

Vattenproduktion
VP
Mattis Mellander

Styrelsen för Stockholm Vatten AB

Projekt U361861 Nya Långsamfilter Norsborg - Inriktningsbeslut

FÖRSLAG TILL BESLUT

Styrelsen föreslås besluta

- att för projektet U361861 Nya Långsamfilter Norsborg bevilja 14,6 miljoner kronor för projektering och upphandling.
- att bemyndiga verkställande direktören att teckna avtal och göra erforderliga beställningar inom av styrelsen godkänd kostnadsram.

Sonny Sundelin
Tf verkställande direktör

Johanna Ansker
Avdelningschef
Vattenproduktion

Sammanfattning

Vattenverken tillhörande Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) står inför ett ökande produktionsbehov, vilket inte kan mötas med befintliga anläggningar. Utifrån målen i den regionala dricksvattenförsörjningsplanen behöver SVOA även öka kapaciteten på Östra Norsborgsverket för att klara en nödvattensituation. Norsborgsverkets långsamfilter behöver även delvis renoveras, vilket inte kan genomföras utifrån rådande kapacitetsbrist.

Utifrån ovanstående avser vi bygga fyra nya långsamfilter på östra Norsborgs vattenverk. Denna åtgärd ökar kapaciteten på östra Norsborgsverket och verket som helhet. Härigenom möts en ökad efterfrågan samt målen i dricksvattenförsörjningsplanen och renoveringar av befintliga filter möjliggörs. Projektet ingår i SFV (Stockholms Framtida Vattenförsörjning)

Projektet beräknas kosta 177 miljoner kronor, varav 14,6 Mkr utgör projektering och upphandling.

Bakgrund

Under 2014 och 2015 blev SVOA klar med två utredningar kring produktionsbehov av dricksvatten samt åtgärder för att möta ett ökande behov. Bland annat på grund av en växande befolkning i försörjningsområdet bedöms vattenproduktionsbehovet öka under de kommande 20 åren. I utredningen gjordes bedömningarna att produktionsbehovet kommer tangeras praktiskt uthållig kapacitet år 2029 och att produktionsbehovet därefter inte kommer kunna mötas med befintliga anläggningar. Vattenverkens kapacitet behöver därmed ökas för att möta efterfrågan.

En annan aktuell utmaning är Stockholms nödvattenförsörjning, vilket behandlas i den regionala dricksvattenförsörjningsplanen. Här anges målsättningen att tillräcklig nödvattenförsörjning finns för att klara att ett av regionens vattenverk slås ut under en månad.

Norsborgs vattenverk står för 60% av Stockholm Vatten och Avfalls totala mängd producerat dricksvatten. Vattenverket är byggt i två delar, där östra och västra Norsborgsverket räknas som två olika vattenverk i den regionala dricksvattenplanen.

Norsborgsverkets långsamfilter är en viktig del av vattenreningsprocessen. Förutom att ta bort lukt och smak utgör den en av processens tre mikrobiologiska säkerhetsbarriärer. När östra Norsborgsverket färdigställdes byggdes av kostnadsskäl färre långsamfilter än vad som ursprungligen var planerat. På östra delen av Norsborg är långsamfilterkapaciteten därför begränsad jämfört med övriga delar av processen. Långsamfiltren utgör därmed en flaskhals i produktionen. En ökad långsamfilterkapacitet på östra Norsborg ger därför en ökad kapacitet för både östra delen av Norsborgsverket och vattenverket som helhet.

Detta ger SVOA ökade möjligheter att möta en ökad efterfrågan samt de mål som fastställts i den regionala vattenförsörjningsplanen.

ÄRENDET

Nuläge

Långsamfilterkapaciteten på östra Norsborg bedöms kunna ökas med cirka 57% genom att renovera och bygga över befintliga filter. Renoveringsåtgärderna behövs även för att säkerställa filterbassängernas hållbarhet och bibehålla befintlig kapacitet. Övertäckningen har även andra mervärden, så som minskat underhållsbehov och förbättrat skalskydd. Vidare bedöms övertäckning kunna bli ett lagstiftat krav i framtiden.

Vid renoveringarna skulle långsamfilter behöva tas ur drift under en längre tid, vilket skulle medföra en 25% nedsättning av östra Norsborgsverkets kapacitet. För att klara av att möta efterfrågan på dricksvatten är den samlade bedömningen därför att det inte är möjligt att genomföra dessa åtgärder, utan föreslagen utbyggnad.

Att uppföra fyra nya övertäckta långsamfilter skulle i sig innebära en ökning av östra Norsborgsverkets långsamfilterkapacitet om cirka 79%. Uppförandet av filtren skulle möjliggöra att befintliga filter stegvis kunde renoveras och täckas över.

Uppförandet av nya långsamfilter samt övertäckningen har utretts både internt på SVOA och av externa parter. Ett principförslag och en väl genomarbetad kostnadsberäkning är framtagen. Detaljprojektering kan därmed relativt omgående påbörjas.

Mål och syfte

Syfte

Säkerställa SVOAs långsiktiga förmåga att möta efterfrågan på dricksvatten.

Effektmål

1. Öka Norsborgs vattenverks uthålliga kapacitet.
2. Möjliggöra nödvändiga renoveringar av långsamfiltren, för att bibehålla befintlig kapacitet.
3. Möjliggöra ytterligare kapacitetsökning genom överbyggnad av långsamfiltren.

Bolagsmål

"Vi ska öka kapaciteten och säkerställa kvaliteten för den framtida dricksvattenförsörjningen."
SVOAs strategiska plan 2019-2023 (Dnr 18MB311, s.11)

Åtgärder

Fyra nya överbyggda långsamfilter, inklusive ventilkammare och röranslutningar, uppförs på östra Norsborg. Filtren byggs i stort sett i enlighet med de planer på ytterligare filter som fanns när östra Norsborgsverket byggdes. Filtren byggs söder om och i linje med befintliga långsamfilterpar på östra Norsborg. Filtren byggs i par och utformningen utgår även i övrigt från befintliga filter. En fast och ventilerad överbyggnad uppförs över filtren i samband med byggnationen. Röranslutningar byggs till befintliga rör i filtergatan, men även till tillgängliga anslutningspunkter vid huvudbyggnaden. Detta görs i huvudsak för att minska mottrycket från ledningarna men ger även ökade möjligheter att hantera läckor och andra situationer där ledningar behöver stängas.

Organisation och ansvarsfördelning

Projektavdelningen ansvarar för genomförandet och upprättandet av projektorganisation. Enhet Vattenproduktion Norsborg (VN) är beställare och anläggningsägare.

Tidplan

Projekteringen kan starta första kvartalet 2019 och beräknas pågå till andra kvartalet 2019. Efter genomförandebeslut kan upphandling vara klar och kontrakt tecknat tredje kvartalet 2019 för byggstart fjärde kvartalet 2019. Filtren bedöms kunna vara i full drift fjärde kvartalet 2021.

Ekonomi

Tre av varandra oberoende kostnadskalkyler har genomförts. Den samlade bedömningen ger en kalkyl om ca 200 miljoner kronor.

Risker

Området för uppförandet av de nya filtren ligger relativt avskilt på verksamhetsområdet. Markförlagda ledningar och kablar i området är relativt få samt är väl dokumenterade. Arbetet bör därför kunna genomföras relativt avskilt från driften och den generella risken för driftstörningar bör därmed vara låg. Påkoppling på befintligt rörsystem och drifttagande behöver dock göras i

nära samarbete med driftpersonalen. Beroende på driftläge på verket och efterfrågan skulle förseningar kunna uppstå utifrån begränsade möjligheter att ta delar av befintlig anläggning ur drift för inkoppling och drifttagning.

Gjutningen av bassängerna är en stor del av entreprenaden. Betonggjutning kräver ett visst temperaturintervall, vilket gör arbetet dyrare och svårare att utföra under vintern. Drabbas de tidigare delarna av projektet av förseningar kan gjutningarna därför behöva senareläggas. Alternativt tillkommer kostnader för gjutning under vintern och en ökad risk för komplikationer. Försening av projektets tidigare delar skulle kunna uppstå genom till exempel resursbrist hos projektör samt överklagande av upphandling.

Uppföljning

Efter genomförd projektering uppdateras handlingar och kostnadskalkyl inför upphandling. Rapportering sker till styrelsen inför genomförandebeslut enligt bolagets gällande projektrutiner. Rapportering sker även till staden då projektet överskrider 50 miljoner.

Ärendets beredning

Ärendet har beretts av avdelningen Vattenproduktion, enheten Processutveckling (VP), i samråd med enheten Vattenproduktion Norsborg (VN) och behandlats i bolagets investeringsråd.

Bolagets analys och bedömning

Föreslagen lösning innebär att kapaciteten på Norsborgsverkets begränsande processteg ökas. Därigenom ökas den totala produktionskapaciteten på Norsborgs vattenverk. Lösningen är även en förutsättning för att kunna genomföra renoveringsåtgärder och ytterligare kapacitetsökande åtgärder på delar av den befintliga anläggningen. Härigenom är detta en av de nödvändiga åtgärderna för att uppfylla bolagets mål att "öka kapaciteten och säkerställa kvaliteten för den framtida dricksvattenförsörjningen".

SLUT