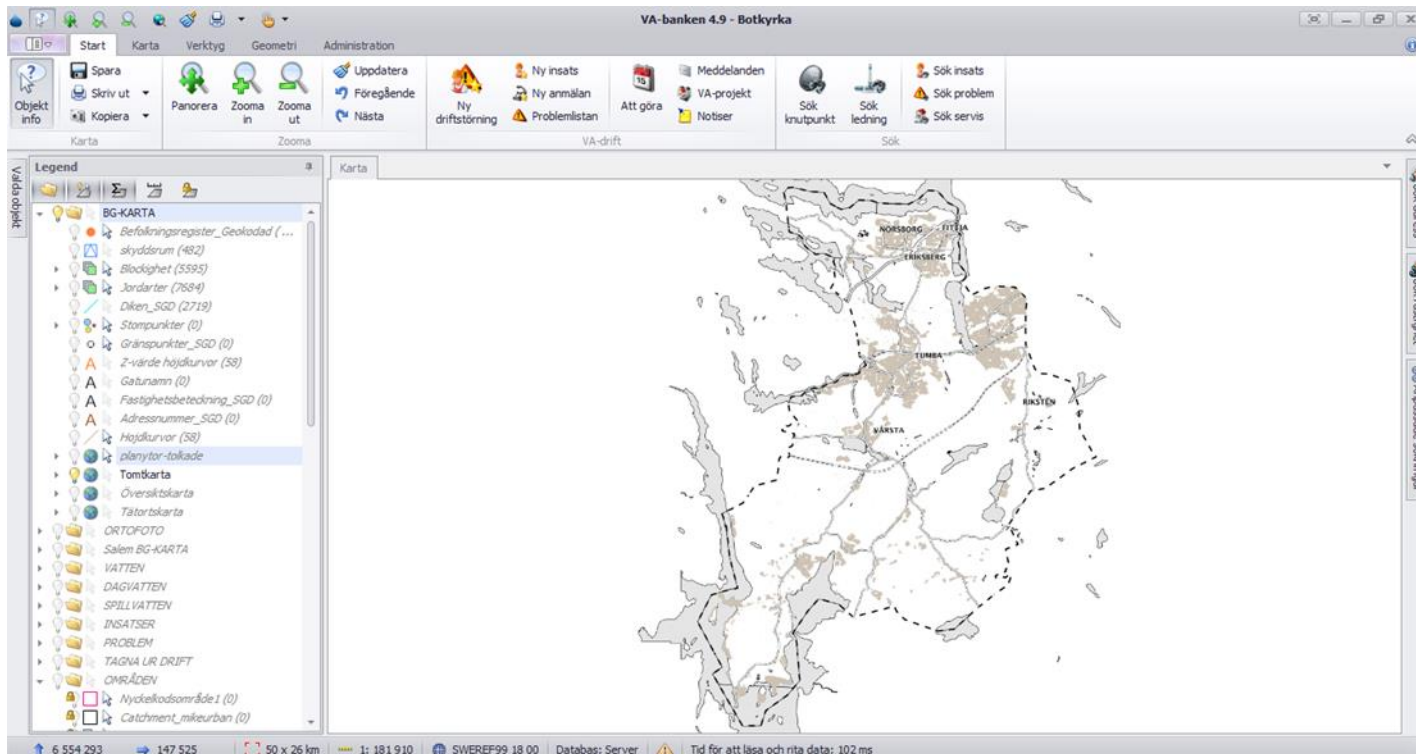
VA-banken



VA-utveckling i Växjö AB



Vårt GIS-system VA-banken





Till vad använder vi VA-banken i vardagen?

- För att veta hur VA-nätet är byggt
- För att rapportera/lagra driftstörningar
- För att rapportera/lagra insatser
- För att planera förnyelse





Exempelvis rörinspektion

- Varför gör vi rörinspektioner
- För att få kunskap om hur det ser ut inuti rören
- För att göra en funktionskontroll, hur fungerar nätet
- För att få en statuskontroll av rören
- För att kunna planera förnyelse utifrån funktionen och statusen på rörnätet
- Rörinspektionerna läser vi in i vårt verksamhetssystem VA-banken



Fortsättning..

- Detta genererar i sin tur att att vi kan använda detta underlag till våra analyser som vi gör i VA-banken
- Lutningsmätningen som utförs samtidigt med rörinspektionen kan vi också använda till analyserna
- Detta tillsammans med all övrig data som vi samlar in, såsom vattenläckor, avloppsstopp, fettproblem o.s.v. är ju guld värt för planering av åtgärder på ledningsnätet



Planerat uppdrag

272 - FOGDEBACKEN - Spillvatten- Invändig inspekt. av ledn-Införbesiktning

ring

Anteckning Dokument Problem Objekt

Närliggande Allmänt Meddelanden VA-projekt

erade tillfällen

cka av tillfälle Nytt insatstillfälle Duplicera Radera Visa endast aktuella

Utförd	Prioritet	Startdatum	Kostnad	Anmärkning	Ansvarig
5762	M	2018-03-21			Christoffer Nilsson

erkerat tillfälle: 2018-03-21, [Inr = 5762]

Skapa arbetsorder Visa rutt Checklistor

ita Objekt

orit

slutfört datum

srtdatum	Starttid	Kostnadsläge, år	Ansvarig
2018-03-21	07:32	2018	Christoffer Nilsson

rtitid (h)	Nettoid (h)	Bedömd kostnad	Aktualitet
			Aktuell

nto

märkning

Uppdaterad 2018-03-19, av Christer Silver Holmberg

324 → 141 053 212 x 110 m 1: 777 SWEREF99 18 00 Databas: Server Zooma in...

Sök knutpunkt Sök ledning Sök insats Sök problem Sök servis



Utfört uppdrag

Insats 3272 - FOGDEBACKEN - Spillvatten- Invändig inspekt. av ledn-Införbesiktning

Grund Anteckning Dokument Problem Objekt
Planering Närliggande Allmänt Meddelanden VA-projekt

Planerade tillfällen

Bocka av tillfälle Nytt insatstillfälle Duplicera Radera Visa endast aktuella

#	Utförd	Prioritet	Startdatum	Kostnad	Anmärkning	Ansvarig
5762	<input checked="" type="checkbox"/>	M	2018-03-21			Christoffer Nilsson

Markerat tillfälle: 2018-03-21, [Inr = 5762]

Skapa arbetsorder Visa rutt Checklistor

Data	Objekt
Prioritet M	Slutfört datum 2018-03-22
Startdatum 2018-03-21	Starttid 07:32
Kostnadsläge, år 2018	Ansvarig Christoffer Nilsson
Bruttotid (h)	Nettotid (h)
Bedömd kostnad	Aktualitet Utfört som planerad insats
Konto	
Anmärkning	

Uppdaterad 2018-05-22, av Christer Silver Holmberg

Öppen 4.9 - Botkyrka

Meddelanden VA-projekt Notiser
Sök knutpunkt Sök ledning Sök insats Sök problem Sök servis

Sök adress Sök fastighet Sök sändningar Anpassande sändningar



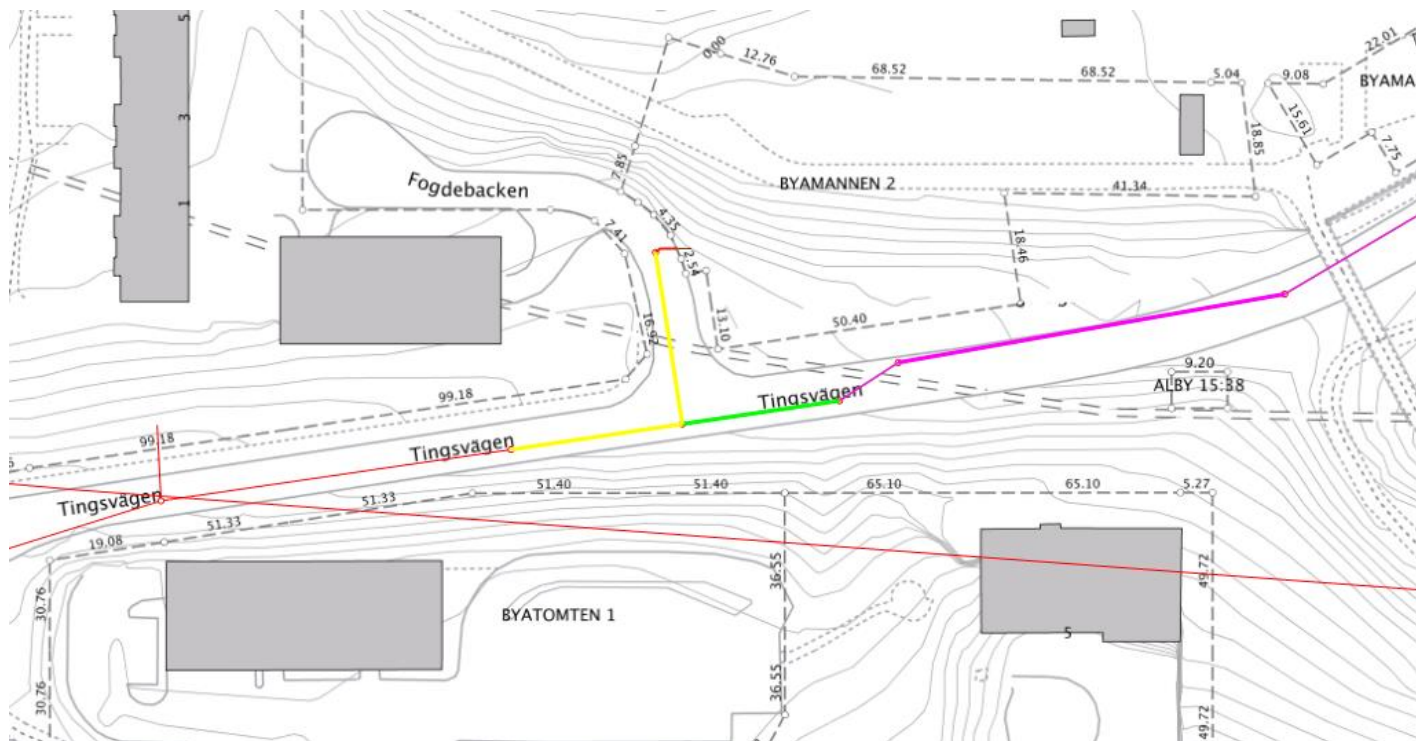
Exempelbild från inspektion



SPILLVATTEN
Betyg ledningar (2629)
0 (108)
1 (804)
2 (944)
3 (551)
4 (222)
Toleransklass ledningar (2172)
Toleransklass A (418)
Toleransklass B (340)
Toleransklass C (468)
Toleransklass D (946)
Funktionsklass ledningar (2172)
Funktionsklass A (1572)
Funktionsklass B (191)
Funktionsklass C (102)
Funktionsklass D (307)



Resultat som ett GIS-lager för visualisering



Exempel på andra visualiseringar



Exempel på andra visualiseringar



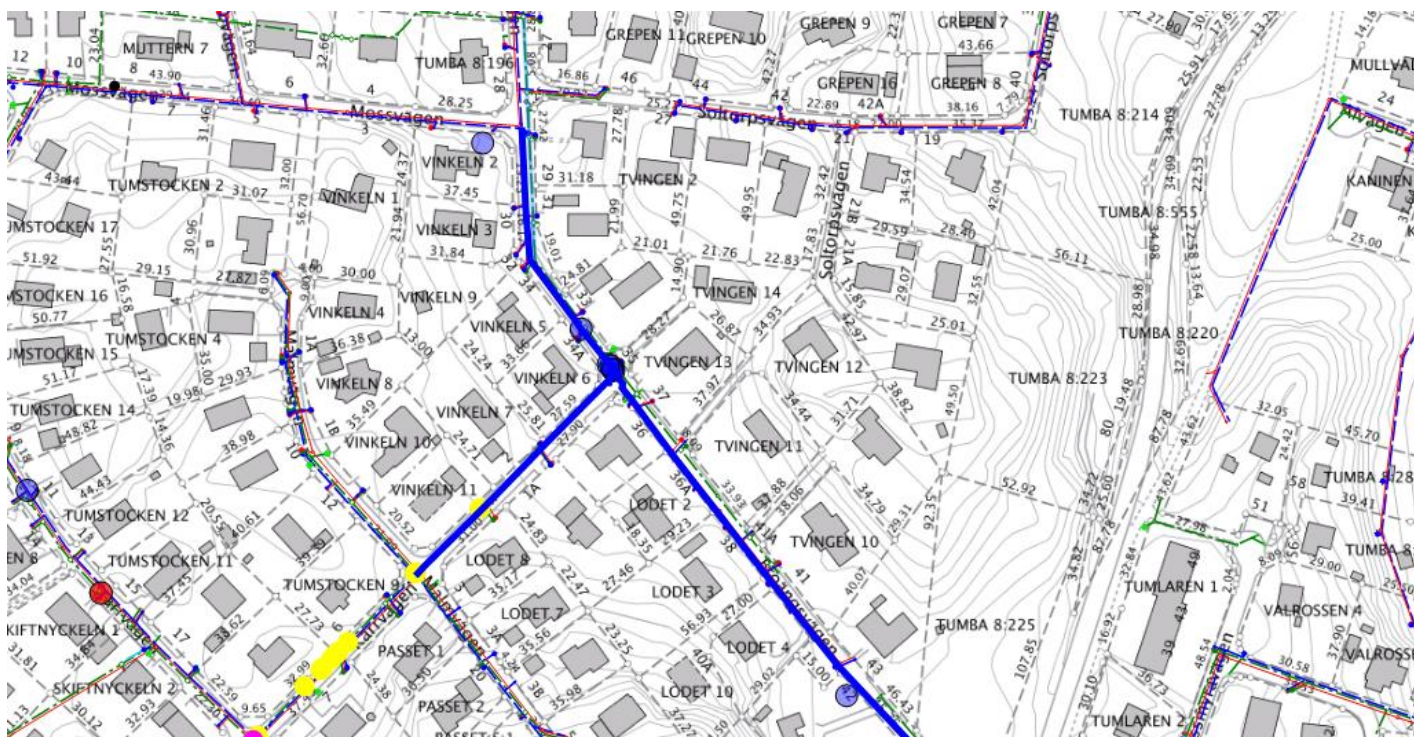


Feltyper dagvatten från rörinspektion





Problem i området





Funktionsklassning





Inläckage



Olika utsökningar

Ventil- o brandpostsök

Punktsök

Detaljtyp VAV, VSV, VZV Aktualitet 1

Ägare ALLMÄN Diameter 200

Geometrisök

Öppna formulär | Zooma in

PUNKTID	ÄGARE	AKTUALITET	DETALJTYP	DIAMETER	PNAMN	PUNKTANMÄRKN...	BP/V ANMÄRKNING	DRIFTNOT...	DRIFTNK
122531	ALLMÄN	1	VSV	200	VSV4539	Älmhult ventil Grå V...			
1234568124	ALLMÄN	1	VAV	200	VAV97344	Ventiltyp: Slussventil...			
95180	ALLMÄN	1	VAV	200	VAV94277	Ventiltyp Hawle 402...	25-8-2014, JM/C...	34 varv	
95168	ALLMÄN	1	VAV	200	VAV94275	Ventiltyp Hawle 402...	25-8-2014, JM/C...	35 varv	
32577	ALLMÄN	1	VAV	200	VAV31410	Ventiltyp Beta 200 mm	6/10-10 33 varv....		
71100	ALLMÄN	1	VAV	200	VAV94184	Ventilen är inne i gar...	Ligger i garaget		
16311	ALLMÄN	1	VAV	200	VAV93366	Ventil Älmhult 200 mm	ny hawle-ventil 4...	35 varv. D...	
126790	ALLMÄN	1	VAV	200	VAV94105	Ventil typ Hawle Co...	30/6-14 J.B G.J V...	33 varv	
126789	ALLMÄN	1	VAV	200	VAV94104	Ventil typ Hawle Co...		33 varv	
72631	ALLMÄN	1	VAV	200	VAV94203	Ventil typ Hawle Co...	Ventil typ Hawle ...	33 varv	
126788	ALLMÄN	1	VAV	200	VAV94106	Ventil typ Hawle Co...	30/6-14 J.B G.J V...		
72559	ALLMÄN	1	VAV	200	VAV94199	Ventil typ Hawle Co...	Ventil typ Hawle ...	34 varv	
72560	ALLMÄN	1	VAV	200	VAV94201	Ventil typ Hawle Co...	Ventil typ Hawle ...	34 varv	
72597	ALLMÄN	1	VAV	200	VAV94204	Ventil typ Hawle Co...	Ventil typ Hawle ...	33 varv	
72630	ALLMÄN	1	VAV	200	VAV94202	Ventil typ Hawle Co...	Ventil typ Hawle ...		
72598	ALLMÄN	1	VAV	200	VAV94205	Ventil typ Hawle Co...	Ventil typ Hawle ...	33 varv	



Info om fastigheter

Botkyrkas servisformulär, ID = 6196053

Problem LTA Fett Olja Webdeb Inventfastighet

Allmän information Objekt Anteckning Dokument Ägare Insatser

Fastighetsinfo

FNR/Beteckning	10528177	HANGAREN 4	Adresser
Tomtyta/Kommundel	3965 m2	TULLINGE	EKLUNDSHOVSVÄGEN 29A
Postadress	146 37	TULLINGE	EKLUNDSHOVSVÄGEN 29B
Antal boende	83	På adressen 0	EKLUNDSHOVSVÄGEN 31

Dränering till

Spill

Dag

Drän

Okänt

LOD

År

Kontroll

Servisventil Vatten

Ventil finns

Dimension

Fabrikat/typ

Utbytt år

Kontroll

Högsta tryck (mVp)

Lägsta tryck (mVp)

Servisbrunn Spillvatten

Brunn finns

Dimension

Kontroll

Typ

Uppd. höjd

Vattengång

Dagvattenseparering

Separerad

År

Kontroll

Vattengång

Dimension

Källare

Ja

Nej

Vet ej

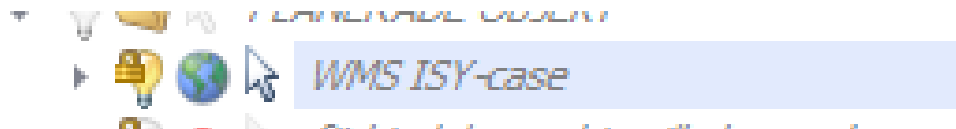
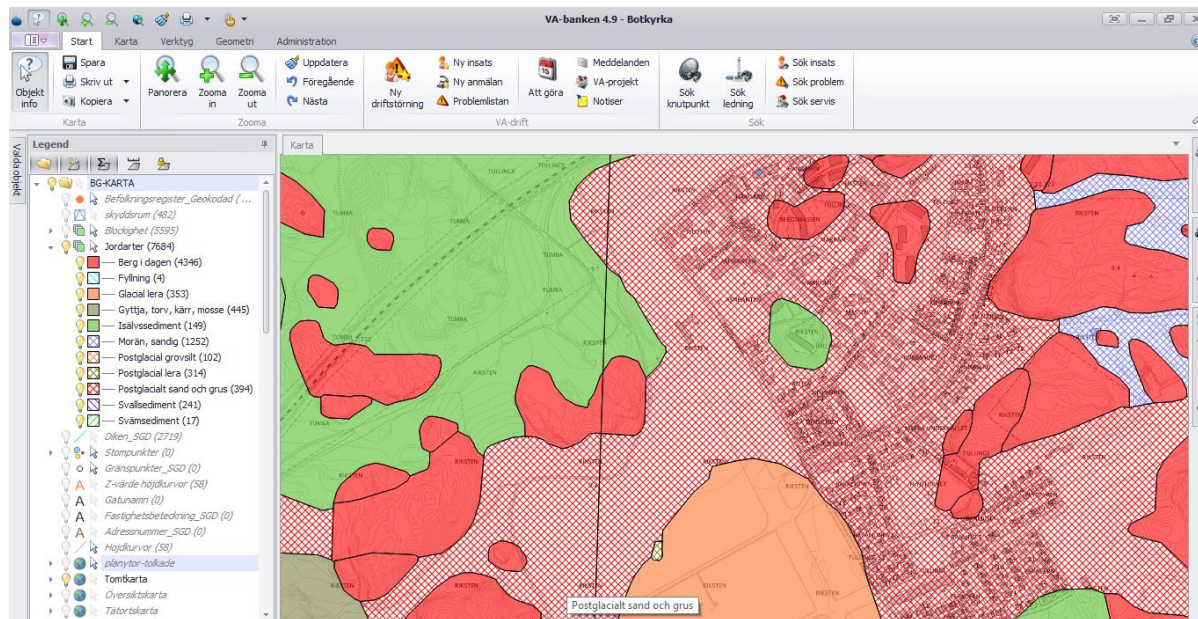
Sockelhöjd

Källargolv

Anslutningsförhållanden

LTA

Info om jordlager m.m.



Ledningskollen frågare

Skapa nytt grävarende

Grundinformation ✓

Grävyta ✓

Berörda aktörer

Svar/avisering

Kompletterande information

Benämning* Grävarende Strandvägen

Startdatum* 2017-10-19 Slutdatum* 2017-11-18

Arbetsmetoder* Maskinschaktning, Sprängning

Kategorisering av arbete*

Anslutning	Byggnation	Underhåll på/vid väg
<input type="checkbox"/> El	<input type="checkbox"/> Nybyggnation	<input type="checkbox"/> Sätta stolpar
<input type="checkbox"/> Fiber	<input type="checkbox"/> Om- eller tillbyggnad	<input type="checkbox"/> Dikesrensning
<input checked="" type="checkbox"/> Fjärrvärme	Anläggning av gata/väg	<input type="checkbox"/> Övrigt vid väg
<input type="checkbox"/> VA	<input checked="" type="checkbox"/> För biltrafik	Övrigt
Arbete med ledningsnät	<input type="checkbox"/> GCM-väg	<input type="checkbox"/> Dränering
<input type="checkbox"/> Bredband, utbyggnad	Nyetablering	<input type="checkbox"/> Täckdikning
<input type="checkbox"/> Elnät, utbyggnad	<input type="checkbox"/> Bostäder	<input type="checkbox"/> Berg- eller jordvärme
<input type="checkbox"/> VA, utbyggnad	<input type="checkbox"/> Handel, industri eller kontor	<input type="checkbox"/> Skogsavverkning
<input type="checkbox"/> Fjärrvärme/fjärrkyla, utbyggnad		<input type="checkbox"/> Dikning
<input type="checkbox"/> Gas, utbyggnad		
<input type="checkbox"/> Felsökning och underhåll		

Spara standardvärden

<< Föregående

Nästa >>

Avbryt

Ledningskollen ägare

LK Ledningskollen - Ärende: test samplan (20170519-0001)

Stäng | Hämta som PDF | Blagor | Visa i kartan | Kopiera kartbild | Exportera lager | Öppna layoutmall | Maila frågaren | Hantera ärendet

Ärende ID	20170519-0001	Benämning	test samplan
Status	Öppet	Skapad	2017-05-19
Ärendetyp	Samhällsplanering	Planering startdatum	2017-05-19
Berörda regioner	Norrköping Östergötlands län	Slutdatum	2017-06-08
		Beskrivning	ads hdas sajkdsa jdas

Samhällsplanering | Ärendet skapat av | Svarshistorik (1)

Svar skickas till	daniel.lonnblom@va-utveckling.se	Leveranssätt	E-post
Arbete inleds tidigast	2018-03-01	Arbete avslutas senast	2019-06-27
Önskat koordinatsystem	SWEREF99 18 45 - EPSG:3015	Önskat format för GIS-fil	DXF
Arbetsmetoder	Allmän platsmark - GCM-väg Allmän platsmark - Park Allmän platsmark - Natur Kvarteremark - Centrum	Milstolpar	2017-05-10 - milis 1 2017-06-09 - milis 2

LÅNGT
IFRÅN LAGOM



Tack för oss



Långt ifrån lagom