

Granskning av strategiskt underhåll av anläggningstillgångar

Nacka vatten och avfall AB



Innehåll

1.	Inledning.....	2
1.1	Bakgrund	2
1.2	Syfte och revisionsfrågor	2
1.3	Revisionskriterier.....	2
1.4	Metod och avgränsning.....	3
2.	Resultat av genomförd granskning	4
2.1	Styrning och samordning	4
2.1.1	Underhåll av anläggningstillgångar i styrande dokument	4
2.1.2	Mål och åtaganden	5
2.1.3	Finansiering av underhåll och driftåtgärder	5
2.2	Risk- och väsentlighetsanalyser och konsekvensanalyser	6
2.3	Rutiner, metoder och systemstöd för att bedöma, beräkna och planera underhålls- och förnyelsebehov	6
2.4	Förnyelseplanering och underhållsplaner.....	8
2.5	Prioritering och fördelning av resurser för underhåll	8
2.6	Omfattning av underhållsåtgärder - framtida underhållsbehov.....	9
2.7	Återrapportering till styrelsen	9
3.	Ägarstyrning och uppsikt över underhållsfrågor från Nacka kommun	10
4.	Sammanfattande bedömning och rekommendationer	11
4.1	Svar på revisionsfrågor	12
5.	Bilaga	15
	Källförteckning	15

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Underhållet av materiella anläggningstillgångar skall ytterst bidra till att säkerställa funktionalitet, god ekonomisk hushållning och optimal ekonomisk livslängd. Vidare innebär eftersatt underhåll att kostnader förskjuts och ökar i framtiden, vilket inte kan betraktas som god ekonomisk hushållning. För att underhållet ska kunna genomföras på ett effektivt sätt, krävs att rätt balans uppnås mellan planerat och avhjälpande underhåll. Detta förutsätter i sin tur att aktuella och relevanta underhållsplaner upprättas för tillgångarna och att det finns en kontinuerlig styrning och uppföljning som säkerställer att planerna genomförs.

Mot bakgrund av sin riskanalys har lekmannarevisorerna i kommunens bolag beslutat att genomföra en granskning av underhållet av materiella anläggningstillgångar i det kommunala bolaget Nacka vatten och avfall AB, framförallt avseende vatten- och avloppsnät.

1.2 Syfte och revisionsfrågor

Syftet har varit att bedöma om bolagets arbete med det strategiska underhållet är ändamålsenligt och därmed förenligt med god ekonomisk hushållning.

I granskningen besvaras följande revisionsfrågor:

- ▶ Finns det en ändamålsenlig styrning och samordning av identifierade underhållsåtgärder?
- ▶ Bedöms bolagets risk- och väsentlighetsanalys vara ändamålsenlig med avseende på identifiering av kortsiktiga och långsiktiga underhållsbehov?
- ▶ På vilket sätt upprättas konsekvensanalyser rörande effekten av eftersatt underhåll?
- ▶ Är bolagets nuvarande omfattning av underhållsåtgärder tillräckligt eller ackumuleras ett framtida underhållsbehov?
- ▶ Kan bolagets rutiner, metoder och systemstöd för att bedöma, beräkna och planera underhållsbehov bedömas vara effektiva?
- ▶ Har bolaget relevanta och dokumenterade underhållsplaner?
- ▶ Hur prioriteras och fördelas resurserna för underhåll? Hur fördelas sig underhållskostnaderna mellan akut och planerat underhåll?
- ▶ Är åiterrapportering till styrelsen av risk- och väsentlighetsanalyser samt genomförda och planerade underhållsinsatser ändamålsenlig?
- ▶ Finns det en aktiv ägarstyrning och uppsikt över underhållsfrågor från Nacka kommun?

1.3 Revisionskriterier

Med revisionskriterier avses de bedömningsgrunder som används i granskningen för analyser, slutsatser och bedömningar. Revisionskriterierna för denna granskning utgörs av

- ▶ Kommunallagen (2017:725)
- ▶ Aktiebolagslagen (2005:551)
- ▶ Ägardirektiv
- ▶ Etablerad kunskap kring god styrning och uppföljning avseende underhåll

Av *kommunallagen (2017:725)* framgår att kommuner ska ha en god ekonomisk hushållning i sin verksamhet och sådan verksamhet som bedrivs genom andra juridiska personer. För verksamheten ska anges mål och riktlinjer som är av betydelse för en god ekonomisk hushållning.

Av *Aktiebolagslagen (2005:551)* framgår bland annat att styrelsen ansvarar för bolagets organisation och förvaltningen av bolagets angelägenheter. Vidare ska styrelsen fortlöpande bedöma bolagets ekonomiska situation samt se till bolagets organisation är utformad så att bokföringen, medelsförvaltningen och bolagets ekonomiska förhållanden i övrigt kontrolleras på ett betryggande sätt. Detta ställer sammantaget krav på en tillräcklig intern kontroll.

Relevant innehåll i *ägardirektiv* redogörs för i rapporten.

1.4 Metod och avgränsning

Granskningen bygger på genomgång av relevant dokumentation (se bilaga), så som styrdokument, riskanalyser och underhållsplaner kopplat till bolagets VA-nät. Intervjuer har genomförts med:

- ▶ Verkställande direktör Nacka vatten och avfall AB
- ▶ Ekonomichef Nacka vatten och avfall AB
- ▶ Vice ordf. och 2:e vice ordf. styrelsen för Nacka vatten och avfall AB

2. Resultat av genomförd granskning

2.1 Styrning och samordning

2.1.1 Underhåll av anläggningstillgångar i styrande dokument

Av *Ägardirektivet för Nacka vatten och avfall AB*¹ framgår att bolaget är huvudman för den allmänna vatten- och avloppsanläggningen i Nacka kommun och har som sådan att följa bestämmelserna i lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster.

Kommunallagens krav på god ekonomisk hushållning innebär att bolaget, inom ramen för kommunens övergripande mål och de förutsättningar som gäller för bolaget utifrån gällande lagstiftning ska:

- ▶ ha system för en egen uppföljning som kompletterar den uppföljning som utförs av kommunstyrelsen och andra tillsynsmyndigheter.
- ▶ vara ledande inom branschen i att driva en effektiv verksamhet.
- ▶ i tertial- och årsbokslut redovisa väsentliga slutsatser av genomförd uppföljning och strategiska åtgärder med anledning av uppföljning och ekonomiskt utfall.
- ▶ samordna sin verksamhet med kommunens för att tillgodose Nacka kommunkoncernens intressen.

Därutöver gäller att bolaget omfattas av kommunens styrande dokument.

Enligt *bolagsordningen*² är syftet med verksamheten att enligt god teknisk praxis och med optimalt resursutnyttjande svara för vatten-, avfalls- och avloppsverksamhet i Nacka kommun.

Nacka kommun tog år 2015 fram en VA-plan som just nu håller på att revideras i samverkan med NVOA, samt en VA-strategi för att tydliggöra en långsiktig handlingsplan för VA inom kommunen. Enligt intervjuade är en ny VA-plan av stor vikt för att få en uppdaterad bild av större kapacitetsbehov. Vidare finns behov av revidering av VA-strategin. Bolaget uppger att VA-policyn bedöms vara klar för beslut runt årsskiftet/början av 2022 medan övriga delar i VA-planen bedöms vara klara runt sommaren 2022.

Av VA-strategin framgår att ledningsnät och pumpstationer ska underhållas så att bräddningar och läckage som riskerar att påverka vattenkvaliteten i recipienterna negativt inte uppstår. Vidare framgår att den tekniska förvaltningen av ledningssystemet ska dokumenteras. Faktauppgifter, driftstörningar, planering, prioritering och statusvärdering avseende ledningsnät registreras och analyseras i ett informationssystem med kartan som bas. Regelbundna TV-inspektioner av spillvattennätet kompletterar underlaget för att upprätta reinvesteringsplaner i samverkan mellan planerings- och driftpersonal. Av strategin framgår vidare att förnyelsebehovet på lång sikt kan beskrivas med hjälp av ledningsnätens ålder och förväntade livslängd. Ålder är dock inte ett kriterium för att byta ut en enskild ledning utan ledningens kondition och funktion avgör. En förnyelsetakt som överensstämmer med den faktiska livslängden på ledningar bör eftersträvas. En förväntad medellivslängd på i genomsnitt 80 år används ofta som beräkningsantagande inom branschen men med stora lokala variationer. Slutligen framgår att en långtidsplanering på minst tio år ska finnas och baseras på beräknat behov av förnyelse och kapacitetsökning. Nyckeltalsanalys och benchmarking ger underlag för jämförelser både över tid och med andra VA-huvudmän.

¹ KFKS 2017/239. Fastställt av kommunfullmäktige 2020-04-20.

² KFKS 2015/866-040. Fastställt av kommunfullmäktige 2016-04-18.

Nacka kommun har även i samverkan med NVOA tagit fram en dagvattenstrategi under 2017 för att tydliggöra hur arbetet med dagvattnet ska hanteras inom kommunen.

Styrelsen beslutar i september varje år om en affärsplan för de kommande tre åren och i november även internkontrollplan för nästkommande år. Internkontrollplanen innehåller inga risker kopplade till underhåll.

2.1.2 Mål och åtaganden

Nacka vatten och avfalls styrelse har i affärsplan 2021-2023³ beslutat om styrelsemålet "Nacka vatten och avfall har en långsiktigt hållbar VA- och avfallsförsörjning". Som en av fyra resultatindikatorer finns "Förebyggande underhåll av ledningsnätet, förnyelsetakt" där målsättningen är 1,1% 2021 och 0,7% under 2022 och 2023. Av affärsplanen framgår att målsättningen förändrats efter en analys av Nackas VA-nät som pekar på att Nacka vatten och avfall ligger på en god nivå beträffande en hållbar reinvesteringstakt. Vidare framgår att bolaget kontinuerligt följer status på ledningarna och anpassar behoven vartefter förändringar uppkommer.

Av granskningen framgår att styrelsen inte tagit fram några mål avseende exempelvis dricksvattenläckage eller mängd tillskottsvatten i spillvatten. Av bilagan till affärsplanen framgår att bolaget följer nyckeltal avseende exempelvis *mätt eller uppskattad vattenförbrukning som ej debiterats*⁴, *antal rörbrott/vattenläckor på vattenledningsnätet* samt *antal stopp på spillvattenförande ledningar*. Av uppföljningen framgår att status på ledningsnätet är ungefär likartad under perioden 2017-2019 men att en klar förbättring finns avseende antalet stopp på spillvattenledning. Enligt bolaget beror detta på att många problemsträckor med svackor och rotinträngningar har byggts bort. Bolaget har inte utrett vilken effekt det proaktiva arbetet med underhåll har haft på antalet läckor. Av redovisningen framgår att Nacka justerat för invånare har en statistik ungefär i paritet med jämförbara kommuner⁵.

Av granskningen framgår att bolaget gör uppskattningar av mängden tillskottsvatten i spillvattennätet, bland annat genom att jämföra såld vattenvolym och levererad avloppsvolym till Käppala. Bolaget har tagit fram en handlingsplan för tillskottsvatten för perioden 2018-2025 och har som mål att genomföra två utredningsområden årligen för att identifiera exempelvis felkopplingar på fastigheter. Nacka vatten och avfall deltar i Käppalas nätverk tillsammans med övriga tio kommuner i förbundet. I detta nätverk ingår benchmarking och lärande av varandra, bland annat avseende tillskottsvatten.

2.1.3 Finansiering av underhåll och driftåtgärder

Styrelsen beslutar om en affärsplan för de kommande tre åren samt föreslår kommunfullmäktige att besluta om taxor och fastställa en låneram för bolaget. Låneramen⁶ är bolagets utrymme för att kunna bygga ut och genomföra reinvesteringar i anläggningar under det kommande året. I november fastställer styrelsen en driftsbudget och investeringsbudget för bolaget utifrån kommunfullmäktiges beslut. I beslutsunderlaget till

³ Affärsplan 2021-2023, NVAAB 2020/94. Fastställd av styrelsen 2020-09-24.

⁴ Enligt avstämning med bolaget avser detta en uppskattning av den vattenvolym som bolaget själva (VA eller Stadsbyggnadsprojekten) använder för olika spolningar av nätet men som bolaget inte tar eller inte får ta betalt för. Kan bero på dålig omsättning i ändledning, nylagda ledningar som står på spolning inför provtagning/godkännande. Mängden vatten uppskattas/mäts manuellt och loggas, nyckeltalet avser inte läckage. Enligt bolaget råder det dock viss tveksamhet kring huruvida just denna information ligger till grund i VASS-rapporteringen, då volymen ser ut att vara samma alla år.

⁵ Jämförbara kommuner i redovisningen avser Tyresö, Täby och Danderyd.

⁶ Låneram Nacka vatten och avfall AB 2021, NVAAB 2020/95, Fastställd av styrelsen 2020-09-24.

bolagets budget 2021⁷ framgår att budget för reinvesteringar i VA-ledningsnätet uppgår till 60 mnkr och reinvesteringar i VA-anläggningar uppgår till 45 mnkr för år 2021. Av granskningen framkommer att det även finns projekt som påverkar VA-ledningsnätets förnyelsetakt i en annan delportfölj vilket innebär att den totala summan för 2021 är på cirka 100 mnkr (se vidare 2.6).

2.2 Risk- och väsentlighetsanalyser och konsekvensanalyser

En modell i Excel för risk- och väsentlighetsanalys avseende identifiering av kortsiktiga underhållsbehov har tagits fram men är ännu inte helt implementerad i verksamheten. Modellen ger stöd i att prioritera på kort sikt mellan olika typer av projekt för att kunna avgöra vad som egentligen är högst prioriterat genom att kvantifiera en konsekvens av varje risk.

Den mer långsiktiga analysen av risk- och väsentlighet genomförs med en framtagen förnyelseplaneringsmodell baserad på material från Svenskt vatten som tar hänsyn till exempelvis ledningens ålder, material samt driftstörningar per meter. Utifrån denna modell har kommunen delats in i områden (1-5) där område 5 avser de delar som bör åtgärdas först. I modellen ingår hela Nacka kommuns ledningsnät med byggnadsår och material. Genom modellen delas kommunen in i 114 geografiska områden baserade på avrinningsområden spillvatten eller bebyggelseår. Betyg för alla områden har tagits fram avseende vattenledningar och spillvattenledningar samt ett sammanvägt medelbetyg. Områdena har ritats in i VA-banken och färgsatts i enlighet med betyget.

2.3 Rutiner, metoder och systemstöd för att bedöma, beräkna och planera underhålls- och förnyelsebehov



Fig. 1. Nacka vatten och avfalls bild av uppdelning underhåll, drift och förnyelse

När ett ärende inkommer från driftpersonal eller från medborgare görs i regel inledningsvis akuta insatser på plats för att avhjälpa problemet på kort sikt. Därefter skapas ett initiativ för att åtgärda problemet mer permanent. Återkommande problem lyfts in i spolplaner för att kunna planera in åtgärder. Spol- och brandposter⁸ kontrolleras och vid problem tas ett initiativ fram för att åtgärda problemen. Av intervjuer framgår att det finns en samordning med kommunen avseende grävåtgärder i gator.

⁷ Styrelseärende Budget 2021 Förslag till beslut, NVAAB 2020/94.

⁸ Av granskningen framgår att samarbetsavtalet med Nacka kommun gör gällande att kommunen ansvarar och ska betala för brandvattenförsörjningen. Enligt bolaget är målsättningen att få till ett korrekt underlag så att detta går att fakturera under 2021. Enligt bolaget förekommer stöd av vatten men omfattningen är okänd.

Inspektioner med filmkamera och aktiv läcksökning genomförs för att hitta problem på ledningsnätet. Hittas läckor tas ett initiativ fram för att åtgärda problemet. Enligt bolaget har de senaste årens intensifierade arbete med läcksökning lett till att fler läckor har upptäckts och åtgärdats. Preliminära siffror för 2020 pekar på att arbetet har gett en positiv effekt vad gäller vattenförlusterna. Det finns inga uppgifter gällande hur stor del av ledningsnätet som har filmats, men av intervjuer framgår att uppskattningsvis 5-10 km av nätet filmas årligen och att insatser med filmkamera har pågått sedan 80-talet. Därtill görs även specialinsatser med filmning i de fall det finns misstankar om läckor. Insatser genomförs även där ledningar fylls med rök för att exempelvis upptäcka felkopplingar mellan dag- och spillvatten.

Områden som ska utredas vidare väljs även ut utifrån betygsättningen i Svenskt vattens modell som beskrevs i föregående stycke. Efter närmare utredning och samråd med VA-driftpersonal tas beslut om prioriteringsordning mellan de mest prioriterade områdena från modellen innan ett åtgärdsförslag tas fram och ett uppdrag/projekt registreras i projektbanken. Till projektbanken tillförs även löpande områden/sträckor på ledningsnätet där det finns aktuella problem och som behöver åtgärdas mer eller mindre akut.

Av intervjuer framgår att VA-branschen historiskt varit dåliga på att hitta stöd i sitt arbete men att modellen från Svenskt vatten har varit till stor hjälp. Budgeterade medel utgår från den beräknade förnyelsetakten. Kostnaden per meter ledning är bland annat beroende av dimension, ledningsslag och mark/geografiska förutsättningar. Av granskningen framgår att modellen har många fördelar genom att möjliggöra mer objektiva bedömningar och att den ger en tydlig geografisk översikt av förnyelsebehovet. Modellen har även nackdelar som att den inte inkluderar driftstörningar som inte rapporterats/registrerats i VA-banken eller ledningar som saknar uppgifter avseende ålder och material. Av intervjuer framgår att problem med bristande inrapportering är av mindre karaktär och att personalen succesivt blir bättre på att rapportera. Detta kopplas dels till att roller och ansvar har tydliggjorts, dels till att det finns en tydligare process för när en störning eller ett behov rapporteras vilket gör att personalen också har ett tydligare incitament i att rapportera⁹. Personalen har möjlighet att rapportera in störningar direkt på fältet via plattor.

Avseende vattenledningar görs läcksökning genom mobila akustiska mätare som kan höra¹⁰ läckor i systemet via så kallat akustiskt brus. Detta skapar ett bättre analysunderlag och gör att fler läckor kan identifieras i ett tidigare skede. Ett arbete har också påbörjats med att byta ut vattenmätare till digitala, fjärravläsbara akustiska mätare.

Inkomna driftstörningar som registreras i VA-banken sammanställs tillsammans med information om ålder på ledningarna för att få fram en grov prioritering som leder till ytterligare initiativ. Extra filmning av ledningar med många avvikelser kan genomföras för att få bättre beslutsunderlag att bedöma om det är ett prioriterat arbete och hur arbetet ska genomföras. Av intervjuer framgår att större reinvesteringar genomförs på ledningar där många och kostnadsdrivande störningar inträffar.

Initiativen som tas fram går in i delprocessen initiering av projekt där gruppcheferna på VA-avdelningen avgör om projektet ska adderas till en initieringslista. Möte om initieringslistan sker ungefär en gång per månad mellan perioden januari - augusti (pga. budgetprocessen)

⁹ Av intervjuer framgår att den omorganisation som genomfördes hösten 2019 tydliggjorde projektägarskapet och ansvaret för förvaltandet av ledningsnätet som dessförinnan var otydligt. Ansvaret åligger nu gruppen ledningsnät under VA och dess gruppchef vilket beskrivs vara lägsta effektiva nivå istället för som tidigare, VA-chef. Enligt intervjuer innebär detta att det är mycket tydligare vem som registrerar information och vem som äger frågan i processen.

¹⁰ Vatten som rinner genom ett läckande rör skapar ett avvikande ljud jämfört med vatten som rinner genom ett intakt rör. I vattenmätaren finns det ultraljudssensorer som upptäcker detta ljud. Om bruset i en ledning överskrider en viss nivå kan det vara ett tecken på läckage.

och ungefär varannan månad under perioden september till december. Efter VA-chefsgruppens möte kring initieringslistan beslutas ytterligare utredning i linjen alternativt önskemål om framtagande av en initiativbeställning.

Därefter fattas beslut om vilka initiativ som blir projekt/uppdrag och när dessa är aktuella att påbörjas. Akuta behov/initiativ tas om hand omgående. Respektive gruppchef inom VA-avdelningen är ansvarig för att lägga in och följa upp behov/initieringar från den egna gruppen. Gruppen investering under VA påbörjar inte projekt/uppdrag om inte en initiativbeställning finns och tillräcklig utredning i linjen är utförd.

För att starta större projekt tas ett beslut i styrgrupp. Investeringsrådet fastställer budgeten utifrån de underlag som kommer från projektportföljerna. Mindre uppdrag genomförs utifrån en fastställd ram, där projektledaren startar de uppdrag som är mest kritiska enligt prioriteringsmodellen i Excel.

Åtgärder på ledningarna genomförs av egen personal eller externa entreprenörer. När anläggningen är färdig överlämnas anläggningen till ansvarig chef (gruppchef ledningsnät eller anläggning). Anläggningen läggs in i VA-banken och läggs in i befintliga planer för kontroller.

2.4 Förnyelseplanering och underhållsplaner

Av affärsplanen 2021-2023 framgår att underhållsplaner för att tydliggöra vilka reinvesteringar som ger bäst effekt pågår löpande. Ledningar och pumpstationer med flest driftstopp prioriteras för att minimera kostnader för löpande drift- och underhållsarbete och akuta störningar. Bolaget har även beslutat att införa tillgångsförvaltning (Asset Management), ett system som ska hjälpa bolaget att målinrikta tillsynen av anläggningsinvesteringar för att få största möjliga värde av tillgångarna.

I granskningen har vi tagit del av olika typer av dokument som tillsammans utgör underhållsplaneringen. Arbete med listor och underhållsplaner pågår på olika sätt genom tidigare beskriven systematik. Systematiken tydliggörs dock inte i exempelvis en tydlig övergripande underhållsplan på aggregerad nivå eller i ett system som samlar all nödvändig information inklusive budget för de olika åtgärderna. Detta bekräftas av intervjuer, även om det samtidigt betonas att arbetet med planering och prioritering ändå fungerar väl. VA-strategin slår fast att det ska finnas en långtidsplanering på tio års sikt, en sådan underhållsplan med ett längre perspektiv saknas inom verksamheten.

Av intervjuer framgår vidare att arbetet med tillgångsförvaltning bidrar i omställningen till ett mer proaktivt arbete med underhållsfrågorna och hjälper till att skapa struktur och skifta fokus. Bolaget har ingått i ett arbete tillsammans med Svenskt vatten som mynnade ut i en rapport om tillgångsförvaltning¹¹. Utifrån denna har ett arbete påbörjats med att ta fram en implementeringsplan för att utreda hur modellen kan anpassas till bolaget. I intervjuer uppskattar bolaget att arbetet med tillgångsförvaltning beräknas vara klart inom fem år. Av intervjuer framkommer att bolaget har som ambition att arbeta systematiskt enligt ISO 55000-serien även om det inte beslutats att certifiering ska genomföras.

Av affärsplanen 2021-2023 framgår vidare att det finns en långsiktig plan gällande renovering och underhåll av befintliga dagvattenanläggningar där bolaget varit en viktig aktör när det gäller att ta fram ny dagvattenstrategi för kommunen.

2.5 Prioritering och fördelning av resurser för underhåll

Nacka vatten och avfall AB mäter inte fördelningen mellan resurser för akut och planerat underhåll. Enligt uppgift är bedömningen att merparten av resurserna för den löpande

¹¹ Tillgångsförvaltning för svenska VA-organisationer - Omvärldsanalys och test.

driften läggs på akuta åtgärder även om andelen uppges ha minskat. Åtgärderna som ryms inom reinvesteringsbudgeten avser planerat underhåll. En stor del av det akuta underhållet belastar resultatet. Avseende arbetstid så lägger bolagets egen personal mycket tid på akut underhåll medan en stor del av det planerade underhållet utförs av entreprenörer.

2.6 Omfattning av underhållsåtgärder - framtida underhållsbehov

Av granskningen framgår att en stor insats avseende reinvesteringar och underhåll har gjorts under de senaste fem åren men att mycket arbete kvarstår. Hela bilden av ledningsnätets status är inte färdig, men arbetet pågår område för område utifrån var behovet bedöms som störst. Bolaget uppger att det finns omkring 109 mil ledningar i kommunen och att det därför inte ekonomiskt försvarbart att ha en fullständig bild över ledningsnätets status. Utifrån ålder, inrapporterade fel samt analyser av vattenmängder görs bedömningar av var resurserna gör mest nytta.

En framtagen hundraårsplan finns för vatten- och spillvattenledningsnätet som visar vilken förnyelsetakt som bolaget bör sträva emot. Av planen framgår att Nacka ligger bra till i förhållande till genomsnittet i Sverige. Av intervjuer framgår att bolaget, som i princip alla kommuner i landet, står inför stora behov. Genom de metoder som tidigare har beskrivits menar dock bolaget att det finns en god kontroll över att åtgärderna nu är tillräckliga för att inte ackumulera ett framtida underhållsbehov. Under de senaste åren har bolaget jobbat på att få ner det framtida underhållsbehovet, reinvesteringsbudgeten för VA-ledningsnät har exempelvis höjts från 15 mnkr till 60 mnkr under senare år. Den ökade budgeten har enligt uppgift möjliggjort utbyten av de mest problematiska och därmed prioriterade delarna av VA-nätet, baserat på förnyelsemodellen som utgår från ledningarnas ålder, material och inrapporterade fel i VA-banken. Enligt bolaget kompletteras informationen även med faktiska uppgifter om ledningarnas status som inkommer från driften i samband med läcklagning och områdesfilmning i utredningarna om tillskottsvatten.

Av affärsplanen framgår att reinvesteringsplanen för VA-ledningsnät under 2022 och 2023 prognosticeras sjunka till 50 mnkr årligen. Bolaget uppger dock att medel för reinvesteringar även ingår i portföljen projektering/entreprenad VA. Bolagets budgetförslag för 2022 innehåller reinvesteringar i ledningsnätet på ungefär 100 mnkr, för 2023 ca 90 mnkr och för 2024 ca 70-80 mnkr. Av granskningen framgår att bolagets bedömning är att det finns en tillräckligt tydlig uppfattning om att budgeten räcker kopplat till behoven i förnyelseplanen för kommande tre år. Det finns kännedom om vilka projekt som ska utföras inom ett år, samt en ganska god uppfattning inom tre år. Bolaget uppger vidare att det inom tre till tio års tidshorisont inte finns en exakt uppfattning kring vilka projekt som behöver genomföras utan snarare vilka områden som det handlar om.

2.7 Åtterrapporering till styrelsen

Budgeten och internkontrollplanen följs upp löpande varje tertiäl i styrelsen. I nuvarande internkontrollplan finns inga risker specifikt för underhåll. Styrelsen får tertiälsvis åtterrapporering av sin indikator "förebyggande underhåll av ledningsnätet, förnyelsetakt". Vid tertiäl 1 2021 var takten 0,4% att jämföra med målet 1,1% för helåret.

Av granskningen framgår att risk- och väsentlighetsanalyser avseende underhållsfrågor i regel inte åtterrapporeras till styrelsen. Av granskningen framgår att bolagsledningen regelbundet förser styrelsen med information kring reinvesteringar och underhållsfrågor och att avvikelser i underhållsfrågor i förkommande fall behandlas inom ramen för budgetprocessen. Vidare framgår att styrelsen löpande och i realtid informeras om händelser i verksamheten som kan påverka säkerheten i anläggningarna, för medborgarna och miljön.

3. Ägarstyrning och uppsikt över underhållsfrågor från Nacka kommun

Nacka vatten och avfall AB ägs av Nacka Stadshus AB. Nacka Stadshus syfte är enligt bolagsordningen¹² att Nacka kommun och inom ramen för av kommunen givna direktiv enligt god praxis och med optimalt resursutnyttjande genom ägande samordna verksamheterna i av Nacka kommun helägda bolag.

Enligt ägardirektivet¹³ innebär kommunallagens krav på god ekonomisk hushållning att Nacka Stadshus AB, inom ramen för kommunens övergripande mål och de förutsättningar som gäller för bolaget gällande lagstiftning ska ha system för en egen uppföljning som kompletterar den uppföljning som utförs av kommunstyrelsen och andra tillsynsmyndigheter. Vidare ska bolaget i tertial- och årsbokslut redovisa väsentliga slutsatser av genomförd uppföljning och strategiska åtgärder med anledning av uppföljning och ekonomiskt utfall.

Av kommunstyrelsens reglemente¹⁴ framgår att det i kommunstyrelsens roll att bereda och verkställa kommunfullmäktiges beslut ingår att ha fortlöpande uppsikt över verksamheten i de kommunala företagen främst vad gäller ändamål, ekonomi och efterlevnad av uppställda direktiv men också i avseende på övriga förhållanden av betydelse för kommunen.

Presidiet för Nacka vatten och avfall har under 2020 träffat kommunstyrelsens arbetsutskott (KSAU) på ett ägardialogsmöte. Av intervjuer framgår att frågor kring effektiv verksamhet och att använda resurser för exempelvis reinvesteringar på ett klokt sätt behandlas i ägardialogen. Bolaget beskriver också hur arbetet med detta utförs i budgetberedning och bokslutsberedning. Bolagsledningen uppger att det finns ett intresse för bolaget och höga förväntningar på verksamheten från ägaren. Under tidigare år har bolagsledningen representerat bolaget vid ägardialogen men från och med 2021 deltar även styrelsens presidium i dialogen.

¹² KFKS 2013/191-040. Fastställd av kommunfullmäktige mars 2015.

¹³ KFKS 2013/191-040. Fastställd av kommunfullmäktige 2014.

¹⁴ KFKS 2020/935. Fastställd av kommunfullmäktige 2020-12-14 § 455.

4. Sammanfattande bedömning och rekommendationer

EY har på uppdrag av lekmannarevisorerna i Nacka vatten och avfall AB granskat om Nacka vatten och avfall ABs arbete med det strategiska underhållet är ändamålsenligt och därmed förenligt med god ekonomisk hushållning. Den sammanfattande bedömningen är att bolagets arbete med det strategiska underhållet delvis är ändamålsenligt och därmed förenligt med god ekonomisk hushållning.

Vi bedömer att det delvis finns en ändamålsenlig styrning och samordning av identifierade underhållsåtgärder. Det finns styrande dokument och principer för verksamheten men VA-plan och VA-strategi är under revidering. Av granskningen framgår att en reviderad VA-plan är av stor vikt för att få en uppdaterad bild av kapacitetsbehov. Bolaget uppger att samtliga dokument bedöms vara klara runt sommaren 2022. Styrelsen har i affärsplan 2021-2023 beslutat om ett mål för långsiktigt hållbar VA- och avfallsförsörjning med en indikator som mäter underhåll av ledningsnätet genom förnyelsetakt.

Nacka vatten och avfall AB har tagit fram en modell för risk- och väsentlighetsanalys avseende identifiering av kortsiktiga underhållsbehov. Modellen ger stöd i att prioritera på kort sikt mellan ett olika typer av projekt men är ännu inte helt implementerad i verksamheten. Den mer långsiktiga analysen av risk- och väsentlighet genomförs med en förnyelseplaneringsmodell som tar hänsyn till exempelvis ledningens ålder, material samt driftstörningar per meter. Utifrån denna modell har hela Nacka delats in i områden med en prioritering på en femgradig skala. Vi bedömer att bolagets risk- och väsentlighetsanalys delvis är ändamålsenlig med avseende på identifiering av kortsiktiga och långsiktiga underhålls- och förnyelsebehov då modellen för identifiering av kortsiktiga behov ännu inte används skarpt i verksamheten. Konsekvensanalyser rörande effekten av eftersatt underhåll kommer framgent att upprättas genom att fylla i risk- och väsentlighetsanalysen som ger en kvantifierbar konsekvens som kompletterar de utredningar av åtgärder som idag görs i linjen.

Vi bedömer att det finns en systematik i hur bolaget bedömer, beräknar och planerar underhållsbehov. Bedömning av underhållsbehov sker utifrån inspektioner och inrapporterade ärenden. Ledningar och pumpstationer med flest driftstopp prioriteras för att minimera kostnader för löpande drift- och underhållsarbete och akuta störningar. Vår bedömning utifrån genomförd granskning är dock att mycket av bedömning, beräkning, planering och prioritering sker manuellt och att det finns möjlighet att utveckla ett mer datadrivet arbetssätt för att skapa bättre beslutsunderlag. Av granskningen framgår att bolaget inte mäter fördelning av resurser mellan akut och planerat underhåll men att bedömningen är att det mesta av resurserna för den löpande driften läggs på akuta åtgärder.

Systemstöd används i blandad utsträckning för att dokumentera, beräkna och planera underhållet. Vi har tagit del av ett flertal olika dokument, i huvudsak upprättade i Excel och med en mer kortsiktig planeringshorisont, för planering av underhåll. Systematiken tydliggörs inte i exempelvis en tydlig övergripande underhållsplan på aggregerad nivå eller i ett system som samlar nödvändig information inklusive budget för de olika åtgärderna. Vi noterar att arbetet med underhållsplaner förefaller fungera bra men bedömer det som en risk att underhållsplaner inte hanteras samlat i ett systemstöd. Vi bedömer att införandet av ett sådant skulle förbättra förutsättningarna för att få överblick över och stärka robustheten i bolagets underhållsplanering. Vidare bedömer vi att bolaget även bör ha underhållsplaner med längre tidshorisont för att möjliggöra ett mer strategiskt arbetssätt. Vi ser i sammanhanget mycket positivt på att Nacka vatten och avfall har beslutat om och påbörjat ett arbete med tillgångsförvaltning. Ett införande av tillgångsförvaltning ger bättre förutsättningar att arbeta strategiskt och långsiktigt med underhållsfrågorna och möjliggör en mer datadrivna och objektiv prioritering.

Vi bedömer att bolagets nuvarande omfattning av underhållsåtgärder har förbättrat förutsättningarna för att inte ackumulera ett större framtida underhållsbehov. Under de senaste åren har bolaget arbetat med att få ner det framtida underhållsbehovet, vilket bland annat märks på att reinvesteringsbudgeten höjts. Den ökade budgeten har enligt uppgift möjliggjort utbyten av de mest problematiska delarna av VA-nätet. Bolaget arbetar, utifrån bedömt behov, med att skapa sig en bild av ledningsnätets status. Vi kan därför inte med säkerhet uttala oss om nivån på underhållsarbetet är tillräckligt. Även om stora insatser har gjorts framgår av granskningen att

mycket arbete på underhållssidan kvarstår och att bolaget, som i princip alla kommuner i landet, fortsatt står inför stora behov. Bolaget följer ett antal nyckeltal för ledningsnätet och gör jämförelser med grannkommuner. Av uppföljningen framgår att status på ledningsnätet i huvudsak varit ungefär likartad 2017-2019 men att antalet stopp på spillvattenledningar har blivit färre.

Vi bedömer avslutningsvis att återrapporteringen till styrelsen av risk- och väsentlighetsanalyser samt genomförda och planerade underhållsinsatser är ändamålsenlig. Budgeten följs upp löpande varje tertiäl i styrelsen som i samband med detta får återrapportering av sin indikator "förebyggande underhåll av ledningsnätet, förnyelsetakt". Av granskningen framgår att risk- och väsentlighetsanalyser avseende underhåll i regel inte återrapporteras till styrelsen. Bolagsledningen förser dock regelbundet styrelsen med information, avvikelser i underhållsfrågor behandlas i förekommande fall inom ramen för budgetprocessen.

Baserat på bedömningarna föranleder granskningen följande rekommendationer:

- ▶ Se över möjligheterna att införa ett systemstöd för att samlat hantera underhållsfrågor.
- ▶ Säkerställ att relevanta och kostnadsberäknade långsiktiga underhållsplaner finns för samtliga anläggningstillgångar såväl per objekt som på aggregerad nivå.
- ▶ Prioritera arbetet med tillgångsförvaltning i syfte att skapa bättre förutsättningar att arbeta strategiskt med underhållsfrågor.
- ▶ Säkerställ att det finns en uppskattning av den totala underhållsskulden i det kommunala VA-nätet.

Stockholm den 15 september 2021

Jakob Hallén
Verksamhetsrevisor

4.1 Svar på revisionsfrågor

Revisionsfrågor	Svar
Finns det en ändamålsenlig styrning och samordning av identifierade underhållsåtgärder?	<p>Delvis. Det finns styrande dokument och principer för verksamheten. Kommunens VA-plan och VA-strategi är levande men under revidering som sker i samverkan med bolaget. Av granskningen framgår att en reviderad VA-plan är av stor vikt för att få en uppdaterad bild av kapacitetsbehov.</p> <p>Styrelsen har i affärsplan 2021-2023 beslutat om ett mål för långsiktigt hållbar VA- och avfallsförsörjning med en indikator som mäter underhåll av ledningsnätet genom förnyelsetakt. Styrelsen föreslår kommunfullmäktige att besluta om taxor och fastställa en låneram för bolaget för att kunna bygga ut och reinvestera i anläggningar under det kommande året. Styrelsen fastställer en drifts- och investeringsbudget för bolaget utifrån kommunfullmäktiges beslut.</p> <p>Det finns en tydlig process från inrapportering av driftstörningar, prioritering och planering. Av granskningen framgår att åtgärder samordnas så att större reinvesteringar</p>

Revisionsfrågor	Svar
	genomförs på ledningar där många och kostnadsdrivande störningar inträffar.
Bedöms bolagets risk- och väsentlighetsanalys vara ändamålsenlig med avseende på identifiering av kortsiktiga och långsiktiga underhållsbehov?	<p>Delvis. Nacka vatten och avfall AB har tagit fram en modell för risk- och väsentlighetsanalys avseende identifiering av kortsiktiga underhållsbehov som ännu inte används fullt ut i verksamheten. Modellen ger stöd i att prioritera på kort sikt mellan ett antal olika typer av projekt för att kunna avgöra vad som är högst prioriterat.</p> <p>Den mer långsiktiga analysen av risk- och väsentlighet genomförs med en framtagen förnyelseplaneringsmodell baserad på material från Svenskt vatten som tar hänsyn till exempelvis ledningens ålder, material samt driftstörningar per meter. Utifrån denna modell har hela kommunen delats in i områden med en prioritering på en femgradig skala.</p>
På vilket sätt upprättas konsekvensanalyser rörande effekten av eftersatt underhåll?	Bolaget ska framöver upprätta konsekvensanalyser rörande effekten av eftersatt underhåll genom att fylla i risk- och väsentlighetsanalysen som tidigare berörts. Analysen ger en kvantifierbar konsekvens som kompletterar de utredningar av åtgärder som idag görs i linjen.
Är bolagets nuvarande omfattning av underhållsåtgärder tillräckligt eller ackumuleras ett framtida underhållsbehov?	Av granskningen framgår att omfattande insatser har genomförts under de senaste åren men att mycket arbete på underhållssidan kvarstår. Bolaget arbetar, utifrån bedömt behov, med att skapa sig en bild av ledningsnätets status. En hundraårsplan visar vilken förnyelsetakt som bolaget bör sträva emot. Av planen framgår att Nacka ligger bra till i förhållande till genomsnittet i Sverige. Av granskningen framgår att bolaget, som i princip alla kommuner i landet, står inför stora behov. Bolaget uppger dock att åtgärderna nu är tillräckliga för att inte ackumulera ett framtida underhållsbehov. Under senare år har reinvesteringsbudgeten höjts. Den ökade budgeten har enligt uppgift möjliggjort utbyten av de mest problematiska delarna av VA-nätet.
Kan bolagets rutiner, metoder och systemstöd för att bedöma, beräkna och planera underhållsbehov bedömas vara effektiva?	<p>Delvis. Det finns en systematik i hur bolaget bedömer, beräknar och planerar underhållsbehovet. Bedömning av underhållsbehov sker utifrån inspektioner och inrapporterade ärenden. VA-banken uppges vara ett bra system för att samla information men är beroende av att information registreras i systemet. Kontroller av att exempelvis alla inkomna driftstörningar, läckor läggs in i VA-banken finns inte idag men incitamenten för att rapportera uppges ha stärkts.</p> <p>Ledningar och pumpstationer med flest driftstopp prioriteras för att minimera kostnader för löpande drift- och underhållsarbete och akuta störningar.</p> <p>Av granskningen framgår att mycket av bedömning, beräkning, planering och prioritering sker manuellt och att det finns möjlighet att utveckla ett mer datadrivet arbetssätt för att skapa bättre beslutsunderlag.</p>

Revisionsfrågor	Svar
Har bolaget relevanta och dokumenterade underhållsplaner?	<p>Delvis. I granskningen har vi tagit del av olika dokument som tillsammans utgör underhållsplaneringen. Systematiken tydliggörs dock inte i exempelvis en tydlig övergripande underhållsplan på aggregerad nivå eller i ett system som samlar nödvändig information inklusive budget för de olika åtgärderna. Det saknas underhållsplaner som beaktar ett längre tidsperspektiv. Detta bekräftas av intervjuer även om det samtidigt betonas att arbetet med planering och prioritering ändå fungerar väl.</p> <p>Bolaget har beslutat att införa tillgångsförvaltning, ett system som ska hjälpa bolaget att målinrikta tillsynen för att få största möjliga värde av tillgångarna. Av granskningen framgår att arbete med tillgångsförvaltning kan bidra i omställningen till ett mer systematiskt och proaktivt arbete med underhåll.</p>
Hur prioriteras och fördelas resurserna för underhåll? Hur fördelar sig underhållskostnaderna mellan akut och planerat underhåll?	<p>Nacka vatten och avfall AB mäter inte fördelningen mellan resurser för akut och planerat underhåll. Enligt uppgift läggs de mesta av resurserna för den löpande driften på akuta åtgärder, även om andelen har minskat. Åtgärderna som ryms inom reinvesteringsbudgeten avser planerat underhåll. En stor del av det akuta underhållet belastar resultatet. Avseende arbetstid lägger bolagets egen personal mycket tid på akut underhåll medan en stor del av det planerade underhållet utförs av entreprenörer.</p>
Är återrapportering till styrelsen av risk- och väsentlighetsanalyser samt genomförda och planerade underhållsinsatser ändamålsenlig?	<p>Ja. Budgeten följs upp löpande varje tertiäl i styrelsen som i samband med detta får återrapportering av indikatorn "förebyggande underhåll av ledningsnätet, förnyelsetakt".</p> <p>Av granskningen framgår att risk- och väsentlighetsanalyser avseende underhåll i regel inte återrapporteras till styrelsen. Av granskningen framgår att bolagsledningen regelbundet förser styrelsen med information och att avvikelser i underhållsfrågor i förkommande fall behandlas inom ramen för budgetprocessen.</p>
Finns det en aktiv ägarstyrning och uppsikt över underhållsfrågor från Nacka kommun?	<p>Ja. Presidiet för Nacka vatten och avfall har under 2020 träffat kommunstyrelsens arbetsutskott på ett ägardialogsmöte. Av granskningen framgår att frågor kring effektiv verksamhet och att använda resurser för exempelvis reinvesteringar på ett klokt sätt behandlas i ägardialogen. Bolaget beskriver också hur arbetet med detta utförs i budgetberedning och bokslutsberedning. Bolagsledningen uppger att det finns ett intresse för bolaget och höga förväntningar på verksamheten från ägaren.</p>

5. Bilaga

Källförteckning

- ▶ Ägardirektiv Nacka Stadshus AB, KFKS 2013/191-040
- ▶ Bolagsordning Nacka Stadshus AB, KFKS 2013/191-040
- ▶ Reglemente för kommunstyrelsen. KFKS 2020/935. Fastställd av kommunfullmäktige 2020-12-14 § 455.

Dokument Nacka vatten och avfall AB

- ▶ Ägardirektiv Nacka vatten och avfall AB, KFKS 2017/239
- ▶ Bolagsordning Nacka vatten och avfall AB, KFKS 2015/866-040
- ▶ Affärsplan 2021-2023 Nacka vatten och avfall, NVAAB 2020/94
- ▶ Internkontrollplan 2021 NVAAB 2020/119
- ▶ Styrelsens arbetsordning, NVAAB 2021/27
- ▶ Årsbokslut 2020 Nacka vatten och avfall AB, NVVAB 2021/13
- ▶ Styrelseärende Budget 2021 Förslag till beslut, NVAAB 2020/94
- ▶ Attest- och delegationsordning 2021
- ▶ Behov- och initieringslistan VA-avdelningen
- ▶ Uppdrag- och projektbanken, Excelförteckning
- ▶ Riskanalys behov och initiativ
- ▶ Förnyelseplanering ledningsnät
- ▶ Områdesvis prioritering av förnyelse 1.2
- ▶ Utredning-Sjöledning
- ▶ Presentation - Förnyelsetakt ledningsnät
- ▶ Presentation - Initiering av projekt
- ▶ Process behov initiering VA-avdelning
- ▶ Process rutin relationsunderlag VA-banken
- ▶ Dagvattenstrategi, KFKS 2017/426
- ▶ Låneram Nacka vatten och avfall AB 2021, NVAAB 2020/95
- ▶ VA-taxa 2021, NVAAB 2020/91
- ▶ Tertial 1 2021-uppföljning och prognos, NVAAB 2020/94-3
- ▶ Uppföljning internkontroll T1 2021, NVAAB 2020/119
- ▶ Tillgångsförvaltning för svenska VA-organisationer - Omvärldsanalys och test