

Stockholms Stadshus AB
Stadsledningskontoret

Dnr SSAB 2022/59
Dnr KS 2022/741

Handläggare
Stockholms Stadshus AB
Kristen Stralström
Telefon: 0850829758

Till
Koncernstyrelsen
Kommunstyrelsen

Stadsledningskontoret
Susanne Dingle
Telefon: 0850829261

Inriktningsbeslut gällande Stockholm Vatten AB:s Huvudvattenledning Lovö VV – Drottningholmssundet

Förslag till beslut

A. Kommunstyrelsen respektive koncernstyrelsen för Stockholms Stadshus AB föreslår kommunfullmäktige besluta följande.

1. Inriktningsbeslut för Huvudvattenledning Lovö VV-
Drottningholmssundet till en total investeringsutgift om
405 mnkr i 2022 års prisnivå godkänns.

B. Koncernstyrelsen beslutar för egen del följande.

1. Inriktningsbeslut för Huvudvattenledning Lovö VV-
Drottningholmssundet till en total investeringsutgift om
405 mnkr i 2022 års prisnivå godkänns.
2. Beslutet i ärendet justeras omedelbart.

Sammanfattning

Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) står inför en omfattande kapacitetsförstärkning av produktion och distribution av dricksvatten. Utbyggnaden av dessa förstärkningar görs inom programmet Stockholms framtida vattenförsörjning (SFV). Ett antal ledningssträckor på huvudvattensystemet behöver på grund av detta förstärkas. Sträckan mellan Lovö vattenverk och reservoaren i Trekanten är en av dem.

Det aktuella ärendet avser nyläggning av en huvudvattenledning på en delsträcka, Lovö vattenverk till Drottningholmssundet, av sträckan mellan Lovö vattenverk och reservoaren Trekanten. Genomfört projekt höjer leveranssäkerheten i nuläget och i framtiden samt medför att befintlig huvudvattenledning blir möjlig att stänga av och renovera. Projektet krävs för att nyttiggöra

Stockholms Stadshus AB

Ragnar Östbergs plan 1
Stadshuset
105 35 Stockholm
Växel 08-508 290 00
Fax 08-508 290 80
info@stadshusab.se
stadshusab.stockholm.se

nybyggnaden av ett nytt vattenverk på Lovön samt det pågående projektet gällande förläggning av en ny huvudvattenledning i Drottningholmssundet.

Projektet krävs dessutom för att öka den regionala samverkan som finns utpekad i den regionala vattenförsörjningsplanen. Projektering är planerad till år 2023 - 2025 med ett genomförande grovt planerat till år 2026 - 2030.

I likhet med bolaget anser stadsledningskontoret och koncernledningen att det föreslagna alternativet för ledningsdragning framstår som mest lämplig. Dock beskrivs omfattande risker även med denna ledningsdragning med omfattande schaktning i känslig miljö, vilket gör att projektet bör fokusera extra på samordning med de externa intressenterna.

Då staden aktivt arbetar med att minimera investeringsutgifterna anser stadsledningskontoret och koncernledningen att bolaget under projekteringsfasen ska se över möjligheterna att hitta nya arbetssätt och metoder för att minimera slutlig investeringsutgift. Projektet har kalkylerat med risk och oförutsett på 40 procent av budgeten. Stadsledningskontoret och koncernledningen anser att det är viktigt att en riskidentifiering samt riskbedömning har gjorts i detta tidiga skede. Riskreserven bör minska fram till genomförandebeslut till följd av att risker i projektet utreds och elimineras.

Bakgrund

Stockholm, Huddinge och till Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) anslutna grannkommuner växer kraftigt och beräknas fortsätta att växa från cirka 1,5 miljoner anslutna invånare i nuläget till cirka 2,2 miljoner år 2050.

För att säkra att tillräcklig kapacitet och redundans finns för att klara vattenförsörjningen i nuläget och i framtiden, planeras det för en utökning av vattenverkens produktionskapacitet och huvudvattenledningsnätets distributionskapacitet. För att klara nämnda förutsättningar måste SVOA förstärka huvudvattenledningsnätets kapacitet ut från vattenverken till reservoarerna och till anslutna grannkommuner.

Ett nytt vattenverk planeras på Lovö bredvid det befintliga vilket innebär att huvudvattenledningarna från verket mot reservoaren i Trekanten också måste förstärkas med en ledning till. Detta kommer också möjliggöra avstängning och förnyelse/reovering av de befintliga ledningarna.

Utbyggnaden av dessa förstärkningar görs inom programmet Stockholms framtida vattenförsörjning (SFV), ett beslut i styrelsen för Stockholm Vatten AB från år 2018.

Projektet är att definiera som stort projekt (större än 300 mnkr) enligt kommunfullmäktiges investeringsregler, varför ärendet ska beslutas av kommunfullmäktige.

Ärendet

De befintliga huvudvattenledningarna ut från Lovö vattenverk är uppdelade i två ledningsstråk. Ett av stråken leder mot nordvästra Stockholm och kopplingen mot Norrvatten; det andra går mot Nockeby och slutligen reservoaren Trekanten. Dessa två ledningsstråk behöver båda förstärkas men det här ärendet behandlar endast ledningsstråket mot Nockeby.

Befintligt ledningsstråk mot Nockeby börjar nå sin tekniska livslängd och sin kapacitetsgräns. Genomfört projekt innebär utöver kapacitetsförstärkning även att det skapas redundans på ledningssträckan som då kan stängas av för förnyelse och/eller renovering utan att riskera leveransbortfall.



Figur 1. Befintliga ledningsstråk (blå heldragen linje) och förordat alternativ på ny huvudvattenledning (svart linje). Pågående projekt i Drottningholmssundet (blå streckad linje)

Syftet med investeringen är:

- Att leveranssäkra och optimera den nuvarande och framtida distributionen av dricksvatten

- Att möjliggöra inplanerad avstängning och renovering av befintliga ledningar
- Att uppfylla kravet på regional samverkan vid leveransavbrott

Alternativa lösningar



Figur 2. Utredda alternativ.

Nollalternativ

Ett nollalternativ innebär att det inte kommer finnas kapacitet för den framtida utbyggnad som planeras. Det innebär också att det inte kommer vara möjligt att stänga av befintliga huvudvattenledningar för exempelvis renovering. I förlängningen kommer det resultera i oplanerade driftavbrott som kan innebära att stora områden blir utan vatten.

Grundutredning

Den aktuella ledningssträckan i ärendet ingick i en större utredning där ett stråk från Lovö vattenverk till korsningen Gurlitavägen/Drottningholmsvägen i Nockeby utreddes. De alternativ som beskrivs nedan utreddes innan sträckningen i Drottningholmssundet och på Kårsön var bestämd. Utredningen förordade alternativ 3 vilket också gjorde att sträckningen i Drottningholmssundet och på Kårsön förordades. Anledningen till att projekten i Drottningholmssundet och på Kårsön redan är igång är behovet av att samordna med Trafikverkets respektive Ellevios pågående utbyggnadsprojekt på sträckorna.

Alternativ 1 (Blå linje)

Sträckning längs med befintliga huvudvattenledningar.

- Ledningen måste passera Försvarets radioanstalts (FRA:s) område, de godkänner inte denna sträckning.

- Det finns heller inget kvarvarande ledigt utrymme inom Drottningholmsmalmen eller längs med Ekerövägen vid Drottningholms slott för att lägga en ny huvudvattenledning. Alternativet rekommenderas inte.

Alternativ 2 (Röd linje)

Sträckning norr om befintliga huvudvattenledningar.

- Ledningen måste passera långt norr om FRA:s område vilket innebär omfattande bergsprängningar
- Sträckningen har stora ofördelaktiga höjdskillnader samt en komplicerad sjöförläggning mot Nockeby.
- Sträckningen blir längre än befintliga huvudvattenledningar och mycket kostsam.
- En komplicerad korsning med Ellevios starkströmskablar krävs

Alternativet rekommenderas inte.

Alternativ 3 (Svart linje)

Sträckning söder om befintliga huvudvattenledningar.

Alternativet innebär nyläggning av en huvudvattenledning mellan Lovö vattenverk och Drottningholmssundet (blå linje i bilden nedan). Sträckningen går till stor del i åker- och ängsmark men ett visst intrång på Lovö golfklubbs område krävs. Ledningen kommer dessutom behöva passera under Ekerövägen (väg 261). Utmed sträckningen finns ett antal fornlämningar men de bedöms inte påverkas av ledningsschakten. Sträckningen är möjlig att genomföra och är dessutom nödvändig om det pågående projektet i Drottningholmssundet ska bli till nytta.

Då projektet innebär att förlägga ny ledning på Lovön som delvis är ett riksintresse, världsarv, naturreservat, fornminnesområde och militärt skyddsområde så innebär projektet omfattande samordning och stora krav på tillstånd. Samordningen har inletts i utredningsfasen men behöver fördjupas under planeringsfasen.

Förkastade alternativ

Utöver dessa alternativ har även två sjöförlagda alternativ tagits upp. Det ena söder om Lovön, det andra från Jägarhyddan och söder om Kårsön till Ålsten. Dessa skrevs av tidigt i utredningen på grund av ett antal ofördelaktiga omständigheter. Dels så fungerar inte bottenprofilen för sjöledning utmed dessa sträckningar och dels skulle det innebära korsning av Ellevios högspänningskablar i Mälaren vilket är komplicerat då det bland annat kräver att kablarna görs spänningslösa.

Förordat förslag till beslut

Bolaget förordar att en ny huvudvattenledning byggs enligt alternativ 3, som innebär en 4800 m lång markförlagd ledning i

dimension 1200 söder om befintliga ledningar, söder om FRA:s skyddsområde samt söder om världsarvet.

Den planerade ledningen ansluts till den tidigare beslutade ledningen över Drottningholmssundet, som samordnas med Ellevios sjöförläggning av elkablar för den framtida elförsörjningen i regionen. Vidare kommer ledningen att ansluta till ny utgående ledning från Lovö vattenverk som är ett framtida projekt, beroende av hur det nya vattenverket utformas. Projekten är dock inte begränsande för varandra då inkoppling kommer ske mot befintligt ledningsnät tills dess att det nya vattenverket är driftsatt.

Åtgärder

I planerings- och projekteringsfasen kommer ledningens placering och val av utförandemetod mer i detalj att fastställas. Häri ingår bland annat att utföra:

- Systemhandling
- Detaljprojektering
- Geoteknisk utredning inkl. undersökningar
- Markförhandlingar för att erhålla rådighet för den planerade ledningssträckningen
- Tillståndsprocesser
- Samordning med intressenter

Organisation och ansvarsfördelning

Projektet har initierats och utretts av avdelning Ledningsnät, enhet Utredning och utveckling, och kommer drivas och genomföras av Investeringsavdelningens enhet Förnyelseplansprojekt. Samordning krävs med Trafikverkets planerade breddning av Ekerövägen, Statens fastighetsverk och övriga pågående verksamheter på Lovön.

Tidplan

Planering och projektering: år 2023 – 2025

Genomförande: år 2026 – 2030

Avslut: År 2030

Ekonomi

Utgifter

Indikativ totalbudget, inklusive planeringsbudget:

Moment	Indikativ totalbudget
Projektledning	14 000 000 kr
Projektering	15 000 000 kr
Geoteknik, Riskanalys	8 000 000 kr
Vibrationsmätning & besiktning	500 000 kr
Byggledning	7 000 000 kr
Slutbesiktning	500 000 kr
Materialkostnad	5 000 000 kr
Entreprenadkostnad	240 000 000 kr
Kända risker (30%)	75 000 000 kr
Oförutsett (10%)	40 000 000 kr
Summa:	405 000 000 kr

Kalkylerna är upprättade i prisnivå 2022-03.

Risker

En riskidentifiering samt riskbedömning har gjorts i det tidiga skedet vilket tagits hänsyn till i kalkylen. Vidare riskanalyser kommer genomföras i planeringsskedet.

Eftersom projektet innebär schakt av en stor huvudvattenledning i känslig miljö har ett antal risker eller försvårande omständigheter identifierats:

- Naturreservat
- Fornlämningar
- Skyddsvärda trädmiljöer
- Känsligt område vid Lovö kyrka
- Världsarvet Drottningholms slott
- Arbeten och transporter i närheten av byggnadsminneskyddad bebyggelse, bland annat Kantongatan
- Passage av viktig trafikled (Ekerövägen)
- Mindre intrång på Kungliga Drottningholms golfklubb
- Samordning med byggtrafik för Förbifart Stockholm
- Ingen geoteknisk undersökning är utförd i utredningsskedet men en översiktlig bedömning utifrån geokarta är gjord. För delar av sträckan kan det finnas risk att träffa på artesiskt vatten och ofördelaktiga geotekniska förhållanden

- Ledningen förläggs delvis i åkermark där ledningsdragningen inte negativt får påverka grödorna.

Ekonomiska risker finns i form av att kalkylerna är framtagna i ett tidigt skede och även om ekonomisk risk har lagts på kalkylen kan den komma att förändras efter genomförd projektering.

Ärendets beredning

Ärendet har beretts gemensamt av Stockholms Stadshus AB och stadsledningskontoret.

Synpunkter och förslag

Att bygga ut och säkra kapaciteten i dricksvattennätet är viktigt för att möjliggöra staden och dess kranskommuners tillväxt. Hårda krav ställs på leveransförmåga och dricksvattnets kvalitet.

Stadsledningskontoret och koncernledningen ser positivt på det helhetsgrepp som SVOA har tagit kring att säkra framtida vattenförsörjning. Stadsledningskontoret och koncernledningen anser det angeläget att åtgärda och förstärka dricksvattennätet där kapacitetsbrister kan uppstå alternativt redan finns. Som ett led i detta anses investeringen i en ny huvudvattenledning mellan Lovö Vattenverk och Drottningholmssundet vara nödvändig då den säkrar vattenleveransen och möjliggör underhåll på befintlig ledning.

I likhet med bolaget anser stadsledningskontoret och koncernledningen att alternativ 3 för ledningsdragning framstår som mest lämplig. Dock beskrivs omfattande risker även med denna ledningsdragning med omfattande schaktning i känslig miljö, vilket gör att projektet bör fokusera extra på samordning med de externa intressenterna.

Då staden aktivt arbetar med att minimera investeringsutgifterna anser stadsledningskontoret och koncernledningen att bolaget under projekteringsfasen ska se över möjligheterna att hitta nya arbetsätt och metoder för att minimera slutlig investeringsutgift. Projektet har kalkylerat med risk och oförutsett på 40 procent av budgeten. Stadsledningskontoret och koncernledningen anser att det är viktigt att en riskidentifiering samt riskbedömning har gjorts i detta tidiga skede. Riskreserven bör minska fram till genomförandebeslut till följd av att risker i projektet utreds och elimineras.

SVOA har en historisk hög investeringsnivå med en lång rad omfattande projekt. Investeringarna är nödvändiga för att säkra stadens va-infrastruktur, men det är av yttersta vikt att bolaget nu göra noggranna bedömningar av möjliga prioriteringar i tiden av olika projekt och säkrar att investeringsprojekten hålls inom

beslutade budgetramar utan revideringar. Detta för att åstadkomma en så långsiktigt jämn investeringsnivå som möjligt utan stora avvikelser.

Magdalena Bosson
VD

Krister Schultz
Vice VD

Bilagor

1. Protokollsutdrag Stockholm Vatten AB
2. Tjänsteutlåtande Stockholm Vatten AB

Attesterat av

Detta dokument har godkänts digitalt av följande personer:

Namn	Datum
Magdalena Bosson, VD	2022-08-16
Krister Schultz, Vice VD	2022-08-16