

Granskning av underhåll VA-anläggningar

Karlstads kommun

November 2021

Projektledare, Daniel Brandt






Projektmedarbetare, Sara Ljungberg

Sammanfattning

PwC har på uppdrag av de förtroendevalda revisorerna i Karlstads kommun genomfört en granskning av underhåll VA-anläggningar. Granskningens syfte är att bedöma om teknik- och fastighetsnämnden har säkerställt ett ändamålsenligt underhåll av kommunens VA-anläggningar.

Utifrån genomförd granskning är vår samlade bedömning att teknik- och fastighetsnämnden *inte helt* säkerställt ett ändamålsenligt underhåll av kommunens VA-anläggningar.

Nedan ses bedömning för varje revisionsfråga. För fullständiga bedömningar se respektive revisionsfråga i rapporten eller det avslutande avsnittet "Sammanfattande bedömningar utifrån revisionsfrågor".

Revisionsfrågor	Bedömning	
Säkerställer teknik- och fastighetsnämnden att underhållsarbetet styrs och samordnas på ett effektivt och tillräckligt sätt?	Ja	
Utgår nämnden från tillförlitliga underlag om tillgångarnas status och upprustningsbehov när kostnaderna uppskattas?	Delvis	
Är nuvarande underhåll tillräckligt i förhållande till verksamheternas egna bedömningar av det egentliga behovet?	Delvis	
Finns det en överensstämmelse mellan underhållsplan, budget och genomfört underhåll under de senaste 3 åren?	Saknar bedömning	
Finns det en tillfredsställande uppföljning av underhållskostnader?	Ja	

Rekommendationer

Utifrån genomförd granskning rekommenderar vi teknik- och fastighetsnämnden att:

- Säkerställ att underhållsbehovet tillräckligt utreds.
- Säkerställ att en långsiktig plan blir till för att kunna bedöma om reserverade medel är tillräckliga för långsiktig och resurseffektiv förvaltning av anläggningarna.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
Inledning	3
Bakgrund	3
Syfte och revisionsfrågor	3
Revisionskriterier	3
Avgränsning	3
Metod	4
Granskningsresultat	5
Styrning och samordning	5
Tillförlitliga underlag	7
Nuvarande underhåll tillräckligt	9
Uppföljning av underhållskostnader	13
Samlad bedömning	15
Sammanfattande bedömningar utifrån revisionsfrågor	15
Bilagor	17
Bilaga 1: Prioriteringsordning vid underhållsåtgärder	17

Inledning

Bakgrund

För kommunen och dess medborgare representerar kommunens vatten och avloppssystem ett stort bruksvärde som förmodligen vida överstiger värdet i balansräkningen, ett värde som endast kan bevaras genom underhåll och förnyelse.

Underhåll och förnyelse av VA-nätet samt verk och anläggningar är en betydande utmaning för Sveriges kommuner och en betydande faktor för att upprätthålla en god ekonomisk hushållning. Brister underhållet kan det leda till försämrad service och kvalitet samt att det kan bli mycket kostsamt att återställa tillgångarna till normal standard om förslitningen har blivit för omfattande.

Eftersatt underhåll kan på sikt få allvarliga konsekvenser för ekonomi, säkerhet och kvalitet.

Revisorerna i Karlstads kommun har, utifrån en bedömning av väsentlighet och risk, funnit det angeläget att granska vatten- och avloppsledningsnätets samt verk och anläggningarnas underhåll och förnyelse. VA verksamheten får också anses ha en vital samhällsfunktion för medborgarna varför det är angeläget att granska verksamheten.

Syfte och revisionsfrågor

Syftet med granskningen är att bedöma om teknik- och fastighetsnämnden har säkerställt ett ändamålsenligt underhåll av kommunens VA-anläggningar.

Revisionsfrågor:

1. Säkerställer teknik- och fastighetsnämnden att underhållsarbetet styrs och samordnas på ett effektivt och tillräckligt sätt?
2. Utgår nämnden från tillförlitliga underlag om tillgångarnas status och upprustningsbehov när kostnaderna uppskattas?
3. Är nuvarande underhåll tillräckligt i förhållande till verksamheternas egna bedömningar av det egentliga behovet?
4. Finns det en överensstämmelse mellan underhållsplan, budget och genomfört underhåll under de senaste 3 åren?
5. Finns det en tillfredsställande uppföljning av underhållskostnader?

Revisionskriterier

- Kommunallagen 6 kap 6 §
- God ekonomisk hushållning enligt kommunallagen (11 kap)
- Tillämpbara interna regelverk och policy

Avgränsning

Det görs ingen granskning av den bokföringsmässiga redovisningen av underhåll samt regler för komponentredovisning.

Metod

Granskningen har genomförts genom studier av styrdokument, underhållsplaner, HBI-resultat, samt årsredovisning. Vidare har en sammanställning av underhållskostnader genomförts över nerlagda och budgeterade kostnader för underhåll.

Intervju har genomförts med följande funktioner:

- Enhetschef teknik VA
- Enhetschef ledningsnät
- Enhetschef vatten
- Enhetschef avlopp
- VA-chef
- Enhetschef projekt VA

De intervjuade har beretts möjlighet att sakgranska rapporten.

Granskningsresultat

Styrning och samordning

Revisionsfråga 1: Säkerställer teknik- och fastighetsnämnden att underhållsarbetet styrs och samordnas på ett effektivt och tillräckligt sätt?

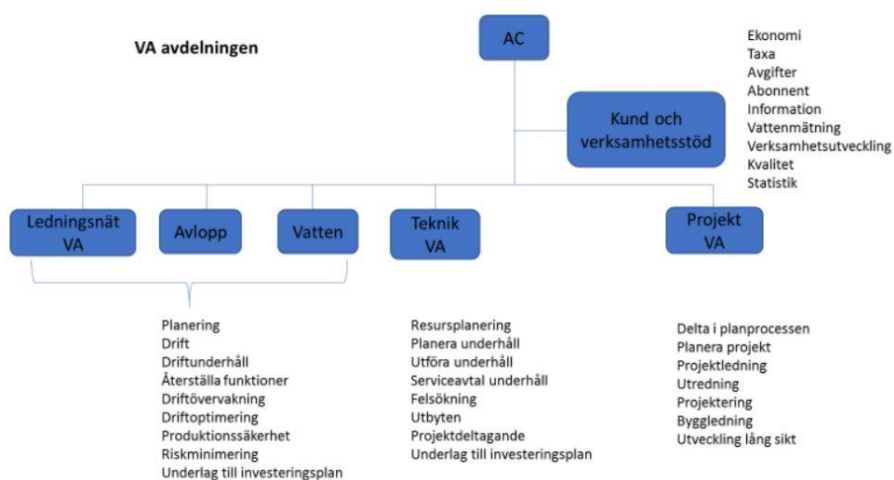
Iakttagelser

Teknik- och fastighetsnämnden producerar och levererar dricksvatten, avleder dagvatten, renar spillvatten och ansvarar för byggande, drift och underhåll av de anläggningar och det ledningsnät som ingår i VA-systemet. VA-avdelningen är en del av teknik- och fastighetsförvaltningen. VA-avdelningen består av sex enheter: Kund- och verksamhetsstöd VA, Ledningsnät VA, Avlopp, Vatten, Teknik VA och Projekt VA. VA-avdelningen har haft nuvarande organisation sedan 3,5 år tillbaka. Ambitionen med att skapa organisationen var att skapa en funktionsorganisation till skillnad från den tidigare beställar/utförarorganisationen.

I samband med detta var ambitionen att tydliggöra mandat och ansvar för att ge enhetschefer rimliga förutsättningar att kunna överblicka och utveckla respektive enhet.

Figur 1: Enheternas uppdrag och ansvar

ENHETERNAS UPPDRAG OCH ANSVAR



Källa: Ansvar och uppdrag på VA-avdelningen

Avdelningen har tre enheter som ansvarar för drift och skötsel av befintliga anläggningar inom respektive område; *Ledningsnät VA (distribution)*, *Avlopp (reningsverk, pumpstationer och fordonsgas)* och *Vatten (vattenverk, tryckstegringar och reservoarer)* där respektive enhetschef har mandat att ta beslut, prioritera, beställa, planera och upprätthålla och utveckla befintlig funktion, anläggning och personal. Till sin hjälp har enheterna Teknik VA som arbetar som stöd mot både Vatten och Avlopp och som får uppdrag från respektive planering inom Vatten, Avlopp och Projekt VA.

Inom enheten projekt VA samlas personal som arbetar med nybyggnation, nya funktioner, nya krav, och strategisk omvärldsspaning. Enheten utför uppdrag inom utredning, projektering och projektledning. Vidare deltar enheten i kommunens fysiska planering som representanter för VA-avdelningen. Ansvar och roller mellan enheterna tydliggörs genom dokumentet "*ansvar och uppdrag på VA-avdelningen*"

Teknik- och fastighetsnämnden har beslutat om mål för sin verksamhet som är riktat mot VA-underhåll. Målen är formulerade utifrån Hållbarhetsindex (HBI)¹ som är en årlig undersökning som syftar till att lyfta det långsiktiga och strategiska perspektivet för VA-verksamheten. Målen är enligt följande:

1. *För att få långsiktigt hållbara resurser ska resultatet i Hållbarhetsindex (HBI) förbättras över tid*
2. *För att få långsiktigt hållbara tjänster för brukare ska resultatet i Hållbarhetsindex (HBI) förbättras över tid*
3. *För att få långsiktig miljömässig hållbarhet ska resultatet i Hållbarhetsindex (HBI) förbättras över tid*

HBI är en årlig undersökning som redovisas för teknik- och fastighetsnämnden en gång per år. Vidare används HBI som ett styrmått i underhållsplaneringen. HBI redovisas utifrån tre olika hållbarhetsaspekter, 1) Hållbara tjänster för brukare, 2) Miljömässig hållbarhet 3) Hållbara resurser. Varje kategori har sedan ett antal parametrar, totalt 14, som exempelvis nöjda brukare, hushållning med ändliga resurser samt Va-anläggningarnas status. Utifrån resultatet planeras aktiviteter framgent i syfte att förbättra parametrarnas resultat.

Underhållet styrs genom en årlig investerings- och underhållsplan för VA-avdelningen. Underhållsplanen innehåller en beskrivning över styrande principer i form av nämndmål (HBI enligt ovan) och prioriteringsordning² som används i underhållsplaneringen. I underhållsplanen framgår även vilka viktiga styrdokument som påverkar underhållsarbetet inom ledningsnätet och verk och anläggningar, däribland kommunens VA-plan från 2014 och saneringsplaner. Vidare styrs VA-avdelningens arbete med förnyelse av en förnyelseplan.

VA-avdelningens arbete med underhåll och förnyelse påverkas i stor grad av andra aktörer i kommunkoncernen. Karlstads kommun är inne i en expansiv tillväxtfas vilket också ställer krav på VA-utbyggnaden. Exempel på aktörer är markavdelningen samt samhällsbyggnadsavdelningen. Vidare påverkas arbetet av olika bolag såsom Karlstads Energi. Från intervjuer med representanter från VA-avdelningens olika delar beskrivs samordningen och samarbetet i stort fungera väl och att det finns regelbundna forum för utbyte och diskussion.

¹ Hållbarhetsindex, HBI, är en undersökning framtagen av branschorganisationen Svenskt Vatten. Syftet med undersökningen är att kommunerna ska titta mer på långsiktiga och strategiska frågeställningar och att ge kommunerna ett verktyg för att analysera och förbättra sin verksamhet.

² Vilken prioriteringsordning som används framgår av bilaga 1.

Bedömning

Revisionsfråga 1: Säkerställer teknik- och fastighetsnämnden att underhållsarbetet styrs och samordnas på ett effektivt och tillräckligt sätt?

Bedömning: Ja.

Vi bedömer att teknik- och fastighetsnämnden säkerställer att underhållsarbetet styrs på ett effektivt sätt genom beslutade mål för verksamheten. Vidare finns en dokumenterad upprättad prioriteringsordning som ligger till grund för bedömning av underhållsåtgärder. VA-avdelningen har även en dokumenterad roll- och ansvarsbeskrivning i organisationen. Vidare indikerar granskningen att samarbetet och samordningen med kommunens övriga verksamheter fungerar.

Tillförlitliga underlag

Revisionsfråga 2: Utgår nämnden från tillförlitliga underlag om tillgångarnas status och upprustningsbehov när kostnaderna uppskattas?

lakttagelser

Inom VA-verksamheten finns följande anläggningar att vårda bl. a.:

- 6 vattenverk och 9 avloppsreningsverk
- ca 149 pumpstationer (110 spillvatten, 31 dagvatten och 8 vatten) och 14 reservoarer
- 139,4 mil *) (exkl. serviser) VA-ledningsnät (vatten-, spill- och dagvattenledningar)

Som ovan nämnt följer teknik- och fastighetsnämnden Hållbarhetsindex, HBI. En parameter som HBI mäter är Va-anläggningarnas status. Resultatet av den senaste HBI-undersökningen 2020 visar att Va-anläggningarnas status är den parameter som får lägst betyg i Karlstad och har haft ett lågt betyg sedan 2014. Samtidigt konstateras i rapporten att många kommuner i Sverige står inför samma utmaningar som Karlstad. Nedan framgår resultatet för undersökningens olika parametrar.

Figur 2: Karlstads kommuns resultat i HBI undersökningen

	Hilsmåsigt säkert vatten	Vattenkvalitet	Leveranssäkerhet	VA-planering	Klimatanpassning och översvämningssäkerhet	Nöjda brukare	Kommunikation	Hushållning med ändliga resurser	Hushållning med energi	Miljökrav	Vattentillgång	VA-anläggningens status	Driftsäkerhet	Personaltresurser och kompetens
2020	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	3	2	2
2019	(2)	(1)	(3)	(2)	(2)	(1)	(2)	(1)	(1)	(1)	(2)	(3)	(2)	(2)
(2018)	(3)	(1)	(2)	(2)	(2)	(1)	(2)	(1)	(1)	(1)	(2)	(3)	(2)	(2)
(2017)	(2)	(2)	(3)	(2)	(2)	(1)	(2)	(1)	(1)	(1)	(2)	(3)	(2)	(2)
(2016)	(2)	(1)	(3)	(2)	(2)	(1)	(2)	(1)	(1)	(1)	(2)	(3)	(2)	(2)
(2015)	(2)	(2)	(3)	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(3)	(2)	(2)
(2014)	(2)	(2)	(3)	(2)	(2)	(1)	(2)	(1)	(1)	(2)	(2)	(3)	(2)	(2)

Figur 2.1 figuren redovisas Karlstads kommuns resultat från 2020 års undersökning (även 2014 - 2019 års resultat visas som jämförelse, 1=grönt, 2=gult, 3=rött).

Enligt intervju ställer ovanstående parameter (Va-anläggningarnas status) krav på att det ska finnas en flerårsbudget och långsiktig ekonomisk plan för investering som status på Va-anläggningens samtliga delar (ledningsnät, pumpstationer, vatten- och avloppsreningsverk). Vid tiden för granskningen saknas en ekonomisk 10-årsplan med identifierat investerings- och förnyelsebehov.

Som ovan nämnt tar VA-avdelningen fram en investerings- och underhållsplan för VA-avdelningen som upprättas årligen och som går till nämnden för beslut. Beslut om underhållsplanen för 2021 togs 2020-05-20 §71. Underhållsplanen tas fram av VA-avdelningen utifrån identifierade behov som inhämtas på olika sätt. Dels genom information från teknik VA, förstudier, driftstatistik, driftstörningar, larm, filmning samt personalens input och tidiga behovsanalyser. Vidare bidrar projekt VA med information om förnyelsebehov och andra pågående projekt i Karlstad som behöver tas i beaktning. Vidare finns information om ledningsnätet i kartverket Geosecma³. Nuvarande underhållsplan är i form av ett exceldokument som sträcker sig 3-5 år i tiden. VA-avdelningen har i dagsläget inget underhållssystem, detta på grund av en utdragen upphandling.

Som ovan nämnt saknas en långsiktig plan för underhållsarbetet och vidare finns inte Va-anläggningarnas underhållsbehov uttryckt i ekonomiska termer. Ett arbete pågår sedan ett antal år tillbaka med att ta fram detta. Utöver detta pågår ett arbete med att arbeta fram en underhållsstrategi samt processbeskrivningar i syfte att uppnå ett mer systematiskt underhållsarbete. Vidare uppges i intervjuer att underhållssystemet som blivit försenat är en viktig pusselbit i arbetet ovan.

Underhållsplanen är uppdelad på en driftsbudget och en investeringsbudget. Driftsbudgeten ansvarar Ledningsnät VA (distribution), Avlopp (reningsverk, pumpstationer och fordonsgas) och Vatten (vattenverk, tryckstegringar och reservoarer) över där respektive chef har mandat att ta beslut, prioritera, beställa, planera och upprätthålla och utveckla befintlig funktion, anläggning och personal. Investeringsbudgeten ansvarar projekt VA över som arbetar med nybyggnation samt utför uppdrag inom utredning, projektering och projektledning. Investeringsramen för år 2021 är 56 000 tkr och driftsbudget 45 000 tkr för underhåll.

Figur 3: Investerings- och underhållsplan per verksamhetsområde

Investerings- och underhållsplan per verksamhetsområde

Nämndmål	Fördelning per verksamhetsområde 2021	Investering grundram (tkr)	Underhåll via driftbudget (tkr)
2, 6, 23	Ledningsnät	33 000	23 000
2, 6, 23	Verk och anläggningar	23 000	22 000
	Summa grundram 2021	56 000	45 000

Inom VA-avdelningen finns en ledningsgrupp bestående av avdelningschef, enhetschefer från samtliga enheter inom avdelningen, samt verksamhetssamordnaren inom Kund- och verksamhetsstöd VA. Det är inom ramen för ledningsgruppen som prioriteringar görs mellan enheterna utifrån tilldelad drift- och investeringsram och vid prioriteringar används den beslutade prioriteringsordning (som redovisas i bilaga).

³ IT-baserad verksamhetslösning

Bedömning

Revisionsfråga 2: Utgår nämnden från tillförlitliga underlag om tillgångarnas status och upprustningsbehov när kostnaderna uppskattas?

Bedömning: Delvis.

Väldokumenterad kunskap om det befintliga ledningsnätet är av avgörande betydelse för planering av drift, underhåll och förnyelse. Granskningen visar att underlagen om tillgångarnas status inhämtas på olika sätt som resulterar i en underhållsplan för året och underhållsplanerna sträcker sig 3-5 år fram i tiden.

Granskningen visar dock att VA-verksamheten har en avsaknad av en långsiktighet i planeringen och saknar en underbyggd långsiktig förnyelse- och åtgärdsplan för både ledningsnät och anläggningar. Detta försvårar för nämnden att bedöma om reserverade medel är tillräckliga för långsiktig och resurseffektiv förvaltning av anläggningarna. Vi bedömer det som positivt i sammanhanget att arbetet med att ta fram långsiktiga planer pågår och är prioriterat.

Nuvarande underhåll tillräckligt

Revisionsfråga 3: Är nuvarande underhåll tillräckligt i förhållande till verksamheternas egna bedömningar av det egentliga behovet?

Som ovan nämnt tar VA-avdelningen fram en investerings- och underhållsplan för VA-avdelningen som upprättas årligen. Underhållsplanen tas fram av VA-avdelningen själva utifrån identifierade behov som inhämtas på olika sätt. I underhållsplanen 2021 framgår ett avsnitt som berör nuläge, analys och prioriterade åtgärder uppdelat per verksamhetsområde:

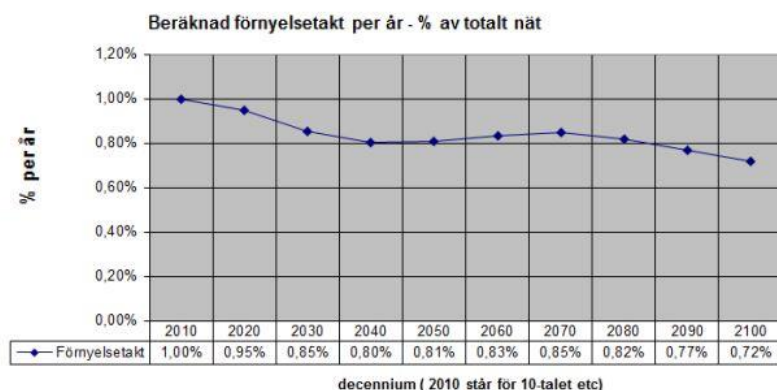
Ledningsnätet (distribution)

I underhållsplanen beskrivs att VA-ledningsnätet är i en ålder där förnyelsebehovet ökar. Grundramen har därför utökats för att bättre möta det behovet och då har förnyelsetakten kunnat ökas. Den årliga grundramen ligger på 33 000 tkr. Samtidigt konstateras att behoven behöver öka takten ytterligare framåt. I underhållsplanen redovisas en grov bedömning av "Va-anläggningarnas återanskaffningsvärde och förnyelsebehov⁴". Förnyelsebehovet för Karlstad kommun har beräknats med hjälp av Svenskt Vattens metod som bedömer det framtida förnyelsebehovet utifrån dagens åldersstruktur. I figurerna nedan ses kommunens beräknade förnyelsebehov per decennium de kommande 100 åren totalt sett och per materielgrupp för vatten- respektive avloppsledningsnätet. Bedömningen enligt rapporten är att resultaten i stort är rimliga men att osäkerheter finns i indata, både för material och ålder framförallt för vattenledningsnätet.

⁴ VA-verksamheten deltog i en fördjupad studie för kartläggning av förnyelsebehov av VA- anläggningarna i samband med ett SVU-projekt som Svenskt Vatten drev 2016. Vid kartläggning av återanskaffningsvärdet och förnyelsebehovet i kommunernas VA-anläggningar genomfördes följande moment: • Ålders- och statusbedömning av hela VA-anläggningen (ledning och verk). • Prognosframtagning för återanskaffningsvärde och förnyelsebehov.

Figur 4: Beräknad förnyelsetakt per år % av totalt nät vattenledningsnätet

Sett över en 5-årsperiod (2015–2019) har Karlstad en förnyelsetakt på i snitt cirka 0,46% på vattenledningsnätet. Denna takt är i underkant enligt resultaten i figur 1 som säger att förnyelsetakten bör vara cirka 1,0–0,95 %.



Figur 1. Karlstad kommuns beräknade förnyelsebehov av vattenledningar de kommande 100 åren baserat på existerande ledningsnät.

Figur 5: Beräknad förnyelsetakt per år % av totalt nät avloppsledningsnätet

För avloppsledningsnätet är den genomsnittliga förnyelsetakten cirka 0,53% för motsvarande period (2015–2019) vilket är något i överkant utifrån resultatet i figur 2 där takten för närvarande anges behöva ligga på ca 0,35–0,41 %.



Figur 2. Karlstad kommuns beräknade förnyelsebehov av avloppsledningar de kommande 100 åren baserat på existerande ledningsnät.

Verk och anläggningar

(Avlopp: reningsverk, pumpstationer och fordonsgas och Vatten: Vattenverk, tryckstegringar och reservoarer

I underhållsplanen beskrivs att VA-verksamhetens verk- och anläggningar är i en ålder där förnyelsebehovet ökar. Många av de övriga anläggningarna är utbyggda på 1960–1970-talet och behöver också reinvesteras i. Den årliga grundramen för investering på verk och anläggningar har fram till 2019 varit oförändrad (ca 15 000 tkr per år) sedan 2009. Sedan 2020 har nivån höjts till 23 000 tkr per år. Framtagna investeringsplaner visar på stora behov framöver och särskilda äskanden kommer att behöva göras för flera anläggningar där grundram inte är tillräcklig. Enligt intervju har någon liknande jämförelse över förnyelsetakt som på ledningsnätet inte genomförts på verk och anläggningar.

I intervju lyfts att förvaltningens bedömning är att tilldelade medel är i stort tillräckliga för att hantera Va-anläggningarnas underhållsbehov och utifrån befintliga personella resurser på förvaltningen. Enligt intervjuer har VA-avdelningen haft möjlighet att få extra medel i syfte att öka både underhålls- och förnyelsetakt. Dock framgår att VA-avdelningen inte har tillräckligt med personella resurser att hantera extra medel vid tiden för granskningen. Vidare finns ambitioner om att bättre utreda underhållsbehovet för att på så vis säkerställa att extra medel används på rätt sätt.

Bedömning

Revisionsfråga 3: Är nuvarande underhåll tillräckligt i förhållande till verksamheternas egna bedömningar av det egentliga behovet?

Bedömning: Delvis.

Som tidigare nämnts i revisionsfråga 2 saknar VA-verksamheten en underbyggd långsiktig förnyelse- och åtgärdsplan för både ledningsnät och anläggningar vilket begränsar möjligheterna för förvaltningen att uppskatta det egentliga behovet på Va-anläggningarna. Utifrån en kartläggning av förnyelsebehov av VA- anläggningarna på en övergripande nivå är bedömningen att förnyelsetakten på vattenledningsnätet har legat i underkant men att taken på avloppsledningsnätet har legat på en bra nivå över tid. En motsvarande jämförelse på verk och anläggningar har inte genomförts.

Granskningen visar att det pågår ett aktivt arbete på avdelningen med utredningar och analyser för att kunna göra bättre bedömningar om nuvarande underhåll är tillräckligt utifrån behov vilket vi i sammanhanget bedömer som positivt.

Överensstämmelse mellan plan, budget och genomfört underhåll

Revisionsfråga 4: Finns det en överensstämmelse mellan underhållsplan, budget och genomfört underhåll under de senaste 3 åren?

lakttagelser

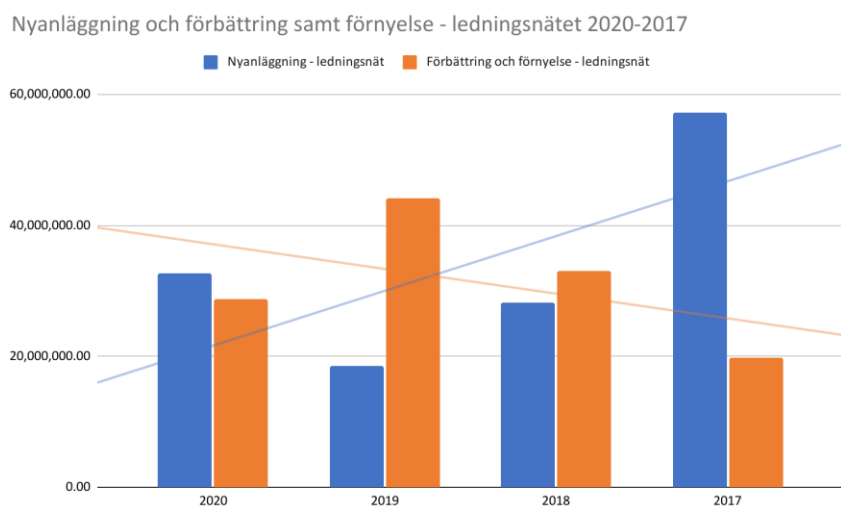
Inom ramen för granskningen har vi tagit del av sammanställningar med utdrag från ekonomisystemet avseende drift- och investeringskostnader för åren 2017-2020. Vidare har vi tagit del av investeringsgrundramen samt driftbudgetsramen för åren 2018-2021 avseende underhåll. I nedanstående tabell framgår att VA-avdelningen har fått ökat anslag över tid.

Figur 6: Investerings- och driftbudgetram avseende underhåll 2018-2021

År	Driftbudget	Investering
2021	45 000 tkr	56 000 tkr
2020	39 450 tkr	56 000 tkr
2019	35 000 tkr	48 000 tkr
2018	36 000 tkr	48 000 tkr

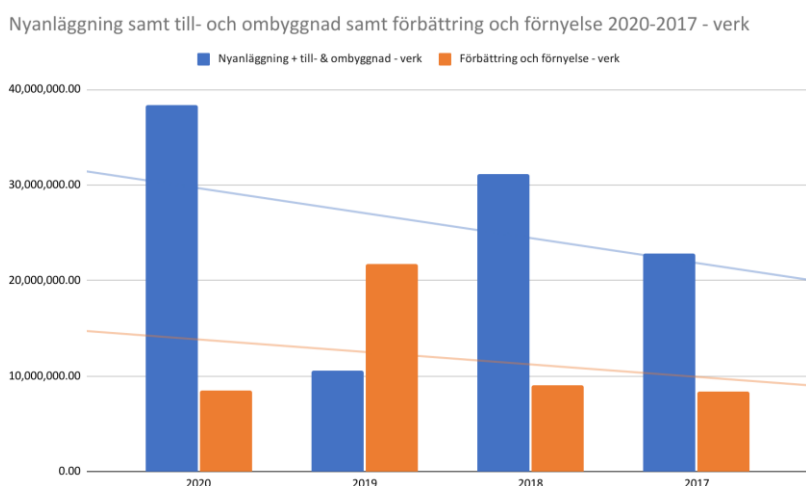
I nedanstående tabeller framgår drift- och investeringskostnader för åren 2017-2020. Kostnaderna nedan är uppdelade på nyanläggning samt förbättring och förnyelse på verk och ledningsnätet. Inom ramen för *ledningsnätet* har kostnaderna för nyanläggning minskat över tid medan kostnaderna för förbättring och förnyelse har ökat.

Figur 7: Nyanläggning och förbättring samt förnyelse 2020-2017 ledningsnät



Inom ramen för verk och anläggningar har kostnaderna för nyanläggning och förbättring och förnyelse ökat över tid.

Figur 8: Nyanläggning och förbättring samt förnyelse 2020-2017 verk och anläggningar



Med anledning av att flera större investeringsprojekt inom VA-verksamheten pågår under flera år samt att pågående arbeten inte hinner färdigställas inom samma år som budgeten tilldelas försvårar det möjligheterna att genomföra en jämförelse mellan budget och utfall. Vidare kan förutsättningarna att genomföra projekt inom utsatt tid påverkas av andra orsaker såsom samordning med andra aktörer i kommunen samt entreprenörer.

VA-avdelningen upprättar årligen en investerings- och underhållsplan. Nuvarande underhållsplans tidsperspektiv är 3-5 år, däremot är Va-anläggningarnas underhållsbehov

inte uttryckt i ekonomiska termer. I årsredovisningen för VA verksamheten redovisas utfall och budget avseende investeringar. I tillägg sker även separat redovisning av särskilda investeringstillägg med kommentar om projektet följer den totala tilldelade budgeten. De senaste tre åren har utgifterna varit lägre än tilldelade budgetmedel, främst beroende på att projekt förskjuts framåt i tid.

Bedömning

Revisionsfråga 4: Finns det en överensstämmelse mellan underhållsplan, budget och genomfört underhåll under de senaste 3 åren?

De ekonomiska resurserna avseende underhållsåtgärder, både de som redovisas inom driftredovisningen som investeringar har ökat under perioden som granskats. De senaste åren har följsamheten mellan budget jämfört med utfall på total nivå visat på lägre investeringsutgifter än vad som tilldelats i budget. För att kunna genomföra en fullständig bedömning av revisionsfrågan behövs dock även uppgifter om underhållsplanens bedömda kostnader för samma tidsperiod. Den underhållsplan som finns framtagen är dock inte kostnadsberäknad på ett sätt som gör det möjligt att ställa utfall, budget och bedömt underhållsbehov mot varandra. Med hänvisning till ovanstående resonemang bedömer vi att vi inte kan besvara revisionsfrågan fullt ut.

Uppföljning av underhållskostnader

Revisionsfråga 5: Finns det en tillfredsställande uppföljning av underhållskostnader? Iakttagelser

Respektive enhetschef inom varje avdelning har mandat att ta beslut, prioritera, beställa, planera och upprätthålla och utveckla befintlig funktion, anläggning och personal inom ramen för driftsbudgeten. Vidare är det respektive enhetschef som följer upp underhållskostnaderna. Kostnaderna och uppgifterna som läggs på drift- och underhåll sammanställs sedan och lämnas över till kund och verksamhetsstöd som sammanställer och rapporterar vidare till nämnden för uppföljning. Vid tiden för granskningen saknas som tidigare nämnt ett underhållssystem vilket hade enligt intervjuer förbättrat uppföljningen av kostnader ytterligare.

Nämnderna i Karlstads kommun ska lämna en samlad uppföljning med helårsprognos efter fyra månader, ett delårsbokslut efter åtta månader samt en årsredovisning när året är slut. Årsredovisningen för 2020 innehåller information om viktiga händelser, kommentarer till investeringsplan för grundram och kommentar till särskilda projekt. Vidare innehåller årsredovisningen information om reinvesteringar och underhållsarbeten under året i ledningsnätet samt på verk och anläggningar. Vidare finns ett avsnitt avseende måluppfyllelse. Specifikation av både intäkter och kostnader sker i notupplysningarna.

Vidare tar teknik- och fastighetsnämnden del av uppföljning av 2020 års resultat på Svenskt Vattens hållbarhetsundersökning. Nämnden tog del av den senaste uppföljningen vid sammanträdet 2021-04-14. Resultatet visar att det är Va-anläggningens status som är det område som får ett sämre resultat. Samtidigt har parametrar som Vattenkvalitet, Nöjda brukare, Hushållning med ändliga resurser, Hushållning med energi samt Miljökrav bättre resultat. Teknik- och fastighetsnämndens beslut i ärendet är att förvaltningen får i uppdrag att arbeta aktivt med de aktiviteter som planeras att göras under 2021 och de aktiviteter som föreslås inför 2022– 2024.

Bedömning

Revisionsfråga 5: Finns det en tillfredsställande uppföljning av underhållskostnader?

Bedömning: Ja.

Vi konstaterar att en uppföljning sker till nämnden i form av tertials-, delårs- och årsredovisning samt att utvecklingen av underhållskostnader beskrivs i dessa. Uppföljning av underhållskostnader görs av respektive enhetschef. Kostnaderna sammanställs av kund och verksamhetsstöd som vidare rapporterar till teknik- och fastighetsnämnden i samband med den ordinarie uppföljningsprocessen. Vidare tar teknik- och fastighetsnämnden del av uppföljning kopplat till Svenskt Vattens hållbarhetsundersökning.

Samlad bedömning

PwC har på uppdrag av de förtroendevalda revisorerna i Karlstads kommun genomfört en granskning av underhåll VA-anläggningar. Granskningens syfte är att bedöma om teknik- och fastighetsnämnden har säkerställt ett ändamålsenligt underhåll av kommunens VA-anläggningar.

Utifrån genomförd granskning är vår samlade bedömning att teknik- och fastighetsnämnden *inte helt* har säkerställt ett ändamålsenligt underhåll av kommunens VA-anläggningar.

Sammanfattande bedömningar utifrån revisionsfrågor

Revisionsfråga	Bedömning	
1. Säkerställer teknik- och fastighetsnämnden att underhållsarbetet styrs och samordnas på ett effektivt och tillräckligt sätt?	Ja Vi bedömer att teknik- och fastighetsnämnden säkerställer att underhållsarbetet styrs på ett effektivt sätt genom beslutade mål för verksamheten. Vidare finns en dokumenterad upprättad prioriteringsordning som ligger till grund för bedömning av underhållsåtgärder. VA-avdelningen har även en dokumenterad roll- och ansvarsbeskrivning i organisationen. Vidare indikerar granskningen att samarbetet och samordningen med kommunens övriga verksamheter fungerar.	
2. Utgår nämnden från tillförlitliga underlag om tillgångarnas status och upprustningsbehov när kostnaderna uppskattas?	Delvis Väldokumenterad kunskap om det befintliga ledningsnätet är av avgörande betydelse för planering av drift, underhåll och förnyelse. Granskningen visar att underlagen om tillgångarnas status inhämtas på olika sätt som resulterar i en underhållsplan för året och underhållsplanerna sträcker sig 3-5 år fram i tiden. Granskningen visar dock att VA-verksamheten har en avsaknad av en långsiktighet i planeringen och saknar en underbyggd långsiktig förnyelse- och åtgärdsplan för både ledningsnät och anläggningar. Detta försvårar för nämnden att bedöma om reserverade medel är tillräckliga för långsiktig och resurseffektiv förvaltning av anläggningarna. Vi bedömer det som positivt i sammanhanget att arbetet med att ta fram långsiktiga planer pågår och är prioriterat.	
3. Är nuvarande underhåll tillräckligt i förhållande till verksamheternas egna bedömningar av det egentliga behovet?	Delvis Som tidigare nämnts i revisionsfråga 2 saknar VA-verksamheten en underbyggd långsiktig förnyelse- och åtgärdsplan för både ledningsnät och anläggningar vilket begränsar möjligheterna för förvaltningen att uppskatta det egentliga behovet på VA-anläggningarna. Utifrån en kartläggning av förnyelsebehov av VA-anläggningarna på en övergripande nivå är bedömningen att förnyelse-	

takten på vattenledningsnätet har legat i underkant men att taken på avloppsledningsnätet har legat på en bra nivå över tid. En motsvarande jämförelse på verk och anläggningar har inte genomförts.

Granskningen visar att det pågår ett aktivt arbete på avdelningen med utredningar och analyser för att kunna göra bättre bedömningar om nuvarande underhåll är tillräckligt utifrån behov vilket vi i sammanhanget bedömer som positivt.

4. Finns det en överensstämmelse mellan underhållsplan, budget och genomfört underhåll under de senaste 3 åren?

Saknar bedömning

De senaste åren har följsamheten mellan budget jämfört med utfall på total nivå visat på lägre investeringsutgifter än vad som tilldelats i budget. För att kunna genomföra en fullständig bedömning av revisionsfrågan behövs dock även uppgifter om underhållsplanens bedömda kostnader för samma tidsperiod. Vi bedömer vi att vi inte kan besvara revisionsfrågan fullt ut.



5. Finns det en tillfredsställande uppföljning av underhållskostnader?

Ja. Vi konstaterar att en uppföljning sker till nämnden i form av tertials-, delårs- och årsredovisning samt att utvecklingen av underhållskostnader beskrivs i dessa. Uppföljning av underhållskostnader görs av respektive enhetschef. Kostnaderna sammanställs av kund och verksamhetsstöd som vidare rapporterar till teknik- och fastighetsnämnden i samband med den ordinarie uppföljningsprocessen. Vidare tar teknik- och fastighetsnämnden del av uppföljning kopplat till Svenskt Vattens hållbarhetsundersökning.



Bilagor

Bilaga 1: Prioriteringsordning vid underhållsåtgärder

Prioriteringen görs utifrån följande rangordning:

1. Att följa lagstiftning (t ex skärpta krav som kräver ny-/om-/tillbyggnation och åtgärda arbetsmiljöfaror) och åtgärda det som krävs för att klara gällande tillstånd.
2. Krav från tillsynsmyndighet (t ex förelägganden eller att följa saneringsplaner och åtgärder som behöver vidtas efter påpekande vid tillsynsbesök).
3. Upptäckta sårbarheter i verksamheten där risker kan minskas genom rimliga åtgärder.
4. Upprepade driftstörningar/akuta problem som behöver få en permanent lösning (kan prioriteras ännu högre beroende på dignitet).
5. Samordning med gatuomläggning och fjärrvärmeutbyggnad.
6. Klara funktionen under anläggningens "livstid", d v s säkerställa att tillgänglighet på reservdelar finns.
7. Resursbesparande eller kapacitetsskapande åtgärder (livscykelkostnadsanalys).

I de fall åtgärder behöver prioriteras på grund av bristande resurser används följande värderingsskala:

1. Arbetsmiljö – personfara.
2. Tillståndskrav/skärpta lagkrav från tillsynsmyndighet (t ex förelägganden eller åtgärder som behöver vidtas efter påpekande vid tillsynsbesök) eller åtgärder som behöver vidtas för att klara ökade krav på livsmedelskvalitet på dricksvatten respektive utsläppsvärden för avlopp och slam.
3. Upprepade driftstörningar/akuta problem som behöver få en permanent lösning (kan prioriteras ännu högre beroende på dignitet)
4. Klara funktionen under anläggningens "livstid", d v s säkerställa att tillgänglighet på reservdelar finns.
5. Resursbesparande eller kapacitetsskapande åtgärder (livscykelkostnadsanalys).

2021-11-16

Lars Dahlin

Daniel Brandt

Uppdragsledare

Projektledare

Denna rapport har upprättats av Öhrlings PricewaterhouseCoopers AB (org. nr 556029-6740) (PwC) på uppdrag av Karlstads kommun enligt de villkor och under de förutsättningar som framgår av projektplan från den 2021-04-19. PwC ansvarar inte utan särskilt åtagande, gentemot annan som tar del av och förlitar sig på hela eller delar av denna rapport.