

Redovisning och beräkning av kapitalkostnader i kommunala va-verksamheter

Av TORBJÖRN TAGESSON

Cross-sectional comparisons of costs for municipal services have become more and more common. This article aims to show that these comparisons do not give a true and fair view due to lack of harmonisation in accounting standards used within the local government sector. The article is based on a survey of Swedish water and sewage enterprises. Emphasis has been placed on transactions that affect the cost of depreciation and the cost of capital tied up in assets.

1. Bakgrund och problem

1.1 Bakgrund

Kapitalkostnaderna utgör en betydande del av va-verksamhetens totala kostnader. Lane och Magnusson (1986) anser att så stor del som hälften av va-verksamhetens kostnader är kapitalkostnader. Hur kapitalkostnader beräknas och definieras får således stor betydelse vid

till exempel prissättning och styrning (Yard 1997b). Kostnadsdata är också en viktig datadel i de nyckeltal som används för att skapa jämförande konkurrens i syfte att bevaka effektiviteten i naturliga monopolverksamheter, så som va-verksamhet (Stahre, Adamsson och Eriksson 2000). Studeras VAV¹:s statistik för 1995 (Svenska vatten- och avloppsverksföreningen 1997)² visar den att de redovisade kapitalkostna-

derna i genomsnitt utgör ca en tredjedel av de totala kostnaderna för va i Sverige.

1.2 Problem

Variationen mellan de olika svenska kommunerna är emellertid stor vilket framgår av diagram 1.

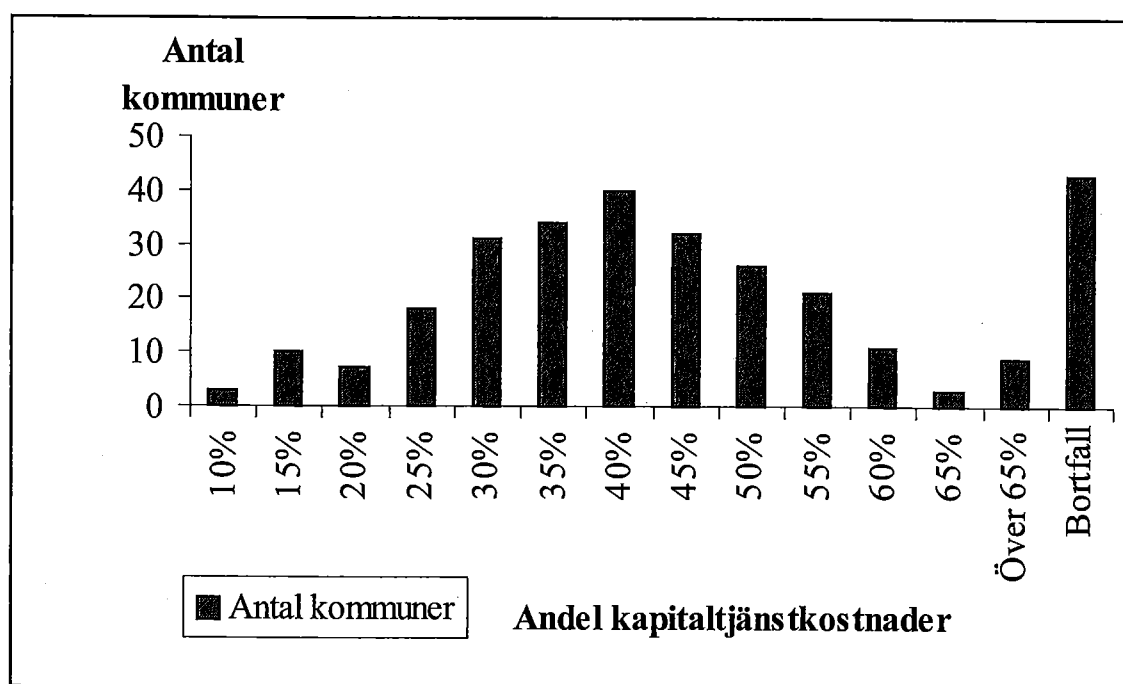


Diagram 1 Kapitalkostandernas andel av totala kostnader

Källa: Svenska vatten- och avloppsverksföreningen 1997)

Somliga kommuner köper hela eller delar av va-tjänsterna från externa aktörer. Detta torde delvis förklara varför redovisade kapitalkostnader är mycket låga i vissa kommuner. Spridningen vad gäller redovisade kapitalkostnader i svenska kommuner är emellertid så pass betydande att man måste ställa sig frågan vad som är orsaken till denna spridning. Från tidigare studier vet vi även att stordriftsfördelarna är uppenbara inom va-verksamheten (jämför Tagesson 1997). Geo-

grafiska och demografiska förutsättningar är av naturliga skäl också viktiga faktorer för kostnadsnivån. Tekniska, geografiska och demografiska faktorer är följaktligen viktiga förklaringsvariabler som medför att kostnaderna för va-verksamhet skiljer sig åt mellan olika kommuner. Likväl går detta inte att statistiskt påvisa, då data från VAV analyseras (Helmersson 1998). Detta kan förklaras med att dessa data är missvisande om olika kommuner använder olika principer för beräk-

ning och redovisning av bland annat kapitalkostnader (jämför Yard 1997a). Under arbetet med tidigare studier (Tagesson 1997, Tagesson 1999) fick jag indikationer om att det inte fanns några enhetliga principer inom branschen vad gäller utgifternas kostnadsfördelning över tiden. Sådana beräknings- och redovisningstekniska skillnader kan således också förklara att det finns anmärkningsvärda skillnader mellan redovisade kostnadsnivåer i olika kommuner. Att närmare studera detta fann jag vara intressant av två orsaker (i) dels då fördelningen över tiden påverkar avgiftsuttagets fördelning mellan olika generationer av abonnenter, (ii) dels då fördelningen över tiden påverkar kostnadsmassans storlek för olika redovisningsperioder och därmed också kostnadsriktigheten vad gäller de kostnader som fördelas mellan olika abonnenter/abbonentgrupper i rummet.

Syftet med föreliggande studie är att studera graden av harmonisering vad gäller principer för redovisning och beräkning av kapitalkostnader och anläggningsavgifter inom kommunal verksamhet i Sverige.

2. Teori

2.1 Periodavgränsad redovisning

Inom redovisning förutsätts normalt att verksamheten skall fortleva under överskådlig framtid. Med ett sådant antagande är det omöjligt att slutgiltigt fastställa en verksamhets resultat. Då

den ekonomiska informationen från redovisningen förväntas ligga till grund för en rad olika ekonomiska beslut, till exempel prissättning av kommunala va-tjänster, krävs det att en verksamhets livslängd delas in i perioder. På så sätt möjliggörs resultatmätning, det vill säga mätning av intäkter och kostnader för en verksamhet under en begränsad tid. I samband med sådan periodavgränsning uppstår ett så kallat periodiseringsproblem, då värderingen av tillgångar och skulder vid periodskiftena påverkar hur kostnader fördelas mellan de olika perioderna (Smith 1997, Sandin 1993).

2.2 Matchningsprincipen

För att mäta kostnaderna för en avgränsad period, måste dessa först och främst kunna identifieras. De grundläggande reglerna för identifiering av kostnader bygger på matchningsprincipen (Kam 1990). Med matchning menar Kam att först bestäms intäkterna och mot dessa matchas de kostnader som motsvarar den prestation som krävts för att generera dessa intäkter, eller annorlunda uttryckt:

"... en periods kostnader skall representera uppoffringar för att åstadkomma under samma period redovisade intäkter." (Johansson och Östman 1992, sid 167)

Att i praktiken matcha kostnaderna mot intäkterna är emellertid inte alltid lätt, särskilt vad gäller så kallade indirekta kostnader.

"The problem of properly matching revenues and costs is primarily one of finding satisfactory bases of association - clues to relationships which unite revenue deductions and revenue. ...

observable physical connections often afford a means of tracing and assigning. It should be emphasized, however, that the essential test is reasonableness, in the light of all the pertinent conditions, rather than physical measurement." (Paton och Littleton 1940, sid 71)

Det ideala sättet att matcha kostnader mot intäkter är naturligt nog då att ett uppenbart orsak-verkansamband föreligger. När orsak-verkansamband inte kan bestämmas med rimlig säkerhet menar Kam (1990) att två alternativ återstår: (i) fördelning av kostnader över tiden, (ii) direkt kostnadsföring. Fördelning av kostnader över tiden bör enligt Kam användas, om det går att anta att nyttan av en resurs/tillgång tillgodogörs under ett antal redovisningsperioder. Då bör också varje period bära sin del av kostnaden för den nytta som tillgodogjorts av resursen/tillgången under den aktuella perioden. Det logiska sambandet mellan intäkter och kostnader finns således, men det finns en osäkerhet vad gäller möjligheten att förutse framtida nytta och uppoftningar/kostnader. Ett exempel på fördelning av kostnader över tiden, är periodisering av utgifter för anskaffande av anläggningstillgångar.

Strävan att matcha kostnader mot intäkter då fördelning av kostnaderna sker över tiden kan naturligtvis vara mer eller mindre ambitiös. För att kunna uppnå en perfekt matchning, till

exempel vid periodisering av utgifter för anskaffande av anläggningstillgångar, behöver man känna till vissa faktorer såsom: tid under vilken tjänster genereras, eventuellt restvärde, framtida ränte- och inflationsutveckling, framtida utveckling av de till anläggningen/tillgången hänförliga drift- och underhållskostnaderna, total output-volym och dess fördelning över tiden samt framtida prisutveckling (jämför Yard 1997a, sidan 71 och framåt). Ju större säkerhet med vilken ovan nämnda faktorer kan förutses, desto större blir möjligheten att uppnå en bra matchning.

Då direkt kostnadsföring används, har man helt ha gett upp ambitionen att matcha kostnader mot intäkter. Kam (1990) påpekar också att detta tillvägagångssätt bör användas, då varken direkt orsak-verkansamband eller fördelning över tiden rimligen kan försvaras med hänsyn till stor osäkerhet om framtida nytta av den aktuella utgiften

2.3 Kritik mot matchningsprincipen

Matchningsprincipen sätter på ett tydligt sätt resultaträkningen i fokus för redovisningen på bekostnad av balansräkningen.

" The main emphasis of the depreciation process is generally on the computation of the periodic charge to be allocated to expense or to the cost of the product to be 'matched' with revenues reported in each period. Seldom is the balance sheet valuation given much attention, except in consid-

ration of the total amount to be allocated to future periods." (Hendriksen 1982, sid 368)

Sprouse (1973) menar att matchningsprincipen har reducerat balansräkningens roll till att vara en saldobalansräkning, "a sheet of balances". Vidare menar Sprouse (ibid), att matchningsprincipen leder till subjektivitet, som antingen tillåter en mångfald av individuella beslut och bedömningar eller kräver reglering av någon erkänd myndighet eller normbildare vilken genom omröstning får bestämma vad som i olika fall är att anse som ett lämpligt tillvägagångssätt.

"...the sheet of balances approach, stemming from the pre-eminence of the income statement and the matching concept, necessarily relies on ad hoc decisions rather than on accounting theory - on independent value judgments rather than on consistent analysis." (Sprouse 1973, sid 168)

Sprouse (ibid) förespråkar i stället ett angreppssätt där balansräkningen sätts i fokus (the financial position view) och alla affärshändelser analyseras utifrån deras effekt på tillgångar, skulder och eget kapital.

"The financial position view does not eliminate all the problems and resolve all the controversies surrounding the analysis of accounting issues, but it does sharply limit the number of eligible alternatives and, most important, it focuses the resolution of accounting issues on fundamental concepts". (Sprouse 1973, sid 172)

Det är också värt att notera att matchningsprincipen står i konflikt med andra grundläggande redovisningsprinciper. Försiktighetsprincipen och realisationsprincipen tenderar, enligt Johansson och Östman (1992), att medföra en bristfällig matchning mellan en periods redovisade resultat och det kapital som redovisas.

2.4 Matchningsprincipens roll i internredovisning

Matchningsprincipen förknippas vanligtvis med externredovisning. Paton och Littleton, vilka vanligtvis brukar anses vara matchningsprincipens "upphovsmän" (jämför Sprouse 1973), gjorde emellertid ingen klar distinktion mellan intern- och externredovisning. Principen borde därför vara tillämplig vid redovisning av såväl bokföringsmässiga som kalkylmässiga kostnader.

Inom kommunal redovisning är intern- och externredovisningen nära integrerade och någon klar skillnad mellan kalkylmässiga och bokföringsmässiga kostnader kan ibland vara svår att identifiera. Ofta kompletteras den externa redovisningen med koder för ansvar och objekt (Brorström, Haglund och Solli 1995) och ger på så sätt den ytterligare information som kan vara önskvärd för den interna styrningen av verksamheten. Då kommuner och landsting inte är skattskyldiga uppstår inte problemet med skattemässiga merkostnader i den externa redovisningen.³ Om investeringarna är lånefinansierade och räntan i kalkylerna/redovisningen är densamma som upplånings-

räntan, uppstår i princip inte heller några kalkylmässiga merkostnader på grund av avkastningskrav, då verksamheten inte är vinstdrivande och någon kompensation för affärsmässigt risktagande inte läggs in i räntan. Mot bakgrund av självkostnadsprincipen och va-lagens definition av "nödvändiga kostnader", vilka får ligga till grund för avgiftsuttag, skall förutom bokföringsmässiga kostnader även kalkylmässiga merkostnader i form av ränta på eget tillfört kapital medräknas då kostnaden bestäms.

2.5 Kapitalkostnader

Kapitalkostnaden består dels av avskrivningar, det vill säga förbrukningen av kapitalet (periodiserad anläggningsskostnad) och dels av ränta, det vill säga alternativkostnaden för det kapital som bundits i anläggningen.

Avskrivningens storlek i en viss period bestäms enligt Stark (1994) av tre faktorer:

1. Avskrivningsbasen - Vilket är totalvärdet som skall fördelas? Beräknas avskrivningen på det historiska anskaffningsvärdet, på nuanskaffningsvärdet⁴ (det vill säga vad det skulle kosta att köpa motsvarande kapacitet idag) - eller på något annat värde? Vilka utgifter i samband med anskaffningen räknas med i anskaffningsvärdet?

2. Avskrivningstiden - Över vilken tid fördelas avskrivningsbasen?

3. Tidsfördelningsmönstret - Hur för-

delas avskrivningarna över tiden? Görs avskrivningen linjärt, progressivt eller degressivt över tiden? Följer avskrivningen nyttjandegraden av tillgången eller är avsikten att spegla tillgångens förändring i tänkta marknadsvärden? Vilken hänsyn tas till underhållskostnader och reparationer när avskrivningsplanen fastställs?

Då kapitalbasen, det vill säga avskrivningsbasen minus gjorda avskrivningar är underlag för beräkning av räntekostnaden, påverkar ovan nämnda faktorer också räntekostnadens storlek i en viss period. Förutom dessa faktorer är naturligtvis räntesatsen avgörande för hur stora räntekostnaderna blir.

Den del av kapitalkostnaderna som består av ränta utgör en kompensation för den alternativa avkastning som kunde erhållits om inte kapitalet bundits i anläggningstillgången och/eller den faktiska räntekostnad som uppstår då anläggningen finansieras via främmande kapital. Det anses förenligt med självkostnadsprincipen att ränta beräknas på såväl lånat som på av kommunen tillskjutet kapital (Prop 1993/94:188 sidan 85, DS 1993:16 sidorna 129-130).

Vilken räntesats är då förenlig med självkostnadsprincipen? Såväl Bergdahl (1993) som Silversved (1993) konstaterar att affärsmässig riskkalkylering och avkastningskrav strider mot självkostnadsprincipen. Av samma uppfattning är Lindqvist (1993) som menar att kommuner får debitera brukarkollektivet för räntor, men att räntesatsen inte får vara högre än vad som motsvarar kostnaden för kommunens egen upp-

låning.

Enligt Malmer (1995) har det inom kommunal va-verksamhet accepterats att ränta på det främmande kapitalet motsvarar kommunens faktiska räntenivå på den totala långfristiga låneskulden och att räntesatsen på det egna kapitalet motsvarar ett genomsnittsvärde för ett antal år då kommunen tillskjutit eget kapital. Hur detta egentligen skall gå till är emellertid oklart.

2.6 Förmögenhetsbevarande eller kapacitetsbevarande synsätt

Hur kapitalkostnaderna skall beräknas beror bland annat på om man har ett förmögenhetsbevarande eller ett kapacitetsbevarande synsätt. Med förmögenhetsbevarande synsätt menas att anskaffningsbeloppet skall återbetalas, medan man med kapacitetsbevarande synsätt menar att medel skall hållas inne för att säkra framtida återanskaffning. Frågan accentueras då prisutvecklingen för investeringen inte följer den allmänna inflationstakten (Malm och Yard 1985). Malm och Yard (ibid) konstaterar att det förefaller rimligt att för kommunala investeringar välja ett förmögenhetsbevarande synsätt. Som argument för detta framförs bland annat att det är frågan om långsiktiga investeringar där det är svårt att förutse vilken teknologi dagens investeringar kommer att ersättas med, samt att andelen främmande kapital i finansieringen vanligtvis är hög. Detta synsätt torde också överensstämma med Svenska kommunförbundets (Svedin 1996).

2.7 Fyra metoder

Ett fundamentalt krav på en metod för beräkning av kapitalkostnader är att den betraktas som kostnadsriktig. Malm och Yard (1985) definierar begreppet kostnadsriktighet som att nuvärdet av en investerings samlade kapitalkostnader skall motsvara investeringsutgiften.

Det finns fyra vedertagna metoder¹ som alla uppfyller kravet på kostnadsriktighet, förutsatt att de används korrekt.

1. Nominell linjär metod, NL (även kallad Rak nominell metod)

Enligt denna metod görs årligen avskrivning med lika stort nominellt belopp (i kronor räknat) på investeringsanskaffningsvärde. Nominell ränta beräknas på oavskrivet restvärde.

2. Nominell annuitetsmetod, NA

Denna metod annuitetsfördelar anskaffningsvärdet vid en nominell ränta. Metoden ger i nominella termer konstanta kapitalkostnader.

3. Real linjär metod, RL (även kallad Rak real metod eller Bruksvärdemetod)

Avskrivningarna görs med en konstant procentsats på ett uppindexerat anskaffningsvärde. Real ränta beräknas på det uppindexerade restvärdet (bruksvärdet). Vid en inflationstakt på 0, är denna metod ekvivalent med NL-metoden. Vid inflation ger RL-metoden lägre kapitalkostnader i början av tillgångens ekonomiska livslängd och högre i slutet jämfört med NL-metoden. f -

4. Real annuitetsmetod, RA

RA-metoden annuitetsfördelar anskaffningsvärdet med en real ränta. Kapitalkostnaden blir då konstant över livslängden i reala termer. I nominella termer innebär detta att annuiteten årligen räknas upp med inflationen.

Totalt sett är de olika metoderna likvärdiga så tillvida att de är kostnadsriktiga i den mening att nuvärdet av en investerings samlade kapitalkostnader motsvarar investeringsutgiften. Betalningarnas fördelning över tiden är däremot olika beroende på vilken metod som tillämpas. I diagram 2 och 3 visas hur kapitalkostnaderna fördelar sig över tiden för en investering på 10 miljoner kronor med en livslängd på 33 år, real diskonteringsränta 4 %, och årlig inflationstakt på 6 %.

Som framgår av diagrammen 2 och 3 ger NL-metoden höga kapitalkostnader i början av investeringens livslängd och låga mot slutet. Både NL- och NA-metoden fördelar de reala kapitalkostnaderna degressivt över investeringens livslängd. RL-metoden fördelar naturligt nog kapitalkostnaderna linjärt medan RA-metoden ger lika höga reala kapitalkostnader hela tiden. De reala metoderna medför däremot att de nominella kapitalkostnaderna ökar mot slutet. Särskilt kraftigt ökar de då RA-metoden används. Dessa effekter förklaras av inflationen. Med den inflationshistoria vi haft i Sverige medför de nominella metoderna, särskilt då NL-metoden, att "gammalt verkar billigt och nytt dyrt". Används RA-metoden förhåller det sig däremot tvärt om.

Vald metod för kapitalkostnadsberäkning påverkar hur kapitalkostnaderna fördelas mellan olika redovisningsperioder och därmed också hur väl kostnaderna matchas mot intäkterna. Vilken metod som leder till bäst matchning kan inte analyseras utifrån att enbart studera kapitalkostnadernas fördelning över tiden eftersom kapitalkostnadernas fördelning bara utgör en faktor bland flera. Som tidigare nämnts måste även andra faktorer vägas in, såsom drift- och underhållskostnader, output-volym och dess fördelning över tiden och så vidare. Ett vanligt argument för metoder som NL-metoden, vilka innebär att en stor del av kapitalkostnaderna tas i början av en investerings livslängd, är att kostnaderna för drift och underhåll vanligtvis är högre i slutet, än i början, av en investerings livslängd. Det förefaller rimligt att anta att såväl ålder som kapacitetsutnyttjande är faktorer som påverkar drift- och underhållskostnadernas fördelning över investeringens livslängd.

Sammanfattningsvis kan det konstateras att det finns en rad olika möjligheter vad gäller fördelning över tiden av de kostnader som en investeringsutgift medför. Olika redovisningstekniska lösningar och bedömningar kan följaktligen leda till att variationer kan uppstå vad gäller redovisade kostnader för olika redovisningsperioder.

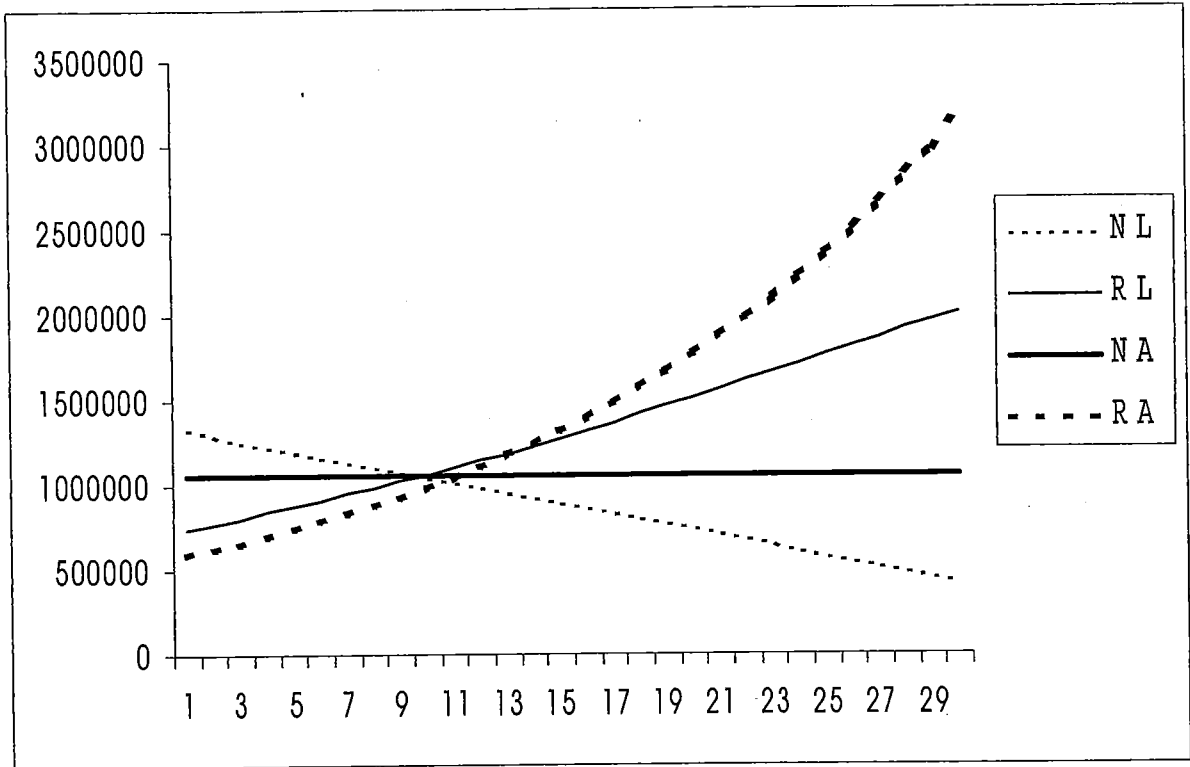


Diagram 2. Utveckling av nominella kapitalkostnader

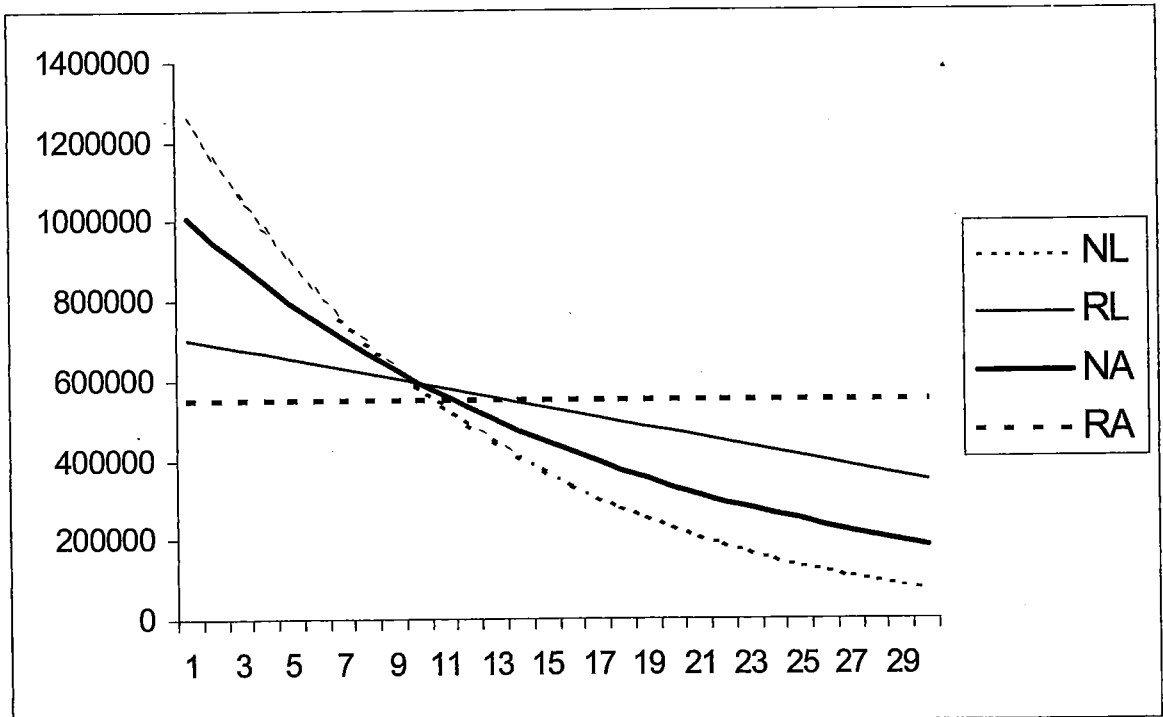


Diagram 3. Utveckling av reala kapitalkostnader

2.8 God redovisningssed och jämförbarhet

För att undvika allt för stor diskrepans vad gäller hur kostnader redovisas, förutsätts redovisningsskyldiga följa god redovisningssed, det vill säga en "faktiskt förekommande praxis hos en kvalitativt representativ krets bokföringskyldiga" (Prop 1975:104, sid 148). Med kvalitativt menas i detta sammanhang att redovisningsenheten använder sig av härledda principer för redovisning och följer vissa fastställda normer och regler inom redovisningsområdet (Brorström, Eriksson och Haglund 1997). Det representativa följer av att ett visst antal redovisningsskyldiga gör just på det viset (ibid). God sed uppkommer följaktligen först när den goda lösningen är praxis (ibid). När bokföringslagen tillkom 1976, bildades Bokföringsnämnden för att hjälpa uttolkarna av god redovisningssed att skaffa sig en uppfattning om vilken praxis som är god (Artsberg 1992). I förarbetena till den kommunala redovisningslagen anges kommunförbundens gemensamma referensgrupp för redovisningsfrågor som en viktig institution för utvecklingen av den goda redovisningsseden (Brorström et al. 1997).

En grundläggande redovisningsprincip är den så kallade jämförbarhetsprincipen. Denna princip går ut på att det skall gå att jämföra resultat och ställning, dels mellan åren dels mellan olika redovisningsskyldiga (jämför Sandin 1996). Om god redovisningssed följs torde möjligheten till jämförbarhet vara tämligen god.

3. Hypotes

Det kan konstateras att det råder stora variationer vad gäller storleken på redovisade kapitalkostnader inom kommunala va-verksamheter i Sverige. Vidare kan konstateras att olika redovisningstekniska lösningar och bedömningar kan leda till att variationer kan uppstå vad gäller redovisade kostnader för olika redovisningsperioder. Detta föranleder att följande *hypotes* blir av intresse att testa:

Det råder låg grad av harmonisering vad gäller principer för redovisning och beräkning av dels kapitalkostnader, det vill säga avskrivningar samt ränta på bundet kapital, dels anläggningsavgifter, som idag tillämpas i svenska kommunala va-verksamheter.

4. Metod

För att studera vilka olika principer för redovisning och beräkning av kapitalkostnader och anläggningsavgifter som idag tillämpas i svenska kommunala va-verksamheter krävdes en metod för att fånga data från ett stort antal kommuner. En enkätundersökning bland landets va-verksamheter föreföll då vara en framkomlig väg. Adresser till kontaktpersoner i landets olika va-verksamheter erhöll jag från statistikan-svarig vid VAV.

Tidigare fallstudier (Tagesson 1997, Tagesson 1999) får, då de kopplats till enkätundersökningen, en explorativ karaktär. Den förståelse och djupkunskap som är fallstudiemetodens styrka har bidragit till att den selektering man tvingas göra i en enkätundersökning blivit så effektiv som möjligt. Den för-förståelse som tidigare fallstudier givit har med andra ord bidragit till att relevanta och tydliga frågor kunnat ställas i enkätundersökningen.

För att begränsa antalet frågor i enkäten har jag varit restriktiv med att ställa frågor om sådana data som årligen samlas in av VAV:s statistikavdelning. I stället har jag kompletterat resultatet från min egen undersökning med data och statistik från VAV. VAV:s statistik innehåller till övervägande del uppgifter om tekniska och ekonomiska data. I min enkätundersökning (se bilaga 1) har jag i första hand koncentrerat mig på att samla in uppgifter om bakomliggande principer för beräkning och redovisning av en del av de ekonomiska data som redovisas i VAV:s statistik.

Förutom de data och det empiriska underlag som jag erhöll via svaren på enkäterna, bidrog enkätundersökningen till att öka kunskapen om mitt empiriska forskningsområde genom all den merinformation som jag erhöll i samband med enkätundersökningen. De respondenter, som inte svarade på enkäten efter det att påminnelse hade skickats ut, kontaktades via telefon. Ett antal respondenter har även kontaktat mig, dels för att diskutera olika frågor dels för att lämna kompletterande uppgifter och synpunkter. Flera respondenter valde även att komplettera enkätsvaren genom att skicka med ytterligare information i form av egna kommentarer och beräkningar som gjorts inom deras verksamhet.

Resultatet från enkätundersökningen och VAV:s undersökning, presenteras i tabellform. Dels i form av tabeller där statistik av mer deskriptiv karaktär såsom medeltal, standardavvikelse etcetera redovisas, dels i form av frekvenstabeller. Frekvenstabellerna har kompletterats med statistisk analys där Herfindahls koncentrationsindex (H-index) (Theil 1973) använts för att mäta graden av harmonisering inom branschen vad gäller principer för redovisning av reinvesteringar, anläggningsavgifter etcetera. Herfindahls index kan anta ett värde mellan 0 och 1. Ju närmare 1 desto högre är graden av harmonisering och vice versa.

H-indexet beräknas enligt följande:

$$H = \sum_{m=1}^M p_m^2$$

H = Herfindahls index

M = antalet redovisningsmetoder m.

Av landets 286⁶ kommunala va-verksamheter besvarade drygt 77 % (219) enkäten. Det externa bortfallet, då respondenterna valt att ej medverka, har följaktligen varit ca 23 % (67). Förklaringen till den höga svarsfrekvensen är förmodligen, dels att jag via det adressregister jag erhöll från VAV i stor utsträckning nådde rätt personer, dels att det inom branschen föreföll finnas ett stort intresse för frågor gällande beräkning och redovisning av kapitalkostnader.

Bearbetning av enkätsvaren gjordes i tre steg. Först gjordes en bearbetning av de svar som kom in utan påminnelse, därefter gjordes samma bearbetning där de svar inkluderades som kom efter första påminnelsen. I ett tredje steg bearbetades samtliga enkätsvar som

inkommit. Resultaten från de olika bearbetningarna visade ej några signifikanta skillnader.

Av tabell 1 framgår att bortfallet är högre bland mindre kommuner än bland stora och medelstora. En rimlig förklaring till detta är att administrationen inte är lika väl utvecklad i mindre kommuner som i större. Tidsbrist var också den vanligaste förklaringen som gavs då en rundringning gjordes till de respondenter som ej svarat på enkäten. Avvikelsen mellan totalt antal kommuner i respektive grupp och kommuner som besvarat enkäten i respektive grupp förefaller dock inte vara anmärkningsvärt stor. Av Sveriges totala antal va-abonnenter täcks drygt 86 % in av enkätsvaren.

Tabell 1 Gruppering efter befolkningsmängd

Befolknings- mängd	Andel kommuner av samtliga landets kommuner		Bortfall i respektive grupp		Andel svarande av totalt antal svarande	
	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal ^a	Procent
100 000 -	11	4%	1	9%	10	5%
50 000 - 99 999	31	11%	3	10%	28	13%
30 000 - 49 999	35	12%	6	17%	29	13%
20 000 - 29 999	44	15%	9	20%	35	16%
10 000 - 19 999	103	36%	23	22%	80	36%
Under 10 000	64	22%	25	39%	39	18%
Totalt	288	100%	67		221	100%

Då både Stockholm Vatten AB och Roslagsvatten AB har besvarat enkäten blir antalet kommuner som omfattas av undersökningen 221 men antalet respondenter endast 219.

5. Undersökningens resultat

5.1 Kapitlets disposition

I detta avsnitt kommer redovisning och analys av statistik från genomförd enkätundersökning samt av bearbetad statistik från VAV att presenteras. Inledningsvis redovisas och analyseras använda metoder för kapitalkostnadsberäkning. Därefter följer i tur och ordning redovisning och analys av avskrivningstider, uppskattade ekonomiska livslängder för olika tillgångar, räntenivå och utgångspunkt för fastställande

av denna, redovisning av reinvesteringar, redovisning av reinvesteringar i kombination med kapacitetshöjande åtgärder, vilka kostnader som avses att täckas av anläggningsavgifterna samt hur inkomster från anläggningsavgifterna redovisas.

5.2 Metoder för kapitalkostnadsberäkning

I tabell 2 redovisas vilka metoder för kapitalkostnadsberäkning som används i landets va-verksamheter

Tabell 2 Använda metoder för beräkning av kapitalkostnader 1998

Metod	Frekvens	Procent	Giltig procent ^a
NL-metoden	232	81,1	81,1
RA-metoden	39	13,6	13,6
Annat	12	4,2	4,2
Både NL- och RA-metoden	3	1,0	1,0
Bortfall	0	0,0	
Totalt	286	100,0	100,0

(Källa: VAV)

^a H-index = 0,6783

Av landets kommuner använder merparten NL-metoden vid beräkning av kapitalkostnader. Knappt 14 % använder RA-metoden. RA-metoden som infördes i mitten av 80-talet, bland annat på inrådan av svenska kommunförbun-

det (Svenska kommunförbundet, 1985), användes enligt Yard (1997a) som mest av nära 40 % av landets kommuner. Under senare år har emellertid flera av de kommuner som under 80-talet övergick till RA-metoden åter bytt till NL-

metoden. Även Svenska kommunförbundet (Svedin 1996) förespråkar numera NL-metoden. Att byta från en metod till en annan är ofta behäftat med problem och svårigheter. För närmare genomgång av effekter vid byte av metod se Yard (1997a).

I diagram 4 illustreras utvecklingen av andelen svenska va-verksamheter som använder olika metoder för beräkning av kapitalkostnader.

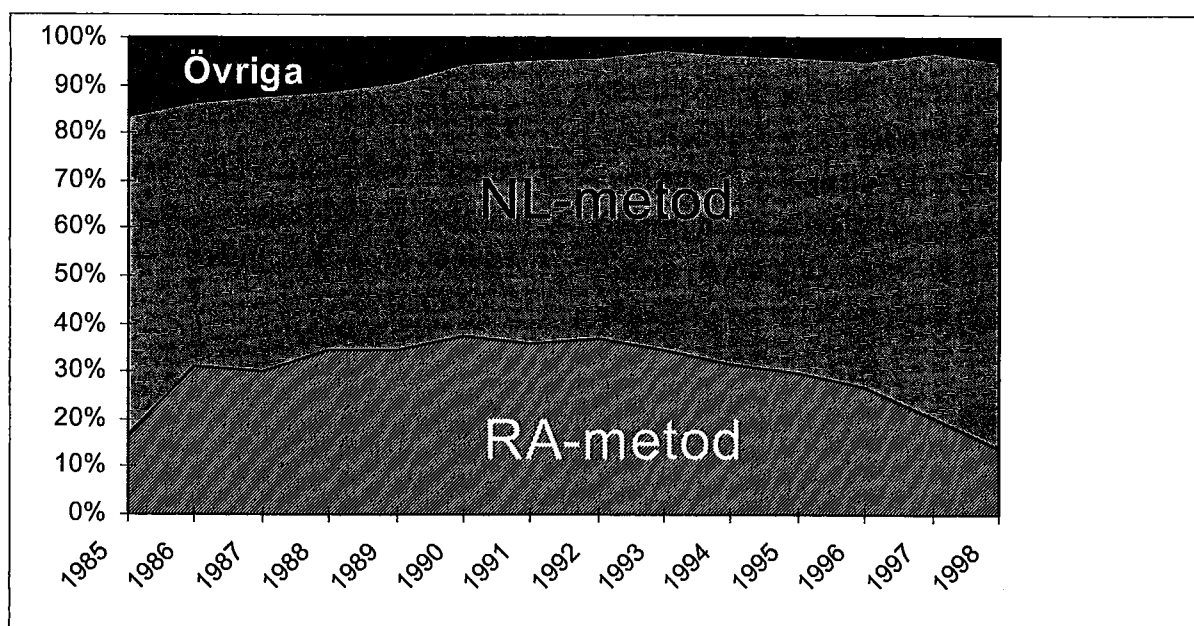


Diagram 4. Utveckling av andelar av svenska kommuner, som använder olika metoder vid beräkning av kapitalkostnader, bearbetning av data från VAV. (Källa Yard 1997a)

Oavsett argument för den ena eller andra metoden, går det att konstatera att då olika metoder tillämpas/tillämpats inom olika kommuner, försvåras periodvisa jämförelser vad gäller till exempel kostnadsnivå. Diskrepansen vad gäller avskrivningsmetoder förefaller emellertid att successivt minska då allt fler kommuner övergår/återgår till att använda NL-metoden.

5.3 Avskrivningstider

Tillgångens avskrivningstid skall anpassas till tillgångens ekonomiska livslängd (Lag om kommunal redovisning 6 kap § 4, REGL § 20). Med ekonomisk livslängd menas den tid under vilken tillgången är lönsam, det vill säga då ett byte eller nytt köp inte är motiverat av ekonomiska skäl (Referensgruppen i Redovisning 1997).

Inom kommunal va-verksamhet handlar det ofta om stora investeringar med lång livslängd. När avskrivnings-

plan fastställs vid investeringstillfället är det frågan om en approximativ bedömning som är behäftad med stor osäkerhet. Det gäller att förutse framtida förändringar som kan påverka tillgångens ekonomiska livslängd. Innovationer och teknisk utveckling kan till exempel göra att den ekonomiska livslängden blir avsevärt mycket kortare än den tekniska livslängden, det vill säga den tid under vilken anläggningen fungerar rent tekniskt.

Som vägledning ger Svenska kommunförbundet ut rekommendationer/förslag till avskrivningstider för anläggningstillgångar. I tabell 3 redogörs för de riktlinjer avseende anläggningstillgångar relaterade till kommunal verksamhet som Svenska kommunförbundet gav ut 1985 (Svenska kommunförbundet 1985) samt det reviderade förslag som gavs ut 1996 (Svedin 1996).

Tabell 3 Svenska kommunförbundets riktlinjer för avskrivningstider

1985 års riktlinjer	Anläggningstillgång	1996 års riktlinjer
50 år	Bergtunnlar	50 år
33 år	Vatten- och avloppsledningar, vattenreservoarer	50 år
20 år	Vatten- och avloppsreningsverk, pumpstationer	25 år
10 år	Mätapparater och annan maskinell utrustning	10 år

I Svenska kommunförbundets senaste rekommendation föreslås att avskrivningstiden på vatten- och avloppsledningar ökas från 33 år till 50 år, samt pumpstationer, vatten- och avloppsreningsverk från 20 till 25 år.

I tabell 4 redovisas vilka avskrivningstider, som respondenterna i den genomförda enkätundersökningen i genomsnitt tillämpar på ovan angivna anläggningstillgångar.

Tabell 4 Tillämpade avskrivningstider

Anläggningstillgång	Medel- värde År	Standard- avvikelse	Variations- koefficient i %	Minimum	Maximum	N
Bergtunnlar	46	7,4	16,1	25	50	57
Vattenledningar	38	8,9	23,3	20	50	215
Avloppsledningar	38	9,0	23,5	20	50	214
Vattenverk	26	6,1	23,8	10	50	207
Avloppsreningsverk	25	5,7	22,4	10	50	205
Pumpstationer	25	5,9	23,7	10	50	213
Mätapparater och annan maskinell utrustning	11	5,2	47,3	3	33	208

Som framgår av tabell 4 ligger avskrivningstiderna i huvudsak i linje med Svenska kommunförbundets riktlinjer från 1996. Undantagen är tillämpade avskrivningstider för vatten- respektive avloppsledningar. Den föreslagna ökningen av avskrivningstid på ledningar synes ännu inte fått ordentligt genomslag i landets kommunala verksamheter. Drygt 50 % av respondenterna använder fortfarande 1985 års riktlinjer vad gäller avskrivningstider för vatten- och avloppsledningar, medan knappt 35 % har anammat de nya rekommendationerna. Cirka 12 % skriver av vatten- och avloppsledningarna på 30 år eller mindre medan knappt 2 % har en avskrivningstid på 40 år. Respondenterna fick även svara på frågan hur lång de bedömde att den faktiska användningstiden i genomsnitt var på de olika anläggningstillgångarna/inventarierna, det vill säga efter hur många år utbyte/återinvestering sker. Resultatet redovisas i tabell 5.

Tabell 5 Uppskattad genomsnittlig ekonomisk livslängd

Anläggningstillgång	Medel- värdeÅr	Standard- avvikelse	Variations- koefficient i %	Minimum	Maximum	N
Bergtunnlar	146	219,7	150,6	20	1000	35
Vattenledningar	64	40,9	64,2	20	400	191
Avloppsledningar	67	47,7	71,5	20	417	192
Vattenverk	33	12,8	39,1	10	100	183
Avloppsreningsverk	31	11,7	37,7	10	100	183
Pumpstationer	29	12,0	41,2	10	100	193
Mätapparater och annan maskinell utrustning	12	4,7	39,6	3	30	186

Som framgår av tabellerna 4 och 5 är variationskoefficienten i samtliga fall, med undantag för mätapparater och övrig maskinell utrustning, högre vid uppskattning av ekonomisk livslängd än vid redovisning av tillämpade avskrivningstider. Ju längre beräknad livslängd desto högre variationskoefficient (pumpstationer är emellertid ett undantag), vilket kan ses som ett uttryck för den ökade osäkerhet som råder ju längre den ekonomiska livslängden är. Flera respondenter har också valt att inte besvara frågan. Av de som besvarat frågan är det flera som angivit samma bedömda livslängd som angiven avskrivningstid¹. Detta tolkar jag som antingen ett uttryck för försiktighet alternativt att frågan har missuppfattats. Studerar man den faktiska förnyelsetakten av rörnätet ute i landets va-verksamheter, tyder nämligen även den på att den ekonomiska livslängden för vatten- och avloppsledningsnät är betydligt längre än i dag tillämpade avskrivningstider. Statistik från Halmstad, som bifogades enkät-

svaret, visar att med den reinvesterings- och renoveringstakt man har i dag (1992 - 1997), är förnyelsekvoten² på vattenledningsnätet ca 210 år. Motsvarande siffra för avloppsledningar är 417 år. Utgår man från att de åtgärder som görs är koncentrerade till ledningar utbyggda före 1960 blir förnyelsekvoten 98 år.

Denna långsamma förnyelsetakt kan säkerligen till viss del förklaras av de krav på åtstramning, som kommunerna ställts inför under 1990-talet. Men det torde dock inte vara hela förklaringen. Va-verksamheten är en avgiftsfinansierad verksamhet vilken inte drabbats av sparbetning i lika hög grad som andra kommunala verksamheter (Hansson och Yard 1998). En annan bidragande orsak till den låga förnyelsetakten är säkerligen att behovet inte är så stort som man kan förmedlas tro då man tittar på i dag tillämpade avskrivningstider. Äldsta vattenledningen i drift i Halmstad i dag är ca 112 år gammal. Det finns inget som tyder på att det skulle vara något unikt för Halmstad,

att vattenledningar som är över 100 år fortfarande brukas.

Mycket tyder på att genomsnittlig bedömd ekonomisk livslängd, med undantag för mätapparater och övrig maskinell utrustning, över lag är längre än såväl i dag tillämpade avskrivningstider som av Svenska kommunförbundet rekommenderade riktlinjer. För vatten- och avloppsledningar samt bergtunnlar är skillnaden att anse som väsentlig. Tillgångarnas avskrivningstider förefaller vara dåligt anpassade till tillgångarnas ekonomiska livslängder. Detta gäller särskilt avskrivningstiderna för vatten- och avloppsledningar samt bergtunnlar, vilka präglas av en betydande försiktighet. Denna försiktighet, som tar sig uttryck i korta avskrivningstider i förhållande till tillgångarnas ekonomiska livslängd leder till en dålig matchning av kostnader mot intäkter. De abonnenter som ansluts i ett tidigt skede av en investeringscykel, får alltså bära en större del av kostnaderna i förhållande till den nytta de erhåller av tillgången än de abonnenter som ansluter sig i ett senare skede. Korta avskrivningstider leder också till att gammalt verkar billigt och nytt verkar dyrt.

Jag kan vidare konstatera att det varierar kraftigt mellan olika kommuner vilka avskrivningstider som tillämpas. Detta faktum bidrar till att periodvisa jämförelser mellan kostnadslägen i olika kommuner blir svårtolkade och missvisande.

5.4 Räntenivå

Någon skillnad på främmande och eget kapital görs inte i Svenska kommunförbundets anvisningar. Enligt dess anvisningar är det lämpligt att bestämma kalkylränta utifrån räntan på 5-åriga statsobligationer (Yard 1997, Svedin 1996). Av de 219 respondenter som besvarat min enkät är det 8 stycken som anger att de gör någon skillnad på räntekravet beroende på om finansiering skett med eget eller främmande kapital. Endast 4 respondenter anger att finansiering enbart sker med eget kapital.

Uppgifter om de svenska kommunernas kalkylräntenivåer samt använd metod för beräkning av kapitalkostnader samlas sedan några år tillbaka in i VAV:s årliga enkätundersökning om taxor inom kommunala verksamheter. Från och med 1996 publiceras dessa värden i VAV:s sammanställning av deras enkätundersökning.

Tabell 6 Räntenivå vid användning av NL-metoden

År	Medelvärde	Standard- avvikelse	Minimum	Maximum ^a	N
1996	9,5	1,55	0	15	185
1997	9,18	1,57	0	15	220
1998	7,88	1,54	3	15	233
1998 ^b	7,32	0,75	4	10	150
1998 ^c	7,60	1,23	3	11	150

^a I VAV:s statistik anges att räntenivån i Österåker respektive Vaxholms kommuner är 15 %. Båda dessa kommuners vattenförsörjning sköts av Roslagsvatten AB. I min egen enkätundersökning uppger Roslagsvatten AB att räntan är 7 %. I VAV:s räntestatistik är procentsatserna avrundade till hela procentenheter om räntan är under 10 % samt avkortade om räntan är över 10 %.

^b Resultat från min egen enkätundersökning.

^c Resultat då analysen görs med VAV:s statistik och de va-verksamheter som besvarat min enkät.

Av tabell 6 kan utläsas att räntenivån successivt har sjunkit de senaste tre åren, vilket är naturligt med tanke på att den allmänna räntenivån har gått ned. Standardavvikelsen³ indikerar att räntekravet skiljer sig förhållandevis mycket åt mellan landets olika va-verksamheter. Detta kan förefalla något förvånande med tanke på att det vanligtvis är kommunen som är huvudman och att förutsättningarna för upplåning inte torde skilja sig alltför mycket mellan landets olika kommuner.

I tabell 7 redovisas vad respondenterna i enkätundersökningen angav var det som låg till grund för fastställande av räntenivå vid beräkning av kapitalkostnader.

Tabell 7 Utgångspunkt för fastställande av räntenivå

Grund för fastställande av räntenivå	Frekvens	Procent	Giltig procent ^a
Ränta på kommunens egen upplåning	52	24	35
Ränta på 5-åriga statsobligationer ^b	58	26	39
Annat	39	18	26
Bortfall	70	32	
Totalt	219	100	100

^a H- index = 0,3418

^b Svenska kommunförbundet rekommenderar att räntenivån fastställs till års-genomsnittet för räntan på 5-åriga statsobligationer två år tidigare.

Som framgår av tabell 7 har cirka en tredjedel av respondenterna inte besvarat frågan. Av de som besvarat frågan uppger drygt en tredjedel att man utgår från räntan på kommunens egen upplåning då man fastställer räntan för beräkning av kapitalkostnader. Även då respondenterna säger att de utgår från räntan på egen upplåning vid fastställande av räntekrav, är det anmärkningsvärt ofta som den angivna räntesatsen sammanfaller med Svenska kommunförbundets rekommendationer. Validiteten kan med andra ord ifrågasättas vad gäller svaren på vad som är styrande för vilken nivå på räntekrav som ställs. Drygt 39 % säger sig, i enlighet med Svenska kommunförbundets rekommendationer, utgå från räntan på 5-åriga statsobligationer då man fastställer räntan för beräkning av räntedelen i kapitalkostnaderna. Olika variationer och genomsnitt förekommer då respondenterna anger att de utgår från räntan på 5-åriga statsobligationer. Vanligast förefaller det dock vara att Svenska

kommunförbundets rekommendationer följs, det vill säga att en räntesats som motsvarar genomsnittlig ränta på 5-åriga statsobligationer två år innan det aktuella verksamhetsåret används.

En förhållandevis stor grupp, 18 % av respondenterna (26 % av de som besvarat frågan), uppger att någon annan grund för fastställande av räntenivå för beräkning av räntedelen i kapitalkostnaderna tillämpas. Till denna grupp hör bland annat hälften av de som använder RA-metoden. Av de 39 respondenter som angett att man använder någon annan princip än räntenivån på kommunens egen upplåning eller räntan på 5-åriga statsobligationer för fastställande av räntenivå är det 14 stycken som tillämpar RA-metoden vid beräkning av kapitalkostnader.

Anledningen till den, till synes, stora osäkerheten vad gäller grund för fastställande av räntenivå förefaller vara att denna vanligtvis fastställs av kommunens finansavdelning och inte av ansvariga för va-verksamheten.

Den diskrepans som finns vad gäller fastställd räntenivå i olika verksamheter är anmärkningsvärd. Vid en bearbetning och analys av statistik från VAV, gör Yard (1997a) bland annat följande intressanta noteringar, vilka sammanfattas i punktform nedan:

- Realräntekravet är överlag väsentligt högre bland kommuner som tillämpar NL-metoden än bland kommuner som tillämpar RA-metoden.

- Det är större spridning i räntekrav bland användare av NL-metoden jämfört med användare av RA-metoden. Enligt Yard kan detta faktum förklaras med att det anses kalkylmässigt besvärligt att ändra RA-metodens reala ränta, då detta också innebär att alla avskrivningsplaner måste revideras.⁴

- Vidare konstaterar Yard att kalkylräntan är lägre i kommuner med låg kostnadstäckning och/eller hög kostnad, än i kommuner med hög kostnadstäckning och/eller låg kostnad.

"Slutsatsen torde ändå bli att man inte kan bortse ifrån möjligheten att kalkylräntan faktiskt kan ha använts som styrvariabel så att man i kommuner med låg kostnadstäckning delvis kamouflerat överföringar från skattekollektivet till avgiftskollektiven via en låg kalkylränta och tvärtom genom att välja en kalkylränta som överstiger alternativkostnaden för kapitalet." (Yard 1997a, sidan 180)

Jag kan konstatera att även om majoriteten av landets kommuner verkar följa Svenska kommunförbundets rekom-

mendation vad gäller räntekrav vid beräkning av kapitalkostnader, råder det fortfarande förhållandevis stora skillnader mellan vilka räntekrav som ställs inom olika svenska kommunala verksamheter. I vissa fall kan det säkert bero på faktiska skillnader i till exempel upplåningsvillkor. Men det går inte att bortse från möjligheten att det i flera fall är andra faktorer, såsom kommunens totala ekonomiska ställning och kostnadsläge för va-verksamheten, snarare än faktiska ränteskillnader som gör att räntekraven skiljer sig åt mellan olika kommuner. Detta gör att jämförelser av faktiska kostnader för va-verksamhet mellan olika kommuner blir missvisande.

5.5 Redovisning av reinvesteringar

Gränsdragningen mellan reinvestering och reparation/underhåll är inte alltid klar bland landets va-verksamheter. Referensgruppen i redovisning (1997) menar att åtgärder, såsom ny-, till- och ombyggnad, vilka innebär en standardförbättring, skall bokföras som investeringsutgift. Även andra åtgärder som höjer anläggningens allmänna standard bör bokföras som investeringsutgift (Referensgruppen i redovisning 1997, Redovisningslagen 6 kap § 3). Normala reparations- och underhållskostnader, skall emellertid inte bokföras som investeringsutgift. Dessa skall det i stället tas hänsyn till när avskrivningsplanen för investeringen fastställs (Smith 1997). Analogt med detta resonemang bör följaktligen utgiften som läggs ned på en

tillgång efter det att den är avskriven betraktas som investeringsutgift. Referensgruppen i redovisning (1997) påpekar också att till exempel byte av redan avskrivna va-ledningar skall räknas som investering.

I tabell 8 redovisas vilka principer, som respondenterna i den genomförda enkätundersökningen tillämpade för redovisning av reinvesteringar, så kallad förnyelse, som syftar till att återställa/bibehålla en anläggnings kapacitet.

Tabell 8 Redovisning av reinvesteringar

Redovisningsprincip	Frekvens	Procent	Giltig procent ^a
Direkt kostnadsbokföring	61	28	29
Avskrivning enl. plan	69	32	33
Relaterat till utgiftens storlek	69	32	33
Annat	13	6	6
Bortfall	7	3	
Totalt	219	100	100

^a H-index = 0,2909

Som framgår av tabell 8 finns det ingen enhetlig princip inom branschen för hur reinvesteringar (förnyelse) skall redovisas. Värdet för H-index ligger mycket lågt. Det är i princip lika vanligt att utgiften direkt kostnadsförs som att den periodiseras och skrivs av enligt avskrivningsplan. En stor del av respondenterna anger att frågan om utgiften skall periodiseras eller kostnadsföras, beror på utgiftens storlek. Hur stor respondenterna anser att utgiften för reinvesteringen bör vara för att periodisering skall vara aktuell varierar däremot från 5 000 kr till 2 miljoner.

En liten grupp på drygt 5 % av respondenterna uppger att det inte finns någon fastställd princip för hur utgifter

för reinvesteringar skall behandlas i redovisningen. I stället anger man att det är andra faktorer, såsom utrymme i drift- respektive investeringsbudgeten, som får avgöra hur en dylik utgift behandlas i redovisningen.

Tabell 9 Redovisning av reinvestering i kombination med kapacitetshöjande åtgärder

Redovisningsprincip	Frekvens	Procent	Giltig procent ^a
Direkt kostnadsbokföring	14	6	7
Avskrivning enligt plan	132	60	63
Endast den del av utgiften som är hänförlig till kapacitetsökningen skrivs av enligt plan. Övrig del kostnadsförs direkt	42	19	20
Annat	20	9	10
Bortfall	11	5	
Totalt	219	100	100

^a H-index = 0,4388

Som framgår av tabell 9 ovan väljer en majoritet av respondenterna att periodisera hela utgiften genom att skriva av den enligt plan, då reinvesteringen kombineras med en förbättring/ökning av anläggningsdelens kapacitet. Cirka en femtedel väljer att endast aktivera den del av utgiften som är hänförlig till kapacitetsökningen. Återigen konstaterar jag att några enhetliga principer ej synes finnas i branschen. Värdet för H-index ligger fortfarande lågt.

En möjlig förklaring till att det råder så låg grad av harmonisering vad gäller redovisning av reinvesteringar kan vara att investeringsbegreppet inte är klart och entydigt definierat i branschen. Företrädare för DRIVA⁵ skiljer i sina rekommendationer på investering, förbättring och förnyelse (Kihlberg 1996). Med investering menas nyinvestering av tillgång avsedd för stadigvarande bruk i va-verksamheten. Sådan investering skall skrivas av över tillgångens beräknade livslängd. Med förbättring

avses sådana investeringar som ökar kapaciteten på befintlig anläggningsdel. Även så kallade förbättringar skrivs av över tillgångens beräknade livslängd. Så långt överensstämmer Kihlbergs (ibid) syn med vedertagen redovisningsteori. När det gäller så kallad förnyelse strider emellertid denna syn mot vedertagen redovisningsteori. Med förnyelse avses sådana reinvesteringar som syftar till att återställa/bibehålla en anläggningsdels kapacitet, då denna anläggningsdels tekniska och ekonomiska livslängd är slut. Sådan reinvestering, så kallad förnyelse, bör enligt Kihlbergs rekommendation kostnadsbokföras direkt och följaktligen inte aktiveras för att avskrivas över reinvesteringens ekonomiska livslängd. En sådan direkt kostnadsbokföring av reinvesteringar leder till att verksamheten konsolideras. Detta får effekter på kapitalkostnadernas andel av verksamhetens totala kostnader. Då kapitalbasen för beräkning av ränta minskar,

kommer kommuner som direkt kostnadsbokför sina reinvesteringar och på så sätt konsoliderar sin verksamhet, att redovisa lägre kapitalkostnader jämfört med kommuner som investeringsbokför sina reinvesteringar. Logiken bakom att utgiften för en reinvestering skall kostnadsföras direkt i vissa fall men inte i andra fall, till exempel då reinvesteringen kombineras med en förbättring av anläggningens kapacitet, är svår att förstå.

Att direkt kostnadsföra utgifterna för reinvesteringar bidrar till en dålig matchning mellan intäkter och kostnader och följaktligen också en dålig fördelning av kostnaderna mellan olika generationer av brukare. Försvaret mot dylika argument brukar vara att det inte spelar någon roll, om förnyelse/reinvesteringsåtgärderna är jämnt fördelade över tiden. Det är i och för sig riktigt, men vad är det som talar för att reinvesteringsbehovet skulle vara jämnt över tiden? Investeringarna och utbyggnaden av va-systemen i landet har knappast skett i en jämn och successiv takt. Det förefaller rimligt att reinvesteringar och förnyelse sker efter behov snarare än efter kriterier som att takten måste vara jämnt fördelad över tiden av rättvis- och fördelningsskäl. Principen att direkt kostnadsföra reinvesteringar torde även få en mycket märklig effekt på balansräkningen. En konsekvent tillämpning av denna princip i kombination med att varken nyinvesteringar eller förbättringsinvesteringar görs, skulle på sikt leda till att värdet på balansräkningens tillgångssida närmar sig noll.

Att mindre utgifter för reinvesteringar inte periodiseras synes dock vara försvarbart med hänsyn till väsentlighetsprincipen. Min enkätundersökning visar att uppfattningen om vad som är att anse som väsentligt belopp är ytterst skiftande i landets va-verksamheter.

Den diskrepans som råder vad gäller principer för redovisning, bland annat av reinvesteringar, gör att möjligheten att göra jämförelser mellan landets va-verksamheter är mycket dålig.

5.6 Anläggningsavgifter

I samband med att en ny abonnent ansluts till en va-anläggning, debiteras vanligtvis en så kallad anläggningsavgift (även kallad anslutningsavgift eller engångsavgift). Denna avgift avser att täcka delar av de kapitalkostnader som va-anläggningen ger upphov till.

Kostnader för anläggningens drift och underhåll täcks av periodiska avgifter så kallade brukningsavgifter. Dessa avgifter får emellertid användas även för att täcka kostnader för avskrivningar och ränta (Bouvin och Qviström 1993).

Kommentarer i såväl enkätstudien som fallstudierna visar att i samband med stora utbyggnader av va-system, använde/ använder kommunerna sig ofta av så kallad nettoredovisning, det vill säga utgiftskontot där utgifterna för utbyggnaden debiteras används som kreditkonto vid registrering av inkomster från anläggningsavgifter. På så sätt undviks att dubbel kompensation för kapitalkostnaderna tas ut av abonnentkollektivet.

I praktiken innebär denna netto-redovisning att en direktavskrivning, motsvarande inkomsterna från anläggningsavgiften, görs. En stor del av kostnaden för anläggningen tas med andra ord redan första året. Alternativet är att betrakta inkomsterna från anläggningsavgifterna som en förutbetalad intäkt,

(det vill säga inkomst som redan bokförts men som inte utgör en intäkt för perioden), vilken periodiseras över anläggningens ekonomiska livslängd.

I tabell 10 illustreras vilka kostnader som respondenterna i enkätundersökningen i grova drag ansåg att anläggningsavgiften skulle täcka.

Tabell 10 Kostnader som avses att täckas med anläggningsavgiften

Kostnader som avgiften avser att täcka	Frekvens	Procent	Giltig procent ^a
Endast kostnader för att ansluta abonnenten till det lokala nätet.	13	6	6
Förutom kostnader för anslutning, även abonnentens del av kapitaltjänstkostnaderna för det lokala nätet	38	17	18
Förutom kostnader för anslutning och kapitalkostnader för det lokala nätet, även del av kostnader för stamnätet och gemensamma anläggningar	157	72	75
Bortfall	11	5	
Totalt	219	100	100

^a H-index = 0,6070

Som framgår av tabell 10 anser större delen av respondenterna att anläggningsavgiften, förutom kostnader för anslutning samt kostnader avseende kapitalkostnader för det lokala nätet, även skall hjälpa till att täcka kapitalkostnader för gemensamma anläggningar och stamnätet.

Vilken princip som i dag tillämpas

för redovisning av inkomster från anläggningsavgifter framgår av tabell 11.

Tabell 11 Redovisning av inkomster från anläggningsavgifter

Redovisningsprincip	Frekvens	Procent	Giltig procent ^a
Direkt intäktsredovisning ^b	194	89	91
Bokförs som förutbetalad intäkt och periodiseras. ^c	20	9	9
Bortfall	5	2	
Totalt	219	100	100

^a H-index = 0,8306

^b Flera respondenter anger i kommentarer att anläggningsavgifterna normalt avräknas mot gjorda investeringar.

^c De respondenter som behandlar inkomsterna som en förutbetalad intäkt anger vanligtvis att denna förutbetalda intäkt periodiseras över en tidsperiod som motsvarar avskrivningstiden på ledningsnätet.

Det absolut vanligaste sättet att behandla inkomster från anläggningsavgifter är, vilket framgår av tabell 11, att intäktsredovisa dessa direkt. H-indexvärdet är som synes högt, vilket innebär att samstämmigheten vad gäller redovisning av inkomster från anläggningsavgifter är hög. Endast cirka 9 % väljer att periodisera inkomsterna från anläggningsavgifterna i enlighet med bokföringsmässiga grunder⁶.

Vad gäller synen på anläggningsavgifter och redovisning av dessa var samstämmigheten bland respondenternas svar förhållandevis hög, jämfört med svaren på övriga frågor i enkätundersökningen (jämför redovisade H-indexvärden).

Den direkta intäktsredovisning som normalt tillämpas går stick i stäv med vad som brukar kallas för redovisning enligt bokföringsmässiga grunder. En konsekvent tillämpning av nettoredo-

visning, det vill säga att inkomsterna från anläggningsavgifterna redovisas genom att inkomsterna krediteras utgiftskontot för investeringsutgiften, innebär dock att matchningen blir densamma som om bruttoutgifter för investeringar och inkomster från anläggningsavgifter periodiseras över lika många redovisningsperioder. Brutto-redovisning av investeringsutgifter och direkt intäktsredovisning av inkomster från anläggningsavgifter och vice versa leder däremot till en dålig matchning.

Svaren kan också synas något överraskande med tanke på svaren angående redovisning av reinvesteringar. De respondenter som där angav att de aktiverade utgiften för reinvesteringar och successivt skrev av den enligt plan borde, om det funnits någon analogi i resonemanget, även behandla inkomster enligt bokföringsmässiga grunder.

5.7 Ingen enhetlig praxis

Resultatet från enkätundersökningen tyder på att det inte finns någon utvecklad redovisningspraxis inom va-branschen vad gäller beräkning och redovisning av kapitalkostnader. Enkätsvaren tyder på att landets kommunala va-verksamheter har divergerade lösningar på hur beräkning och redovisning av kapitalkostnader skall gå till. Det är därför svårt att urskilja någon klar representativitet. Även den kvalitativa aspekten kan ifrågasättas, eftersom efterlevnaden av rekommendationer från referensgruppen i redovisning förefaller vara låg. Följden blir att jämförbarheten blir dålig såväl mellan olika år, för en och samma va-verksamhet, som mellan olika va-verksamheter.

Studien tyder även på att matchningen av kostnader mot intäkter generellt sett är dålig inom branschen, vilket i sin tur kan leda till en sned fördelning av kostnaderna mellan olika generationer av brukare.

6. Sammanfattning, slutsatser och fortsatt forskning

6.1 Sammanfattning

Kapitalkostnaderna, det vill säga kostnader för avskrivningar och räntor, utgör en stor del av va-verksamheternas totala kostnader. Tillgänglig statistik visar att kapitalkostnadernas andel av totala redovisade kostnader, för kommunal va-verksamhet i landet uppgår till cirka 40 %. Man kan emellertid på goda

grunder antaga att denna andel i praktiken är mycket högre.

Det finns en rad olika metoder som är kostnadsriktiga i den bemärkelsen att nuvärdet av en investerings samlade kapitalkostnader motsvarar investeringsutgiften (Malm och Yard 1985). De olika metoderna ger emellertid olika betalningsmönster och utgifternas fördelning över tiden skiljer sig därmed åt. Vilken metod som ger den bästa matchningen i förhållande till övriga kostnader beror på vilka antaganden som görs vad gäller ekonomisk livslängd, eventuellt restvärde, framtida ränte- och inflationsutveckling, framtida utveckling av de till anläggningen/tillgången hänförliga drift- och underhållskostnaderna, total output-volym och dess fördelning över tiden, samt framtida prisutveckling (jämför Yard 1997a).

Av landets kommunala va-verksamheter använder i dag en majoritet, drygt 80 %, den så kallade NL-metoden, vilken innebär att de reala kapitalkostnaderna fördelas degressivt över investeringens livslängd. Ett argument för att använda en metod med ett dylikt kostnadsfördelningsmönster är att kostnaderna för drift och underhåll vanligtvis är högre i slutet än i början av en investerings livslängd. En förhållandevis stor del av landets kommunala va-verksamheter, nästan 14 % använder RA-metoden, som innebär att de reala kapitalkostnaderna annuitetsfördelas över investeringens livslängd. Denna metod användes som mest av en tredjedel av landets kommuner (Yard 1997a). Under senare år har emellertid allt fler kommunala va-verksamheter övergett RA-metoden till förmån för

NL-metoden.

Graden av harmonisering vad gäller val av metod för beräkning av kapitalkostnader har ökat under senare år och det mesta tyder på att denna trend kommer att fortsätta.

Studien visar att tillämpade avskrivningstider varierar kraftigt mellan olika kommunala va-verksamheter. Genomsnittliga avskrivningstider ligger, med undantag för vatten- respektive avloppsledningar, i linje med Svenska kommunförbundets riktlinjer från 1996. Tillämpade avskrivningstider för vatten- och avloppsledningar är emellertid väsentligt mycket kortare än Svenska kommunförbundets nuvarande riktlinjer.

Vidare visar studien att bedömda ekonomiska livslängder är betydligt längre över lag än i dag tillämpade avskrivningstider. Abonnenter som ansluts i ett tidigt skede av en investeringscykel får till följd av detta bära en större del av kostnaderna i förhållande till den nytta de erhåller av tillgångarna, än de abonnenter som ansluter sig i ett senare skede. För korta avskrivningstider leder således till en dålig matchning av kostnader mot intäkter, då intäkterna är kopplade till uttag av avgift och inte till levererad prestation.

Även om Svenska kommunförbundets rekommendation att utgå från genomsnittlig ränta på 5-åriga statsobligationer de senaste 5 åren i stor utsträckning förefaller vara styrande vid fastställande av räntenivå, råder det fortfarande stora skillnader mellan vilka räntekrav som ställs inom svenska kommunala va-verksamheter.

Det går inte att bortse från möjlig-

heten att det i flera fall är andra faktorer än faktiska ränteskillnader som gör att räntekraven skiljer sig åt mellan olika kommuner. I verksamheter där RA-metoden tillämpas förefaller man vara mindre benägen att justera räntekrav vid förändring av räntenivå än i kommuner där NL-metoden används.

Det råder stor skillnad mellan olika va-verksamheter vad gäller principer för redovisning av reinvesteringar. Någon entydig praxis förefaller inte finnas inom branschen. När det gäller renodlade reinvesteringar, som syftar till att återställa/bibehålla en anläggningens kapacitet, går det i stort sett att dela in landets va-verksamheter i tre ungefär lika stora grupper; (i) de som väljer att direkt kostnadsbokföra hela utgiften, (ii) de som i enlighet med bokföringsmässiga grunder väljer att periodisera utgiften och skriva av enligt avskrivningsplan samt (iii) de som låter utgiftens storlek avgöra om man direkt skall kostnadsbokföra utgiften eller om den skall periodiseras och successivt skrivas av enligt avskrivningsplan. Utöver dessa finns en fjärde grupp som motsvarar cirka 5 % av respondenterna vilka anger att det inte finns någon fastställd princip för hur utgifter för reinvesteringar skall behandlas i redovisningen.

När det gäller reinvesteringar som kombineras med kapacitetshöjande åtgärder är graden av harmonisering något högre. Drygt 60 % av respondenterna anger att man i en sådan situation väljer att periodisera och skriva av hela utgiften, cirka 20 % anger att man endast periodiserar den del av utgiften som är hänförlig till kapacitets-

ökningen, medan resterande del av respondenterna anger att hela utgiften kostnadsbokförs eller något annat alternativ, till exempel att det inte finns några fastställda principer för hur denna typ av reinvesteringar skall behandlas.

En direkt kostnadsbokföring av utgifterna leder naturligt nog till en dålig matchning av kostnader mot intäkter. En sådan princip leder också till att verksamheten konsolideras och att redovisade kapitalkostnader i förhållande till totala kostnader minskar. En konsekvent tillämpning av denna princip i kombination med att inga nyinvesteringar görs, leder på sikt till att värdet på balansräkningens tillgångssida närmar sig noll.

En majoritet av respondenterna (76 %) anser att anläggningsavgiften, förutom själva kostnaden för anslutning, skall täcka kapitalkostnader inte bara i det lokala nätet utan även för stamnätet och gemensamma anläggningar. Exakt hur stor del av kapitalkostnaderna som avses att täckas med anläggningsavgiften är dock oklart. Nivån på de periodiska avgifter som tas ut av brukarkollektivet tyder på att dessa avgifter även avser att täcka delar av kapitalkostnaderna.

Endast 9,1 % väljer att i enlighet med bokföringsmässiga grunder periodisera inkomsterna från anläggningsavgifterna. En majoritet av landets va-verksamheter (90,9 % av de respondenter som besvarat frågan) intäktsredovisar inkomster från anläggningsavgifter direkt. Denna höga siffra är anmärkningsvärd med tanke på svaren om redovisning av reinvesteringar. De verksamheter som valde att behandla re-

investeringar som förutbetalda kostnader, det vill säga utgifter som redan bokförts men som inte utgör en kostnad för perioden, borde, om man varit konsekvent, behandlat inkomster från anläggningsavgifter som förutbetalda intäkter.

Det förefaller vara vanligt att så kallad nettoredovisning används i samband med stora utbyggnader av va-system. Effekten blir att balansomslutningen minskar och att redovisade kapitalkostnaders andel i förhållande till totala kostnader blir lägre.

6.2 Slutsatser

Det finns inom branschen inga entydiga principer för hur kapitalkostnader eller affärshändelser som påverkar kapitalkostnadernas storlek skall redovisas. De normgivande organ som finns tycks ha svårt att få gehör för sina rekommendationer. Särskilt tydligt är detta vad gäller normer för redovisning av reinvesteringar.

Den diskrepans som råder vad gäller principer för redovisning gör att jämförelser, utifrån ojusterade redovisningsdata, mellan landets olika va-verksamheter torde ge en felaktig bild. Eftersom olika redovisningsprinciper och tillämpningar ger olika kostnadsfördelning mellan redovisningsperioder kullkastas till exempel VAV:s intentioner att ta fram meningsfulla nyckeltal för jämförelser och benchmarking och följaktligen försvåras eller omöjliggörs även så kallad jämförande konkurrens. Vidare går det att konstatera att inom vissa kommuner råder intern inkonsek-

vens vad gäller principer för redovisning av inkomster och utgifter.

Ser man på redovisningen som helhet för branschen, kan man ställa sig frågande till huruvida den ger en rättvisande bild som kan ligga till grund för prissättning mot bakgrund av va-lagens regler samt den kommunala självkostnadsprincipen. Det är vanligt att redovisning sker efter principer vilka går stick i stäv mot bokföringsmässiga grunder. Detta leder till en dålig matchning av kostnader mot intäkter och därmed också till en felaktig fördelning av kostnader mellan olika generationer av brukare. Om avgiftsuttaget uppgår till samma belopp som redovisade kostnader för en redovisningsperiod och man under innevarande redovisningsperiod valt att direkt kostnadsföra investeringar, innebär ju detta att ett överuttag sker under den aktuella redovisningsperioden. En utjämning kommer naturligtvis att ske successivt under tillgångens ekonomiska livslängd. Huruvida detta är förenligt med va-lagen är tveksamt. Enligt tidigare prövningar skall över- och underskott utjämnas inom en treårsperiod (Bouvin och Qviström 1993).

Sedan 1998 är den kommunala redovisningen reglerad genom den kommunala redovisningslagen (KRL 1997:614). Någon prövning av hanteringen av kommunala va-verksamhetens redovisning av anläggningstillgångar har mig veterligen ännu inte skett mot bakgrund av den nya lagen. Men med hänsyn tagen till den låga grad av harmonisering som föreliggande studie visat på samt det faktum att flera kommuner redovisar på ett sätt som strider mot uttalanden från normbil-

dande organ och grundläggande redovisningsprinciper, är det rimligt att förutsätta att ett stort antal kommunala va-verksamheter idag bokför och redovisar sina tillgångar på ett sätt som ej är förenligt med den kommunala redovisningslagen.

6.3 Fortsatt forskning

Studien har visat att det råder stor skillnad mellan olika va-verksamheters principer för beräkning och redovisning av kapitalkostnader. En möjlighet till fortsatt forskning är att studera vilka effekter olika beräknings- och redovisningsprinciper har med avseende på nyckeltal och olika redovisningsperioders redovisade kostnader.

Referenser

Artsberg, Kristina, 1993

"Normbildning och redovisningsförändring. Värderingar vid val av mätprinciper inom svensk redovisning." Lund: Lund University Press.

Bergdahl, Pia, 1993

"Konkurrens och kommunala rättsprinciper. Konsekvenser av en avreglerad elmarknad." Stockholm: Konkurrensverket (Dnr 356/93).

Bouvin, Åke och Jörgen Qviström, 1993

"VA-lagstiftningen - En kommentar." Stockholm: Norstedts juridik.

Brorström, Björn, Anders Haglund och Rolf Solli, 1995

"Extern- och internredovisning i kommuner och landsting." Lund: Studentlitteratur.

Brorström, Björn, Ola Eriksson och Anders Haglund, 1997

"Kommunal redovisningslag - beskrivning och tolkning." Lund: Studentlitteratur.

Ds 1993:16, 1993

"Avgifter inom kommunal verksamhet." Stockholm: Civildepartementet.

Frenckner, Paulsson, 1985

"Kapitalkostnadstäckning i kommunal taxesättning vid föränderlig prisnivå." Fastighetsgruppen, Företagsekonomiska institutionen, Stockholm: Stockholms universitet.

Hansson, Lennart och Stefan Yard, 1998

"Tekniska taxor - Hur de kommunala avgifterna för va, el och Renhållning utvecklats 1985-1997." Stockholm: Kommentus Förlag.

Helmersson, Helge, 1998

"Analys av VA-statistik". Opublicerad rapport, Lund: Institutet för ekonomisk forskning, Lunds universitet.

Hendriksen, Eldon S., 1982

"Accounting Theory" Homewood, Ill: R.D. Irwin.

Johansson, Sven-Erik och Lars Östman, 1992

"Lönsamhetskrav - redovisningsmått - styrning" Lund: Studentlitteratur.

Kam, Vernon, 1990

"Accounting Theory" New York: Wiley.

Kihlberg, Kjell, 1996

"Rekommendation till hantering av kostnader för investeringar och reinvesteringar samt intäkter från anläggningsavgifter inom va-verksamhet".
Opublicerat manus, Örebro Kommun.

Kommunallagen, 1991:900

Kommunal redovisningslag, 1997:614.

Lane, Jan-Erik och Tage Magnusson, 1986

"Kommunal infrastruktur - en bortglömd plånboksfråga?". Plan, 40(1):16 - 22.

Lindquist, Ulf, 1993

"Kommunala befogenheter. En redogörelse för kommuners och landstings allmänna befogenheter enligt rättspraxis." Stockholm: Publica.

Malm, Allan T. och Stefan Yard, 1985

"Kapitalkostnader i kommunal verksamhet. Analys av den reala annuitetsmetoden."
Lund: Studentlitteratur.

Malmer, Stellan, 1995

"Kommunal prissättning mot bakgrund av självkostnadsprincipen." Göteborg: BAS.

Paton, William Andrew och Ananias C. Littleton, 1940

"An Introduction to Corporate Accounting Standards." Sarasota Fla: American Accounting Association.

Proposition 1975:104

"Om bokföringslag m m."

Proposition 1995/96: 188

"Om avgifter enligt lagen om allmänna vatten- och avloppsanläggningar."

Referensgruppen för redovisning, 1997

"Avskrivningar." Stockholm : Svenska Kommunförbundet och landstingsförbundet.

Sandin, Alf, 1996

"Externredovisning - Anpassad till nya årsredovisningslagen." Lund: Studentlitteratur.

Silversved, Niclas, 1993

"Kommunal kostnadsredovisning – Konkurrensinriktade åtgärder i beställar- och utförarmiljö." Stockholm: Konkurrensverket.

Smith, Dag, 1997

"Redovisningens språk." Lund: Studentlitteratur.

Sprouse, Robert T., 1973

"The Balance Sheet – Embodiment of the Most Fundamental Elements of Accounting Theory". I Zeff, Stephen A. och Thomas F. Keller (red) "Financial Accounting Theory 1 – Issues and Controversies." McGraw – Hill, Accounting Series.

Stahre, Peter, Jan Adamsson och Örjan Eriksson, 2000

"Nyckeltal inom VA – en introduktion." Stockholm : Svenska vatten- och avloppsverksföreningen.

Stark, Agneta, 1994

"Avskrivningar – Om anläggningstillgångar med långt liv." Stockholm: Statens råd för byggforskning: Solna: Svensk byggtjänst.

Svedin, Lars, 1996

"Kapitalkostnader i kommunal verksamhet." Stockholm: Svenska kommunförbundet: Kommentus.

Svenska kommunförbundet, 1985

"Kapitalkostnader i kommunal verksamhet." Stockholm: Svenska kommunförbundet: Älvsjö: Kommunsamköp (distr).

Svenska vatten- och avloppsverksföreningen, 1997

"VA-verk 1995" Stockholm: Fören.

Tagesson, Torbjörn, 1997

"Sambandet mellan kostnader och avgifter inom kommunal VA-verksamhet." Stockholm: Svenska vatten- och avloppsverksföreningen: Svensk byggtjänst.

Tagesson, Torbjörn, 1999

"Avgifter och kostnader inom kommunal va-verksamhet." Lund: Institutet för ekonomisk forskning.

Theil, Henri, 1972

"Statistical Decomposition Analysis." Amsterdam: North Holland.

VA-lagen, 1970:244

Yard, Stefan, 1997a

"Beräkningar av kapitalkostnader - Samlade effekter i bestånd särskilt vid byte av metod och avskrivningstid." Lund: Lund University Press.

Yard, Stefan, 1997b

"Kapitalkostnader i bestånd - illustrationer av olika beräkningsmetoders effekter under verkliga förhållanden." Konferenspaper presenterat vid Nordisk Företagsekonomisk Ämneskonferens i Bodö.

Bilaga 1

Enkät

Avskrivningstider

1. Hur lång avskrivningstid tillämpar Ni på följande anläggningstillgångar/inventarier?

Bergtunnlar: _____ år Vattenledningar: _____ år

Avloppsledningar: _____ år Vattenverk: _____ år

Avloppsreningsverk: _____ år Pumpstationer: _____ år

Mätapparater och
övrig maskinell utrustning: _____ år

2. Har det under senaste 10-års perioden varit aktuellt med förändring av avskrivningstider på anläggningstillgångar/inventarier?

Nej

Gå till fråga 4 (hoppa över fråga 3)

Ja

3. Hur har Ni agerat vid förändring av avskrivningstider?

a) Fullföljt avskrivningsplaner på gamla tillgångar
men tillämpat nya avskrivningstider på nya investeringar.

b) Justerat avskrivningsplanen på gamla tillgångar genom att
förlänga avskrivningstiden på restvärdet jämfört med
ursprunglig avskrivningsplan.

c) Annat: _____

4. Hur lång bedömer Ni att den faktiska användningstiden i genomsnitt är för följande anläggningstillgångar/inventarier? (D v s efter hur många år sker utbyte/återinvestering)

Bergtunnlar: _____ år Vattenledningar: _____ år

Avloppsledningar: _____ år Vattenverk: _____ år

Avloppsreningsverk: _____ år Pumpstationer: _____ år

Mätapparater och
övrig maskinell utrustning: _____ år

Reinvesteringar/förnyelse

5. Hur behandlas reinvesteringar/förnyelse som syftar till att återställa/bibehålla en anläggningsdels kapacitet?

a) Kostnadsförs alltid direkt

a) Skrivs alltid successivt av
enligt avskrivningsplan

c) Beror på utgiftens storlek. Kostnadsförs
direkt om beloppet understiger _____ kr.

Kommentar: _____

6. Om Ni i samband med reinvesteringar/förnyelse inte enbart återställer en anläggningsdels kapacitet utan även passar på att öka/förbättra anläggningsdelens kapacitet, hur behandlar Ni då detta i redovisningen?

a) Hela utgiften kostnadsförs direkt

b) Hela utgiften skrivs successivt
av enligt avskrivningsplan.

c) Endast den del av utgiften som är hänförlig till
kapacitetsökningen/ förbättringen skrivs successivt av
enligt plan medan övrig del kostnadsförs.

c) Annat: _____

Räntor

7. Är det någon skillnad på räntenivå vid beräkningar av kapitalkostnader, beroende på om finansieringen skett med främmande eller eget kapital?

Ja Räntenivån då finansieringen skett med eget kapital bestäms av:

medan räntenivån då finansieringen skett med främmande kapital bestäms av:

a. Räntan på kommunens egen upplåning

Kommentar: _____

b. Räntan på 5-åriga statsobligationer

Kommentar: _____

d) Annat

Kommentar: _____

Nej

Räntenivån då räntedelen i kapitalkostnaderna beräknas bestäms oavsett finansiering, av:

a. Räntan på kommunens egen upplåning

Kommentar: _____

b. Räntan på 5-åriga statsobligationer

Kommentar: _____

d) Annat

Kommentar: _____

Anläggningsavgifter

8. Hur behandlar ni inkomster från anläggningsavgifter i redovisningen?

a) Intäktsredovisas direkt.

b) Bokförs som förutbetalad intäkt

och periodiseras över _____ år.

Kommentar: _____

9. Vad skall, enligt Er mening, anläggningsavgiften täcka för kostnader.

a) Endast kostnaderna för att ansluta abonnenten till det lokala nätet.

b) Förutom kostnaderna för anslutning även abonnentens del i kapitalkostnaderna för det lokala nätet.

c) Anslutningsavgiften skall även täcka del av kostnaderna för stamnätet och gemensamma anläggningar.

d) Annat: _____

Kommentar: _____

Kommun: _____

Uppgiftslämnare: _____ Tel: _____

TACK FÖR ER MEDVERKAN

- 1 VAV står för Svenska vatten- och avloppsverksföreningen.
- 2 Avser kostnadsdata från verksamhetsåret 1995.
- 3 Naturligt nog förhåller det sig annorlunda då va-verksamheten bedrivs i bolagsform. Även om dessa bolag omfattas av självkostnadsprincipen, är de egna skatteobjekt. Va-verksamheter i bolagsform är emellertid inte något jag närmare kommer beröra i detta arbete.
- 4 I viss litteratur används termen nuanskaffningsvärde synonymt med bruksvärde det vill säga uppindexerat och åldersjusterat anskaffningsvärde. Jag använder emellertid samma definition som Stark (1994), vilken redovisas inom parentes.
- 5 För en utförligare genomgång av metoderna se bland annat Yard (1997a), Malm och Yard (1995) samt Freckner (1985)
- 6 Stockholm Vatten AB är huvudman för va-verksamheten både i Stockholm respektive Huddinge kommun och Roslagsvatten är huvudman för va-verksamheten i såväl Österåker som Vaxholms kommun.
- 7 20 av respondenterna har angivit identiska värden på frågan om tillämpade avskrivningstider och uppskattade ekonomiska livslängder.
- 8 Förnyelsekvoten är framräknad som total vattenledningsnät i drift (kilometer), dividerat med årsgenomsnittet renoverade eller utbytta kilometer ledningsnät åren 1992 - 1997.
- 9 Som framgår av Tabell 6 är standardavvikelsen nästan dubbelt så stor i VAV:s material som i min enkätundersökning. Samkör man data från min enkätundersökning med VAV:s data, tyder mycket på att de mest extrema värden i VAV:s statistik är felaktiga. Denna felaktighet kan dels bero på felrapportering, dels på fel vid instansning av datamaterialet. Då VAV:s statistik är mer heltäckande än min, är det rimligt att antaga att en god approximation är att sanningen ligger någon stans mitt emellan vad de båda undersökningarna visar.
- 10 Majoriteten av RA-metodens användare har ett kalkylräntekrav på 4 %. Det var den räntenivå som rekommenderades av Svenska kommunförbundet 1984 då RA-metoden förespråkades.
- 11 DRIVA står för "Driftskostnader VA" och är benämningen på ett projekt inom ramen för VAV (Svenska vatten- och avloppsverksföreningen) i syfte att utveckla ett system för redovisning av kostnader för va-verksamheter.
- 12 Med bokföringsmässiga grunder avses period(iserings)baserad redovisning, det vill säga motsats till kontantprincipen (jämför Sandin 1996, sidan 28 och framåt)