

Granskning av underhåll och reinvestering av dricksvattenledningsnätet

På uppdrag av revisionskontoret i Stockholms stad



Innehåll

1. Sammanfattning	2
2. Inledning	4
2.1. Bakgrund till granskning	4
2.2. Syfte och revisionsfrågor	4
2.3. Genomförande och avgränsning	4
2.4. Revisionskriterier	5
3. Granskningsresultat	6
3.1. Nuläge, strategisk planering och organisering	6
3.2. Genomförande av underhåll, förnyelse och reinvesteringar	14
3.3. Återrapportering	20
4. Slutsats	24
Bilaga 1 - Källförteckning	26
Bilaga 2 - Revisionskriterier	27
4.1. Ägardirektiv	27
4.2. Kommunfullmäktiges regler för ekonomisk förvaltning	27
4.3. Investeringsstrategi	28
4.4. Stockholms Stadshus AB:s tillämpningsanvisningar avseende bolagens investeringar	28
4.5. Svenskt Vatten - P113 effektivt underhåll av VA-system, P116 förnyelseplanering, samt rapport Prioritering av investeringar	30
4.6. Lag om allmänna vattentjänster (2006:412)	31
Bilaga 3 - Schematisk bild av systemgruppen	32

1. Sammanfattning

EY har på uppdrag av revisionskontoret granskat Stockholm Vatten och Avfall AB:s arbete med underhåll och förnyelse på dricksvattenledningsnäten.

SVOA hanterar dricksvattenledningsnät motsvarande ca 230 mil. Likt samtliga svenska huvudmän för VA-anläggningar har omfattande delar uppnått sin optimala livslängd och står inför behov av underhåll eller förnyelse. I syfte att upprätthålla ledningsnätets funktion och vattnets kvalitet krävs därför en förmåga att systematiskt planera, prioritera och genomföra underhåll och förnyelse.

Granskningen visar att SVOA arbetar i enlighet med Svenskt Vattens vägledningar och metodik. Bolaget har en god och dokumenterad kunskap om nätets förutsättningar vilken ligger till grund för underhålls- och förnyelseplanering. Därtill använder bolaget såväl beprövad som innovativ teknik för att identifiera brister på ledningsnäten. Enligt granskningen bedriver SVOA ett systematiskt arbete för identifiering, prioritering och planering av genomförandet av underhåll och förnyelse.

SVOA har ur ett strategiskt perspektiv utarbetat programmet Stockholms framtida vattenförsörjning (SFV). Programmets syfte är att åskådliggöra behovet av investeringar och förnyelse i syfte att upprätthålla dricksvattenleveranser till 2050. Det finns en tydlig koppling mellan programmet och bolagets planering av investeringsprojekt. Det framgår dock att programmet, som omfattar cirka 20 miljarder kronor, endast återrapporterats till styrelsen vid ett tillfälle sedan det antogs 2018.

Det pågår 500-700 projekt inom bolaget vid ett givet tillfälle. SVOA tillämpar för dess framdrift en projektstyrningsmodell för samtliga projekt över 250 000 kronor. Projektstyrningsmodellen följer de tillämpningsanvisningar som fastställts av koncernbolaget Stockholms Stadshus AB samt gängse struktur för organisationer med omfattande investeringsvolym. Trots att modellen anses vara välutvecklad framkommer det att det saknas en enhetlig och gemensam struktur för analysering, värdering och hantering av projektrelaterade risker. Mot bakgrund av bolagets omfattande investeringsvolym anses detta vara ett förbättringsområde.

Vidare framförs att det finns behov av att säkerställa en funktionell digital miljö för projektledningen. I dagsläget behöver projektledare använda sig av ett flertal digitala verktyg vilka i liten utsträckning kommunicerar med varandra. Detta i kombination med att kunskapströskeln för användningen är hög riskerar att sidoordnade och icke önskvärda processer uppstår.

Återrapportering av investeringsprojekt sker främst vid tertiäl- och årsbokslut. En av granskningens slutsatser är att återrapporteringen behöver utvecklas. Bolaget hanterar en investeringsbudget på 4 miljarder kronor. Mot denna bakgrund anses att styrelsen bör ta del av mer fördjupad återrapportering i allmänhet och om SFV-programmet i synnerhet.

Mot bakgrund av genomförd granskning föreslås Stockholms Vatten och Avfall AB:s styrelse att:

- ▶ Säkerställa att arbetet med att skapa en enhetlig modell för riskhantering färdigställs och tillämpas som en naturlig del av projektstyrningsmodellen.
- ▶ Säkerställa att det digitala projektstyrningsverktyget implementeras i enlighet med plan, samt att det finns nödvändig funktionalitet i den digitala miljön för en effektiv projektstyrning.
- ▶ Stärka återrapporteringen avseende investeringsprojekt generellt och i synnerhet avseende SFV-programmet.

2. Inledning

2.1. Bakgrund till granskning

Infrastrukturen för kommunalt vatten och avlopp i Sverige står inför flera stora utmaningar, däribland ett föråldrat ledningsnät. Branschorganisationen Svenskt Vatten menar att den takt i vilken ledningar byts ut eller på annat sätt förnyas varit alldeles för låg.

Stockholm Vatten och Avfall AB (SVOA) har bland annat ansvar för att leverera dricksvatten till invånarna i Stockholms stad och Huddinge kommun. Bolaget säljer därtill dricksvatten till ett antal grannkommuner i södra delen av Stockholms län. SVOA har ungefär 230 mil vattenledningar att säkerställa driften för. Enligt bolagets prognos beräknas antalet anslutna invånare år 2050 vara omkring 2,2 miljoner, vilket innebär en ökning med drygt 40 procent från dagens läge.

För att möta de framtida utmaningar som dricksvattenförsörjningen står inför behöver SVOA bland annat arbeta för att säkerställa underhåll och reinvesteringar av ledningsnät för dricksvatten. Då kostnaderna för underhåll och reinvesteringar är omfattande, är det ur ett kommunkoncernperspektiv viktigt att bolaget har kontroll över arbetet. Detta för att kommunen ska kunna säkerställa en god ekonomisk hushållning.

2.2. Syfte och revisionsfrågor

Syftet är att granska SVOA:s arbete med att planera och genomföra underhåll och reinvesteringar i dricksvattenledningsnätet.

Granskningen besvaras med följande revisionsfrågor:

- ▶ Hur ser den strategiska planeringen av underhåll och reinvesteringar avseende dricksvattennätet ut?
- ▶ Finns det en organisation och systematiskt arbetssätt avseende bolagets arbete med underhåll och reinvesteringar av dricksvattenledningsnätet?
- ▶ Hur sker genomförandet av underhåll och reinvesteringar?
- ▶ Hur sker återrapportering till bolagsstyrelsen?

2.3. Genomförande och avgränsning

Granskningen har genomförts under perioden maj till december 2023. Granskningen har gjorts i samverkan mellan Stockholms stads revisionskontor och EY. Projektledare vid Stockholms stads revisionskontor har varit Susanne Eriksson. Från EY:s sida har Linus Aldefors varit projektledare. Tilda Nilsson har deltagit som projektmedarbetare.

Granskningsteamet arbetar i enlighet med SKYREV:s vägledning för verksamhetsrevision. Granskningen har fullföljts genom dokumentstudier och intervjuer. Intervjuer har bland annat gjorts med avdelningschefer, enhetschefer,

projektledare, controllers och bolagsstrateg. För komplett lista se bilaga 1. Samtliga intervjuade har givits möjlighet att faktakontrollera revisionsrapporten.

Granskningen är avgränsad till underhåll och reinvesteringar på dricksvattenledningsnätet. Granskningen har inte omfattat avloppsledningsnäten, dagvattenledningsnäten, vattenverk eller reningsverk.

2.4. Revisionskriterier

Granskningens bedömningar utgår från följande revisionskriterier, för att läsa mer om revisionskriterierna se bilaga 2.

- ▶ SVOA:s ägardirektiv (reviderad i samband med kommunfullmäktiges budget 2023)
- ▶ Kommunfullmäktiges regler för ekonomisk förvaltning (reviderad i samband med budget 2023)
- ▶ Stockholms stads investeringsstrategi (reviderad i samband med budget 2023)
- ▶ Stockholms Stadshus AB:s tillämpningsanvisningar avseende bolagens investeringar (Stockholms Stadshus AB 2021-06-14, § 13)
- ▶ Effektivt underhåll av VA-system (Svenskt Vattens publikation P113, 2021)
- ▶ Förnyelseplanering av VA-ledningsnät (Svenskt Vattens publikation P116, 2021)
- ▶ Prioritering av investeringar (Rapport från Svenskt Vatten, oktober 2021)
- ▶ Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster

3. Granskningsresultat

I detta kapitel lyfts iakttagelserna som ligger till grund för granskningens slutsatser. I respektive delkapitel redogörs för vilka revisionsfrågor som delkapitlet syftar till att besvara. I slutet på respektive delkapitel presenteras en delbedömning.

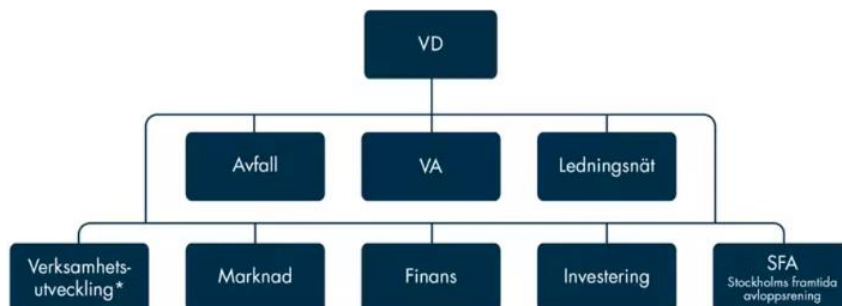
3.1. Nuläge, strategisk planering och organisering

Detta delkapitel besvarar revisionsfrågan om hur den strategiska planeringen av underhåll och reinvesteringar avseende dricksvattennätet ser ut. Därtill besvaras delvis frågan om det finns en organisation och systematiskt arbete med underhåll och reinvesteringar av dricksvattenledningsnätet.

3.1.1. Iakttagelser

Kort om organisering

SVOA:s tjänstemannaorganisation är indelade i åtta avdelningar:



Vad avser drift, underhåll, förnyelseplanering och projektering för dricksvattenledningsnätet är det primärt avdelningarna ledningsnät och investering som är centrala. Därtill är finans stöd till processerna. Under finansavdelningen finns en affärsutvecklingsenhet, vilken är nyinrättad. Enheten hanterar taxan, bolagets försäljning av vatten, biogas och rågas. Därtill har avdelningen i uppgift att utveckla en affärsplan för SVOA samt att driva bolagsgemensamma uppdrag.

Avdelningen ledningsnät består av ca 200 medarbetare och omfattar enheterna produktion, drift- och underhåll, teknik, material/lager samt utredning och utveckling.

Det framförs vid intervju att den interna projektstyrningen kan liknas vid en intern beställar- och utförarstruktur. Avdelningen ledningsnät är i egenskap av ledningsnätsägare utförare av underhållsprojekt och beställare av förnyelseprojekt med investeringsavdelningen som utförare.

Investeringsavdelningen består av ca 50 projektledare. Därtill anlitas externa projektledare med vilka bolaget har ramavtal. Det framförs att uppskattningsvis 70 procent av investeringsprojekten drivs av interna projektledare.

Nulägesplanering

Enligt Svenskt Vattens publikation "Förnyelseplanering" (P116) utgår en effektiv planering av underhålls- och förnyelseplanering från tre nivåer.

- ▶ Strategisk nivå - Omfattar hela ledningsnätet och samtliga tillhörande anläggningar. Planeringen utgår från ett långsiktigt perspektiv motsvarande 10 år eller längre.
- ▶ Taktisk nivå - Omfattar områden eller delar av ledningsnätet med tillhörande anläggningar. Nivån avser huvudsystemen för vattenförsörjningen. Planeringen utgår från ett mellanperspektiv motsvarande ca 3-5 år.
- ▶ Operativ nivå - Omfattar enskilda ledningar och detaljer i anläggningen. Avser det kortsiktiga perspektivet motsvarande 1-3 år.

Den inledande fasen för planering av underhålls- och förnyelsebehov är att besluta om målsättningar och bedöma nuläge.

Det finns ett övergripande mål för SVOA i ägardirektivet, vilket förkortat är att SVOA med tydlig miljöprofil ska säkerställa leverans av hälsosamt och gott vatten till hushåll och verksamheter i Stockholm. Det övergripande målet är i SVOA:s förnyelseplan nedbrutet i vision, verksamhetsidé och bolagsmål.

Grunden för nulägesbedömningen är en åtgärdsplanering som bedöms indelat i fyra ämnesområden (SVOA:s projektanvisningar L5 - Åtgärder på VA-ledningsnätet). Bedömningen sker inom respektive område enligt Svenskt Vattens nivåindelning.

- ▶ Hälsa och kvalitet - Avser risker och problem relaterade till hälsofrågor och kvalitetsproblem.
- ▶ Hydraulik - Avser risker och problem relaterade till ledningens eller anläggningens hydrauliska förmåga.
- ▶ Material - Avser risker och problem relaterade till ledningens eller anläggningens struktur och material.
- ▶ Drift/underhåll - Avser risker och problem relaterade till driften eller underhållet av ledningen eller anläggningen.

Den strategiska nivån avser den övergripande utvecklingen och förnyelsen av ledningsnäten. Bland annat bedöms ledningsnätens hydrauliska kapacitet och förmåga. Därutöver görs analyser av det långsiktiga investeringsbehovet inom ledningsnätetsområden. Bedömningsgrunderna på den strategiska nivån utgår från Svenskt Vattens verktyg "Hållbarhetsindex" (HBI). HBI karaktäriserar ämnesområdena baserat på stoppljusprincipen. Gröna områden har god hållbarhet, gula områden bör genomgå förbättringar, och röda områden krävs åtgärder för att nå god hållbarhet.

Den taktiska planeringen och analysen grundar sig på vilka områden som eventuella risker, problem och utmaningar kan finnas. Det framgår att arbetet till viss del är inriktat på att finna de "sämsta" områdena. Viljan enligt projekthanvisningarna är att friskförklara områden för upp mot 30 år framöver. I den taktiska nivån arbetas områdesinriktat i DUF-områden (Drift, underhåll och förnyelse). Detta är specifika områden inom ledningsnäten. För huvudsystemet analyseras nätet på ledningsnivå för den taktiska planeringen. DUF-områdena analyseras utifrån ett riskbaserat index baserat på sannolikhet för problematik i området samt dess konsekvenser.

Den operativa planeringen är inriktad på att definiera exakta åtgärdsbehov och för att kunna planera investering i detalj. Även på denna nivå nyttjas riskbaserade index för sannolikheter och konsekvenser av inträffade risker på en ledningsnivå.

Dokumentering av dricksvattenledningsnäten och identifiering av läckor

Det framkommer av intervju att bolaget har dokumenterat samtliga kända förutsättningar för dricksvattenledningsnätet. Kända parametrar avseende ledningsnätet är infört i ett GIS-system (geografiskt informationssystem). Bolagets kartingenjörer har i uppdrag att kartlägga VA-ledningsnäten. Bilden som förmedlas vid intervjuer är att samtlig känd och dokumenterad information inom bolaget är infört i GIS-systemet. Det framförs att data om störningar finns som minst sedan tidigt 2000-tal men till viss del sedan slutet av 1980-talet. Samtliga genomförda åtgärder förs löpande in i GIS-systemet i syfte att hålla det uppdaterat.

Kartläggningen i GIS-systemet omfattar i huvudsak:

- ▶ Placering - Var samtliga ledningar finns och i vilket djup.
- ▶ Material - Vilket material som ledningarna är gjorda av.
- ▶ Tid - När ledningen är nedlagd i marken.
- ▶ Åtgärder - Om och när underhållsåtgärder är vidtagna på ledningarna.
- ▶ Markförhållande - Vilka markförhållande som ledningarna är placerade i.

Avseende markförhållande framgår att känd information är införd, dock finns inte en komplett bild av markförhållandena för ledningarna. Vid åtgärder på ledningsnätet uppdateras samtliga faktorer i GIS-systemet. Detta innebär att informationen i systemet växer allteftersom att åtgärder genomförs. Det framförs dock att förutsättningarna som GIS-systemet tillhandahåller anses ge tillräcklig vägledning för genomförande av underhåll och reinvesteringar på VA-ledningsnäten.

Av intervju framgår att kunskapen om ledningsnätets förutsättningar är en grundförutsättning för bedömning av behovet av underhållsåtgärder. Risker för brister på ledningsnätets funktion är tätt förknippat med förutsättningarna för ledningarna. Kunskapen om förutsättningarna ligger därför till grund för planeringen av underhåll och reinvesteringar.

Det framgår av intervjuer att bolaget tillämpar ett flertal metoder för att identifiera och bedöma risk för brister på ledningsnäten. Dels i syfte att identifiera befintliga läckor, dels för att bedöma var risker för läckor är som högst.

Dricksvattenledningsnätet är på olika sätt sektionerat. Detta innebär att systemet är indelat i zoner vilka är möjliga att separera från varandra samt möjliga att övervaka enskilt. Sektionering görs vid olika noder som vattnet passerar för distribution inom en zon. Detta är ofta bestående av pumpstation, tryckstegringsstationer eller liknande. Det är genom noderna möjligt att mäta mängden vatten som passerar in i den sektionerade zonen varpå det också är möjligt att mäta omfattningen av vattenförlusterna inom zonen. Sektionering kan därmed användas som metod för att identifiera om det finns betydande vattenförluster och var läckor finns.

Det framförs vid intervju att det är sällan som läckor är av den dignitet att det påverkar trycket i ledningarna. Ledningsnätet kompenserar naturligt trycket i ledningsnätet vid läckor. Detta försvårar möjligheten att upptäcka läckor varvid det finns behov av att övervaka systemet på flera olika nivåer.

Det framförs vid intervju att SVOA ha prövat att använda hundar för att identifiera läckor. Dessa är tränade på att söka efter lukten av klor, vilket används vid rening av dricksvatten. Även vid mindre klorkoncentration har läcksökningshund visat sig vara ett användbart verktyg. Det framförs dock att detta endast testats under en provoperiod. Arbetssättet har inte utvärderats som helhet.

Artificiell intelligens (AI)

Som del av arbetet med identifiering av läckor och som stöd för planering av underhåll och reinvesteringar, har det inom SVOA införts ett AI-stöd. Verktöget har utvecklats av bolaget, vilket är kallat ett artificiellt neuralt nätverk (ANN). Syftet har varit att verka proaktivt i syfte att motverka att läckor uppstår. Modellen har matats med data från inrapporterade läckor i kombination med information om ledningarnas förutsättningar så som material, anläggningsår, trycknivåer, markförhållande, trafiklast, demografi med mera.

Genom analys av tillgängliga indata kan AI-verktyget modellera risk för att läckor uppstår på andra delar av ledningsnätet. Verktöget producerar ett så kallat prediktionsvärde för ledningsnätets delar. Detta genom att finna samband mellan de kända förutsättningarna för ledningar och förekomsten av registrerade läckor.

Prediktionsvärdet är således en sannolikhetsberäkning av risken för att en läcka ska uppstå. Prediktionsvärdet utgörs av en siffra mellan 0 och 1. Ju närmre värdet är 1 desto högre är den bedömda risken att en läcka kommer att uppstå på en ledning.

Resultaten av sannolikhetsberäkningarna utgör ett underlag för planeringen av underhåll och reinvesteringar på dricksvattenledningsnätet. Detta, i kombination med konsekvensanalyser för en läckas påverkan på ledningsnätet och förväntade vattenförluster, skapar enligt intervjuade en mer komplett konsekvensanalys.

Det framgår av intervju att AI-tjänsten används för planeringen av reinvesteringar och underhåll. Detta i kombination med konsekvensanalyser för läckor på olika delar av ledningsnäten. I dagsläget utgör den ett stöd i prioriteringen av åtgärdsbehov. Det framförs att det är en teoretisk modell vars beräkningar grundar sig på förutsättningarna för ledningarna, och därmed risken för läckor. Det finns ett flertal

andra parametrar som modellen inte tar hänsyn till vilket är varför det är ett av flera verktyg som används för planeringen.

Det framförs vidare att modellens träffsäkerhet är god. När läckor uppstår är det inte ovanligt att prediktionsvärdet enligt AI-modellen är hög, vilket betyder att det är en hög sannolikhet att ledningen skulle drabbas.

AI-modellen har utvärderats i ett samarbete mellan Lunds tekniska högskola, SVOA och VAKIN (vatten- och avloppskompetens i norr). Studien har publicerats i *Journal of Water Management and Research*¹. Slutsatsen av studien är att modellens prediktionsvärde visar en tydlig koppling till förekomsten av läckor. Det är därtill en slutsats av studien att verktyget, i kombination med en modell för konsekvensbedömningar, kan ligga till grund för riskbedömning och prioriteringar.

Förnyelseplanering för VA-ledningsnätet

Vi har som del av granskningen tagit del av SVOA:s förnyelseplan för VA-ledningsnätet upprättad 2022-03-11. Syftet är enligt planen att sammanställa behovet av förnyelseåtgärder vad gäller VA-nätet i Stockholm och Huddinge för de närmaste åren samt på längre sikt. Av intervju framförs att förnyelseplanens syfte är att ge vägledning till att beskriva effektmål på en strategisk och taktisk nivå för alla investeringar på VA-ledningsnätet över en 1-5-årsperiod.

Det framgår av förnyelseplanen att programmet Stockholms framtida vattenförsörjning (SFV) är det viktigaste enskilda projektet för dricksvattenledningsnäten. Förnyelseplanen har utarbetats av en arbetsgrupp vid enheten för utredning och utveckling på bolagets ledningsnätsavdelning. I gruppen har ett expertstöd från extern konsultfirma också ingått.

Förnyelseplanen uppdateras årligen. Det framgår av förnyelseplanen att det är en målsättning att utveckla förnyelseplanen med ytterligare fördjupning i bakgrundsmaterial och GIS-data. Förnyelseplanen beslutas av ledningsgruppen.

Förnyelseplanen utgår från metodiken i Svenskt Vattens publikation P116 - *Förnyelseplanering av VA-ledningsnätet*. Arbetssättet har enligt förnyelseplanen modifierats för att matcha SVOA:s verksamhetsomfattning. Enligt P116 förordar Svenskt Vatten en metod vilken bygger på sex punkter; Målsättningar, nulägesanalys, strategiskt behov, riskanalys, prioritering och planering.

Det framgår av granskningen att förnyelseplanen omfattar samtliga delar som beskrivs i P116. I allt väsentligt följer förnyelseplanens struktur processbeskrivningen enligt P116.

Det framgår av förnyelseplanen att prioriteringsordningen för investeringar, utöver P116, följer Svenskt Vattens rapport "prioritering av investeringar" (oktober 2021). Det framgår vidare ur förnyelseplanen att prioriteringar baseras på en riskanalys. För riskanalysen hänvisas till SVOA:s PM "Prioriteringsmodell för förnyelseplanering" (juni 2021). Det framgår av PM:et att prioriteringsarbetet

¹ Journal of Water Management and Research 77:4. 2021

utförs i två inledande delar av investeringsprocessen. Dels i samband med att förnyelsebehov ska identifieras och registreras som behov, dels i samband med att de kända förnyelsebehoven ska prioriteras för vidare utredning inom förnyelseplanen.

Enligt PM:et ska ett riskbaserat index för områden användas för att identifiera områden på anläggningen med större risk för kända eller framtida problem, kallat områdes-IDX. Ett riskbaserat index används för att identifiera enskilda ledningar, delar eller utrustning i anläggningen med större risk för problem, kallat risk-IDX. Det framgår sedermera att AI används som verktyg för att utvärdera risker inom ramen för de två indexen (sammantaget kallat IDX).

Därtill används avdelning Ledningsnät tekniks (LT) riskmodell för anläggningar inom LT:s ansvar.

Enligt P116 ska riskbedömning och därefter prioritering grunda sig på två moment;

1. Att identifiera de sämsta områdena i anläggningen (taktisk nivå)
2. Att identifiera de sämsta ledningarna i de sämsta områdena (operativ nivå)

I bedömningen av helheten nyttjas en sannolikhets- och konsekvensanalys för att färdigställa riskanalysen. Utöver IDX och behov från LT:s riskanalys ska hänsyn tas till behov från strategiska utvecklingsplaner, behov identifierade av enskilda medarbetare, behov från strategisk planering samt hänsyn till andra kända behov.

Det finns en systemgrupp inrättad vars uppgift är att bedöma samtliga identifierade behov på ledningsnäten och bedöma om dessa uppfyller de interna kriterierna samt enligt metodiken i P116. Behov som uppfyller kriterierna för förnyelse registreras som investeringsförslag. De högst prioriterade förslagen går in i beslutspunkt 0 inom bolagets projektstyrningsmodell (se mer under 3.2.1) samt läggs in i 5-årsplanen för utredningsplanering och planering av investeringsbudgeten. Systemgruppen gör därtill den initiala bedömningen kring vilka åtgärder som är att betrakta som felavhjälpare underhåll respektive vilka åtgärder som faller under reinvesteringar och förnyelseplanering. Generellt sett övergår en åtgärd från felavhjälpare underhåll till reinvestering när det finns en eller flera effektmål på det taktiska planet (ex. materialgrupp, många driftstörningar i samma område eller upprepade läckor).

Systemgruppen består därutöver av anläggningsägare för stationer och rörnät, planeringsingenjör, arbetsledare, material- och/eller vattenexperter samt ytterligare representanter beroende på ärende. Bolagets utredningsingenjör är sammankallande för gruppen. Det framförs vid intervju att systemgruppens sammansättning kan variera. Utredningsingenjör, planeringsingenjör och underhållsingenjör är dock alltid med i gruppen.

Det framgår av intervju att registreringen av projekt i förnyelseplanen utgör en del av prioriteringarna av förnyelseprojekt (se processkarta i bilaga 3) Den slutliga prioriteringen sker dock senare inom projektstyrningsmodellen och fattas av ett investeringsråd. Rådet leds av VD och omfattar därutöver avdelningschefer, representanter för anläggningsägare, controller, och andra nyckelfunktioner inom bolaget. Prioriteringen består i att rådet beslutar om vilka projekt som går vidare till

planering och sedermera läggs in eller föreslås att läggas in som projekt i investeringsplanen.

Det framförs vid intervju att det för planeringen av underhåll och förnyelse sker en löpande dialog med trafikkontoret i Stockholms stad. Kommunikation sker också med hjälp av ett gemensamt GIS-verktyg. Trafikkontoret ansvarar för att hålla ihop arbetet. Syftet är att samordna projekt, dels för att uppnå samordningseffekter dels för att säkerställa att samma sträcka inte behöver grävas upp två gånger. Samverkan uppges fungera väl.

Det framförs vid intervju att systematiken för identifiering, bedömning, prioritering och planering inom förnyelseplanering anses vara välfungerande. Trots detta menar intervjuade att en utvecklingspotential är att arbeta mer områdesinriktat i förnyelseplaneringen. I detta avseende kan planen utvecklas genom en högre grad av hänsyn till åtgärdsbehov i olika områden. Metodiken grundar sig i att identifiera ledningar med största behov av förnyelse. Det anses finnas fördelar i att tydligare arbeta med särskilda problematiska områden som helhet.

Stockholms framtida vattenförsörjning (SFV)

SVOA:s styrelse antog 2018-10-23 programmet Stockholms framtida vattenförsörjning (SFV). Det övergripande målet och syftet med planen är att säkerställa dricksvattenförsörjningen år 2050 till SVOA:s nuvarande och framtida kunder. Både den ordinarie vattenförsörjningen och reservvattenförsörjningen. SFV är inte ett enskilt projekt utan ett program bestående av ett flertal projekt vilka krävs för att uppnå syftet om att säkerställa dricksvattenförsörjningen till 2050.

Befolkningsökningar i Stockholmsregionen förväntas innebära att antalet anslutna kunder kommer att öka från ca 1,5 miljoner (2018) till ca 2,15 miljoner 2050. Detta innebär i sin tur att behovet av produktionskapaciteten kommer att öka med 40 procent. Detta ställer krav på såväl den befintliga VA-infrastrukturen som behov av att utveckla produktion och leverans. Det konstateras i programmet att detta kräver åtgärder på vattenverk, huvudledningsnätet och reservoarer.

Den viktigaste uppgiften enligt programmet är att styra och samordna planeringen och genomförandet av de olika åtgärderna så att de sker i rätt ordning och i rätt tid för att möta det ökade vattenbehovet. Vidare ska programmet tillse att det finns tillräckliga resurser för delprojektens olika faser, både interna och externa. En grov uppskattad kostnadskalkyl indikerar ett behov av investeringar i storleksordningen 10 miljarder kronor, räknat i 2018 års penningvärde.

2023-04-25 lämnades en lägesredovisning för programmet till bolagets styrelse. Det framgår av lägesredovisningen att uppskattningen av investeringskostnaderna för programmets genomförande ökat till ca 20 miljarder kronor i dagens penningvärde. Förklaringen till att investeringskostnaderna fördubblats kan härledas till införandet av investeringsprojekt som tidigare låg utanför programmet²

² Intagsledning för Norsborgs vattenverk och ombyggnad av Norsborg Västra.

(5 miljarder kronor), indexuppräknning (3 miljarder kronor), samt förbättrade underlag för kostnadsbedömning (1-2 miljarder kronor).

Det framgår av lägesredovisningen att SFV-programmet sedan 2020 leds av en specifik enhet vars uppgift är att planera och prioritera åtgärderna inom programmet.

SFV-programmet är nedbrutet i tre delprogram: Vattenverk, ledningsnät och reservoarer. Delprogram ledningsnät omfattar utbyggnad av huvudvattenledningsnätet, huvudsakligen ledningsstråk från Lovö och Norsborg vattenverk. Delprogrammet omfattar ca 30 investeringsprojekt. Ledningssträckorna har prioriterats utifrån hydraulisk kapacitet, ledningarnas skick samt driftavbrottsanalys.

Avseende dricksvattenledningsnätet framgår av SFV-programmet att detta är ett tekniskt och hydrauliskt komplext system. För att säkerställa dricksvattensystemets framtida funktion krävs därför en sammanhållen utbyggnadsstrategi och löpande uppföljning så att planeringen kontinuerligt kan anpassas till förändrade förutsättningar. Av dessa anledningar krävs det enligt programmet ett rigoröst planerings- och samordningsarbete för samtliga åtgärder.

Av intervju framgår att programmet är integrerat med övrig planering av underhåll och reinvesteringar inom bolaget. Det beskrivs att koppling mellan den strategiska planeringen enligt SFV-programmet och förnyelseplaneringen är en naturlig del av arbetssättet. Detta bekräftas av förnyelseplanen vari projekt initierade enligt SFV-programmet är inkluderade med hänvisning till SFV.

3.1.2. Delbedömning

Svenska huvudmäns underhåll och förnyelse av VA-ledningsnät präglas i stor utsträckning av ett reaktivt arbetssätt. Detta på grund av att omfattande delar av VA-infrastrukturen generellt har nått, alternativt inom kort kommer att nå, sin optimala livslängd. Då det varken verksamhetsmässigt eller ekonomiskt är möjligt att åtgärda samtlig infrastruktur ställs höga krav på kunskap om ledningsnätens förutsättningar, övervakning av systemen, prioritering av åtgärder, och planering för dess utförande. Det är därmed ej heller rimligt att upprätthålla en underhålls- och förnyelsenivå där risker för läckor helt elimineras.

Det är vår bedömning att SVOA har en god systematik på såväl strategisk, taktisk som operativ nivå för underhåll och förnyelseplanering. Vi menar att SVOA uppvisar en hög mognadsgrad för identifiering, prioritering och planering av underhålls- och förnyelsebehov.

Vi kan verifiera att SVOA i hög utsträckning nyttjar den metodik som Svenskt Vatten förordar enligt P113, P116 samt rapport för prioritering av investeringar. Metodiken i dessa publikationer är omfattande och specifika. Vi konstaterar i granskningen att SVOA gör vissa avsteg. Dessa är enligt vår mening inte avsteg från metodiken i sig utan syftar till att anpassa arbetssättet till SVOA:s verksamhetsomfattning, organisatoriska förutsättningar och praktiska tillämpbarhet.

Det finns enligt vår bedömning tillförlitlig information kopplat till ledningsnätens standard och skick genom kartläggning i GIS. Därtill tillämpas beprövad metodik för att övervaka ledningsnätet samt identifiera läckor. Vi ser särskilt positivt på metoden att nyttja AI-teknik som stöd för bedömning av risker för läckor. Detta som en del av SVOA:s kompletta riskanalys, vilken tar hänsyn till ytterligare faktorer såsom strategiskt investeringsbehov, samordning, hydraulik, känslighet, konsekvensanalyser med mera. Vi kan konstatera att verktyget har utvärderats av oberoende part vars slutsats är att tillförlitligheten är hög.

Förnyelseplanen ger enligt vår bedömning en tydlig bild av arbetsprocesser, nuläge, riskanalys, prioriteringar och planering av förnyelsearbetet. En central del i SVOA:s strategiska perspektiv för investeringar och reinvesteringar är programmet för Stockholms framtida vattenförsörjning. Det finns enligt vår mening en tydlig koppling mellan aktiviteterna i programmet, förnyelseplanen och investeringsplaneringen.

3.2. Genomförande av underhåll, förnyelse och reinvesteringar

Delkapitlet avser dels att svara på frågan om det finns en organisering och systematiskt arbetssätt avseende bolagets arbete med underhåll och reinvesteringar av dricksvattenledningsnätet, dels frågan om hur underhåll och reinvesteringar genomförs.

3.2.1. Iakttagelser

Projektstyrning

Det finns en utvecklad projektstyrningsmodell inom SVOA. Modellen är utformad utifrån Stockholms Stadshus AB:s tillämpningsanvisningar för investeringar. Denna följer strukturen initiera, utreda, planera, genomföra, avsluta och följa upp. Enligt investeringsanvisningarna ska denna tillämpas för investeringar och reinvesteringar som överstiger 300 mnkr. Av intervju framförs dock att projektstyrningsmodellen även används för investeringar som understiger 300 mnkr men som överstiger 250 tkr.

Den totala investeringsbudgeten för bolaget uppgår till 4 mdr kr varav 1 mdr kr avser Stockholms framtida avloppsrening (SFA).

VD har den formella delegationsrätten att besluta om att initiera investeringar upp till 25 mnkr. Beslut om investeringar bereds av investeringsrådet där VD är sammankallande. För investeringar mellan 25 mnkr och 300 mnkr krävs styrelsebeslut. För investeringar överstigande 300 mnkr eller som är av principiell karaktär krävs beslut av kommunfullmäktige. Dessa investeringar föregås av beslut i SVOA:s styrelse och bereds av Stockholms Stadshus AB:s styrelse och av kommunstyrelsen.

Samtliga projekt som överstiger 250 tkr har en styrgrupp. För bolagets största projekt och program så som SFV och SFA tillsätts separata styrgrupper. I dessa ingår generellt berörda avdelningschefer, VD samt i vissa fall även controller från

Stockholms Stadshus AB. Det framgår vid intervju att det för andra projekt varit olika former för styrgrupperna. Generellt utgörs styrgrupperna av representanter för de avdelningar som investeringen berör. I och med det omfattande antal investeringar som genomförs är det vanligt att det finns en styrgrupp för samtliga projekt inom avdelningen, exempelvis inom avdelningen för ledningsnät. Projektledare föredrar sina respektive projekt i styrgrupp.

Av intervju framgår att det för specifika projekt också kan tillsättas ytterligare stöd i form av en referensgrupp. Detta om det finns behov av särskild kompetens eller samordning.

Det framkommer att arbetsätten har varierat mellan olika styrgrupper. Detta har identifierats som ett utvecklingsområde. Målet är att styra upp och strukturera styrgrupper genom att definiera och implementera likartade arbetsätt och mandat för investeringar. Detta har enligt uppgift varit en pågående aktivitet under året, vilket kommer att implementeras nästkommande år.

Projektmodellens beslutspunkter och faser

Projektstyrningsmodellen bygger på ett så kallat grindvaktssystem. Detta innebär att det krävs olika beslut för att gå vidare från en fas i projektet till nästa. Grindarna kallas beslutspunkter. Enligt SVOA:s projektstyrningsmodell finns sex beslutspunkter.

- ✓ ***Beslutspunkt 0*** - Ett projekt initieras genom ett beslut om projektidé. Detta innebär att ett förnyelse- och åtgärdsplanprojekt identifierats och blir prioriterat mot övriga initiativ. En utredningsbeställare eller beställare av projekt (inte nödvändigtvis samma part) beslutar att initiera projektet.

Initieringsfas - Fasen innefattar utredning av förutsättningarna för projektet. Detta inkluderar att definiera beroenden, ramar, krav, påverkan, effektmål, risker samt kostnader för utredning och vem som ska bekosta detta. En viktig del är att säkerställa kartkopplingar för vilka andra utredningar som pågår. Arbetet leds av utredningsenheten under avdelningen ledningsnät. Projektidéer sammanställs till teamledare och enhetschef för beslut om utredning.

- ✓ ***Beslutspunkt 1*** - BP1 utgörs av att teamledare och enhetschef beslutar om vilka projektidéer som ska utredas. Detta är ett internt beslut i enlighet med förslaget till utredningsbeslut.

Utredningsfas - I fasen lämnas beställningen till utredningsledare. Utredningen är en omfattande fas som inkluderar ett stort antal aktiviteter. Utredningen ska bland annat innefatta en kalkyl för projektet, tydliggöra byggherreansvaret, inhämta sakkunnig kompetens (geoteknik, lantmäteri, miljö mm), tidplan, utreda samordning, genomföra hållbarhetsanalys, utreda alternativa lösningar, val av utförandemetoder med mera. Det upprättas därefter ett investerings-PM vilket biläggs en projektbeställning.

- ✓ **Beslutspunkt 2** - BP2 inleds med att det fattas ett inriktningsbeslut baserat på utredningen varpå investeringsavdelningen formellt tar över projektet.

Planeringsfas - Beroende på belopp enligt tidigare beskrivna gränser fattas inriktningsbeslut av VD, styrelse eller kommunfullmäktige. Därefter påbörjar projektledare detaljprojektering. I denna fas upprättas en fördjupad budget och plan för genomförande inklusive behov av tillstånd, lov, markrättigheter och avtal. Samtliga kostnader för projektet ska bedömas. Projektledarens tid registreras i projektet och inkluderas i hela investeringskalkylen. Målsättningen är att projektet inte ska överskrida 15 procent av den initiala kalkylen. Men den ska ej heller understiga 15 procent av riktbudget. Orsaken till att inkludera en under gräns är att inte överskatta kostnaderna i syfte att förenkla den ekonomiska följsamheten. Detta för att undvika att genomförandegraden av den totala investeringsbudgeten blir lidande. Fasen leder fram till att en projektplan utarbetats och ett investerings-PM upprättas.

- ✓ **Beslutspunkt 3** - BP3 utgörs av ett genomförandebeslut. Beslutet fattas av den part som beslutat om inriktningsbeslutet baserat på beloppsgränserna. Detta innebär att projektet tilldelats en investeringsbudget.

Genomförandefas - I fasen genomförs upphandling av entreprenör. Under projektets gång hålls byggmöten, samordning med ledningsnätägare. I fasens slutskede ska slutbesiktning av investeringsprojektet genomföras samt påkoppling av ledningar till nätet. Projektleveransen ska kvalitetssäkras enligt de krav som ställts på projektet i enlighet med checklista. Därefter lämnas investeringen över till anläggningsägaren, vilket avseende dricksvattenledningar är avdelningen för ledningsnät. Överlämning ska ske med leveransgodkännande av anläggningsansvarig och -ägare. Detta innefattar relationshandlingar och annan slutdokumentation.

- ✓ **Beslutspunkt 4** - Beslutspunkten består i att anläggningsägaren godkänner projektleveransen.

Avslutningsfas - I fasen avslutas projektet genom att utvärdera hela investeringsprocessen. Däri ingår administrativa uppgifter kopplat till interna system, hantera fakturor, projektgenomgång med controller med mera. Hela projektet ska utvärderas och en slutrapport ska upprättas. Projektgruppen ska därtill avvecklas. Investeringen ska ekonomiskt aktiveras i sin helhet senast två månader efter godkänd slutbesiktning.

- ✓ **Beslutspunkt 5** - Beslutspunkten innefattar ett godkännande av slutrapporten med bland annat effekthemtagningsplan som bilaga. Godkännandet är ett internt beslut vilket fattas vid avslutningsmöte av beställaren.

Uppföljningsfas - I fasen genomförs uppföljning av investeringen. Detta inkluderar att mäta effekthemtagning, analysera avvikelser samt rapportera och dokumentera utfall av effektmålen. Detta ska ställas mot den effekthämtningsrapport som bilagts slutredovisningen.

- ✓ **Beslutspunkt 6** - Anläggningsägaren och beställaren godkänner effekthemtagningsrapporten utifrån de effektmål som uppnåtts. Detta beslut avslutar projektet enligt projektstyrningsmodellen.

Projektmodellen är definierad i en projekthandbok. Handboken är omfattande och hanterar hur projekten ska styras, vilka underlag som ska beredas, vilka förutsättningar som hänsyn ska tas till med mera. Handboken finns på intranätet tillsammans med mallar, checklistor, rutinbeskrivningar och andra styrande dokument med påverkan på projektstyrningen.

Granskarna har fått tillgång till SVOA:s intranät för att kunna utvärdera projektstyrningsmodellen.

Det framförs vid intervju att projektstyrningsmodellen anses vara tydlig och att det är lätt att förstå förväntningar och krav för projektledningen. Arbetssättet har enligt de intervjuade styrts upp de senaste fem åren. Det var tidigare vanligt med diskrepanser mellan inriktningsbeslut och färdigställd investering. Det finns en större enhetlighet i arbetssätt nu, vilket enligt uppgift, haft positiva effekter på styrningen och den ekonomiska följsamheten.

Det anses finnas ett nära samarbete mellan projektledare och upphandlare för upphandlingsprocessen. Det framförs att projektledare ansvarar för att upphandlare involveras tidigt i projektet.

Riskvärdering som del av projektstyrning

Det framgår av intervju att det länge saknats ett enhetligt sätt att arbeta med riskhantering inom ramen för projektstyrningen, vilket av bolaget också är identifierat som ett utvecklingsområde. Det framförs att det i stor utsträckning är upp till respektive projektledare att planera för samt utvärdera risker i sina projekt. Investeringsavdelningen uppges ha fokuserat på frågan de senaste åren.

Projektledarna anses vara införstådda med behovet av en aktiv och löpande riskvärdering. Det framförs dock att det än så länge saknas ett enhetligt arbetssätt eller en tydliggjord viljeriktning för hur projektledarna ska arbeta med frågan.

Det framkommer i granskning att ett vägledande dokument för riskhantering nyligen tagits fram. Dokumentet har införts på bolagets intranät men har enligt uppgift inte fullt ut implementerats. Dokumentet är av övergripande karaktär och beskriver strukturer för riskhantering.

Det framgår av tillämpningsanvisningarna för investeringsprojekt att kalkyler ska inkludera en riskbuffert. Av intervju framkommer att investeringsrådet återkopplat till investeringsavdelningen att "kända risker" ska prissättas i budget i investeringsunderlaget. Det framförs att riskbufferten är beroende av faktorer så som vilken fas projektet befinner sig i och den bedömda komplexiteten. Det framförs att riskbufferten tidigare var betydligt mer generell enligt standardformulering om 20 procents påslag. Det ställs nu högre krav på redovisningen av risker samt dess påverkan på investeringsbudgeten. Sedan årsskiftet 2022/23 ska enligt uppgift därtill risker prissättas med indexerade värden för projekt som överstiger 300 mnkr, och därmed inte i dagens penningvärde.

Projektverktyg

Det framgår av intervju att projektledarna har ett flertal system att hantera för projektstyrningen. Detta innefattar en Sharepoint-sida, vilket är en delningsyta för respektive projekt vari projektmodellen är uppstyrd. Den ekonomiska uppföljningen och rapporteringen sker i ett bolagsutvecklat system kallat Malte. Därtill används verktyget Project Wise för delning av filer, protokoll, beslut, kommunikation med flera dokument som berör projektledarens arbete. För registrering av nedlagd tid används ekonomisystemet Agresso. Utöver dessa system används flera generiska system, exempelvis Microsoft Excel, för arbetsuppgifter där det inte finns andra lämpliga digitala verktyg. Detta exemplifieras med dokumentering av övertid, kostnader, egna prognoser med mera.

Det framförs vid intervju att omfattningen av system göra att arbetet blir "stolpigt" och svårarbetat. Det finns viss koppling mellan enskilda system men den digitala miljön är i liten utsträckning integrerad, vilket uppges innebära en del dubbelarbete. Det framförs att den digitala miljön har en hög tröskel för projektledare att hantera.

Det framförs att ett nytt verktyg ska introduceras 2024, Microsoft Projects. Syftet är att detta system ska ersätta andra system, primärt Malte. Förhoppningen är att verktyget ska underlätta arbetssättet.

Ekonomisk uppföljning av investeringsprojekt

Det sker en löpande uppföljning av samtliga investerings- och reinvesteringsprojekt. Uppgiften fullföljs av bolagets controllerenhet, vilken är placerad under finansavdelningen. Enheten består utöver enhetschef av 8 controllers, varav tre är projektcontrollers vilka renodlat arbetar med investeringsprojekt. Den primära uppgiften för projektcontrollers är att följa upp ekonomin för de samlade investeringsprojekten samt att genomföra prognoser. Det framförs att projekt inte följs upp var och en för sig då det pågår ca 500-700 projekt vid ett givet tillfälle. Större projekt, så som SFA, är undantagna. Dessa har en dedikerad controller som följer och analyserar projektet löpande.

Projektcontrollers är inte delaktiga i budgeteringen av olika projekt. De kommer först in i processen när projekt tilldelats inriktnings- och genomförandebeslut av investeringsrådet. Det framförs att controllers ser över prognoser även innan genomförandebeslut fattas. Då med fokus på tidplan för prognoser och när genomförandebeslut förväntas fattas.

Det framgår av intervju att det regelbundet sker avstämningar med projektledare och att dessa är koncentrerade till framtagandet av delårsrapporterna tertial 1 och 2 med dess respektive prognoser, samt årsredovisningen. Projektcontrollers följer hur prognoserna framskrider och att projektledare håller sig inom sina beslut. Därtill genomförs avstämningar vid beslut om årsbudget för nästkommande år samt dess eventuella justeringar.

Det framgår att enhet controlling genomför månatliga uppföljningar av genomförandegraden av investeringsbudgeten. Enligt den senaste månadsuppföljningen (oktober) var 78 procent av investeringsbudgeten

upparbetad. Detta ligger enligt de intervjuade i linje med planen för helåret. Det framgår att genomförandegraden generellt sett är hög inom SVOA.

Av tertialrapport 2 framgår att SVOA prognostiserar att investeringar kommer att överstiga budget med ca 150 mnkr för helåret, vilket motsvarar ca 3,5 procent av investeringsbudgeten. Den huvudsakliga orsaken hänförs till högre marknadspriser och en högre ränta för aktiverade investeringar. Det enskilt största projektet med underskott är Stockholms framtida avloppsrening. Projektet har utöver nämnda anledning, drabbats av förseningar vilket orsakat fördyrande omständigheter. Prognos för investeringar på ledningsnät uppvisar enligt uppgift ett underskott på 2 mnkr. Avvikelsen motsvarar 0,3 procent av den totala investeringsbudgeten (se mer om projektekonomi under 3.3.1).

Hantering av felavhjälpande och/eller akut underhåll

Enheten för produktion arbetar med utförande av olika underhålls- och reinvesteringsåtgärder. Det framgår att enheten i egen regi utför samtliga underhållsåtgärder på VA-ledningsnätet som kräver schakt och ca 10-15 procent av beslutade reinvesteringsåtgärder på markförlagt VA-ledningsnät, resterande del utförs på entreprenad. Därtill hanterar enheten även akut avhjälpande underhåll av ledningsnätet så som vattenläckor och avloppsstopp. Akuta läckor identifieras på ett flertal sätt. Det vanligaste är att allmänheten larmar om att det uppstått en läcka. Detta kan anmälas direkt till SVOA:s kundtjänst, men också via SOS.

Läckor kan också upptäckas genom att ledningsnätets övervakningssystem larmar. Då vanligtvis på grund av att trycket tillfälligt sjunker i en del av nätet, varpå pumpstationer larmar.

SVOA tillämpar ett anmälnings- och arbetsordersystem som är knutet till GIS-kartor. En arbetsorder skapas vid behov av avhjälpande underhåll, vilken fördelas inom produktionsavdelningen. Samtliga åtgärder dokumenteras i GIS-databasen.

Det framförs vid intervju att SVOA har som servicemål att akuta vattenläckor ska vara åtgärdade inom 8 timmar dagtid och 10 timmar kvälls- och helgtid. Över 90 procent av läckor avhjälpas inom denna tidsram enligt bolagets uppföljning.

3.2.2. Delbedömning

Det är vår bedömning att det finns en välutvecklad projektstyrningsmodell inom SVOA. Denna överensstämmer med de tillämpningsanvisningar som beslutats av Stockholms Stadshus AB. Därtill följer strukturen med grindvakter gängse struktur för organisationer vilka hanterar stora investeringsvolymmer.

Vi noterar i granskningen att det påbörjats ett arbete med att skapa en enhetlig och gemensam struktur för att analysera, värdera och hantera projektrelaterade risker. Detta avser såväl värdering av risker inom ramen för kalkylering som inom projektstyrningen som helhet. Det framgår av intervjuer och dokumentstudier dock att arbetet är i ett begynnande stadium. Mot bakgrund av bolagets omfattande investeringsvolym vill vi framföra vikten av en enhetlig och effektiv riskhanteringsmodell. Det är av vikt att bolaget kontinuerligt utvärderar

riske exponering samt dess eventuella påverkan på tid och ekonomi för såväl enskilda projekt som för investeringsportföljen som helhet. Det är enligt våra erfarenheter en framgångsfaktor ur såväl ekonomiskt som verksamhetsmässigt perspektiv att en god riskhantering är en naturlig och integrerad del av projektstyrningen.

Bedömningen är vidare att det finns en god ekonomisk kontroll i såväl enskilda projekt som för investeringsportföljen som helhet. Därtill menar vi att strukturen för projektmodellen, i kombination med 15-procentsgränsen för fördyrande omständigheter, stärker möjligheten att upprätthålla en god kostnadskontroll. Av tertialbokslut 2 framkommer att prognosen för investeringar på ledningsnäten ligger väl i nivå med budget. Vi konstaterar också att genomförandegraden av investeringsbudgeten som helhet är hög.

Det är enligt vår mening problematiskt att den digitala miljön beskrivs som "stolpig" med hög tröskel. En fragmenterad digital styrning i investeringsprocesser kan enligt vår erfarenhet leda till kvalitativa brister i projektstyrningen. Brister i den digitala miljön innebär en ökad risk för sidoordnade processer som inte följer projektstyrningsmodellen. Likaså kan en enhetlig uppföljning försvåras om dokumentationsnivån reflekteras i projektledares olika kunskapsnivå i de digitala verktygen. Det är ur denna aspekt positivt att Microsoft Projects ska implementeras, vilket är ett väl beprövat verktyg. Vi vill dock uppmana SVOA:s styrelse att se över såväl implementeringen av Microsoft Projects, som den digitala miljön i stort. Detta i syfte att säkerställa att nödvändig funktionalitet finns tillgänglig för en effektiv styrning av investeringsprojekten.

3.3. Återrapportering

Delkapitlet syftar att besvara revisionsfrågan om hur återrapportering sker till bolagsstyrelse.

3.3.1. Iakttagelser

Återrapportering till Stockholm Vatten AB:s styrelse avseende investeringsprojekt utgörs primärt av tertialbokslut 1 och 2³ samt inom ramen för bokslutet. I tertialboksluten tar styrelsen del av en samlad redovisning av de pågående projekten och fördjupad uppföljning av projekt överstigande 300 mnkr.

Det framgår att SVOA totalt har 18 pågående projekt över 300 mnkr per sista augusti 2023. Detta inkluderar SFV-projekten Lovö vattenverk (Drottningholmssundet) och Norsborg VV (Alby). I den fördjupade redovisningen framgår bland annat projektens beslutsfas, senaste beslutade investeringsbelopp, total prognos, budget 2023, prognos 2023, upparbetad budget per 2023-04-30 respektive 2023-08-31 samt tidplan.

³ Bolagsstyrelsen i Stockholm Vatten och Avfall AB beslutade om tertialbokslut 1 inklusive rapportering på styrelsemötet den 15 juni 2023 och tertialbokslut 2 inklusive rapportering på styrelsemötet den 19 oktober 2023.

Styrelsen tar därtill del av rapporteringar av projekt som överstiger 25 mnkr genom inriktnings- och genomförandebeslut. Vid granskning av sammanträdesprotokoll för perioden januari - oktober 2023 framgår att styrelsen har fattat genomförandebeslut för 13 projekt, varav tre var reviderade genomförandebeslut. Av dessa överstiger fyra projekt 300 mnkr vilka därmed också behandlas av Stockholms Stadshus AB:s styrelse, kommunstyrelsen och kommunfullmäktige. Styrelsen har fattat inriktningsbeslut för 11 projekt, varav två var reviderade inriktningsbeslut. Ett projekt av dessa överstiger 300 mnkr.

Det framgår vid intervju med representanter ur bolagsstyrelsen att det efterfrågas en högre grad av återrapportering avseende investeringsprojekt. Sedan en längre tid tillbaka anses det inte ha presenterats tillräcklig information. Det framförs att återrapporteringen har förbättrats men att det fortsatt är önskvärt med mer löpande och dokumenterad information kopplat till investeringsprojekt. Detta exemplifieras med SFV-programmet där styrelsen särskilt efterfrågade en lägesredovisning, vilken levererades i april 2023. Innan dess hade styrelsen inte givits en sammanhängande uppföljning av SFV-programmets verksamhetsmässiga och ekonomiska framdrift. Styrelsen har dock inte efterfrågat en kontinuerlig lägesrapportering framgent. Det framförs vid intervju att detta skulle vara önskvärt.

Det framförs därtill att det efterfrågas en tydlighet i hantering av risker i kalkylerna vid inriktningsbeslut. Styrelsens uppfattning är att det är ett flertal projekt där budget i genomförandebeslut avviker från det i inriktningsbeslutet.

Det framgår av de av kommunfullmäktige beslutade ägardirektiven att bolaget kopplat till målet *Stockholms ekonomi är stark, hållbar och lägger grunden för en jämlik välfärd* ska följa indikatorn *andel investeringsprojekt vars genomförandebeslut är i god överensstämmelse med inriktningsbeslut*. Bolagsstyrelsen har fattat beslut om ett årsmål för 2023 på 90 procent. Det framgår av intervju att målet endast avser investeringar vilka överstiger 300 mnkr.

Enligt uppföljningen i tertialrapporterna 1 och 2 saknas uppföljning av målen. Anledningen är enligt intervjuer att det vid sammanställning av tertialbokslut 2 inte har fattats genomförandebeslut vilka överstiger 300 mnkr. Enligt uppgift kommer utfallet redovisas i verksamhetsberättelsen och årsrapporteringen 2023.

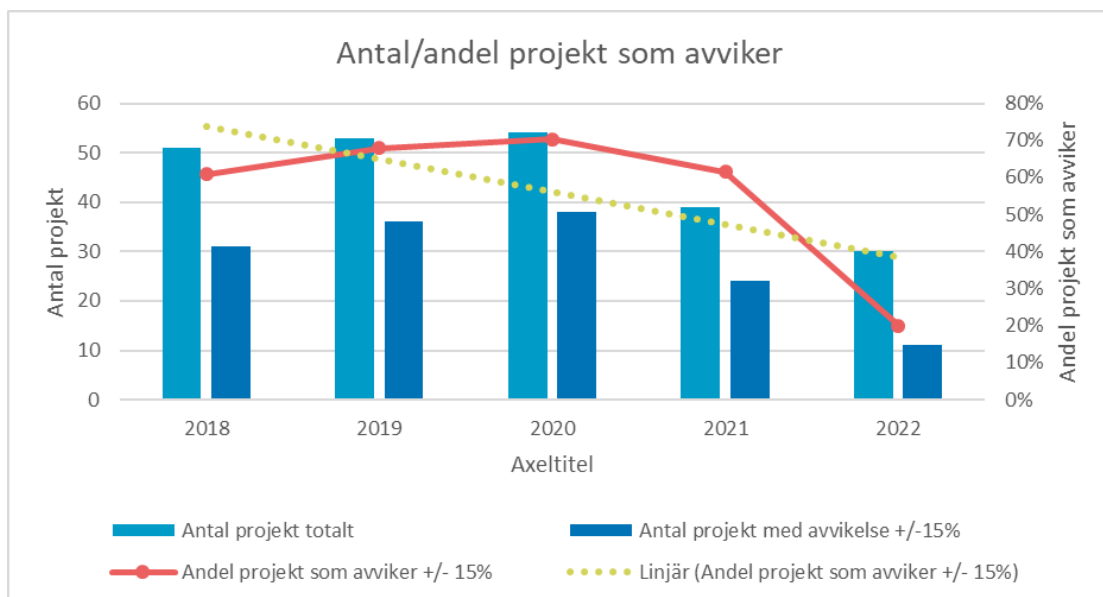
Det framgår av ägardirektiv att bolaget även 2022 hade som målsättning att 90 procent av genomförandebesluten skulle uppvisa god följsamhet gentemot inriktningsbeslut. Uppföljningen för 2022 visar att inget av de två projekt där genomförandebeslut fattats var inom gränsvärdet på 15 procent av inriktningsbeslut.

I samband med årsrapporten upprättades en fördjupad analys av samtliga investeringsprojekts följsamhet till inriktningsbeslut till bolagets styrelse. Denna rapporterades enligt uppgift i början av 2023. Presentationen för styrelsen inkluderar andel projekt vars genomförandebeslut antingen översteg eller understeg 15 procent av inriktningsbeslutet. Resultatet redovisas indelat i såväl storlek (enligt beloppsnivåer) som kopplat till anläggningsägare sett till bolagets samtliga investeringsprojekt. Statistiken avser de genomförandebeslut som fattats

under respektive år, och inte det totala antalet investeringsprojekt som genomförs just nu inom bolaget. Av uppföljningen för 2022 framkommer:

Projektstorlek	Antal projekt	Andel >15%	Andel <-15%	Andel totalt
0-10 mnkr	25	8%	8%	16%
10-25 mnkr	15	0%	7%	7%
25-50 mnkr	8	13%	0%	13%
50-300 mnkr	4	25%	50%	75%
>300 mnkr	2	100%	0%	100%
Anläggningsägare				
Ledningsnät	29	21%	10%	31%

Rapporten inkluderar därtill en trendanalys för åren 2018-2022. Syftet är att visa hur omfattande avvikelser som registrerats över tid i syfte att analysera trender. Det framförs kopplat till statistiken att det skett ett aktivt arbete med att öka kalkylsäkerheten i inriktningsbeslut sedan 2021. Allteftersom att projekt, vilka initierats längre tillbaka i tiden, avslutas förväntas träffsäkerheten mellan inriktnings- och genomförandebeslut öka. Detta illustreras i följande graf (källa: SVOA presentation Genomförandebeslut och avslutade projekt 2022):



3.3.2. Delbedömning

Det är vår bedömning att återrapporteringen till SVOA:s styrelse behöver utvecklas. Bolaget får en övergripande analys av hela investeringsportföljen och vissa fördjupade redovisningar i de mer omfattande projekten (främst överstigande 25 mnkr). Detta primärt kopplat till tertialredovisningarna och årsredovisningen. Därtill har en analys av andel projekt som avviker från budget, samt en lägesredovisning av SFV-programmet återrapporterats. Lägesrapporten var den första sedan programmet antogs 2018. Vi menar att denna återrapportering är otillräcklig. Mot bakgrund av den omfattande investeringsvolym som bolaget hanterar bör styrelsen ta del av fler och mer fördjupad återrapportering i allmänhet, och tätare frekvens för lägesrapportering avseende SFV-programmet i synnerhet.

Vi kan från projektredovisningen avseende projekt som överstiger budget från inriktningsbeslut konstatera att andelen projekt med avvikelser minskat två år i rad. Det framförs vid intervju att detta är kopplat till ett utvecklingsarbete de senaste åren vars syfte varit att styra upp processen. Vi anser dock att det kommer att krävas fler uppföljningar de kommande åren för att uttömmande besvara om detta följer av förbättrad styrning eller förklaras av annan orsak.

4. Slutsats

Det är vår sammanfattande bedömning att bolaget uppvisar en hög mognadsgrad kopplat till underhålls- och förnyelseprocesser samt tillämpar en strukturerad projektstyrningsmodell. Vi anser dock att projektstyrningen behöver utvecklas avseende hantering av risker och tillgång till funktionella digitala verktyg i syfte att säkerställa kvalitet och effektivitet i arbetet. Även återrapporteringen behöver utvecklas för att ge styrelsen en fullgod bild av investeringsverksamheten.

Det finns en god systematik kopplat till identifiering, prioritering och planering av underhålls- och förnyelseåtgärder på dricksvattenledningsnätet. Detta följer enligt vår bedömning i hög utsträckning den förordade metodiken i Svenskt Vattens publikationer. Vi menar i sammanhanget att det finns goda förutsättningar i kunskap om dricksvattenledningsnätet standard och skick, övervakningen av näten samt innovativa och tillförlitliga AI-lösningar för genomförandet av riskanalyser. Det finns därtill en tydlig koppling mellan den strategiska-, taktiska och operativa planeringen.

Det är därtill vår bedömning att bolaget tillämpar en projektstyrningsmodell som följer beprövad metodik för organisationer med omfattande investeringsportfölj. Denna är också väl överensstämmande med Stockholms Stadshus AB:s tillämpningsanvisningar för investeringsprojekt.

Vi anser dock att det är problematiskt att den digitala miljön kopplat till projektstyrning beskrivs som stolpig med hög kunskapströskel. Det är vår bedömning att verktygen är fragmenterade. Vi kan konstatera att detta redan är ett bolagsinternt identifierat utvecklingsområde, samt att vissa åtgärder är vidtagna. Vi vill dock poängtera vikten av att styrelsen säkerställer implementeringen av nytt projektverktyg, samt att nödvändig funktionalitet finns tillgänglig i den digitala miljön som helhet.

Det är vidare vår bedömning att det är av betydande vikt att styrelsen säkerställer en enhetlig metod och systematiskt arbetssätt kopplat till värdering och hantering av risker. Mot bakgrund av den omfattande investeringsvolymen behöver bolaget säkerställa att det finns välgrundade analyser av investeringsprojektens riskexponering samt dess påverkan på tidplaner och ekonomi. Vi noterar att även detta är ett internt identifierat utvecklingsområde. Vi vill med denna bedömning dock betona vikten av att arbetet fullföljs.

Det är avslutningsvis vår bedömning att återrapporteringen till SVOA:s styrelse behöver utvecklas. Styrelsens återrapportering är koncentrerad till ordinarie tertialuppföljning och årsredovisning. Särskild återrapportering har under året skett kring investeringsprojekts följsamhet till inriktningsbeslut, samt en lägesuppdatering kring SFV-programmet. Avseende SFV-programmet framgår dock att endast en lägesrapport återrapporterats sedan det antogs 2018. Vi anser att styrelsen bör ta del av mer fördjupad återrapportering avseende bolagets investeringsprojekt i allmänhet och tätare frekvens för lägesrapportering avseende SFV-programmet i synnerhet.

Revisionsfråga	Svar
Hur ser den strategiska planeringen av underhåll och reinvesteringar avseende dricksvattnenätet ut?	Den strategiska planeringen av underhåll och reinvesteringar (förnyelse) följer Svenskt Vattens metodik. Det finns en god nulägesanalys och förutsättningar för planering och prioritering av underhåll och reinvesteringar.
Finns det en organisation och systematiskt arbetssätt avseende bolagets arbete med underhåll och reinvesteringar av dricksvattenledningsnätet?	Ja. Vi menar att organisationen är tillräcklig och att det finns väl utvecklad metodik för att hantera den stora mängden underhålls- och förnyelsebehov på dricksledningsnätet.
Hur sker genomförandet av underhåll och reinvesteringar?	Det finns en utvecklad projektstyrningsmodell inom SVOA. Denna följer såväl Stockholm Stadshus AB:s tillämpningsanvisningar som gängse praxis för organisationer med omfattande investeringsvolym. Vi anser dock att det finns utrymme att utveckla den digitala miljön samt att säkerställa att ett enhetligt och robust riskhanteringsarbetsätt.
Hur sker återrapportering till bolagsstyrelse?	Återrapportering sker till SVOA:s styrelse genom ordinarie tertiärrapportering och årsredovisningen. Däri ges en övergripande analys samtliga investeringar och vissa fördjupade redovisningar för mer omfattande projekt. En fördjupad lägesrapport om SFV-programmet har lämnats sedan det antogs 2018. Därtill har investeringsprojektens följsamhet till inriktningsbeslut återrapporterats under 2023. Rapporteringen behöver enligt vår mening utvecklas för att ge styrelsen en god bild av hur projekten framskrider.

Mot bakgrund av genomförd granskning föreslår vi Stockholms Vatten och Avfall AB:s styrelse att:

- ▶ Säkerställa att arbetet med att skapa en enhetlig modell för riskhantering färdigställs och tillämpas som en naturlig del av projektstyrningsmodellen.
- ▶ Säkerställa att det digitala projektstyrningsverktyget implementeras i enlighet med plan, samt att det finns nödvändig funktionalitet i den digitala miljön för en effektiv projektstyrning.
- ▶ Stärka återrapporteringen avseende investeringsprojekt generellt och i synnerhet avseende SFV-programmet.

Linus Aldefors
EY
Certifierad kommunal yrkesrevisor

Tilda Nilsson
EY

Bilaga 1 - Källförteckning

Intervjuade funktioner

- ▶ Styrelseordförande och ledamot för SVOA
- ▶ Avdelningschef ledningsnät
- ▶ Bolagsstrateg
- ▶ Två projektledare
- ▶ Utvecklingsingenjör
- ▶ Avdelningschef investering
- ▶ Enhetschef ledningsnät
- ▶ Enhetschef investering
- ▶ Enhetschef planering underhåll av teknikanläggningar
- ▶ Enhetschef planering underhåll av ledningsnätet
- ▶ Enhetschef ledningsnät produktion
- ▶ Enhetschef ekonomi
- ▶ Enhetschef controlling
- ▶ Två projektcontrollers

Analyserade dokument

- ▶ Svenskt Vattens publikation "Effektivt underhåll" (P113)
- ▶ Svenskt Vattens publikation "Förnyelseplanering" (P116)
- ▶ Stockholm Vatten och Avfall AB:s förnyelseplan för VA-ledningsnätet upprättad 2022-03-11
- ▶ Stockholm Vatten AB:s projekteringsanvisningar för VA-ledningar
- ▶ Stockholm Vatten och Avfall AB:s PM prioriteringsmodell för förnyelseplanering 2021
- ▶ Stockholm Vatten och Avfall AB:s projekthandbok
- ▶ Stockholm stads budget 2023 inklusive ägardirektiv
- ▶ Lägesredovisning för programmet Stockholms framtida vattenförsörjning 2023-04-25
- ▶ Utredningsbeslut - Stockholms framtida vattenförsörjning 2018-10-23
- ▶ Journal of Water Management and Research 77:4 2021
- ▶ Stockholm Vatten och Avfall AB:s presentationsmaterial om genomförandebeslut och avslutade projekt 2022
- ▶ Utfallsrapport Tertial 1 2023 - Stockholm Vatten och Avfall AB
- ▶ Utfallsrapport Tertial 2 2023 - Stockholm Vatten och Avfall AB
- ▶ Stockholm Vatten och Avfall AB:s styrelsesammanträdesprotokoll januari - oktober 2023
- ▶ Stockholm Vatten AB:s styrelsesammanträdesprotokoll januari - oktober 2023

Bilaga 2 - Revisionskriterier

4.1. Ägardirektiv

Kommunfullmäktige beslutar om ägardirektiv i samband med budget för innevarande år. Ägardirektiven för SVOA 2023 beslutades således om den 13 december 2022.

SVOA ska enligt direktiven, med fortsatt tydlig miljöprofil, säkerställa leverans av hälsosamt och gott vatten till hushåll och verksamheter i Stockholm och ombesörja avloppshantering av god kvalitet med så liten miljöpåverkan som möjligt.

SVOA förväntas, sett över tid, inte redovisa någon ekonomisk vinst.

Bolagets uppgift är att leverera dricksvatten och rena avloppsvatten till Stockholms stad och Huddinge kommun, samt ansvarar för avfallshanteringen i Stockholms stad. Bolagets ansvar omfattar också att äga och sköta ledningsnäten för vatten och avlopp, samt pumpstationer och vattenreservoarer i Stockholm och Huddinge.

Enligt ägardirektivet ska investeringar uppgå till 4,25 mdr kr 2023, 4,76 mdr kr 2024 och 4,63 mdr kr 2025.

SVOA ska medverka till ett grönt och fossilfritt Stockholm som leder en rättvis klimatomställning. Däribland ska SVOA bland annat vara drivande i stadens arbete med Agenda 2030:s mål 6 Rent vatten och sanitet. Som aktivitet ska bolaget tillsammans med kommunstyrelsen, miljö- och hälsoskyddsnämnden, trafiknämnden samt övriga berörda nämnder och bolagsstyrelser utreda en styrnings- och finansieringsmodell för att öka takten i framtagandet av genomförandet av stadens lokala åtgärdsprogram för vatten.

SVOA ska medverka till ett Stockholm med en stabil och hållbar ekonomi med utbildning, jobb och bostäder för alla. Däri ska bolaget:

- ta fram och implementera en plan för att förbättra det ekonomiska resultatet i syfte att motverka behov av taxeökningar,
- delta i arbetet med Digital Futures i syfte att genom digital teknik möta samhällsutmaningar som staden står inför,
- delta i stadens digitaliseringsarbete och i samverkansavtalet med KTH samt samverka med andra forskningsinstitutioner.

Som aktivitet ska SVOA kopplat till Stockholm stads mål om stark ekonomi tillse att andelen investeringsprojekt vars genomförandebeslut är i god överensstämmelse med inriktningsbeslut. Målindikator fattas av styrelse. Indikatorn är att genomförandebeslut får avvika med högst +/- 15 procent från inriktningsbeslut.

4.2. Kommunfullmäktiges regler för ekonomisk förvaltning

I enlighet med kommunallagens 11e kapitel har fullmäktige beslutat om regler för ekonomisk förvaltning. Regelverket är gällande för stadens bolag och stiftelser om

inte annat regleras av bokföringslagen (1999:1078), aktiebolagslag (2005:551), årsredovisningslag (1995:1554) och koncernredovisning (K3).

Enligt regelverket ska respektive bolagsstyrelser budgetar omfatta plan för verksamheten, plan över omsättning och resultat, plan för investeringar avseende all anläggningsverksamhet.

För investeringar överstigande 300 mnkr eller är av strategisk eller principiell vikt ska utredningsbeslut fattas av ansvarig bolagsstyrelse. Bolagsstyrelsen ska anmäla utredningsbeslut till koncernstyrelsen. Därvid ska ett beslutsunderlag för inriktningsbeslut respektive ett genomförandebeslut lämnas till kommunfullmäktige i ett särskilt ärende.

Stadsledningskontoret och koncernledningen för Stockholms Stadshus AB utfärdar tillämpningsanvisningar för styrning, prioritering och rapportering av investeringar.

4.3. Investeringsstrategi

Kommunfullmäktige har i samband med budget för 2023 beslutat om en investeringsstrategi. Denna ska utgöra en länk mellan den långsiktiga planeringen och nämnder och bolagsstyrelser investeringsplaner. Strategin omfattar hela kommunkoncernen. Syftet med strategin är att:

- Ge vägledning för investeringsprioriteringar i syfte att förverkliga en ekonomiskt, ekologiskt och socialt hållbar stad.
- Säkerställa att investeringsverksamheten bedrivs i enlighet med principen om god ekonomisk hushållning genom att öka förmågan att prioritera investeringar utifrån ett kommunkoncernperspektiv.
- Öka samordning och styrning av stadens investeringsverksamheter.

Staden tillämpar en gemensam styrmodell för stora investeringsprojekt kallad "Stöd för Stora Investerings Projekt" (SSIP). Modellen utgår från fem faser; initiera, utreda, planera, genomföra, avsluta. Det framgår av investeringsstrategin att bolagsstyrelserna använder SSIP i vissa delar utifrån direktiv antagna av Stockholms Stadshus AB. Detta i enlighet med tillämpningsanvisningar.

4.4. Stockholms Stadshus AB:s tillämpningsanvisningar avseende bolagens investeringar

Stockholms Stadshus AB:s styrelse har antagit tillämpningsanvisningar avseende bolagens investeringar. Detta i enlighet med kommunfullmäktiges regler för ekonomisk förvaltning.

Avseende projekt och investeringsstyrning ska den kommungemensamma projektstyrningsmodellen (SSIP) användas för alla investeringsprojekt där investeringsutgifterna bedöms överstiga 300 mnkr. Projekt- och investeringsstyrningen definieras enligt följande i anvisningarna;

- Initiera - Projektets första fas som leder fram till ett utredningsbeslut. Projektdirektiv godkänns av VD. Det ska framgå vad som ska utredas,

utredningsutgift och tid som behövs fram till inriktningsbeslut. Projekt ska avrapporteras i tertialrapporter och bokslut. Ett mer omfattande projektdirektiv ska upprättas inför utredningsbeslut och anmälas till koncernstyrelsen för investeringar över 300 mnkr eller av principiell beskaffenhet.

- **Utreda** - Fasen syftar till att säkerställa ett underlag för inriktningsbeslut med hög kvalitet. Fasen inkluderar att definiera projektets mål och syfte, alternativa lösningar samt ökade drifts- eller lokalkostnader. Inriktningsbeslut fattas av styrelse, koncern- och kommunstyrelse samt kommunfullmäktige. Ett reviderat inriktningsbeslut ska hanteras av kommunfullmäktige om nettonuvärdet överstiger 15 procent och minst 20 mnkr. Uppföljning ska ske på sådant sätt att avvikelser identifieras i god tid. Koncernledning ska skyndsamt informeras vid prognostiserade avvikelser.
- **Planera** - Fasen syftar till att säkerställa ett underlag för genomförandebeslut med hög kvalitet. Beslutet fattas av styrelse, koncern- och kommunstyrelse samt kommunfullmäktige och innebär att projektet får klartecken för genomförande. En projektbudget ska upprättas för beslutet och samråd ska ske med koncernledning.
- **Genomföra** - Genomförandefasen syftar till att genomföra projektet enligt målsättningarna för tid, ekonomi och kvalitet. Lönsamhetskalkylen ska uppdateras löpande och vid en förändring av nettonuvärdet från genomförandebeslutet med mer än 15 procent och minst 20 mnkr ska ett reviderat genomförandebeslut fattas av kommunfullmäktige.
- **Avsluta** - I fasen redovisas om projektets målsättningar har uppnåtts kring tid, ekonomi och kvalitet och att projektet är avslutat. Det ska upprättas en analys av utfall mot projektbudget och en lönsamhetsuppföljning samt att lärdomar från projektet dokumenteras. Slutrapporter ska godkännas till kommunfullmäktige. Dokumentation ska innefatta orsaker till eventuella avvikelser och vilka lärdomar organisationen kan dra.

Utöver ovan projektmodell definieras allmänna bestämmelser för projekt. Detta inkluderar bland annat;

- Samråd ska ske med respektive kontroller i koncernledningen för de projekt som bedöms överstiga 300 mnkr i investeringsutgifter eller är av annan strategisk vikt. Det ska framgå av inriktnings- och genomförandebeslut att samråd skett och eventuella åtgärder till följd av samrådet.
- Utredningsutgiften beräknas inför utredningsbeslut och inkluderas i projektdirektivet.
- Projektram med specificerad planeringsutgift ska upprättas inför inriktningsbeslut. Denna ska inkludera såväl interna som externa utgifter. Projektramen ska inkludera en riskbuffert som är tillräckligt stor för att hantera de projektrisker som identifierats i utredningsfasen.
- Projektbudget upprättas inför genomförandebeslut. Budgeten ska utgöra en uppskattning av de totala utgifterna och även denna inkludera en riskbuffert.

- En investeringskalkyl av de långsiktiga ekonomiska konsekvenserna av genomförandet av investeringsprojekt ska inkluderas i beslutsunderlaget. Kalkylen ska reflektera verkligheten utifrån kända förutsättningar vid beslutstillfället dels som baskalkyl, dels som nuvärdeskalkyl.

4.5. Svenskt Vatten - P113 effektivt underhåll av VA-system, P116 förnyelseplanering, samt rapport Prioritering av investeringar.

Svenskt Vatten är en branschorganisation för Sveriges VA-organisationer. Föreningens medlemmar är kommuner och andra huvudmän för allmänna VA-anläggningar så som kommunalförbund och kommunala VA-bolag. Föreningens ändamål är enligt föreningsstadgarna bland annat att främja en hållbar samhällsutveckling och effektivt resursnyttjande. Att stärka VA-branschens position i samhället och ta initiativ i för branschen viktiga frågor. Att bevaka och påverka det som inverkar på VA-branschen.

Svenskt Vatten ger ut publikationer vars syfte är att utgöra stöd i styrning och kontroll av VA-verksamheten. Detta innefattar ett stort antal publikationer och rapporter vilka är av omfattande karaktär.

Inom ramen för granskningen har två publikationer och en rapport utgjort revisionskriterium:

- P113 - Effektivt underhåll av VA-system. Publikationen beskriver ett systematiskt och effektivt arbetssätt för underhåll av VA-system. Detta för drift och underhåll av VA-ledningsnät samt yttre anläggningar (exklusive vattenproduktion och avloppsrening (VA-verk)).
- P116 - Förnyelseplanering av VA-ledningsnät. Publikationen är ett verktyg som syftar till att underlätta framtagandet av förnyelseplan för ledningsnäten samt att tillse att förnyelseplanen har ett relevant innehåll. Planen utgår från strategisk-, taktisk- och operativ nivå. Strategisk nivå avser den långsiktiga riktningen och att få till en robust ekonomi. Den taktiska nivån avser hur prioriteringar ska ställas mot varandra. Den operativa nivån beskriver vilka förutsättningar som avses i genomförandet.
- Rapport - Prioritering av investeringar. Rapporten beskriver komponenterna för en effektiv investeringsprocess. Föreslagen struktur bygger på ramverket för PDCA (Plan, do, check, act), en kvalitetssäkrad metodik inom asset management.

Inom ramen för beskrivningen av revisionskriterier kommer inte Svenskt Vattens skrifter att beskrivas närmre då de är omfattande och håller en hög detaljnivå. Inom ramen för granskningen kontrolleras bolagets arbetssätt och dess följsamhet mot skrifterna som ramverk för effektiv planering, prioritering och genomförande av investeringar, reinvesteringar (förnyelse) och underhåll.

4.6. Lag om allmänna vattentjänster (2006:412)

Enligt 6 § ska kommunen om det med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön behövs ordnas vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang för en viss befintlig eller blivande bebyggelse bestämma det verksamhetsområde inom vilket vattentjänsten eller vattentjänsterna behöver ordnas, och se till att behovet snarast, och så länge behovet finns kvar, tillgodoses i verksamhetsområdet genom en allmän VA-anläggning.

Det ska enligt 6 a § finnas en aktuell vattentjänstplan i varje kommun. Denna beslutas av fullmäktige och ska prövas minst vart fjärde år med hänsyn till behovet av allmänna vattentjänster.

Enligt 10 § ska en allmän VA-anläggning ordnas och drivas så att den uppfyller de krav som kan ställas med hänsyn till skyddet för människors hälsa och miljön och med hänsyn till intresset av en god hushållning med naturresurser.

Huvudmannen ska, enligt 13 §, för den allmänna VA-anläggningen ordna ledningar och andra anordningar för vattenförsörjning till förbindelsepunkt, samt de anordningar som i övrigt behövs för att VA-anläggningen ska kunna fylla sitt ändamål och tillgodose skäliga anspråk på säkerhet.

Enligt 30 § får avgifter för nyttjandet av VA-anläggningen inte överskrida det som behövs för att täcka de kostnader som är nödvändiga för att ordna och driva VA-anläggningen. Medel får avsättas om det finns en fastställd investeringsplan och om avsättningen avser en bestämd åtgärd.

Bilaga 3 - Schematisk bild av systemgruppen

