

Projekt (P)
Investering Huddinge
Sandro Seki

Styrelsen för Stockholm Vatten AB

Projekt 2180 Gårdsvägen – Inriktningsbeslut

FÖRSLAG TILL BESLUT

Styrelsen föreslås besluta

att för projekt Gårdsvägen bevilja 2,8 mnkr för utrednings- och planeringskostnad.

att bemyndiga verkställande direktören att teckna avtal och göra erforderliga beställningar inom av styrelsen godkänd kostnadsram.

Sonny Sundelin
Tf Verkställande direktör

Hans Gillsbro
Avdelningschef
Projektavdelningen

Sammanfattning

Projektet har uppkommit med anledning av att fastigheter på Slättervägen har drabbats av avloppsstopp, varav en av fastigheterna väldigt många gånger. På Gårdsvägen har fastigheter drabbats av källaröversvämning p.g.a. läckor. Planen syftar till att byta ut alla vatten- samt spillvattenledningar inklusive serviser samt dagvattenledning i området.

Det finns befintliga VA-ledningar som ligger djupt på en del sträckor, vilket gör att spontnkostnaden blir osäker. Det kan uppkomma okända geotekniska förutsättningar som kan orsaka förseningar och extra kostnader i projektet.

Målet är att få nöjda kunder och minskade kostnader för skador orsakade av översvämningar. Målet är också att säkerställa en hållbar och genomtänkt förnyelse samt få bort sträckor från spollistan. Den totala kostnaden för projektet uppskattas till 36,9 mnkr, varav 2,8 mnkr är kostnaden för projekteringen.

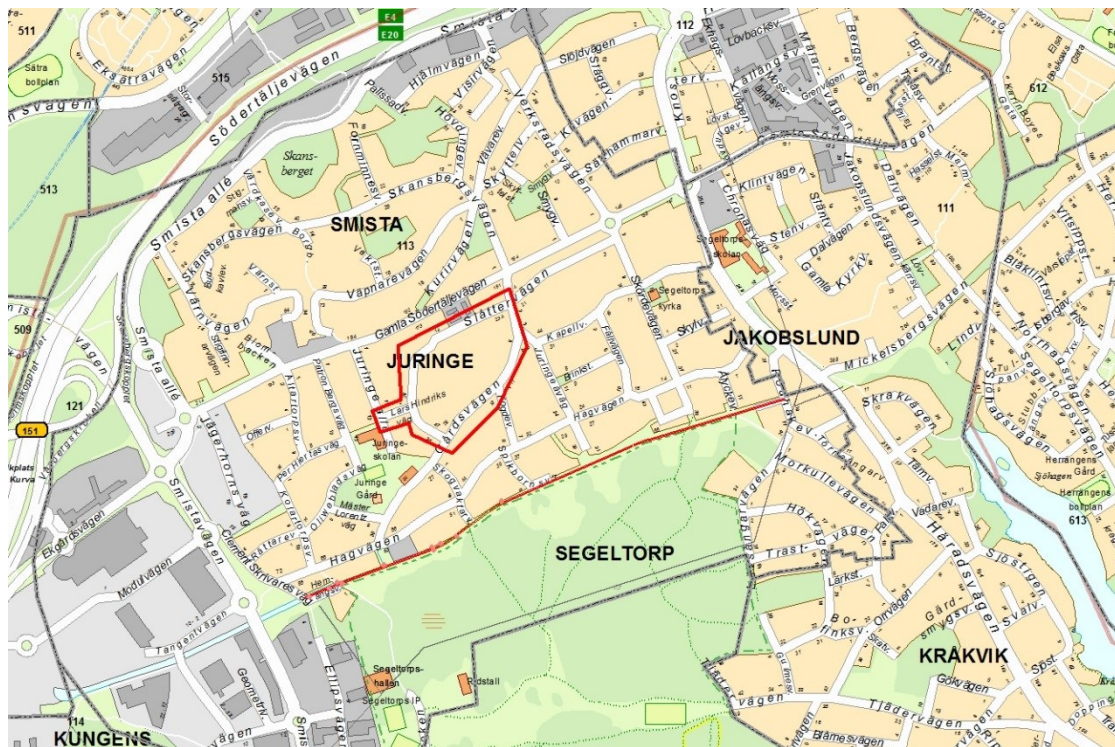
Bakgrund

Detta ärende har initierats på grund av flera orsaker. På Slättervägen är det ett flertal svackor på spillvattenledningen som orsakar stopp. Den sträckan ligger för nuvarande på spillistan. Den sträckan uppfyller inte det tidigare bolagsmålet om att en fastighet inte ska drabbas av mer än 1 (en) översvämning under en 10-årsperiod.

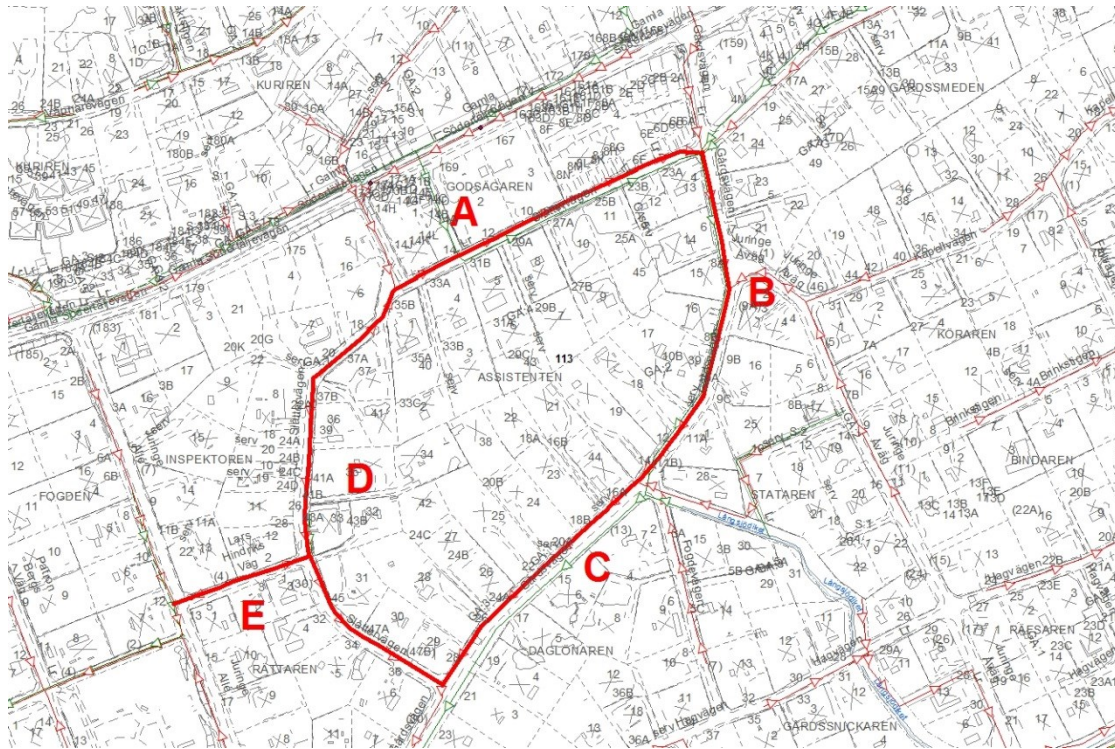
På Gårdsvägen har det varit ett flertal läckor och vattenledningen är i dåligt skick. Vattenledningen uppfyller inte det tidigare bolagsmålet om att en fastighet inte ska drabbas av leveransavbrott fler än två gånger under en 5-årsperiod.

På Lars Hindriks väg har det varit ett flertal vattenläckor. Vattenledningen uppfyller inte det tidigare bolagsmålet om att en fastighet inte ska drabbas av leveransavbrott fler än två gånger under en 5-årsperiod.

Översiktskarta med markering i rött över projektområdet ses i figur 1, översikt av sträckorna, se figur 2.



Figur 1. Projektområdet markerat med rött i kartan.



Figur 2 Inzoomad bild av utredningsområdet runt Gårdsvägen.

Vägnamn	Sträcka	Längd (m)
Slåttervägen	A	231
Gårdsvägen	B	195
Gårdsvägen	C	178
Slåttervägen	D	275
Lars Hindriks väg	E	90

Tabell 1. Redovisning av längd på ledningssträckor

ÄRENDET

Nuläge – vattenledningar

Sträckning A+D

Vattenledningar i dimension H150 gråjärn från 1952. På Slättervägen finns rapporterade driftstörningar i form av: misstänkt läcka, färgat/grumligt vatten samt utan vatten. Kopplat till kvalitet är det färgat/grumligt vatten som har rapporterats. Sträckan är punktreparerad 2000, 2010, 2013 och 2017. Antalet driftstörningar samt punktåtgärder visar att ledningen behöver en större åtgärdsinsats.

Sträckning B

Vattenledningen i Gårdsvägen på sträckan Slättervägen till Juringe Äväg är i dimension H150 i gråjärn från 1958. På sträckan ner till Fogdevägen är det H150 i gråjärn från 1962. Sträckan är punktreparerad (2011 och 2015) och omlagd 2013 (Seg).

Sträckning C

Vattenledningen är i H150 i gråjärn från 1962. Sträckan är punktreparerad (1998, 2005, 2009 och 2014).

Sträckning E

Vattenledningen är i H150 i gråjärn från 1957 och 1965. Sträckan är punktreparerad två gånger 2007.

Nuläge – avloppsledningar

Sträckning A

Spillvattenledningen är en spillvattenförande betongledning från 1958 (S225Bt). Det är på denna sträcka som de flesta stoppen har varit, då det är många svackor. Del av sträcka ligger på spollista. I kapacitetsmodellen kan en sträcka vara en flaskhals. Dagvattenledningen är av betong i dimension 300 från 1958 (D300Bt). Denna ligger på motsatt sida av vägen och omfattas inte av detta projekt.

Sträckning B

Spillvattenledningen på delen Slättervägen – Juringe Äväg är en spillvattenförande betongledning från 1958 (S225Bt). På delen Juringe Äväg-Fogdevägen ökar dimensionen till S300Bt. På del av sträcka är lutningen mindre än 2 ‰. I kapacitetsmodellen kan sträckan ner till Juringe Äväg vara en flaskhals. Dagvattenledningen är av betong i dimension 500 från 1958. På delen Juringe Äväg-Fogdevägen är ledningen i dimension 400 från 1962 för att sedan övergå till dimension 500.

Sträckning C

Spillvattenledningen är en spillvattenförande betongledning från 1962 (S300Bt). Dagvattenledningen är av betong i dimension 1000 från 1962 (D1000Bt). Denna ligger på motsatt sida av vägen och omfattas inte av detta projekt.

Sträckning D

Spillvattenledningen är en spillvattenförande betongledning från 1958 (S225Bt). Det har varit några stopp på sträckan.

Sträckning E

Den ena sträckan är en spillvattenförande betongledning från 1957 (S150Bt). Den andra sträckan är en spillvattenförande betongledning från 1966 (S225Bt). Ett stopp registrerat.

Mål och syfte

Målet är nöjda kunder samt en hållbar och genomtänkt förnyelse. Målet är också att minska sträckor från spillistan och antalet översvämningar.

Åtgärder

Följande alternativ föreslås att utföras med öppen schakt. I projekteringskedet bör man titta närmare på om schaktfri metod kan tillämpas i detta projekt och om schaktfritt kan få ner kostnaderna för arbetet.

Alternativ 1. Byt ut VA-ledningar från Slättervägen 18 till Gårdsvägen och ner till Gårdsvägen och upp igen på Slättervägen till nr 20 samt på Lars Hindriks väg, Sträckning A-E

I detta alternativ byts alla vatten- samt spillvattenledningar ut inklusive serviser samt dagvattenledning på sträcka B. På sträcka A och på sträcka B ner till Juringe Åvägen ökas dimensionen till Ø300. Eventuellt kan äggledning väljas för att få självrensning.

Argument för:

- Sträckorna uppfyller de tidigare bolagsmålen för leveransavbrott och översvämningar.
- Det är väldigt mycket serviser vilket gör att schaktfritt inte är en bra lösning då det blir väldigt många gropar.
- Vi minskar risken för framtida översvämningar p.g.a. avloppsstopp i fastigheter i området.
- Vi får bort en sträcka från spillistan.

Argument mot:

- Det blir väldigt dyrt, då ledningarna ligger djupt på vissa sträckor.

Alternativ 2. Lägg om sträckorna A, B, C och E. Renovera sträcka D

Samma som i alternativ 1 men här renoveras sträcka D, då denna sträcka inte har några allvarigare driftstörningar samt att profilerna ser hyfsade ut. Vatten- samt spillvattenledningar renoveras med infodring och rörspräckning. Eventuellt kan äggledning väljas för att få självrensning på de sträckor som ska läggas om.

Argument för:

- Sträckorna uppfyller de tidigare bolagsmålen för leveransavbrott och översvämningar.
- Det är väldigt mycket serviser vilket gör att schaktfritt inte är en bra lösning på de flesta sträckor, då det blir väldigt många gropar.
- Undviker framtida översvämningar p.g.a. avloppsstopp i fastigheter i området.
- Det blir något billigare med schaktfritt på sträcka D

Argument mot:

- De svackor som finns kvar på sträcka D kommer att vara kvar.
- Det är väldigt mycket serviser vilket gör att schaktfritt inte är en bra lösning, då det blir väldigt många gropar.

Övriga kommentarer:

Eventuellt kan man ta med sträckan mellan SNB86582 och SNB86546 på Gårdsvägen, då det är en strypning där som påverkar flödet. Detta kommer att tillföra en extra kostnad på 0,9 Mnkr.

Organisation och ansvarsfördelning

Projektet genomförs av projektavdelningen.

Tidplan

Planerad projektering är slutet på 2018 till andra kvartalet 2019. Genomförande är planerat till tredje kvartalet 2019 till mitten av 2020.

Ekonomi

Beräkningarna av meterpriset för schaktarbeten är framtagna enligt Stockholm Vatten och Avfalls generella kostnadskalkyl och beroende på ledningsdjup.

Högsta meterpris: 15200 kr/m

Minsta meterpris: 6400 kr/m

Det högre meterpriset förefaller på grund av djupare schakt, då spontning troligtvis kommer krävas på delar av sträckan.

Projekteringskostnaden beräknas som 10 % av rörläggningskostnaden för ett ytterstadsprojekt utförd av entreprenör. I projekteringskostnaderna ingår eventuella geotekniska undersökningar, TA-planer och andra tillkommande kostnader. Byggledning inkluderas ej i rörläggningskostnad.

Kostnader för delsträckor finns i bifogad prognos. Där är även kostnaden med för att åtgärda den strypning som finns nedströms projektområdet.

Alternativ 1 – Omläggning Sträcka A+B+C+D+E

Tabell 2: Projektkostnader alternativ 1

Typ av arbete	Kostnad
Rörläggning	24 670 tkr
Projektering	2 810 tkr
Projektledning	1 500 tkr
Byggledning	700 tkr
Geoteknik, riskanalys	1 500 tkr
Vibrationsmätning & besiktning	2 000 tkr
Oförutsett (10 %)	3 700 tkr
Summa	36 880 tkr

Alternativ 2 – Omläggning Sträcka A+B+C+E, Renovering Sträcka D

Tabell 3: Projektkostnader alternativ 2

Typ av arbete	Kostnad
Rörläggning	21 140 tkr
Projektering	2 320 tkr
Projektledning	1 500 tkr
Byggledning	700 tkr
Geoteknik, riskanalys	1 500 tkr
Vibrationsmätning & besiktning	2 000 tkr

Oförutsett (10 %)	3 200 tkr
Summa	32 360 tkr

Projektet är ett investeringsprojekt som finansieras av Stockholm Vatten och Avfall.

Risker

Risk	Påverkan	Åtgärd
Okända geotekniska förutsättningar.	Försening och större kostnad.	Genomföra geotekniskt stöd i tidigt skede.
Befintliga VA-ledningar ligger djupt på en del sträckor.	Spontkostnaden blir osäker.	Ta fram djupet på de befintliga VA-ledningarna i tidigt skede.

Uppföljning

Avrapportering och slutrapportering sker i enighet med Stockholm Vatten och Avfalls rutiner inför styrelsens beslut om genomförandet.

Ärendets beredning

Ärendet har behandlats av enheten Investering Huddinge på avdelningen Projekt inom Stockholm Vatten AB.

Bolagets analys och bedömning

Alternativ 1 ses som mest det mest fördelaktiga alternativet för detta projekt. Sträckorna uppfyller de tidigare bolagsmålen för leveransavbrott och översvämningar. Vi minskar risken för framtida översvämningar p.g.a. avloppsstopp i fastigheter i området. Vi får även bort en sträcka från spollistan. Eftersom det är tätt med serviser så är det inte så bra med en schaktfri lösning (Alternativ 2) då det blir väldigt många gropar.