

Investering  
Förnyelseplansprojekt  
Melisa Mundzic

Styrelsen för Stockholm Vatten AB

## Projekt 410664 Amatörvägen 53 – Genomförandebeslut

### FÖRSLAG TILL BESLUT

Styrelsen föreslås besluta

att för projektet 410664 Amatörvägen 53 fatta genomförandebeslut och bevilja upp till 25,5 mnkr för projektets genomförande.

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

Mårten Frumerie  
Verkställande direktör

Jenny Bengtsson  
Avdelningschef  
Investering

## Sammanfattning

Projektet avser att lägga om och dimensionera upp kombinerad avloppsledning i Amatörvägen och Olympiavägen samt att lägga om och lägga ny dricksvattenledning i Amatörvägen på sträckan mellan Polovägen och Olympiavägen, Tallkrogen (Figur 1).

Detta på grund av att det vid kraftiga regn varit källaröversvämningar i fastigheter vid flera tillfällen och enligt en kapacitetsstudie som utförts är de kombinerade avloppsledningarna underdimensionerade i projektområdet. Ledningarna är också i ett dåligt skick konditionsmässigt och riskerar kollaps. Om ingenting görs finns risk för fler källaröversvämningar med stora kostnader för skadestånd till följd.

Projektet söker genomförandebeslut för en total investering på 25,5 mnkr.



Figur 1. Projektområde

## Bakgrund

Bakgrunden till projektets uppkomst är att det funnits driftstörningar och skadeståndsärenden på grund av källaröversvämningar i flera fastigheter. En kapacitetsstudie visar att trycknivåerna vid både 2-års regn och 10-års regn går över marknivå, men inga marköversvämningar finns inrapporterade. Dock har det inträffat fyra källaröversvämningar vid kraftiga regn. Utredningen visar att den kombinerade avloppsledningen är underdimensionerad inom projektområdet och behöver dimensioneras upp. Ledningen är också konditionsmässigt i dåligt skick, den läcker och riskerar kollaps.

Den befintliga dricksvattenledningen är gammal i gråjärn från år 1936. Det har funnits driftstörningar även på denna ledning och gjorts en punktreparation. Ledningen läggs om samt byts ut mot en ny i segjärn i samband med schaktarbetet.

## Tidigare beslut

Inriktningsbeslut 2020-06: Projektering 2,6 mnkr; totalprognos 12,8 mnkr

## ÄRENDET

Projektet omfattar 240 meter omläggning och nyläggning av den kombinerade avloppsledningen i Amatörvägen och 67 meter i Olympiavägen. Omläggning och nyläggning avseende dricksvattenledningen omfattar en sträcka på 240 meter i Amatörvägen. Den totala omlägningssträckan för båda ledningarna är 307 meter.

Den kombinerade avloppsledningen från år 1933 är i dåligt skick med flertalet svackor och rörbrott. Kapacitetsutredningen visar att ledningarna har svårt att klara av ett 2-årsregn. En uppdimensionering förordas för att ta bort risken för framtida översvämningar och uppfylla ansvaret som VA-huvudman.

Den mest kostnadseffektiva lösningen på lång sikt är att lägga om och dimensionera upp den kombinerade avloppsledningen för att ta bort risken för läckage, kollaps av ledningarna och dyra källaröversvämningar.

Projektet söker genomförandebeslut om 25,5 mnkr.

Den indikativa totalkostnaden i tidigare inriktningsbeslut skiljer sig från dagens totalkostnad då projektomfattningen ändrats, fler kända risker tagits med i beräkningarna och de beräknade posterna är mer aktuella med utgångspunkt i referensprojekt med liknande projektomfattning.

## Alternativa lösningar

### Nollalternativ

Om ingenting görs kvarstår stor risk för kollaps av den kombinerade avloppsledningen med källaröversvämningar och skadestånd till följd av att ledningen är i så dåligt skick och underdimensionerad. Det finns även stor risk för ytterligare läckor på dricksvattenledningen vilket också kan orsaka översvämningar och skadestånd.

Sannolikheten för källaröversvämningar och skadestånd kvarstår om avloppsledningen inte klarar av ett 2-årsregn. Det finns temporära lösningar (backventiler) för de drabbade fastigheterna men då är risken stor att problemet flyttas till grannfastigheterna istället. Uppskattad skadeståndskostnad för översvämningar vid regn beräknas till översvämningar på fyra fastigheter vartannat år under en 50-årsperiod.  
Kostnad 51 mnkr.

**Alternativ 1:** 240 meter omläggning och uppdimensionering av VA-ledningar i Amatörvägen och 67 meter i Olympiavägen. Åtgärderna i Olympiavägen hjälper till att få ned trycklinjen längs gatan och förbättrar situationen uppströms. Nedströms ledningsnät påverkas inte märkbart negativt då trycklinjen i stort blir det samma som idag. Fastigheterna på denna gata har haft översvämningar år 2014 och nu igen 2021. Utredningen har visat att en dimensionsökning avhjälper problemet. Risken för källaröversvämningar byggs bort och Stockholm Vatten och Avfall uppfyller sitt ansvar som VA-huvudman.  
Kostnad 25,5 mnkr.

**Alternativ 2:** Rörspräckning av vattenledningar och infodring av avloppsledningar. Risken för rörbrott och vattenläckor elimineras därmed. Vid detta alternativ kvarstår risken för källaröversvämningar även vid små regn samt att svackor som kan orsaka fortsatta driftstörningar och behov av driftinsatser finns kvar.  
Kostnad 7,6 mnkr.

**Alternativ 3:** Backventiler kan vara en temporär lösning för hårt drabbade kunder. Risken för källaröversvämning minimeras för att vatten förhindras att tryckas bakvägen in till kunden. Risken är stor att problemet flyttas till grannfastigheterna istället. Vid detta alternativ kvarstår även grundproblemet med kapacitetsbristen i huvudledningsnätet. Backventiler är därför inte en hållbar lösning.  
Kostnad 1,2 mnkr

## Förordat förslag till beslut

Alternativ 1 rekommenderas då det ses som mest fördelaktigt på längre sikt. Risk för flertalet skadestånd på grund av källaröversvämningar föreligger om ingen uppdimensionering utförs. Tid är viktigast för detta ärende. Utförandearbeten önskas startas så tidigt som möjligt för att undvika höstregn och därmed ökad risk för fler källaröversvämningar 2021. Vid förskjuten tidplan finns även risk för negativ påverkan av trafiksituationen för de boende under sensommaren.

## Åtgärder

Befintliga grävatten- och kombinerade avloppsledningar ska läggas om till större dimensioner och i samband med det läggs även dricksvattenledningarna om. Omlägningsarbetet av VA-ledningar motsvarar en ledningssträcka på cirka 240 meter i Amatörvägen respektive cirka 67 meter i Olympiavägen.

## Organisation och ansvarsfördelning

Ansvarig för genomförandet är Investering Förnyelseplansprojekt. Samordning med Trafikkontoret kommer att ske.

## Tidplan

Genomförande Q3 2021-Q4 2022.

## Ekonomi

Projektets budget beräknas till 25,5 mnkr och bekostas i sin helhet av Stockholm Vatten och Avfall.

Det som dragit upp kostnaden jämfört med tidigare beslut är högre meterpris än tidigare beräknat på grund av djupare schakter och markförstärkningsåtgärder (spont) som tidigare ej var medräknat.

## Utgifter

Moment	Indikativ budget vid inriktningsbeslut	Förändring	Beräknad totalbudget
Projektledning	230 000 kr	70 000 kr	300 000 kr
Projektering	300 000 kr	-80 000 kr	220 000 kr
Geoteknik, Riskanalys	270 000 kr	70 000 kr	340 000 kr
Vibrationsmätning & besiktning	60 000 kr	0	60 000 kr
Byggledning	170 000 kr	320 000 kr	480 000 kr
Slutbesiktning	60 000 kr	-10 000 kr	50 000 kr
Entreprenadkostnad	8 410 000 kr	9 890 000 kr	18 300 000 kr
Materialkostnad	350 000 kr	150 000 kr	500 000 kr
Kända risker	1 020 000 kr	1 480 000 kr	2 500 000 kr
Oförutsett (15%)	1 930 000 kr	820 000 kr	2 750 000 kr
<b>Summa:</b>	<b>12 800 000 kr</b>	<b>12 710 000 kr</b>	<b>25 500 000 kr</b>

Den beräknade totalbudgeten baseras på faktiska kostnader i referensprojekt med liknande arbeten. Posterna för entreprenadkostnader, kända risker och oförutsett ökar markant för beräknad totalbudget jämfört med den indikativa budgeten. Kalkylen har även kompletterats med fler kända risker som man tidigare inte räknat med. Faktorer som drar upp kostnaderna är mer aktuella och högre priser jämfört med tidigare kalkyl samt de djupare schakterna med spont.

### Inkomster

Projektet genererar inga inkomster.

### Risker

Risk	Förklaring	Påverkan	Åtgärd
Försenade materielleveranser	Nuvarande situation gällande covid-19 kan orsaka störningar hos materialtillverkare	Materialbrist kan leda till tidplanerubbningar och ökade kostnader	Entreprenör försöker köpa in material från lokala leverantörer i den mån det går och meddelar i god tid vid eventuell leveransförsening.
Sänkning vattengångsnivå	Det finns en risk att man måste sänka vattengångshöjden på ledningen för att få fall på serviserna pga. dimensionsökningen.	Enligt Geoteknisk undersökning finns det förmodat berg på vissa delar av sträckorna. Om det finns berg måste detta pickas bort med en ökad kostnad.	Pickning av berg är värderad och med i riskposten i kalkylen.
Krock med andra ledningar	Finns en gasledning som inte är i drift nära bef. kombiledning.	Extra arbete och tid vilket resulterar till ev. ökad kostnad.	Uppföljning och noggrann planering samt samordning. Extra kostnad har tagit med i kalkylen.
Förändrade markförhållanden	Behov av markförstärkning.	Mer tidsåtgång och högre kostnader.	Kostnader för markförstärkning (spont) finns med i kalkylen.
Upptäcka okända dräneringsledningar	Det finns kända dräneringsledningar (TK) i Lemmingsväg.	Ingen större påverkan i tid och kostnad vid åtgärd eftersom att sträcka kommer schaktas ändå och materialkostnaden är inte hög.	Vid upptäckt av gamla dräneringsledningar kommer nya läggas parallellt med den kombinerade avloppsledningen.

### Ärendets beredning

Ärendet har beretts av Investeringsavdelningens enhet Förnyelseplansprojekt på Stockholm Vatten och Avfall. Projektförberedning och utredning har gjorts av Ledningsnät Utredning och Utveckling på uppdrag av Ledningsnät Rörnät som är projektbeställare.

SLUT