

Handläggare

Investering
Förnyelseprojekt
Malin Denninger

Till

Styrelsen för Stockholm Vatten AB

Projekt 410946 AP Åkeslund Tryckledning – Genomförandebeslut

FÖRSLAG TILL BESLUT

Styrelsen föreslås besluta

att för projekt 410 946 AP Åkeslund Tryckledning fatta genomförandebeslut och bevilja upp till 22 mnkr för projektets genomförande

att bemyndiga verkställande direktören att teckna erforderliga avtal

Christian Rockberger

Verkställande direktör

Jenny Bengtsson

Avdelningschef Investering

Sammanfattning

Tryckledningen från Åkeslunds avloppspumpstation vid Brommaplan är i dåligt skick och har vid flera tillfällen gått sönder och orsakat miljöförstörande utsläpp i Mälaren. Tryckledningen är delvis förlagd i en dagvattenkylvert och delvis i mark.

Projektet har initierats för att ta fram en permanent lösning med en tryckledning i nytt läge för att lösa problemen med läckage och dålig arbetsmiljö. Tryckledningen är nu i så pass dåligt skick att de akuta lagningarna inte håller. Sedan årsskiftet har större läckage på ledningen upptäckts vid två tillfällen. Lagningarna som utförts håller inte och behovet av en snabb åtgärd, för att minska utsläpp av orenat avloppsvatten och förhindra att ledningen brister helt, är nu ännu mer akut. Därför föreslås i detta ärende en renoveringsåtgärd på ledningen och en omfattningsändring av projektet.

En permanent lösning föreslås tas fram efter färdigställd utredning om pumpstationen och dess tryckledning behövs. Om pumpstationen behövs i framtiden kommer både pumpstation och tryckledning att behöva förnyas.

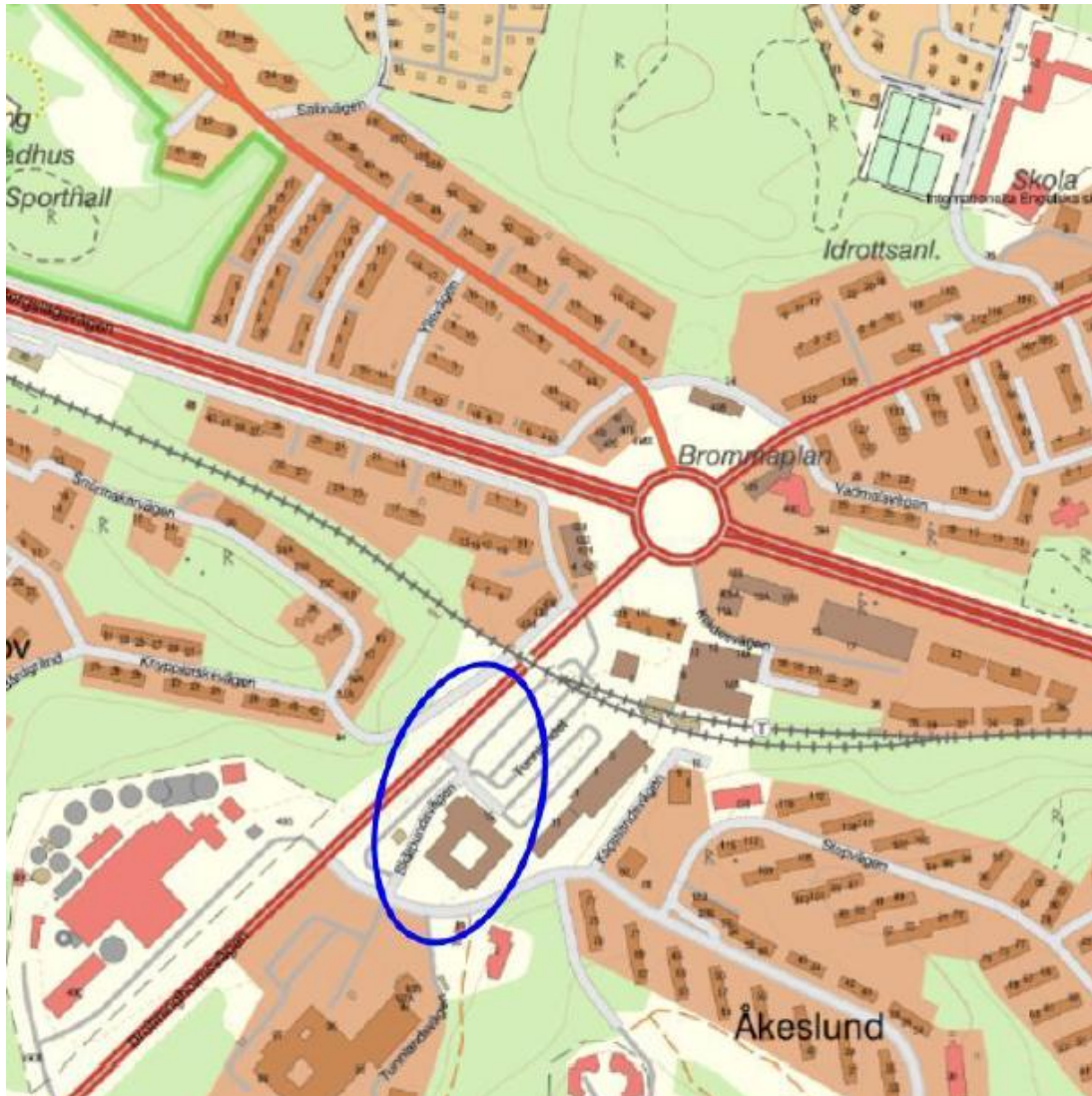
Projektet innebär att tryckledningen renoveras på en sträcka om cirka 120 meter. Pågående läckage av spillvatten upphör och de löpande driftinsatserna minimeras. Projektet har tagit fram handlingar för utförande av tryckledningen i ett permanent läge i mark. Dessa handlingar paketeras för eventuellt framtida behov.

Projektet söker nu ett genomförandebeslut på 22 mnkr, en minskning med 53 mnkr från tidigare beslut. Kostnadsminskningen beror på att den akuta insats som föreslås är mindre omfattande jämfört med tidigare beslutad teknisk lösning.

Projektet genererar inga inkomster.

Bakgrund

Tryckledningen från Åkeslunds avloppspumpstation vid Brommaplan (Figur 1) är i dåligt skick och har vid flera tillfällen gått sönder och orsakat miljöförstörande utsläpp i Mälaren. Pumpstationen härafter benämnd AP Åkeslund.



Figur 1 Översiktskarta med ungefärlig utbredning av projektet markerat i blått.

Befintlig tryckledningen är förlagd delvis i mark och delvis i en dagvattenledning (härefter benämnd kulvert). Varje rörbrott i kulverten innebär att spillvatten släpps ut och förs vidare till dagvattentunneln Bromma Mälaren (härefter benämnd "dagvattentunneln") som har en bräddpunkt i Klubbjärden i Mälaren. Varje utsläpp av orenat avloppsvatten till en vattenförekomst ska anmälas till Stockholms stads Miljöförvaltning och skadan ska sedan återställas. Reparationer på tryckledningen i kulvert är komplicerade och arbetet behöver utföras av dykare. Sedan 2021 har bolaget arbetat med sanering av det slam som ansamlats i dagvattentunneln och som hamnat på botten i Klubbjärden till följd av bräddningarna.

För att förhindra fler utsläpp av avloppsvatten och förbättra arbetsmiljön vid inspektion och reparationer togs ett inriktningsbeslut i juni 2024 att tryckledningen byts ut och förläggs i ett delvis nytt läge i mark.

Projektet har sedan reviderat inriktningsbeslut fattades i september 2025 arbetat med kostnadsbesparingar och reducering av projektrisker. Den nu projekterade lösningen för en ny tryckledning i mark omfattar 225 meter tryckavloppsledning, i dimension 500 mm, segjärn. Byte av ledningsmaterial från PE till segjärn har gjort att förläggningsdjupet kan minskas på större delen av sträckan. Därmed reducerats också behovet av spont och kostnaderna minskar.

Pumpstationen AP Åkeslund är byggd år 1963 och i behov av upprustning, alternativt totalt ombyggnad. Frågan har lyfts om pumpstationen behövs på lång sikt eller om flödet istället skulle kunna anslutas till en avloppstunnel som ska anläggas inom det pågående projektet Stockholms Framtida Avloppsrening (SFA-L) i framtiden. En översyn av hela systemet, för både pumpstation och tryckledning, har därför initierats av projektet.

Den läckande tryckledningen kvarstår och är i akut behov av åtgärd. Sedan beslutet, att även utreda renovering av befintlig ledning, togs i styrgruppen i december 2025 har större läckage på ledningen upptäckts vid två tillfällen (*Figur 2*). Lagningarna som utförts håller inte och behovet av en snabb åtgärd, för att minska utsläpp av orenat avloppsvatten, är nu ännu mer akut.

I väntan på att beslut kan fattas angående det långsiktiga behovet av pumpstationen, och därmed också tryckledningen, föreslår projektet en snabbare och mindre omfattande åtgärd. Åtgärden innebär en renovering av ledningen i befintligt läge.



Figur 2 Lagning med svep, fortsatt läckage, januari 2026

Tidigare beslut

Inriktningsbeslut 2025-06 Planering 6,6 mnkr, indikativ totalbudget 45,8 mnkr
Rev. inriktningsbeslut 2025-09 Planering 16,8 mnkr, indikativ totalbudget 75 mnkr

ÄRENDET

Ärendet avser ett genomförandebeslut för renovering av tryckledning från AP Åkeslund. Detta för att så snabbt som möjligt åtgärda den trasiga tryckledningen som nu riskerar att haverera. Lösningen innebär en minskad omfattning av projektet jämfört med tidigare beslut.

Projektet föreslår också att beslut om utförande av ny tryckledning från pumpstationen avvaktas tills en utredning klargör om behovet av stationen kvarstår efter att avloppstunneln mellan Bromma reningsverk och Henriksdal har driftsatts.

En renovering av befintlig tryckledning minimerar underhållsbehovet på den problematiska sträckan fram tills ett välavvägt beslut kan fattas om det långsiktiga behovet av pumpstation och tryckledning. Förnyelse av pumpstationen uppskattas i dagsläget kosta cirka 50 mnkr. Den permanenta omläggningen av tryckledningen bedöms till cirka 63 mnkr.

Arbetsmiljön kring befintlig tryckledning är undermålig och de driftinsatser som löpande behöver utföras är svåra och kostsamma. Med en renovering som tillfällig lösning åtgärdas det pågående läckaget och samtidigt kan tryckledningens underhållsbehov minimeras under upp till en tioårsperiod.

Hållbarhetsanalys

Dagvatten

Genom projektet minskas risken för återkommande oplanerade utsläpp av spillvatten till Mälaren via dagvattensystemet.

Solceller

Ej relevant i detta ärende.

Övriga hållbarhetsområden av stor vikt för projektet

Ett av projektets effektmål är helt inriktat på att bidra till hållbarhetsmålet Rent vatten. Genom att åtgärda den läckande ledningen i kulverten förhindras utsläpp av avloppsvatten till Mälaren och skyddar Mälarens vattenkvalité.

Alternativa lösningar

Nollalternativ

Vid utebliven investering kommer tryckledningen fortsätta att få rörbrott som orsakar miljöförstörande utsläpp till Klubbjärden. Varje utsläpp behöver anmälas till Stockholms stads Miljöförvaltning som sedan ålägger bolaget att åtgärda skadan genom att sanera sjöbotten och dagvattentunnlar. Om utsläppen fortsätter kommer till slut Miljöförvaltningen utfärda ett föreläggande att bolaget ska åtgärda utsläppen permanent. Det betyder att en ny sanering av tunnlar och utloppet till Mälaren kan bli nödvändig. Kostnaden för den sanering som Bolaget tidigare utfört i Mälaren vid aktuell bräddpunkt uppgår till 59,3 mkr.

Arbeten i kulverten bedöms i dagsläget för farligt för att genomföras utan förbipumpning och det råder i praktiken skyddsstopp på reparationer i kulverten. Sedan 2022 har bolaget lagt cirka 1,5 mnkr på *akuta* reparationsinsatser på tryckledningen.

Den årliga underhållskostnaden för nuläget uppskattas till omkring 1,7 mnkr. Utöver detta finns en överhängande risk för att nya saneringsarbeten behöver genomföras med stora tillkommande kostnader. Inga förebyggande åtgärder har kunnat identifieras som minskar saneringskostnaden mer än marginellt.

Fortsatta rörbrott med efterföljande utsläpp, reparation och sanering medför också en svårbedömd kostnad för samhället i form av miljöskador, minskade rekreativmöjligheter och försämrade framkomlighet. Dessa störningar medför även en risk för negativ publicitet och i förlängningen förtroendeförlust hos allmänheten.

Alternativ 1 - renovering av tryckledning i kulvert

Problemet med den läckande tryckledningen i kulverten är akut. De senaste lagningarna som utförts har brustit inom ett par veckor och risken är nu stor att ledningen helt kommer att haverera. Sedan årsskiftet har större läckage på ledningen upptäckts vid två tillfällen. Samtidigt har det uppkommit frågeställningar som gör att projektet anser att Bolaget på en mer systemövergripande nivå utreder vad som ska ske med pumpstationen AP Åkeslund på lång sikt. Alternativ 1 innebär att bolaget får tid att utreda och optimera framtida investeringar samtidigt som det akuta problemet med den läckande tryckledningen åtgärdas så snabbt som möjligt.

Projektet vill utföra renovering på en sträcka om cirka 120 m, se Figur 3



Figur 3 Sträcka som projektet önskar renovera är mellan de röda cirklarna i figuren. Ca. 120 m.

För att åtgärda den läckande tryckledningen så snabbt som möjligt och för att undvika förgävesinvesteringar vill projektet:

1. genomföra renovering av ledning i kulvert samt nödvändiga åtgärder i pumpstationen som "kortsiktig" lösning. Med "kortsiktig" avses att tryckledningen bör hålla lika länge som pumpstationen AP Åkeslund, vilket behöver utredas vidare, men uppskattningsvis 10-15 år.
2. avsluta och paketera projekteringen av ny tryckledning i mark. Projekteringen är i princip avslutad och granskningshandling beräknas levereras i mitten av juni 2026. Granskningshandlingen kan då återupptas och nyttjas i ett eventuellt framtida projekt, baserat på vad utredningen om AP Åkeslunds framtid kommer fram till.
3. att rivning av ledning i kulvert utgår från projektet och istället aktualiseras när beslut om AP Åkeslunds framtid och eventuell ny tryckledning är fattat.

Påverkan på innehåll: Minskad omfattning. Renovering, förankring och lagning av rörstöd utförs i befintligt läge inuti dagvattenkulverten, istället för att en ny tryckledning anläggs i mark.

För att arbeten på tryckledningen ska kunna genomföras säkert inuti kulverten behövs temporär förbipumpning av avloppsfloppet från AP Åkeslund under en till två veckors tid. Detta planeras utföras med en provisorisk tryckledning längs med Tunnlandsvägen och vidare över Drottningholmsvägen och Knypplerskevägen. Utöver det behöver arbetet anpassas till rådande väderlek och utföras när flödet i dagvattenkulverten är lågt.

Fördelen med att renovera ledningen i kulverten är att det är billigare och går snabbare att utföra, vilket innebär att den läckande tryckledningen kan åtgärdas så snart som möjligt till en lägre kostnad. Lösningen innebär också att tillstånd för vattenverksamhet inte behöver sökas och att påverkan på omgivningen från framförallt buller och trafikstörningar minimeras.

Nackdelen är att arbetsmiljön för framtida åtgärder på tryckledningen inte förbättras. Därmed kommer effektmålet om förbättrad arbetsmiljö inte att uppnås fullt ut. Situationen kommer istället att vara densamma som idag. Men genomförda riskanalyser visar att arbete i kulverten kan genomföras, och också följa arbetsmiljölagstiftningen, under förutsättning att arbetet föregås av riskanalys och vissa säkerhetsåtgärder (AFS 2023:13). I och med att tryckledningen renoveras i kombination med mindre åtgärder i pumpstationen, minskar dock risken att den renoverade tryckledningen ska behöva åtgärdas.

Alternativet innebär fortsatt att projektet kommer att uppfylla målet att förhindra ytterligare miljöförstörande utsläpp på grund av nya rörbrott.

Påverkan på tid: En renovering av befintlig ledning bedöms gå betydligt snabbare att genomföra jämfört med att bygga en ny ledning i mark. Grovt uppskattat bedöms teknisk lösning för renovering och provisorium vara färdigprojekterade i maj 2026. Genomförande, med hjälp av ramavtalsentreprenör, bör kunna ske Q3 2026.

Påverkan på kostnad: En renovering av befintlig tryckledning bedöms bli betydligt billigare (entreprenadkostnad 7,7 mkr) jämfört med att bygga en ny tryckledning i mark

(entreprenadkostnad 32,9 mkr). Planeringskostnaden (inkl. förgävesprojektering för ny ledning i mark) beräknas till 10,9 mkr (tidigare 16,8 mkr).

Investeringsutgiften för genomförande är beräknad till 22 mnkr med en avskrivningstid på 10 år. Det innebär en årlig kapitalkostnad för bolaget som vid anläggningens färdigställande och driftsättning år 2026 är 2,83 mnkr (3% ränta)

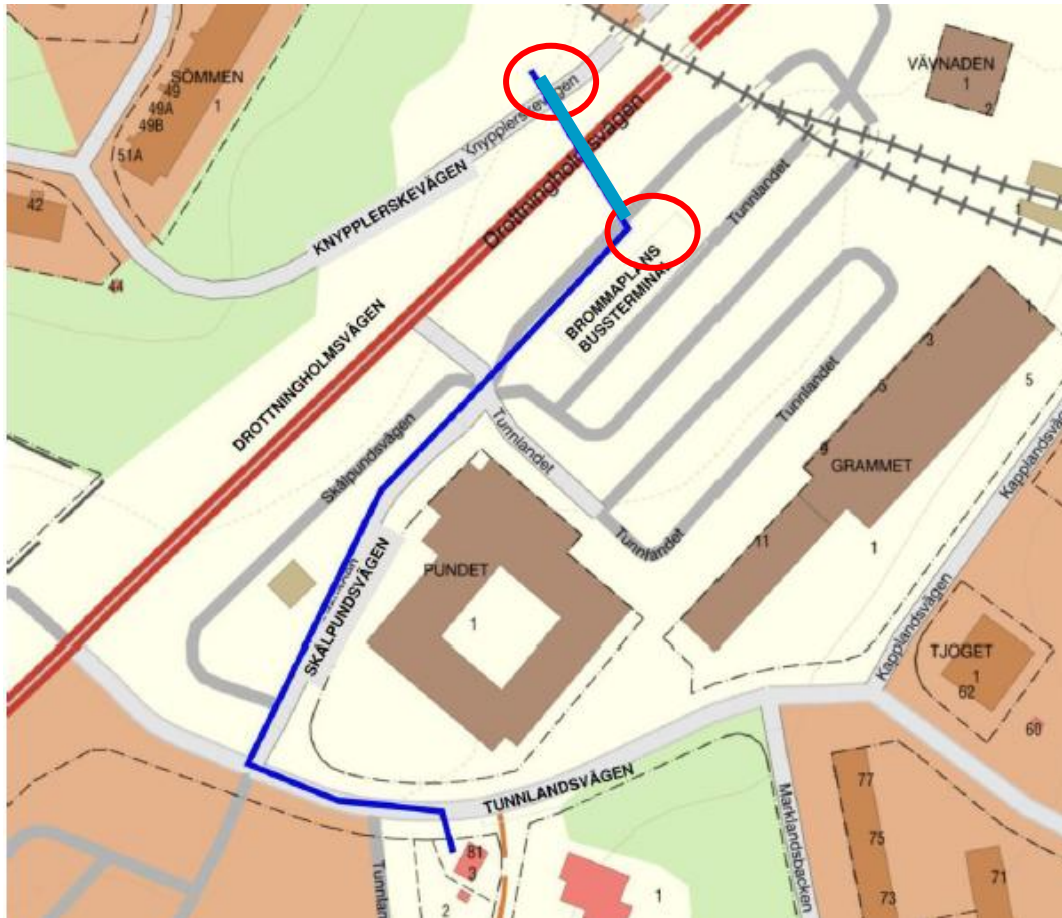
Alternativ 2 - ny tryckledning i mark

Alternativet innebär att ingen akut renovering av tryckledningen i befintligt läge utförs. Istället anläggs en ny tryckledning i mark och befintlig tryckledning i kulverten avvecklas. Alternativet innebär att båda effektmålen uppfylls men med stora risker att akuta åtgärder kommer att behöva vidtas i kulverten under byggtiden.

Omfattning: 225 meter tryckavloppsledning i dimension 500 mm, segjärn, se *Figur 4*. Byte av ledningsmaterial från PE till segjärn jämfört med tidigare beslut gör att förläggingsdjupet kan minskas på större delen av sträckan och därmed reducerats också behovet av spont.

Sliplingen under Drottningholmsvägen utgår, istället ansluts tryckledningen till befintlig ledning på ömse sidor om Drottningholmsvägen, vilket minskar risker i genomförandet.

Tillstånd för vattenverksamhet behöver sökas och alternativet har stor påverkan på trafiken och omgivningen.



Figur 4 Karta över projektets utbredning. Ungefärlig sträckning för planerad tryckspillsledning redovisas i mörkblått. Den nya tryckledningen ansluts till befintlig ledning (ljusblå färg) på ömse sidor om Drottningholmsvägen, markerat med röda cirklar.

Alternativet innebär att det finns stor risk att tryckledningen i kulverten havererar innan tryckledningen i mark är i drift. AP Åkeslund pumpar cirka tio miljoner liter spillvatten varje dygn som då riskerar att rinna ut i dagvattentunneln och Mälaren. I värsta fall under flera månader. Följden blir stora saneringskostnader, miljöbrott och sannolikt mycket negativ publicitet och påverkan på bolagets varumärke. Risken är att akuta, riskfyllda och kostsamma åtgärder kommer att behöva vidtas.

Påverkan på tid: För tryckledningen i mark är tidplanen i huvudsak oförändrad jämfört med tidigare beslut, förutsatt att tillstånd för vattenverksamhet erhålls innan planerad byggstart. Förfrågningsunderlag för ny ledning i mark kan färdigställas i oktober 2026, därefter handlas upp och genomförs 2027-Q2 2028. Avvecklingen av tryckledningen i kulvert bedöms kunna ske Q2 2028 – Q4 2028.

Påverkan på kostnad: Alternativet bedöms vara cirka 41 mkr dyrare jämfört med alternativ 1, men 10,9 mkr billigare jämfört beslutad budget. Detta eftersom att sliplining under Drottningholmsvägen utgår, att minskat förläggningsdjup och byte av material har medfört att behovet av spont är kraftigt reducerat.

Beroende på pumpstationens livslängd riskerar del av investeringen att bli förgäves. Tryckledningen har ingen funktion om pumpstationen läggs ner och en kostnad på cirka 50 mkr för förnyelse av pumpstationen bedöms tillkomma om stationen ska behållas. Utöver det tillkommer eventuella saneringskostnader om den befintliga tryckledningen havererar innan den nya är i drift.

Investeringsutgiften för genomförande är beräknad till 63,1 mkr med en avskrivningstid på 50 år. Det innebär en årlig kapitalkostnad för bolaget som vid anläggningens färdigställande och driftsättning år 2028 är 3,14 mkr (3% ränta)

Förordat förslag till beslut

Projektet förordar Alternativ 1 eftersom det innebär snabbast möjliga åtgärd av den läckande tryckledningen till lägst kostnad, i väntan på tydligare förutsättningar för en mer långsiktig systemlösning för både pumpstation och tryckledning.

Det som talar emot alternativet är att renovering i befintligt läge inte kommer att lösa det omedelbara problemet med svår arbetsmiljö, men riskanalyser visar att arbetet kan utföras och även följa arbetsmiljölagstiftningen. Med hjälp av åtgärder i både station och kulvert bedömer projektet att underhållsbehovet av tryckledningen kommer att minimeras och att den kommer att hålla i åtminstone 10-15 år, vilket korresponderar med pumpstationens uppskattade tekniska livslängd.

Åtgärder

Befintlig tryckledning, som är inhängd i dagvattenkulvert, renoveras på en sträcka om cirka 120 meter. Trasiga rörstöd repareras på en sträcka om cirka 20 meter.

För att kunna utföra renoveringsarbetet utförs en förbipumpning av spillvattenflödet till AP Åkeslund i temporära ledningar. Dagvatten som passerar i dagvattenledningen däms och pumpas mot avloppstunnel under de perioder personal befinner sig i ledningen.

Mindre åtgärder i pumpstationen utförs för att minska pågående problem med luftansamlingar i tryckledningen.

Handlingar för en permanent omläggning i mark paketeras i väntan på beslut om huruvida pumpstationens, och därmed tryckledningens, funktion behövs över tid.

Tillstånd för vattenverksamhet enl. 11 kap MB för grundvattenbortledning behöver inte sökas.

Tryckledningen i kulvert avvecklas inte.

Organisation och ansvarsfördelning

Projektet är beställt av VA-avdelningen, område VA leverans.

Projektet planeras och genomförs av avdelning Investering, enhet Förnyelseprojekt.

Tidplan

| | |
|----------------------------|--------------------|
| Planering och Projektering | pågående – Q2 2026 |
| Genomförande | Q3 2026 |
| Avslut | Q1 2027 |

Projektets totala tidplan har förkortats med cirka 2 år sedan tidigare beslut på grund av ny teknisk utformning.

Ekonomi

Projektbudgeten bygger på insamlade uppgifter från entreprenörer och andra sakkunniga, bedömningar baserade på tidigare erfarenheter inom Bolaget och faktiskt utfall hittills i projektet.

Kostnaden för projektet bedöms bli väsentligt lägre jämfört med reviderat inriktningsbeslut på grund av den ändrade tekniska lösningen. Livslängden för renoveringen bedöms tillräckligt lång för att utreda och fatta beslut om den mest hållbara systemlösningen för AP Åkeslund och tryckledningen på lång sikt.

Kända risker i totalbudgeten redovisas i kapitlet Risker nedan. Den bedömda kostnaden om risken faller ut redovisas för respektive risk i tabellen och summeras till 1,4 mkr.

Oförutsett är prissatt till 10 % av projektkostnaden för genomförfasen.

Utgifter

Indikativ totalbudget, inklusive planeringsbudget:

| Moment | Indikativ budget vid inriktningsbeslut | Förändring | Beräknad totalbudget |
|--------------------------------|--|-----------------------|----------------------|
| Projekt- och byggledning | 5 400 000 kr | -2 600 000 kr | 2 800 000 kr |
| Projektering | 8 100 000 kr | -4 200 000 kr | 3 900 000 kr |
| Geo, mark och miljö | 5 300 000 kr | -1 400 000 kr | 3 900 000 kr |
| Övriga byggherrekostnader | 2 500 000 kr | -1 500 000 kr | 1 000 000 kr |
| Entreprenad inklusive material | 38 400 000 kr | -30 700 000 kr | 7 700 000 kr |
| Kända risker | 9 300 000 kr | -7 900 000 kr | 1 400 000 kr |
| Oförutsett | 6 000 000 kr | -4 700 000 kr | 1 300 000 kr |
| Summa | 75 000 000 kr | -53 000 000 kr | 22 000 000 kr |
| Indexuppräknig | 600 000 kr | | |
| Summa: | 75 600 000 kr | -53 600 000 kr | 22 000 000 kr |

Kalkylen är framtagen i prisnivå 2026-04.

Upparbetade kostnader

Projektet har till och med 2026-03 upparbetat 8,3 mnkr.

Inkomster

Projektet genererar inga inkomster.

Risker

Här beskrivs de risker som är upptagna i kalkylen som kända risker.

| Risk | Påverkan på projekt | Förslag på åtgärd |
|---|---|--|
| Arbetet kommer att ta längre tid än planerat. Ökad risk för driftstörning och bräddning. | Förlängd byggtid och behov av längre tid med förbipumpning. Bedömd kostnadspåverkan 300 tkr. | Torr period – anpassning efter väder Säkerställa redundans |
| Dagvatten behöver pumpas ur kulverten när arbeten ska utföras på grund av stora flöden. | Översvämningsrisk i arbetsområde Förseningar och resursbehov. Bedömd kostnadspåverkan 200 tkr. | Torr period – anpassning efter väder Dimensionera för högre flöden |
| Korsning av Drottningholmsvägen för temporär förbipumpning kan ej genomföras enligt plan. | Annan lösning behövs. Bedömd kostnadspåverkan 900 tkr. | Utredning pågår om möjlighet att ta bort skumbetong och nyttja en befintlig ledning. Alternativ med portallösning är möjlig att genomföra. |

Ärendets beredning

Ärendet har beretts av Investeringsavdelningen enhet Förnyelseprojekt i samråd med enhet Utredning och utveckling inom avdelning VA Leverans på Stockholm Vatten och Avfall.

SLUT