

Udgiver: Dansk Vand- og Spildevandsforening
DANVA
VANDHUSET
Danmarksvej 26
8660 Skanderborg
Tlf.: 7021 0055, Fax: 7021 0056
e-mail: danva@danva.dk
web: www.danva.dk

Udgivelsesår: 2003

Titel: Registrering af fysiske aktiver på det kommunale
vand- og spildevandsområde

Redaktionen afsluttet: December 2002

Tryk: KopiExperten

Oplag: 800

Pris: 100,- kr. excl. moms

ISBN: 87-90455-29-0

Registrering af fysiske aktiver på
det kommunale vand- og spildevands-
område

VEJLEDNING NR. 1



DANVA

Registrering af fysiske aktiver på det kommunale vand- og spildevandsområde

Indledning

Indenrigsministeriet har i løbet af 2001 udsendt flere orienteringsskrivelser om registrering af fysiske aktiver i en kommunal statusopgørelse. Baggrunden herfor er Indenrigsministeriets betænkning nr. 1369 af 3. marts 1999 om "Det fremtidige budget- og regnskabssystem for kommuner og amtskommuner".

Indenrigs- og Sundhedsministeriet har tilkendegivet, at registreringen og værdiansættelsen er en proces med et tidsmæssigt forløb, hvor der lægges vægt på, at kommunerne har taget de nødvendige skridt med henblik på registreringen i forhold til 2001.

Baggrunden for registreringen er ønsker om at indføre et omkostningsbaseret regnskabssystem til erstatning af det nuværende udgiftsbaserede system.

Formålet med registreringen er først og fremmest at give et overblik over, hvilke aktiver kommunen har, hvor nedslidte de er og dermed synliggøre behovet for kommende geninvesteringer. Derudover er registreringen og afskrivningen et nødvendigt redskab i forbindelse med omkostningsstyringen.

Der er i dag øget fokus på, hvad det koster at producere de enkelte serviceydelser, og hvordan produktionen tilrettelægges mest effektivt, så der opnås størst mulig udnyttelse af ressourcerne. Ved at registrere omkostningerne for de forskellige aktiviteter fås en konkret viden om, hvad den konkrete serviceydelse koster.

Omkostningseffektiviteten kan herefter sammenlignes med andre måder at tilvejebringe en given serviceydelse på, og der kan sammenlignes med tilsvarende aktiviteter i andre kommuner f.eks. vandforsynings- og spildevandsanlæg. Ligeledes kan der sammenlignes mellem offentlig og privat serviceproduktion.

Registreringen kan tjene flere formål, f.eks. kan en værdiansættelse til genanskaffelsesværdien danne grundlag for en vurdering af det fremtidige investeringsbehov. Derfor kan det være nyttigt at registrere samme aktiver til flere forskellige værdier. Det skal dog understreges, at det i henhold til Indenrigsministeriets vejledning til registrering af fysiske aktiver i et kommunalt anlægskartotek af 17. december 2001 alene er den historiske anskaffelsespris fratrukket akkumulerede afskrivninger, der overføres til kommunens hovedkonto.

Nærværende vejledning er udelukkende tænkt som en praktisk indgang til, hvorledes registreringen af de fysiske aktiver på vand- og spildevandsområdet kan gennemføres, og på hvilket grundlag værdiansættelsen kan foretages og indføres i en åbningsbalance.

Der gøres opmærksom på, at den her anvendte metode kun er vejledende, og at det i nogle sammenhænge vil være hensigtsmæssigt at anvende andre metoder.

Den praktiske implementering

Registreringen	<p>I forbindelse med planlægningen af registreringen af aktiverne bør der udarbejdes følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Oversigt over placering af fysiske aktiver · Fortegnelse over typer af anlægsaktiver med passende detaljeringniveau. · Fortegnelse over hvad der ikke skal registreres. · Optællingsinstruks og optællingslister
Åbningsbalancen	<p>Åbningsbalancen bruges til registrering af alle aktiver. Den kan udarbejdes i et regneark.</p> <p>Det anbefales, at aktiver med en anskaffelsessum under 50.000 kr. excl. moms straks afskrives, og dermed ikke medtages i åbningsbalancen. (Indenrigsministeriets vejledning til registrering af fysiske aktiver i et kommunalt anlægskartotek af 17. december 2001)</p> <p>For hvert enkelt aktiv bør følgende registreres:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Anskaffelsesår · Forventet levetid (afskrivningsperiode) · Anskaffelsesværdi i regnskabsåret · Anskaffelsesværdi i anskaffelsesåret/anlægsåret · Eventuelle reinvesteringer · Afskrivninger <p>Reinvesteringer kan ikke direkte indføres i DANVA's skabeloner til åbningsbalancen.</p> <p>Ud fra disse oplysninger kan der beregnes en bogført værdi for hvert enkelt aktiv.</p>
Anskaffelsesår	<p>Anskaffelsesåret registreres som udgangspunkt. For ældre anlæg, hvor anskaffelsesåret ikke er kendt, fastsættes dette på grundlag af et skøn.</p> <p>Ældre ledningsanlæg kan inddeles i grupper anlagt inden for samme 10-år. Disse afskrives svarende til midterste periode i anlægsperioden.</p> <p>Har man fx 5.500 meter ledninger < 200 mm anlagt i 1962 - 1971 afskrives disse svarende til anlæg i 1967.</p>
Forventet levetid (afskrivningsperiode)	<p>For at lette registreringen kan der anvendes standardlevetider.</p> <p>Standardlevetider anvendt i DANVA's benchmarkingprojekt fremgår af Tabel 1 og 2.</p> <p>Levetiderne skal alene opfattes som et udtryk for den gennemsnitlige periode, hvor aktiverne inden for den pågældende gruppe forventes udskiftet. Her er på ingen måde taget hensyn til materialevalg, jordbundsforhold etc. Dog er der differentieret i afskrivningstiderne for ledningsanlæg lagt før og efter 1980.</p> <p>Når der tages udgangspunkt i det faktiske anskaffelsesår, skal det understreges, at ældre anlæg opræder med en meget lav værdi måske 0 kr.</p> <p>Er disse anlæg løbende vedligeholdt og renoveret, vil de ofte have en længere levetid end standardlevetiden og dermed en højere værdi.</p> <p>Vurderes denne "levetidsforlængelse" at være væsentlig, bør den medtages i værdiopgørelsen.</p> <p>Dette kan ske ved at registrere aktivet til dets faktiske værdi og herefter afskrive det over den forventede restlevetid.</p>

En knap så nøjagtig, men acceptabel metode er, at fremskrive anskaffelsesåret med det antal år levetiden er forlænget ud over standardlevetiden. Metoden kan umiddelbart anvendes i DANVA's skabeloner til åbningsbalancen.

Har man f.eks. en ledning anlagt i 1936, der forventes at "leve" frem til 2021 og idet standardlevetiden er 75 år, registreres anskaffelsesåret som $2021 - 75 = 1946$.

Anskaffelsesværdi i regnskabsåret

Nye aktiver registreres til købsprisen incl. afgifter og øvrige omkostninger men excl. moms.

For ældre aktiver hvor anskaffelsesværdien ikke er kendt, kan der anvendes standardenhedspriser fastsat ud fra kendte analoge priser i egen forsyning.

Alternativt kan standardenhedspriserne fra DANVA's benchmarkingprojekt benyttes. De fremgår af Tabel 1 og 2 og omfatter alle arbejdsopgaver i forbindelse med anlægsarbejder, så som planlægning, projektering, udførelse og tilsyn m.v.

Anskaffelsesværdi i anlægsåret

Er anskaffelsesværdien i anlægsåret ikke kendt, kan den værdisættes ud fra et skøn.

En anden metode er at benytte standardenhedspriser, der indekseres tilbage til anlægsåret. DANVA anbefaler denne metode, da den vil give en mere ensartet værdiansættelse.

Det anbefales, at der anvendes samme indekstal til både spildevands- og vandforsyningsanlæg ud fra en betragtning om de to områders sammenlignelighed.

DANVA har lavet en liste med anvendelige indekstal, der er baseret på følgende:

- 1995-,DVF's fællesindekstal
- 1974-1995, DVF's indekstal beregnet på baggrund af indeksregulering for ledningsanlæg.
- 1948-1973, Danmarks Statistik.
- 1926-1948, Danmarks Statistik. Forbrugerprisindeks.

Afskrivninger

Anlægsaktiverne afskrives systematisk over den forventede levetid eller brugstid. Det enkleste er at anvende standardlevetider (tabel 1 og 2) og foretage en lineær afskrivning, hvor aktivets værdi afskrives med samme beløb hvert år.

I enkelte tilfælde kan der eksistere en scrapværdi. Udgør den en væsentlig andel af anskaffelsesværdien, bør den fratrækkes denne og dermed ikke indgå i afskrivningsgrundlaget.

Regneark til udarbejdelse af åbningsbalance

DANVA har i forbindelse med foreningens benchmarkingprojekt udarbejdet skabeloner til beregning af ikke kendte anskaffelsesværdier, afskrivninger m.v. for vand- og spildevandsanlæg.

Skabelonerne er blevet udvidet med en indekseringsfunktion, således at de kan anvendes til værdiansættelse af vand- og spildevandsanlæg med udgangspunkt i Indenrigsministeriets vejledning til registrering af fysiske aktiver i et kommunalt anlægskartotek af 17. december 2001.

Skabelonerne indeholder standardpriser, -levetider, -indeksering og lineær afskrivning. De findes tilgængelige på DANVA's hjemmeside www.danva.dk.

Tabel 1. Vandforsyning. Afskrivningstider og enhedspriser

Anlægsdel	Afskrivningstid [år]	Enhed ¹⁾	Enhedspris år 2001
Distribution af vand			
Ledningsnet < 200mm – City ²⁾	75 / 100 ³⁾	kr./m	1.500
Ledningsnet < 200mm – By	75 / 100	kr./m	1.000
Ledningsnet < 200mm – Land	75 / 100	kr./m	400
Ledningsnet ≥ 200mm – City	75 / 100	kr./m	1.900
Ledningsnet ≥ 200mm – By	75 / 100	kr./m	1.600
Ledningsnet ≥ 200mm – Land	75 / 100	kr./m	900
Vandforsyningens del af stikledning – City	75 / 100	kr./stk.	10.000
Vandforsyningens del af stikledning – By	75 / 100	kr./stk.	6.000
Vandforsyningens del af stikledning – Land	75 / 100	kr./stk.	4.000
Trykforøgerstationer	25	kr./Q	8.000
Andre bygværker på ledningsnettet	25	SUM	
Afregningsmålere	8	kr./stk.	500
Produktion af vand			
Råvandsledninger	Se under distribution af vand		
Boringer – incl. Råvandsstation ⁴⁾	30	kr./stk. + kr./mtr.	150.000 2.000
Boringer – Udstyr (Maskinanlæg, elinstallationer og SRO)	15	kr./stk.	150.000
Værker – Bygningsanlæg	50	kr./Q	20.000
Værker – Beholderanlæg ⁵⁾	50	kr./m ³	3.000
Værker – Behandlingsanlæg	25	kr./Q	13.000
Værker – Udpumpningsanlæg	25	kr./Q	2.000
Værker – El-anlæg	20	kr./Q	8.000
Værker – SRO-anlæg	10	kr./Q	5.000
Indvinding – Grundvandsbeskyttelse ⁶⁾	30	SUM	
Fællesfunktioner			
Administrationsbygninger	50	kr./m ²	10.000
Inventar	5	SUM	
EDB-udstyr	3	SUM	
Værksteder, garager	50	kr./m ²	5.000

1) Hvor enheden er angivet som [kr./Q] angiver Q anlæggets eller enhedens maksimale kapacitet i [m³/h]. (F.eks. udpumpningsanlæggets kapacitet) Ved "vandværker – bygningsanlæg" anvendes selve vandværkets maksimale kapacitet.

2) Der anvendes følgende definitioner på City-, By- og Land-områder:
City defineres som midtbyen i byer med indbyggertal > 150.000.
By defineres som de koncentrerede bydele i byer med indbyggertal > 10.000.
Land defineres som alle øvrige områder. (incl. byer og landsbyer < 10.000)

3) Afskrivningstiden (levetiden) for alle typer ledningsanlæg er angivet ved 2 tal (75 / 100 år). Det er vedtaget at vi i Benchmarkingprojektet anvender 75 år for ledningsanlæg etableret før 1980, og 100 år for ledningsanlæg etableret fra og med 1980.

4) Ved opgørelse af boringer incl. bygning/brønd fastlægges nyværdien som en startsum plus en løbende pris pr. meter boringsdybde.

5) Ved opgørelse af beholderanlæg fastlægges nyværdien ved at gange den totale beholdervolumen med enhedsprisen.

6) Grundvandsbeskyttelse opdeles i:

- Arealopkøb der i henhold til Indenrigsministeriets anbefalinger ikke skal aktiveres/afskrives.
- Investering i blivende beskyttelse (fx skovrejsning) der afskrives over 30 år.

- Løbende dyrkningsaftaler der betragtes som en driftsomkostning.

Tabel 2. Spildevand. Afskrivningstider og enhedspriser

Anlægsdel	Afskrivningstid [år]	Enhed	Enhedspris år 2001
Transport af spildevand			
Ledningsnet < 500mm – City ¹⁾	75 / 100 ²⁾	kr./m	6.000
Ledningsnet < 500mm – By	75 / 100	kr./m	4.000
Ledningsnet < 500mm – Land	75 / 100	kr./m	3.000
Ledningsnet ≥ 500mm – City (incl. rørbassiner)	75 / 100	kr./m	8.000
Ledningsnet ≥ 500mm – By (incl. rørbassiner)	75 / 100	kr./m	5.000
Ledningsnet ≥ 500mm – Land (incl. rørbassiner)	75 / 100	kr./m	4.000
Forsinkelsesbassiner – åbne, jord	50	kr./m ³	1.500
Forsinkelsesbassiner – lukkede og andre	50	kr./m ³	4.000
Pumpestationer < 50 l/sek.	20	kr./stk.	500.000
Pumpestationer ≥ 50 l/sek.	20	SUM	
Andre bygværker på ledningsnettet	50	SUM	
El- og SRO-udstyr	10	SUM	
Maskiner og køretøjer	5	SUM	
Andet	-	SUM	
Rensning af spildevand			
Renseanlæg – store, simple, lav kvalitet ³⁾	³⁾	kr./PE	2.000
Renseanlæg – mindre, avancerede, høj kvalitet	³⁾	kr./PE	2.500
- Bygningsanlæg over jord ³⁾	50	15%	
- Bygningsanlæg under jord	50	35%	
- Maskininstallationer	20	35%	
- Elinstallationer	20	10%	
- SRO-udstyr	10	5%	
Slamanlæg – tørring, forbrænding, mineralisering	20	SUM	
Køretøjer	5	SUM	
Andet		SUM	
Fællesfunktioner			
Administrationsbygninger	50	kr./m ²	10.000
Inventar	5	SUM	
EDB-udstyr	3	SUM	
Værksteder, garager	50	kr./m ²	5.000
Køretøjer	5	SUM	
Andet		SUM	

1) Der anvendes følgende definitioner på City-, By- og Land-områder:

- **City** defineres som midtbyen i byer med indbyggertal > 150.000.
- **By** defineres som de koncentrerede bydele i byer med indbyggertal > 10.000.
- **Land** defineres som alle øvrige områder. (incl. byer og landsbyer < 10.000)

2) Afskrivningstiden (levetiden) for alle typer ledningsanlæg er angivet ved 2 tal (75 / 100 år). Det er vedtaget, at vi i dette projekt anvender 75 år for ledningsanlæg etableret før 1980, og 100 år for ledningsanlæg etableret fra og med 1980.

3) Det er vedtaget at fastsætte nyværdien af et renselanlæg på basis af anlæggets kapacitet målt i PE (personækvivalenter), samt afhængig af anlæggets størrelse og kompleksitet.

Store anlæg defineres som anlæg ³ 20.000 PE. Avancerede anlæg er defineret som anlæg med behandlingsmetode bedre end eller lig med MBDN.

Nyværdien af renselanlæggets delelementer bygninger, maskiner etc. fastsættes derefter som en procentsats af anlæggets totale nyværdi. Procentsatser og tilhørende afskrivningstider på delelementerne fremgår af skemaet.