

Projekt
Strategisk planering
Johanna Blomberg

Styrelsen för Stockholm Vatten AB

Stockholms framtida vattenförsörjning (SFV) - Utredningsbeslut

FÖRSLAG TILL BESLUT

Styrelsen föreslås besluta

- att starta programmet Stockholms framtida vattenförsörjning, SFV
- att för programmet Stockholms framtida vattenförsörjning bevilja 30 mkr för utredningar under åren 2019-2021
- att bemyndiga verkställande direktören att teckna avtal och göra erforderliga beställningar inom av styrelsen godkänd kostnadsram

Krister Schultz
Verkställande direktör
Avdelning

Hans Gillsbro
Avdelningschef
Projekt

Sammanfattning

För Stockholm Vatten och Avfall (SVOA), som är VA-huvudman för Stockholm och Huddinge och leverantör av dricksvatten via avtal till ytterligare 10 kommuner, väntas antalet anslutna till år 2050 öka från ca 1,5 miljoner till ca 2,15 miljoner. Enligt en förnyad vattenprognos behöver vattenverkens uthålliga produktionskapacitet öka med drygt 40 % för att bibehålla en robust och säker vattenproduktion både lokalt och regionalt. Den höga vattenförbrukningen under våren och försommarens värmebölja var en påminnelse om att vattenverken ligger nära sina produktionstak.

SVOA behöver vidta flera åtgärder, i såväl vattenverk som huvudvattenledningsnät och reservoarer, för att säkra vattenförsörjningen fram till 2050. Det gäller både ordinarie vattenförsörjning och reservvattenförsörjningen för att exempelvis kunna hantera ett större produktionsbortfall. Genom samverkan med framförallt Norrvatten men även Telge Nät, finns goda möjligheter till en säkrare och robustare vattenförsörjning inom Stockholm/Huddinge och i ett regionalt perspektiv. Detta är i linje med den kommande regionala vattenförsörjningsplanen för Stockholms län som förväntas bli klar under senhösten 2018.

Planeringen för att klara det ökade vattenbehovet är redan påbörjad inom bolaget. Det handlar både om att renovera befintliga vattenledningar och anläggningar för att säkerställa

nuvarande kapacitet och att bygga om/ut för att öka kapaciteten. Arbetet har dock kommit olika långt inom de olika delarna. Totalt sett rör det sig om väldigt många åtgärder som kan liknas vid bitar i ett avancerat pussel som ska komma på plats fram till ca 2040 men främst mellan 2020-2030. För att klara detta behöver arbetet organiseras i ett större sammanhang än i ordinarie linje och projektverksamhet för att få till nödvändig styrning, samordning och prioritering. Därför avser bolaget starta programmet Stockholms framtida vattenförsörjning, SFV. För uppstart och nödvändiga övergripande utredningar uppskattas behovet av driftmedel till ca 30 mkr under åren 2019-2021. En grov och ej komplett investeringskalkyl för hela programmet indikerar om en sammantagen omfattning i storleksordningen 10 miljarder kronor räknat i dagens penningvärde.

Bakgrund

Tillväxten i Stockholmsregionen är stark och till år 2050 väntas antalet invånare i Stockholms län öka från dagens drygt 2,2 miljoner till ca 3,4 miljoner enligt den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen, RUF5 2050. För Stockholm Vatten och Avfall, som är VA-huvudman för Stockholm och Huddinge och leverantör via avtal till ytterligare 10 kommuner, innebär det att antalet anslutna kommer att öka från ca 1,5 miljoner till ca 2,15 miljoner.

Enligt en förnyad vattenprognos som gjorts under året bedöms det framtida produktionsbehovet uppgå till ca 660 000 m³/d för att bibehålla en robust och säker vattenproduktion. Detta innebär i sin tur att vattenverkens uthålliga produktionskapacitet behöver öka med drygt 40 %, från dagens 463 000 m³/d. Vattenprognosen visar också att vattenverken ligger nära sina produktionstak vilket blev verklighet under våren och försommarens värmebölja då vattenförbrukningen överskred vattenverkens uthålliga produktionskapacitet under ett par veckor.

Mälaren är regionens viktigaste vattentäkt. Tillsammans med Telge Nät och Norrvatten förser SVOA ca 95 % av länets befolkning med dricksvatten baserat på Mälervatten. I länet finns det inte tillräckligt med alternativa vattenresurser för att ersätta Mälaren fullt ut, vilket delvis är ett resultat av regionaliseringen. Norsborgs vattenverk har tillgång till Bornsjön som vattentäkt men den kan inte ensam täcka SVOA:s vattenbehov. Vidare är det i praktiken omöjligt att distribuera vatten från Norsborgs vattenverk i söder till västerort i händelse av att Lovö vattenverk är utslaget. Förutom att skydda Mälaren behöver SVOA vidta åtgärder för att minska sårbarheten i vattenförsörjningen i händelse av en större störning. Genom sammankopplingar av ledningsnät och en ökad redundans i vattenproduktionen förbättras möjligheten att nyttja olika delar av Mälaren vilket ökar flexibiliteten.

Sedan 2008 finns ett vattenskyddsområde med skyddsföreskrifter för Östra Mälaren som SVOA tagit fram tillsammans med Norrvatten. Och sedan mitten av 2000-talet finns möjligheter till stödleverans mellan SVOA:s och Norrvattens ledningsnät. Överföringskapaciteten är dimensionerad så att SVOA kan leverera 80 000 m³/d till Norrvatten och Norrvatten 50 000 m³/d till SVOA. Samarbetet är reglerat i ett avtal där leveranserna sker i mån av utrymme. För att säkerställa vattenförsörjningen behöver stödleveranserna garanteras så de kan utgöra en del av respektive parts reservvattenförsörjning, något som SVOA och Norrvatten har enats om i en gemensam strategi. SVOA behöver även vidta andra åtgärder för att förbättra reservvattenförsörjningen, bl a förbättra överföringskapaciteten från Bornsjön till Norsborg.

Ovanstående åtgärder är i linje med den kommande regionala vattenförsörjningsplanen för Stockholms län (RVP) som förväntas bli klar under senhösten 2018. Den lyfter fram vikten av regionalisering och samverkan mellan de stora vattenleverantörerna men även fortsatt arbete

för att skydda vattenresurserna i länet. Ett av målen är att *"Ett av de fem stora vattenverken¹ i länet ska kunna tas ur drift under en månad och leveransen av dricksvatten i regionen ska ändå kunna fortgå utan samhällskritiska störningar"*. Detta mål underlättar planeringen av reservvattenförsörjningen.

Reservvattenförsörjning innebär att den ordinarie vattenförsörjningen fallerar, exempelvis genom att ett vattenverk har slagits ut, och vattenförsörjningen baseras på annan vattentäkt (Bornsjön), annat vattenverk (stödleverans från Norrvatten) eller genom nyttjande av reservkapaciteten i befintliga vattenverk. Reservkapaciteten blir tillgänglig genom att tillfälligt göra avsteg från principerna för uthållig kapacitet, exempelvis hårdare belastning på reningsstegen, mindre redundans i processtegen och mer handpåläggning i driften. Reservkapaciteten ligger nära anläggningarnas teoretiska maxkapacitet. Ordinarie vattenförsörjning innebär att dricksvattnet produceras inom ramen för vattenverkens uthålliga kapacitet, med Mälaren som vattentäkt.

Vattenförsörjningen utgörs av ett sammanhängande system av vattenverk, huvudvattenledningar och vattenreservoarer. Norsborgs vattenverk stod klart 1904 och Lovö vattenverk 1933. Sedan dess har verken byggts ut och byggts om men i grunden är reningsprocessen densamma med kemisk fällning, mekanisk avskiljning i sandfilter, biologisk rening i långsamfilter och desinfektion (idag med UV-ljus). Idag består Norsborgs vattenverk av två produktionsanläggningar, Östra och Västra. Bornsjön är reservvattentäkt för Norsborg med en vattendom som kan ersätta delar av vattenproduktionen. Huvudvattenledningsnätet utgörs av ca 490 km ledningar, inklusive ledningarna till Nynäshamn och Strängnäs. Med huvudvattenledning menas ledningar som levererar vatten till lokala distributionsledningar. Huvudledningar hanteras varsamt och inga onödiga anslutningar görs på dessa för att undvika framtida driftstörningar. SVOA äger 11 dricksvattenreservoarer i Stockholm och Huddinge varav fyra ligger i normalzonen och är direkt sammankopplade med vattenverken. Reservoarerna är byggda mellan åren 1879 och 1973. Reservoarernas huvudfunktion är att hålla trycket i nätet, utjämna förbrukningen som varierar under dygnet samt att utgöra reserv vid planerade eller oplanerade avbrott.

ÄRENDET

Nuläge

Tack vare tidigare vattenprognoser och kapacitetsutredningar, den senaste från 2015 med 2040 som planeringshorisont, är planeringen för att säkerställa den framtida vattenförsörjningen redan påbörjad inom bolaget. Arbetet har dock kommit olika långt inom de olika teknikområdena (vattenverk, huvudvattenledningar och reservoarer). Det handlar både om att renovera befintliga vattenledningar och anläggningar för att säkerställa nuvarande kapacitet och att bygga om/ut för att öka kapaciteten. Totalt sett rör det sig om väldigt många åtgärder där flera har inbördes beroenden att ta hänsyn till. Det senare kan handla om att undvika flaskhalsar i produktions- och distributionskedjan eller att vissa åtgärder behöver vidtas i förtid för att möjliggöra utbyggnad i ett senare skede.

1) Norsborgs östra vattenverk, Norsborgs västra vattenverk, Lovö vattenverk, Djupdals vattenverk (Telge Nät) och Görvälns vattenverk (Norrvatten)

Mål och syfte

Det övergripande målet är att säkerställa dricksvattenförsörjningen år 2050 till Stockholm Vatten och Avfalls nuvarande och framtida kunder, både den ordinarie vattenförsörjningen och reservvattenförsörjningen. Detta är i linje med bolagets strategiska plan och bolagsmålet "Vi ska öka kapaciteten och säkerställa kvaliteten på dricksvatten". Arbetet kommer att organiseras i programmet Stockholms framtida vattenförsörjning, SFV.

Programmets viktigaste uppgift är att styra och samordna planering och genomförande av de olika åtgärderna så att de sker i rätt ordning och i rätt tid för att möta det ökade vattenbehovet. Detta kapacitetspussel bygger på strategier som säkerställer den framtida vattenförsörjningen. Vidare ska programmet se till att det finns tillräckliga resurser för delprojektens olika faser, både interna och externa.

Åtgärder

Planeringen av nödvändiga åtgärder har kommit olika långt inom de olika teknikområdena för vattenförsörjningen. I vissa fall är den tänka åtgärden fortfarande på idéstadiet medan för andra pågår projektering. Nedan följer en kort redogörelse av planeringen inom respektive teknikområde.

Vattenverken

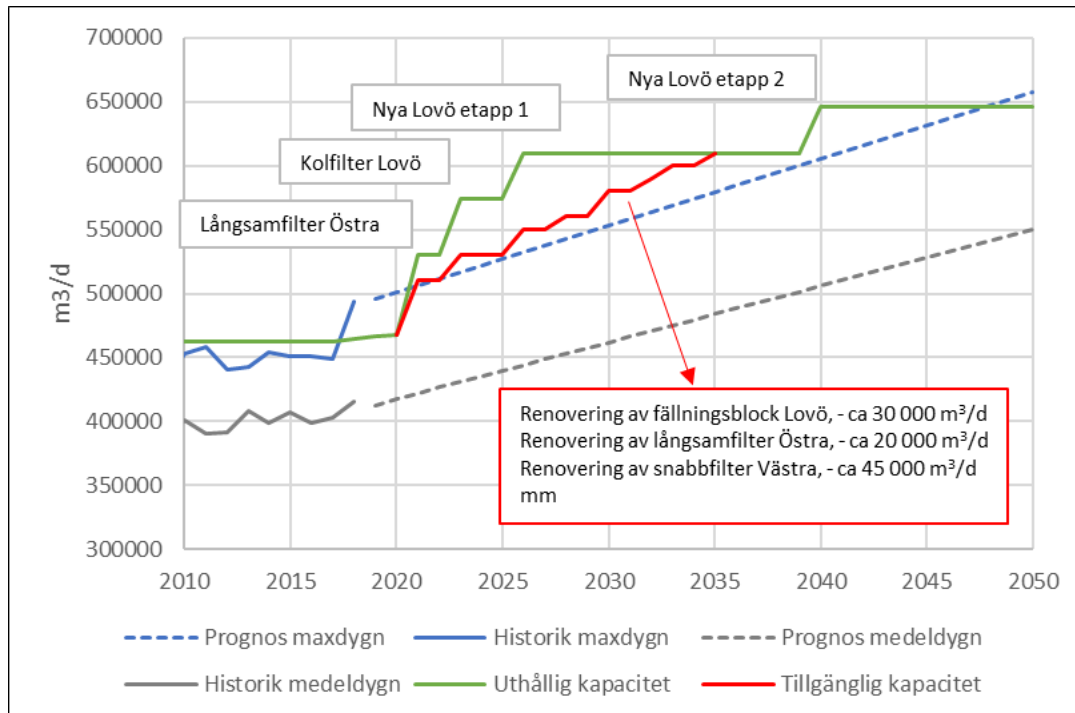
Strategin är en stegvis utbyggnad av den uthålliga produktionskapaciteten för att möta det ökade vattenbehovet men även för att klara renoveringsbehovet i befintliga anläggningsdelar. Planerad utbyggnad bedöms vara tillräcklig för att även klara reservvattenförsörjningen enligt målet i RVP.

Utökningen av produktionskapacitet bygger på tre huvudåtgärder:

- ökad långsamfilterkapacitet på Östra Norsborg
- renovering och konvertering av snabbfilter till kolfilter, inklusive ozon, på Lovö
- en helt ny produktionslinje (vattenverk) på Lovö med ny reningsteknik som byggs i två etapper

Att använda ny teknik i den nya produktionslinjen på Lovö är en del av strategin för att förbereda vattenverkens förmåga att kunna hantera framtida men idag okända krav på vattenkvalitet och restprodukter.

Därutöver finns ett stort reinvesteringsbehov i flera processteg för att säkerställa den befintliga kapaciteten, bland annat renovering av snabbfilter, långsamfilter och flocknings- och sedimenteringsbassänger. Den successiva utbyggnaden av produktionskapacitet framgår av figur 1 inklusive det prognosticerade vattenbehovet för max- och medeldygn fram till 2050.



Figur 1: Illustration av den successiva utbyggnaden av uthållig produktionskapacitet vid vattenverken. Under utbyggnadsperioden är det den tillgängliga uthålliga produktionskapaciteten som är väsentlig. I grafen visas även prognostiserat vattenbehov, både medeldygn och maxdygn, fram till 2050.

Andra nödvändiga åtgärder gäller elförsörjningen för att bl.a. säkerställa att Östra och Västra Norsborg fungerar som helt separata vattenverk vilket är en förutsättning för att reservvattenförsörjningen ska fungera. Även överföringskapaciteten från Bornsjön till Norsborg behöver ses över. Eventuellt kan en pumpstation behöva byggas.

För vattenverken finns många beroenden mellan åtgärderna och att de behöver ske i en viss ordning. Ett exempel är en ny processbyggnad på Lovö som behöver inrymma funktioner för det nya kolfilersteget och den nya produktionslinjen. Ett annat exempel är råvattenintaget till den nya produktionslinjen (intag 3) som behöver byggas först för att möjliggöra renovering av befintliga råvattenintag 1.

Vattentemperaturen på dricksvattnet från Norsborg är redan idag otillfredsställande hög under perioder vilket riskerar att försämra vattenkvaliteten under distributionen. Med tanke på klimatförändringarna finns en risk för ökad vattentemperatur. Inom ramen för SFV planeras en utredning om ett nytt råvattenintag med större intagsdjup och därmed lägre vattentemperatur.

Arbetet med att identifiera omfattningen på åtgärdsbehovet för SFV och gränsdragningen mot övrigt investeringsbehov pågår och har kommit ganska långt. Aktuella projekt och var de befinner sig i planeringen framgår översiktligt av tabell 1.

Tabell 1. Nulägesbild av planerade åtgärder på vattenverken, inklusive preliminär tidplan för genomförande och projektstatus.

Program	Projekt	18	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Snabbfilter	Nbg - Renovering SF Västra																						
	Lövö - Renovering SF33																						
	Lövö - Renovering SF38																						
Fällning	Lövö - Renovering fällning 1-4																						
	Nbg - Renovering fällning Västra																						
Långsamfilter	Nbg - Renovering + överbyggnad Östras LF																						
	Nbg - Nya överbyggda LF Östra																						
	Nbg - Renovering LF Västra																						
	Lövö - Renovering LF																						
Pumpverk och intag	Nbg - Uppgradering Östras råpumpverk																						
	Nbg - Uppgradering Västras renpumpverk																						
	Lövö - Nytt Intag 3																						
	Lövö - Renovering Intag 1																						
Elförsörjning	Lövö - Utbyte snabbfiltratpumpar																						
	Nbg - Ny elmatning, ställverk mm																						
	Lövö - Ny elmatning, ställverk mm																						
Nytt processteg	Lövö - Utbyte lågspänningsställverk																						
	Lövö - Konvertering till kolfilter																						
	Lövö - Ny Processbyggnad inkl. ozon																						
Övrigt	Lövö - Ny linje 2																						
	Lövö - Ny linje 3																						
	Nbg - Nya sulfatdosering och kalksläckare																						
	Lövö - Markledningar och ventiler																						

Idé

Förstudie

Projektering

Genomförandebeslut

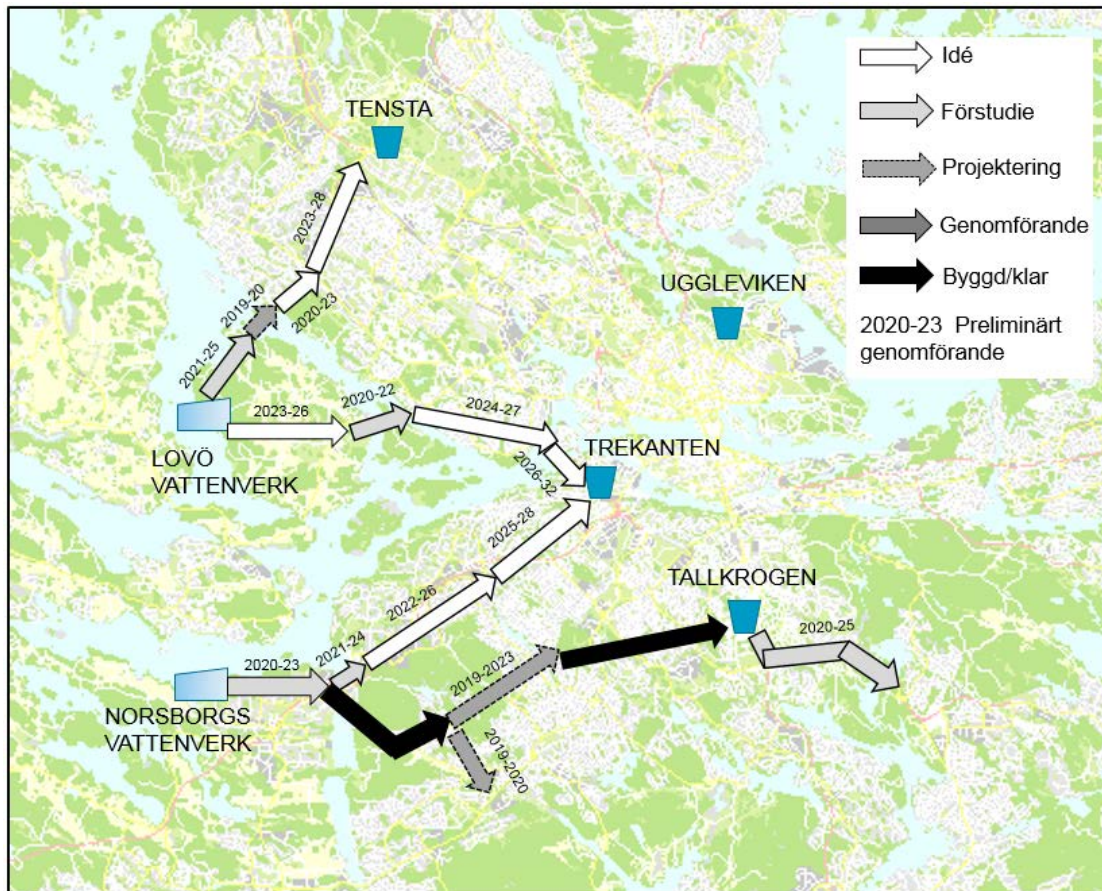
Huvudvattenledningar

Pågående planering av kapacitetsförstärkningar i huvudvattenledningsnätet utgår från 2040-utredningen som identifierade ett teoretiskt åtgärdsbehov. Baserat på nuvarande sträckning utgör åtgärdsbehovet ca 40-50 km ledning men i praktiken blir denna sträcka längre pga konflikter med annan infrastruktur. Åtgärderna gäller framförallt utgående huvudledningar från vattenverken mot reservoarerna inom normalzon och mellan Lovö vattenverk och leveranspunkterna mot Norrvatten. Figur 2 visar översiktligt hur långt planeringen har kommit för de olika ledningssträckorna och när i tid de beräknas genomföras.

Den nya vattenprognosen till 2050 och de nya förutsättningarna, att garantera stödleveransen till Norrvatten och att ett vattenverk ska kunna vara ur drift en månad, kan innebära ytterligare förstärkningsbehov på huvudvattenledningsnätet vilket kommer att analyseras i en förnyad kapacitetsutredning. En första bedömning är dock att redan identifierade åtgärder är tillräckliga men det utesluter inte att fler behövs. Resultatet av utredningen kan innebära omprioriteringar i nuvarande tidplan.

Det pågår en utredning om en reservvattenledning till Södertälje som skulle säkra Telge Näts reservvattenförsörjning men även möjliggöra reservmatning till Salem och delar av Botkyrka vilka är avtalskunder till SVOA. Om beslut tas att reservvattenledningen till Södertälje ska byggas bör denna ledning planeras och byggas inom ramen för SFV:s organisation, oavsett hur ledningen finansieras. Detsamma gäller om det finns behov att förstärka kapaciteten i Nynäsledningen och Strängnäsledningen som är byggda av SVOA men finansierade av Haninge/Nynäshamn och Strängnäs/Ekerö.

Förstärkningen av huvudvattenledningsnätet ökar inte bara kapaciteten den möjliggör även nödvändig renovering av befintliga huvudvattenledningar. Dessa är av vikt för att säkerställa nuvarande kapacitet. I dagsläget är det inte möjligt att stänga av utgående huvudvattenledningar från vattenverken. Renoveringen av befintliga huvudvattenledningar bör ingå i SFV-programmet. Omfattning, tidplan och avgränsning mot den ordinarie åtgärdsplaneringen återstår att definieras.



Figur 2. Översiktlig nulägesbild av planerade åtgärder på huvudvattenledningsnätet, inklusive preliminär tidplan och projektstatus.

Vattenreservoarer

Bolaget har identifierat ett omfattande renoveringsbehov av samtliga reservoarer varav vissa är akuta och behöver åtgärdas i närtid medan andra är mindre brådskande. Därför har program 11 reservoarer startats. Syftet med att renovera reservoarerna inom ramen för ett sammanhållet program är att det är likartade projekt och det är effektivt att använda samma resurser i alla projekt. Respektive projekt inom programmet beslutas separat enligt SVOA:s projektmodell och hittills har inriktningsbeslut fattats för fem projekt. En prioritering har genomförts och därmed finns en plan för i vilken ordning reservoarerna ska renoveras och uppgraderas.

Arbetet inleddes med inspektioner och genomgång av tidigare utredningar och dokumentation. Förslag på omfattning av åtgärder är framtagen för respektive reservoar, inklusive prioritering och tidplan. Därefter har en plan för renoveringarna tagits fram och inriktningsbeslut har fattats för de reservoarer som ska åtgärdas först. Omprioriteringar kan komma att ske om ny information kommer fram. Tyngdpunkten i programmet är renovering för att säkerställa reservoarens funktion, anpassat till dagens krav på en dricksvattenanläggning, men i programmet ingår även en utökning av reservoarvolymen i Uggleviken då befintlig reservoar rivs och ersätts av ny. Omfattningen på renoveringen varierar mellan reservoarerna men generellt handlar det om åtgärder inom områdena:

betongkonstruktion, tak/takavvattning, ytskikt, rörsystem, pumpar, vvs, el- och styrsystem, möjlighet till reservkraft och vattenprovtagning, arbetsmiljö och dokumentation.

En utredning ska genomföras för att klargöra om det behöver byggas en ny reservoar i Tensta för att öka reservvolymen i stället för planerad renovering. Utredningen behöver vara klar ca 2020. Dessförinnan behöver en strategi kring reservoarnas funktion tas fram med ställningstaganden kring bl.a. dygnsvariation, temporär redundans (leveranssäkerhet) och vattenomsättning. Strategin behöver även ange eventuellt behov av mark för framtida reservoarer (efter 2040/2050).

I tabell 2 visas en översiktlig sammanställning av åtgärder, preliminär tidplan för genomförande samt projektstatus.

Tabell 2. Sammanställning program 11 reservoarer, inkl. projektstatus och preliminär tidplan.

Reservoar	Preliminärt genomförande	Projektstatus/kommentar
Trekanten	2020-2023	Inriktningsbeslut. Renovering och ökad flödeskapacitet
Uggleviken	2020-2026	Inriktningsbeslut. Ny reservoar, höjd +5m och volym +50%
Fornborgen Etapp 1	2019	Inriktningsbeslut. Akuta åtgärder inför större renovering i etapp 2.
Vanadislunden Etapp 1	2019-2020	Inriktningsbeslut. Akuta åtgärder inför större renovering i etapp 2.
Länna	2019-2020	Inriktningsbeslut. Renovering och modernisering med nya krav.
Tensta	2022-2027	Förstudie klar. Utredning 2020 om ev ny reservoar.
Högdalen, Fornborgen Etapp 2, Vanadislunden Etapp 2, Sätra, Björnkulla, Talkkrogen och Stuvsta.	2022-2027	Förstudie klar. Renovering.

Organisation och ansvarsfördelning

SFV-programmets organisation är i första hand tänkt att vara en matrisorganisation där programdeltagarna har sin organisatoriska tillhörighet i linjeorganisationen, att jämföra med Stockholms Framtida Avloppsrening. En principskiss för programstrukturen visas i figur 3 nedan.

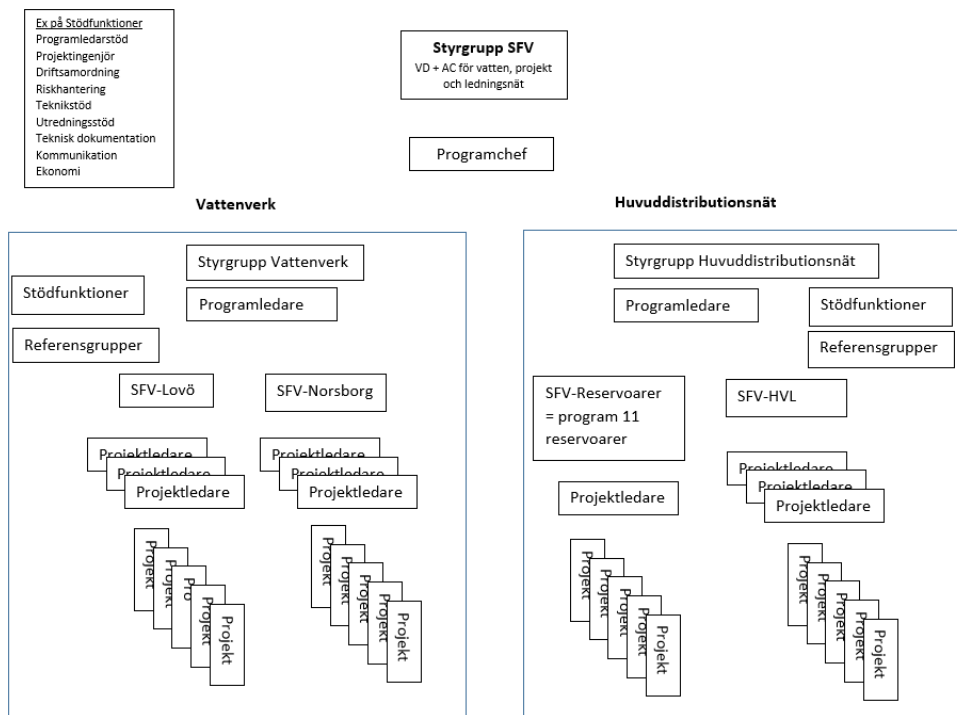
Programmet består av två delar, en för vattenverken och en för huvuddistributionsnätet (ledningarna och reservoarer), med varsin programledare och en gemensam programchef. Ytterst finns en styrgrupp som består av VD samt berörda avdelningschefer. Med hänsyn till programmets storlek kommer det även finnas behov av styrgrupper per programdel.

Alla projekt inom programmet kommer att följa SVOA:s projektmodell och de rutiner som gäller för investeringsprojekt med inriktningsbeslut för projektering och genomförandebeslut för byggnation.

SVOA:s organisation behöver initialt förstärkas med en programchef och två programledare. Likaså behövs förstärkning av utredningsresurserna för framförallt SFV-vattenverk och SFV-huvudvattenledningsnät. Inledningsvis finns behov av att bl.a. ta fram strategier, underlagsmaterial/statusbedömningar, göra avgränsningar, utreda markfrågor och inte minst ta fram en övergripande plan för hela programmet. Vidare behöver programmets

matrisorganisation definieras, med roller och ansvar, och samordnas mot linjen. Projektledare och stödfunktioner tillsätts efterhand behoven uppstår.

Program 11 reservoarer har redan en etablerad och fungerande projektorganisation med projektledare, projekteringsresurser, stödfunktioner och styrgrupp. Tanken är att integrera 11 reservoarer i programdelen Huvuddistributionsnät utan att göra några större förändringar inom 11 reservoarer.



Figur 3: Principskiss av SFV:s programorganisation.

Tidplan

Tidshorizonten för genomförandet av åtgärderna varierar mellan teknikområdena och är inte fullt ut definierade i dagsläget. Det blir en uppgift för programmet att ta fram en avgränsning i tid. Den åtgärd som ligger längst bort är etapp 2 av nya produktionslinjen på Lovö vattenverk. Avsikten med att bygga ut etappvis är att anpassa kapaciteten efter vattenbehovet.

En grovt uppskattad tidplan:

Vattenverk	nu – ca 2040
Huvudvattenledningsnät	nu – ca 2035
Vattenreservoarer	nu – ca 2030

Ekonomi

SFV är i huvudsak ett investeringsprogram som finansieras med investeringsmedel. Varje projekt kommer att ha en egen budget och tilldelas ett projektnummer där kostnader och arbetad tid bokförs. Initialt finns behov av driftmedel för att utforma programmet. Det innefattar

kostnader för programledning (främst projektchef och programledare) och övergripande utredningar. När programmet i större utsträckning har övergått i genomförandefasen kan merparten av programmets gemensamma kostnader belasta investeringarna.

För perioden 2019-2021 beräknas behovet av driftmedel uppgå till ca 30 mkr för att täcka kostnader av tillkommande tjänster, arbetad tid för befintlig personal och konsulter/externa tjänster.

Det är för tidigt att redovisa en trovärdig kostnadskalkyl för hela SFV eftersom åtgärderna/projekten har kommit olika långt i sin planering och omfattningen är ännu inte fullt ut definierad. En mycket grov uppskattning indikerar dock en omfattning i storleksordningen 10 miljarder kronor för hela programmet räknat i dagens penningvärde, exklusive renovering av SFV-huvudvattenledningar (tabell 3). Av dessa utgör ca 30 % åtgärder för att säkerställa kapaciteten i befintlig anläggning. Den enskilt största investeringsutgiften är den nya produktionslinjen på Lovö (etapp 1 och 2) som i nuläget är uppskattad till ca 3 miljarder kronor.

Merparten av de åtgärder/projekt som är planerade att genomföras inom kommande femårsperiod är med i bolagets flerårsplan för åren 2019-2023.

Tabell 3. Grov kostnadsuppskattning av SFV-programmet av i nuläget kända åtgärder.

Teknikområde	Grov kostnadskalkyl (Mkr)	Ej med i kalkyl
Vattenverk	5 000 – 6 000	Ny intagsledning från Mälaren till Norsborg, pumpverk vid Bornsjön, ny/utökad slamhantering
Huvudvattenledningsnät	2 500 – 3 000	Renovering av befintliga huvudvattenledningar inom ramen för SFV
Vattenreservoarer	Ca 2 000	Ny reservoar vid Tensta, anskaffning av mark för nya reservoarer

Risker

En risk med matrisorganisationer är otydlighet kring roller, ansvar och beslutsfattande samt resursdelning mellan linjen och matrisen (SFV-programmet). Administrativa system och rutiner är oftast anpassade till en linjestruktur och inte en matrisorganisation, exempelvis vad gäller delegationsordning och uppföljning.

Ett ökat fokus och styrning av utvalda projekt kan riskera att andra projekt nedprioriteras av resursskäl.

SVOA har ett inarbetat arbetssätt vad gäller rutiner kring åtgärdsplanering av ledningsnät och reservoarer. Dålig samordning mellan SFV-projekten och den övriga åtgärdsplaneringen riskerar dubbelarbete och felprioriteringar.

En generell risk är tillgången på resurser, både egen personal (inkl. nyrekrytering) samt konsulter och entreprenörer.

Uppföljning

Investeringsprojekt och driftprojekt följs upp enligt bolagets ordinarie uppföljningsrutiner i samband med tertial 1, 2 och bokslut. Målstyrning med effektmål, program mål och

ekonomiska mål kommer att utarbetas och återkommande redovisas för programmets styrgrupp. Lägesrapport om programmet kommer att lämnas till bolagets ledningsgrupp och styrelse, förslagsvis en gång per år.

Ärendets beredning

Detta ärende har beretts av Projektavdelningen, enheten för Strategisk Planering, och förankrats i den blivande styrgruppen för SFV bestående av VD och avdelningscheferna för Projekt, Vatten och Ledningsnät. Ärendet har föregåtts av framtagandet av en vattenprognos till 2050 och en gemensam strategi tillsammans med Norrvatten för kapacitet och reservvatten, i linje med den regionala vattenförsörjningsplanen. En genomgång om arbetet har hållits i SVOA:s ledningsgrupp.

Kommande investeringar inom programmet kommer att beredas enligt stadens regelverk för större investeringar och föregås av inriktnings- och genomförandebeslut i bolagets styrelse. Besluten sammanställs och redovisas i lägesrapporter med budget, utfall och prognos för varje enskild investering och sammantaget för programmet som ytterligare kommer att preciseras i det kommande utredningsarbetet.

Bolagets analys och bedömning

Både vattenverken och huvudvattenledningsnätet ligger nära den kapacitet som krävs för att vattenförsörjningen ska vara robust och säker. Åtgärder är nödvändiga för att både säkerställa befintlig kapacitet och öka kapaciteten på kort och lång sikt. För att klara detta behöver arbetet organiseras i ett större sammanhang än i ordinarie linje och projektverksamhet, genom programmet Stockholms framtida vattenförsörjning, SFV.

SLUT