

Handläggare
Stockholms Stadshus AB
Krister Stralström
Telefon: 0850829758

Till
Koncernstyrelsen
Kommunstyrelsen

Stadsledningskontoret
Ebba Agerman
Telefon: 0850829790

Inriktningsbeslut gällande Stockholm Vatten AB för ny huvudvattenledning mellan Norsborg och Alby

Förslag till beslut

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

1. Inriktningen för projekt Ny huvudvattenledning mellan Norsborg och Alby till en beräknad investeringsutgift om 475 mnkr i 2020 års prisnivå godkänns.

B. Koncernstyrelsen beslutar för egen del följande.

1. Inriktningen för projekt Ny huvudvattenledning mellan Norsborg och Alby till en beräknad investeringsutgift om 475 mnkr i 2020 års prisnivå godkänns.
2. Beslutet i ärendet justeras omedelbart.

Sammanfattning

För att klara behovet av dricksvatten fram till minst 2050 ska en ny huvudvattenledning i dimension 1400 mm läggas mellan Norsborgs vattenverk och Alby. En utredning har utförts för att titta på olika alternativ till ledningssträckningar.

Det alternativ som anses bäst är att förlägga den nya ledningen norr om befintligt ledningsstråk. Detta på grund av att marktillgången och utrymmet för ledningen är störst här av de utredda alternativen. Alternativet innebär också färre kollisioner med andra ledningar än andra alternativ som utretts. Detta alternativ innebär dock, som alla andra, att E4:an behöver korsas i en ny kulvert i ett nytt läge. En

kulvert som är komplicerad och dyr att bygga och där stor samordning kommer krävas med Trafikverket.

Investeringsutgiften beräknas till 475 mnkr i 2020 års prisnivå och genomförandet beräknas ske mellan år 2022 och 2026.

Stadsledningskontoret och koncernledningen anser det angeläget att åtgärda och förstärka dricksvattennätet där kapacitetsbrister kan uppstå alternativt redan finns. Som ett led i detta anses denna investering i ny huvudvattenledning mellan Norsborg och Alby att vara nödvändig då den säkrar vattenleveransen till minst 2050.

I likhet med bolaget anser stadsledningskontoret och koncernledningen att det förespråkade alternativet för ledningsdragning framstår som mest lämplig. Dock beskrivs omfattande risker även med denna ledningsdragning. Stadsledningskontoret och koncernledningen anser det särskilt viktigt att bolaget under förprojekteringen utreder de risker med störst konsekvenser för projektet, vilket framstår vara geotekniken och samordning med Trafikverket gällande korsning av E4:an.

Då staden aktivt arbetar med att minimera investeringsutgifterna anser stadsledningskontoret och koncernledningen att bolaget under förprojekteringsfasen ska se över möjligheterna att hitta nya arbetssätt och metoder för att minimera slutlig investeringsutgift. Projektet har kalkylerat med risk och oförutsett på 40 % av budgeten, denna anser stadsledningskontoret och koncernledningen bör kraftigt minska fram till genomförandebeslut som följd av att risker i projektet utreds och elimineras.

Bakgrund

Stockholm, Huddinge och övriga kommuner anslutna till Stockholm Vatten och Avfalls dricksvattennät växer kraftigt och beräknas fortsätta att växa från ca 1,5 miljoner anslutna personer i nuläget till ca 2,2 miljoner anslutna personer år 2050.

För att klara nämnda förutsättningar behöver SVOA förstärka huvudvattenledningsnätets kapacitet ut från vattenverken till reservoarerna och anslutna grannkommuner. Utbyggnaden av huvudvattennätet och reservoarer behöver även ske utifrån ett längre tidsperspektiv, normalt 100 år, bland annat på grund av hänsyn till stadens utveckling och tillgängliga utrymmen för byggande. Huvudvattennätet behöver således dimensioneras och utformas utifrån dagens behov och pågående exploateringar för att säkra vattenförsörjningen till 2050.

Stockholms Stadshus AB

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

På grund av utbyggnadens omfattning och komplexitet valde SVOA att (år 2018) skapa ett program, Stockholms Framtida Vattenförsörjning (SFV) för utbyggnaden, innefattande tre delprogram för vattenverk, huvudvattenledningar respektive reservoarer (vattentorn). För mer fördjupad information om SFV hänvisas till bilaga 2.

Detta inriktningsbeslut gällande en ny huvudvattenledning mellan Norsborg och Alby är en del av det större programmet SFV.

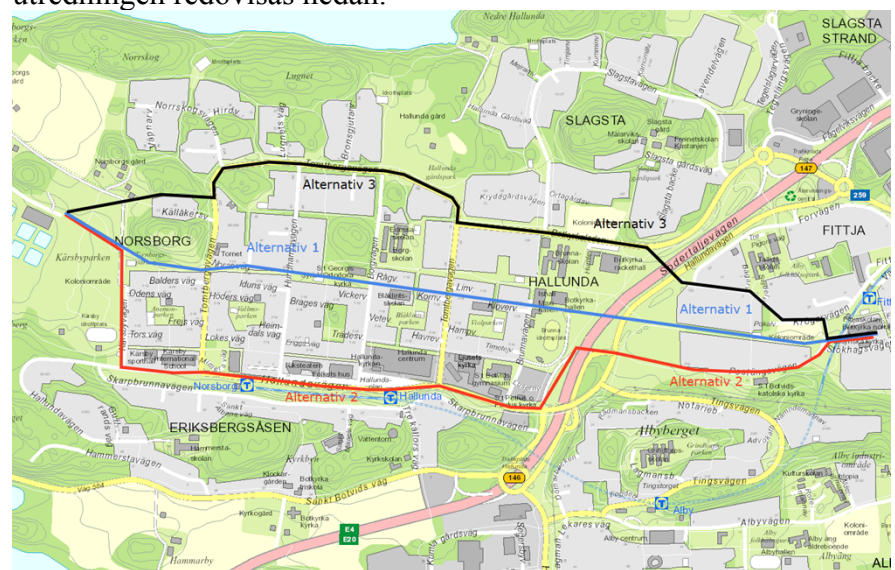
Ärendets beredning

Ärendet har beretts gemensamt av Stockholms Stadshus AB och stadsledningskontoret.

Ärendet

Befintliga kapaciteten mellan Norsborgs vattenverk och Albykammaren behöver förstärkas med en ny huvudvattenledning. I befintlig ledningsdragningsplan ligger idag tre huvudledningar, en ledning med dimension 1400 mm och två ledningar med dimensionen 1000 mm. Dessa ledningar ligger i en kulvert under E4:an där utrymme inte finns att lägga en ytterligare ledning.

För att klara behovsprognosen för 2050 ska en ny huvudvattenledning i dimension 1400 mm läggas mellan Norsborgs vattenverk och Albykammaren. En utredning har utförts för att titta på olika alternativ till ledningssträckningar. En sammanfattning av utredningen redovisas nedan.



Stockholms Stadshus AB

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

Figur 1 Utredda alternativ till ledningssträckningar varav det förordade alternativ 3 är svart linje, längst norrut på kartan.

Det alternativ som anses bäst är att förlägga den nya ledningen parallellt med Tomtebergavägen (alternativ 3, svart linje). Detta på grund av att marktillgången och utrymmet för ledningen är störst här av alternativen. Alternativet innebär också färre kollisioner med andra ledningar än andra alternativ som utretts. Detta alternativ innebär dock som alla andra att E4:an behöver korsas i en ny kulvert i ett nytt läge. En kulvert som är komplicerad och dyr att bygga och där stor samordning kommer krävas med Trafikverket. Andra alternativ som utretts är att bland annat gå parallellt med befintligt stråk (alternativ 1, blå linje). Detta alternativ har dock förkastats då det inte finns plats inom befintlig ledningsrätt och den inte heller kan utökas då ledningsstråket ligger väldigt nära byggnader. Befintliga ledningar är känsliga vilket också talar emot detta alternativ då man riskerar vibrationsskador på ledningarna. Ett ytterligare alternativ som tittats på är att förlägga ledningen i Hallundavägen (alternativ 2, röd linje). Detta har också förkastats då det innebär komplicerade kollisioner med VA-tunnlar, platsbrist i gatan samt att ledningssträckan blir betydligt längre.

Samordning

I projekteringsskedet kommer projektet behöva samordnas med dels detaljplaner i bl.a. Hallunda Gård och Brunna men också Trafikverkets eventuella planer för breddning av E4:an. Utöver det kommer det finnas krav på samordning med mindre aktörer och andra ledningsägare. Viss samordning bör även göras med Stockholm Vattens och Avfalls egna projekt reservoar Trekanten samt planerad ombyggnation vid Norsborgs vattenverk.

Mål och syfte

Syftet är:

- Att leveranssäkra och optimera den nuvarande distributionen av dricksvatten till Stockholm, Huddinge och anslutna grannkommuner med dricksvatten samt
- Att kunna klara framtida distributionen av dricksvatten till leveransområdet år 2050, således efter respektive kommuns utbyggnad av planerade exploateringar och för att klara antagen utveckling till år 2100,

Målet är att säkra leveransen av dricksvatten från Stockholm Vatten och Avfalls huvudvattensystem till Stockholm, Huddinge och anslutna grannkommuner.

Den nya huvudvattenledningen möjliggör även renovering av befintliga huvudvattenledningar som i nuläget är invändigt isolerade med bitumen. Denna åtgärd är nödvändig att genomföra för att

åtgärda de vattenkvalitetsproblem som invändig beläggning med bitumen kan medföra.

Dessutom medför en renovering att risken minskas för att nuvarande invändig gropkorrosion i ledningen fortskrider till genomgående hål med läckage och driftavbrott.

Tidplan

Projektering under 2020-22. Genomförande under 2022-2026. Genomförandetidplanen är beroende av detaljplaner och exploateringar i Botkyrka och passage av E4:an samt av pågående projekt inom SFV vid Norsborgs vattenverk.

Ekonomi

Total indikativ kostnad på 475 mnkr varav kostnad för planering ca 38 mnkr. I planeringsbudgeten och i den totala indikativa kostnaden ingår oförutsedda kostnader på ca 40 %. Skälet till den relativt höga andelen oförutsett är den komplicerade passagen med E4:an som krävs, samt omfattande provisorier och anslutningsarbeten som behöver utredas vidare.

Planeringsbudget:

Moment	Planeringsbudget
Projektleddning	2 500 000 kr
Projektering	10 000 000 kr
Geoteknik, Riskanalys	15 000 000 kr
Oförutsett (40 %)	10 500 000 kr
Summa:	38 000 000 kr

Indikativ totalbudget, inklusive planeringsbudget:

Moment	Indikativ totalbudget
Projektleddning	5 000 000 kr
Projektering	10 000 000 kr
Geoteknik, Riskanalys	15 000 000 kr
Vibrationsmätning & besiktning	
Byggledning	
Slutbesiktning	
Entreprenadkostnad	310 000 000 kr
Materialkostnad	
Kända risker	
Risk och oförutsett (40 %)	135 000 000 kr
Summa:	475 000 000 kr

Stockholms Stadshus AB

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

Kostnaderna är beräknade och uppskattade enligt 2020 års prisnivå. De tomma posterna i tabellen ovan är svåra att uppskatta i detta tidiga skede men är beaktade i entreprenadkostnad och oförutsett.

Inför genomförandebeslut

Den totala indikativa budgeten ovan är gjord i tidigt skede. För att säkra kalkylen fram till genomförandebeslut kommer det förordade alternativet projekteras. Det innebär att ledningsdragingens exakta läge tas fram med avseende på eventuella konflikter såsom korsningen av E4:an, berg, andra ledningar och övrig byggnation. I projekteringen utförs geotekniska undersökningar som bestämmer bergnivå, markstabilitet och schaktbarhet. Detta ligger sedan till grund för ledningens exakta läge och den lägningsmetod inklusive eventuella grundförstärkningar som krävs.

Risker

Övergripande risker

- Tidplan och kostnader är bl a beroende av:
 - Exploateringar och stadsbyggnadsprojekt i Botkyrka
 - Ombyggnad E4:an
 - Ombyggnad inom Norsborgs vattenverk
- Markens delvis okända geotekniska förutsättningar kan innebära omfattande fördyringar. Det finns kännedom om att det finns marksättningar och korrosiv mark men omfattningen är ej dokumenterad. Detta inkl. skredrisker måste dock studeras med hjälp av geotekniska undersökningar.
- Passage med ny skyddskulvert under E4 kan innebära behov av förstärkt grundläggning, eventuellt pålning. Det skulle medföra behov av avstängningar av delar av E4:an. Geoteknik och Trafikverkets krav vid passage av E4:an påverkar kostnaderna.
- Ej identifierade behov av omläggningar och förstärkningar av underjordisk infrastruktur som ledningen passerar kan ge betydande tilläggskostnader.

En mer detaljerad riskanalys kommer genomföras under projekteringsskedet.

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 Norsborg och Alby vara nödvändig då den säkrar vattenleveransen till minst 2050.

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. Stadsledningskontoret och koncernledningen anser det särskilt viktigt att bolaget under förprojekteringen utreder de risker med störst konsekvenser för projektet, vilket framstår vara geotekniken och samordning med Trafikverket gällande korsning av E4:an.

Då staden aktivt arbetar med att minimera investeringsutgifterna anser stadsledningskontoret och koncernledningen att bolaget under förprojekteringsfasen ska se över möjligheterna att hitta nya arbetssätt och metoder för att minimera slutlig investeringsutgift. Projektet har kalkylerat med risk och oförutsett på 40 % av budgeten, denna anser stadsledningskontoret och koncernledningen bör kraftigt minska fram till genomförandebeslut som följd av att risker i projektet utreds och elimineras.

Bilagor

1. Tjänsteutlåtande Stockholm Vatten AB
2. Stockholms framtida vattenförsörjning
3. Protokollsutdrag Stockholm Vatten AB

Attesterat av

Detta dokument har godkänts digitalt av följande personer:

Namn	Datum
Magdalena Bosson, Vd	2020-09-29
Krister Schultz, Vvd	2020-09-29