

Projekt
Strategisk Planering
Bo Westergren

Styrelsen för Stockholm Vatten AB

Projekt 1488 Bergavägen/Glömstavägen-Grantorp TS, DN600, - Inriktningsbeslut.

FÖRSLAG TILL BESLUT

Styrelsen föreslås besluta

- att För projekt 1448 Bergavägen/Talldalsvägen- Grantorp TS DN 600 bevilja 7 mkr för uppstart av projektering av en 1,3 km lång huvudvattenledning med dimension 600 mm mellan Bergavägen/Glömstavägen och tryckstegringsstation Grantorp i Flemingsberg, Huddinge kommun.
- att bemyndiga verkställande direktören att teckna avtal och göra erforderliga beställningar inom styrelsen godkänd kostnadsram.

Sonny Sundelin
Tf verkställande direktör

Hans Gillsbro
Avdelningschef
Projekt

Sammanfattning

Stockholm Vatten och Avfall levererar dricksvatten till Flemingsberg, centrala Huddinge och Tullinge i Botkyrka via en till delar enkelmatad huvudvattenledning från 1968. Anläggningens kondition och funktion, speciellt kapacitet, måste ses över på grund av driftproblem, Huddinges utbyggnadsplaner för Flemingsberg, utbyggnaden av Karolinska sjukhuset och Botkyrkas utbyggnadsplaner i Tullinge.

Nuvarande vattenförbrukning medger enbart kortare avstängningsmöjligheter, från enstaka timmar till maximalt ca ett dygn, av huvudvattennätet på grund av kapacitetsbrist och ej tillfredsställande leveranssäkerhet. Den snabbt ökande befolkningen innebär ökad vattenförbrukning med ökad leveranssvårighet och sänkt leveranssäkerhet jämfört med nuläget.

En ny huvudvattenledning med dimension 600 mm mellan Bergavägen och tryckstegringsstation Grantorp ökar leveranssäkerheten, ökar leveransförmågan och möjliggör framtida ökad vattenleverans. Anläggandet av en ny huvudvattenledning säkerställer således vattenleveransen till framtida utbyggda centrala Huddinge, regionala centret Flemingsberg, utbyggda Karolinska sjukhuset i Huddinge och till Tullinge i Botkyrka samtidigt som risken för omfattande leveransavbrott på grund av driftstörningar minskar.

Dessutom möjliggör anläggandet av en ny huvudvattenledning att den befintliga huvudvattenledning som har omfattande konditions- och funktionsproblem, kan åtgärdas genom en kombination av omläggning och renovering. Om den befintliga huvudvattenledningen inte åtgärdas inom några år kan den inte delvis renoveras utan måste helt omläggas vilket innebär en mycket kostsam framtida investering.

Projektet är en del av ett åtgärdsprogram på huvudvattennätet för åtgärdande av de delar med hög avbrottsrisk och stora konsekvenser vid avbrott i nuläget samt som måste byggas för att möjliggöra Stockholms framtida dricksvattenförsörjning (SFV) ökat behov av vattenleverans på grund av den snabba befolkningstillväxten i Stockholm, Huddinge och anslutna grannkommuner.

Projektet omfattar nyläggning av ca 1,3 km ny huvudvattenledning med dimension 600 mm mellan Bergavägen och tryckstegringsstation Grantorp.

Projektet har en indikativ kostnad på 65 mnkr varav 7 mnkr för projektering och projektledning.

ÄRENDET

Nuläge

Leveransen av dricksvatten från Norsborgs vattenverk till Huddinge, Haninge, Nynäshamn, Tyresö, Nacka, Värmdö och sydöstra Stockholm sker via ett huvudvattennät från 1950-1960-talet. Vissa delar av vattennätet är förstärkta med nyare parallella vattenledningar men stora delar utgörs av enkelmatade vattenledningar dimensionerade utifrån 1950-1960 talets då kända förutsättningar.

Befintligt huvudvattennät har uppnått en sådan ålder att det mer och mer börjar att drabbas av driftstörningar, läckor, beroende av markrörelser eller konditionsproblem som korrosion. Det befintliga huvudvattennätet är i behov av åtgärder för att minska risken för allvarliga driftavbrott i vattenleveransen.

Aktuellt avsnitt av huvudvattennätet, del befintlig huvudvattenledning mellan Bergavägen – Grantorp tryckstegringsstation med dimension 600 mm av materialet stål från 1968 har drabbats av driftstörningar (vattenläckor) bland annat på grund av marksättningar och korrosiv mark.

Den befintliga huvudvattenledningen är dessutom invändigt isolerad med asfalt (bitumen) vilket innebär stor risk för invändig gropkorrosion och problem med vattenkvaliteten.

Vattenförbrukningen i nuläget medger enbart mycket korta avstängningar av aktuell huvudvattenledning 600 mm. Det innebär svårigheter och noggrann planering för att åtgärda delar av huvudvattenledningen med allvarliga konditionsproblem. Stockholmsregionen växer i nuläget mycket snabbt. Enligt vattenutredningar 2040 och 2050 innebär det att vattenverken

och delar av det nuvarande huvudvattennätet ej har tillräcklig kapacitet under perioder med hög vattenförbrukning att klara vattenleveransen till alla anslutna kunder redan under senare delen av 2020-talet. Det gäller bland annat för det snabbt växande Flemingsberg och centrala Huddinge.

Aktuellt ledningsavsnitt är en sådan del där man i nuläget ej kan stänga befintlig huvudvattenledning mer än enstaka timmar till ca 1 dygn utan att riskera vattenleveransen till kunder.

Anläggningens kondition och funktion, speciellt kapacitet, måste således ses över med anledning av anläggningens ålder, kända drift-, leveranssäkerhets- och kapacitetsproblem.

Leveranssäkerheten och kapaciteten måste även öka på grund av Huddinge kommuns utbyggnadsplaner för Flemingsberg, utbyggnaden av Karolinska sjukhuset i Huddinge, centrala Huddinge och Botkyrka kommuns utbyggnadsplaner i Tullinge.

Huddinge kommun planerar att i Flemingsberg bygga ytterligare 14 000 nya bostäder och lokaler för 20 000 arbetsplatser och i Huddinge centrum 5000 nya bostäder samt ytterligare handel och kontor.

Botkyrka kommuns planer för utbyggnad av Tullinge omfattar minst 800 nya bostäder och nya centrumverksamheter.

I programbeskrivningen för gällande detaljplan för Huddinge sjukhusområde tas upp att enligt fastighetsutvecklingsplanen för Karolinska sjukhuset i Huddinge planeras det för en omfattande ökning av verksamheten. Se kursiv text nedan:

”

I fastighetsutvecklingsplanen summeras nuvarande lokalytor och jämförs med ett maximalt möjligt utbyggnadsalternativ. Ytorna ska ses som ett ungefärligt mått på de behov sjukhusområdet kan ställas inför på sikt.

	Nuvarande lokalarea	”Max exp” lokalarea	
Lokalyta	253 870	440 000	
Allmänna kommunikationsytor	50 000	90 000	
Teknisk försörjning	80 000	120 000	
Summa bruttoyta BTA	383 926	650 000	+70%

”

Att säkra vattenförsörjningen till Karolinska sjukhuset i Huddinge i nuläget och enligt fastighetsutvecklingsplanen är högprioriterat. Karolinska sjukhuset i Huddinges reservvattentäkt i Tullinge är dessutom tagen ur drift under överskådlig tid på grund av PFAS i grundvattnet på grund av brandövningar. Det innebär att sjukhuset i nuläget är helt beroende av vattenförsörjningen via den nuvarande huvudvattenledningen 600 mm av stål från 1968 som har kända konditions-, drift- och kapacitetsproblem.

Leveranssäkerheten och kapaciteten måste således öka på grund av Huddinge kommuns utbyggnadsplaner för Flemingsberg, utbyggnaden av Karolinska sjukhuset i Huddinge och Botkyrka kommuns utbyggnadsplaner i Tullinge.

Befintlig vattenledning är dessutom av sådan kondition att den måste renoveras inom de närmsta åren för att minska risken för omfattande driftstörning (vattenläcka) och för undvikande av en mycket kostsam framtida omläggning.

Mål och syfte

Syftet är:

- att leveranssäkra och optimera den nuvarande distributionen av dricksvatten till Flemingsberg, centrala Huddinge, Huddinge sjukhus och en del av Tullinge, i Botkyrka kommun, med dricksvatten samt
- att kunna klara framtida distributionen av dricksvatten till leveransområdet år 2040/2050, således efter Huddinge kommuns utbyggnad av området, år 2100, Karolinska sjukhusets 70 % utbyggnad och Botkyrka kommuns utbyggnad av Tullinge.

Målet är att säkra leveransen av dricksvatten från Norsborgs vattenverk till Flemingsberg, centrala Huddinge och Tullinge i Botkyrka i nuläget och i framtiden.

Åtgärder

Nyläggning av ca 1,3 km ny huvudvattenledning med dimension 600 mm mellan växelkammaren i Bergavägen/Glömsvägen till tryckstegringsstation Grantorp.

Organisation och ansvarsfördelning

Avdelningen Projekt enheten Investering ansvarar för genomförandet.

Avdelning Ledningsnät enhet Rörnät är anläggningsägare och beställare.

Avdelning Ledningsnät enhet Utredning är ansvarig för utredning och dimensionering.

Projektet genomförs av projektledare på Projekt Investering i nära samarbete med exploateringen av Flemingsberg. Viss samordning bör även göras med projektet 11 reservoarer del reservoar Björnkulla, reservoar Fornborgen och projekt Grantorp TS.

Tidplan

Projektering under 2018-2019. Genomförande preliminärt under 2019-2021.

Tidplan genomförande är beroende av Vattenfalls tidplan för omläggning och flytt av elstråk på aktuell sträcka och av Trafikverket projekt Tvärförbindelse Södertörns tidplan för del Glömstadalen ledningskulvert under planerad trafikled.

Ekonomi

Indikativ kostnad på 65 mnkr varav projektering inklusive geoteknik, projektledning och övrig administration ca 7 mnkr.

Genomfört projekt innebär stora företags- och samhällsekonomiska vinster genom att det möjliggör framtida ökad vattenleverans och minskad risk för omfattande leveransavbrott till kunder som Karolinska sjukhuset i Huddinge.

Risker

Samordningen med Vattenfalls planerade markförläggning av elstråk och Tvärförbindelse Södertörns genomförande är avgörande för tidplan och kostnader.

Den nya dragningen genom Glömstadalen ner till Grantorp sker i mycket dåliga markförhållanden. Kan innebära behov av markförstärkningar.

Matningen av vatten till Grantorp tryckstegringsstation får endast brytas under enstaka timmar och då under planerade förutsättningar. Risk finns för behov av provisoriska vattenledningar i samband med passage av Tvärförbindelse, elstråk, ombyggnad av växelkammare vid Grantorp och inkoppling till Grantorp tryckstegringsstation.

Uppföljning

Efter genomförd projektering uppdateras handlingar och kostnadskalkyl inför upphandling. Rapportering inför upphandling och genomförande sker då till styrelsen.

Ärendets beredning

Ärendet är berett av avdelningen Projekt, enheten Utredning och enheten Strategiska Projekt i samråd med avdelning Ledningsnät enhet Rörrät, Ledningsnät enhet Utredning och avdelning Projekt enhet Investering Huddinge.

Konsultfirman WSP har utfört utredningsuppdraget, som möjliga ledningssträckningar, teknisk lösning och kostnadsbedömningar.

Föreslagen lösning har vid flertal tillfällen avstämts med Huddinge kommun.

Bolagets analys och bedömning

Föreslaget projekt innebär att vattenleveransen säkras i nuläget och inom överskådlig framtid. Lösningen har avstämts med och godkänts av berörda delar inom SVOA och Huddinge kommun.

SLUT