

Januar 2011



Århus Vand A/S
Bautavej 1
8210 Århus V

Nu kan vi dokumentere resultaterne af anlægsprojekter gennemført i partnering

Af Claus Møller Pedersen og Karina Topp, Århus Vand A/S

RESUME:

Århus Vand A/S har systematisk gennemført sanering af vand- og afløbsledninger siden 1980'erne. Før 2006 for afløbsledningernes vedkommende og før 2008 for vandledningernes vedkommende, blev arbejderne udført efter traditionelle udbud og samarbejdsformer. Fra 2006 henholdsvis 2008 og frem er arbejderne blevet udført i partnering samarbejde. Dette har medført en markant sænkning af enhedspriserne på i gennemsnit 18% for afløbsledningerne (efter 4 år) og i gennemsnit 7% for vandledningerne (efter 2 år), en forbedret kvalitet, mere tilfredse borgere samt et forbedret samarbejde, så medarbejderne nu søger mod de arbejder, der gennemføres i partnering.

Århus Vand A/S anvender i dag partnering som samarbejdsform på langt de fleste anlægsprojekter. Særlig interessant har det vist sig at anvende partneringsamarbejdet, hvor der er tale om arbejder, der har et stort element af gentagne opgaver, og hvor samarbejdet er flerårigt. Dette er gældende for f.eks. sanering af ledningsanlæg. Her kan der nemlig via langvarige samarbejder arbejdes målrettet med løbende forbedringer og udvikling. Men også på større enkeltstående projekter opnås store fordele ved at anvende partneringsamarbejdet. På sådanne projekter har vi systematisk anvendt partnering som samarbejdsform siden 2003.

Det hele forudsætter dog, at der er opbygget en samarbejdskultur baseret på dialog, tillid og åbenhed. Vores kultur er nu, at vi løser et fælles projekt, og dette er i centrum. Vi arbejder mod klare fælles mål i et miljø, hvor løbende forbedringer og udvikling er

bærende elementer. Med en struktureret videndeling har vi fokus på at finde den rigtige løsning første gang, såvel teknisk som procesmæssigt.

Vi følger løbende op på de fastlagte mål, og dokumenter årligt de resultater, vi skaber. I den fælles målstyringsmodel er der indarbejdet en bonus for opnåelse af de opstillede mål. Denne kommer til udbetaling en gang årligt. For hvert enkelt projekt opstiller vi et targetbudget. Vi opgør derefter årligt, hvad de faktiske projektkostninger har været, og sammenligner disse med targetbudgettet. Herefter deler parterne overskud eller underskud mellem sig.

Vi kan derfor nu dokumentere, at partnering inden for anlægsprojekter på vand- og spildevandsområdet er en meget effektiv samarbejdsform, der skaber bemærkelsesværdige resultater.

1. INDLEDNING

Århus Vand A/S leverer drikkevand til ca. 85% af de ca. 300.000 indbyggere i Århus kommune og opsamler og renser spildevandet for stort set alle. Vi leverer således ca. 15 mio. m³ drikkevand og renser ca. 30 mio. m³ spildevand årligt. Vores hovedledningsnet består af ca. 1500 km. vandledninger og ca. 2400 km. afløbsledninger. Vi har p.t. 10 renseanlæg og 10 vandværker. Vi har en årlig omsætning på ca. 550 mio. kr., hvoraf vores investeringer udgør ca. 40%.

2. BAGGRUND

Århus Vand A/S har en lang tradition for løbende at arbejde med effektivisering. Vi har imidlertid oplevet, at der inden for bygge- og anlægsbranchen i Danmark gennem årene har været for mange eksempler på en u hensigtsmæssig kultur, som har gjort det svært målrettet at arbejde med effektivisering og kvalitetsforbedringer. En række projekter har udviklet sig, så disse i for høj grad har været præget af, at

- parterne primært plejede særinteresser frem for projektets interesse
- fokus var på hver parts økonomi frem for på projektets økonomi
- viden blev holdt tæt ind til kroppen af hver part, og opgaverne blev løst på varierende kvalitetsniveau
- parternes tid og energi blev i for stor udstrækning anvendt på konflikter og uenigheder, herunder diskussioner om aftaleforhold og udbudsgrundlag
- nye samarbejdspartnere ved hvert projekt.

Vi ønsker i stedet en samarbejdskultur på vores anlægsprojekter præget af

- at have et fælles team, der løser et fælles projekt, så projektet er i centrum
- at arbejde efter fælles mål
- at optimere arbejdsprocesser og reducere handlinger
- at udvikle sig i fællesskab
- at lære og videndele i fællesskab
- at finde den rigtige løsning hver gang og første gang
- at finde miljø- og energirigtige løsninger.

Vi anser partnering samarbejdsformen som et middel til at nå dette mål. Partnering er en samarbejdsform, der er baseret på dialog, tillid og åbenhed og med tidlig inddragelse af alle parter. Projekterne gennemføres med udgangspunkt i en fælles vision konkretiseret i fælles mål og aktiviteter og baseret på fælles økonomiske interesser.



Figur 1. Et godt partnerskab arbejder i fællesskab mod de opstillede mål.

I dag gennemføres næsten alle anlægsprojekter i Århus Vand A/S efter partnering samarbejdsmodellen.

3. PARTNERING SOM KONCEPT I ÅRHUS VAND A/S

I Århus Vand A/S tilretter vi partnering samarbejdsformen til de aktuelle projekttyper. Vi har således to hovedtyper af partnering samarbejder

- enkeltstående projekter
- projekter med gentagne arbejdsopgaver i en flerårig periode

Enkeltstående projekter

For de enkeltstående projekter er udgangspunktet, at vi her skal finde de samarbejdspartnere, der på den pågældende lokalitet har den bedste ide til løsning af det konkrete projekt. Når samarbejdspartneren er fundet, indgås entrepris- og partneringaftale. Disse aftaler indgås således for det konkrete projekt.

I partneringaftalen indgår en økonomisk incitamentsmodel. Ved partneringaftalens indgåelse opstilles et targetbudget for projektets gennemførelse. Targetbudgettet sammensættes af den tilbudspris, som samarbejdspartnerne har afgivet og konkurreret på i tilbudsfasen tillagt bygherrens omkostninger samt et risikotillæg til dækning af projektets risiko. Risikotillæggets størrelse fastlægges i forbindelse med tilbudsfasen. I udførelsesfasen fremsender samarbejdspartnerne fakturaer på de faktiske omkostninger til projektets gennemførelse inklusiv dækningsbidrag.

Når projektet er afsluttet, opgøres de faktiske udgifter til projektets gennemførelse. Hvis disse er mindre end targetbudgettet, er der et overskud på projektet, som deles mellem parterne. Hvis de faktiske omkostninger er større end targetbudgettet, er der underskud, som ligeledes deles mellem parterne. Såvel over- som underskud deles efter en fordelingsnøgle fastlagt i tilbudsfasen, ofte med 50% til Århus Vand A/S og resten til fordeling mellem parterne.

Incitamentsmodellen tilsigter, at der skabes en kultur med fokus på, at projektet gennemføres så optimalt som muligt. Ofte er udbetaling af en del af samarbejdspartnerens andel af overskuddet betinget af, at en række øvrige mål er opfyldt. Eksempler på sådanne mål er sikkerhed på arbejdspladsen, arbejdsglæde, kvalitet af arbejdet, borgertilfredshed, samarbejdskompetence o.l.

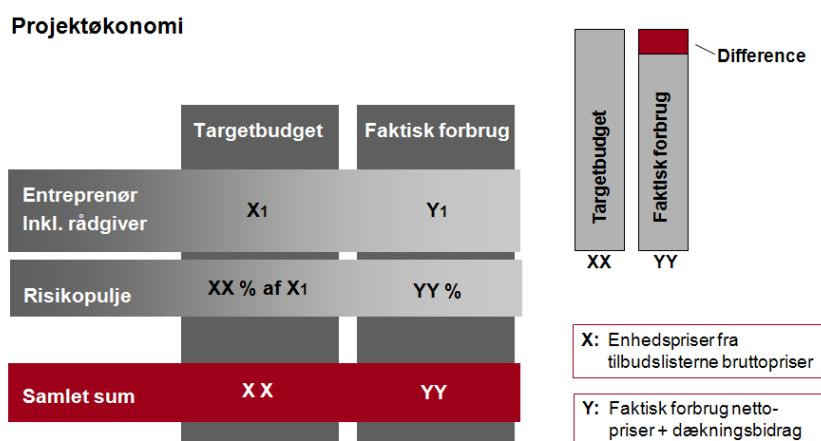
Vi har konsekvent gennemført enkeltstående projekter i partnerning siden 2003. Vi har gennemført dette koncept for partnerskabssamarbejde inden for

- bassinanlæg
- renselanlægsudbygninger
- renovering af vandværk

Projekter med gentagne arbejdsopgaver i en flerårig periode

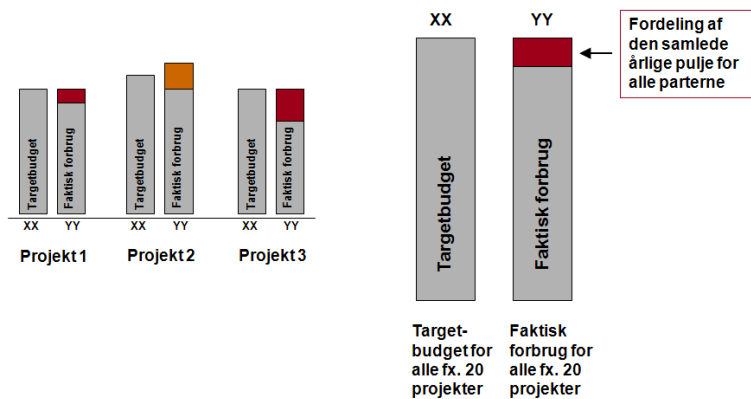
For projekter med gentagne arbejdsopgaver er udgangspunktet, at vi her skal finde de samarbejdspartnere, der på baggrund af et vist volumen over tid bedst evner at optimere opgavegennemførelsen i et samarbejde med os og de andre partnere. Hensigten er således at udnytte effekten af langvarige relationer. Når samarbejdspartnerne er fundet, indgås ramme- og partnerningaftale. Disse aftaler indgås således for samme opgavetype over en periode, typisk for 4-6 år ad gangen.

I disse partnerningaftaler indgår ligeledes en økonomisk incitamentsaftale. For hvert projekt opstilles et targetbudget for projektets gennemførelse. Targetbudgettet sammensættes på baggrund af en række enhedspriser, som samarbejdspartnerne har afgivet og konkurreret på i tilbudsfasen tillagt bygherrens omkostninger samt et risikotillæg til dækning af projektets risiko. Risikotillægget fastlægges i forbindelse med tilbudsfasen. I udførelsesfasen fremsender samarbejdspartnerne fakturaer på de faktiske omkostninger for projektet inklusiv dækningsbidrag.



Figur 2. Illustration af projektøkonomien i et partnerningprojekt.

Når projektet er afsluttet, opgøres de faktiske udgifter til projektets gennemførelse. Hvis de faktiske udgifter er mindre end targetbudgettet, er der et overskud, som deles mellem Århus Vand og samarbejdspartnerne. Hvis de faktiske udgifter er større end targetbudgettet, er der et underskud, som ligeledes deles mellem Århus Vand A/S og samarbejdspartnerne. Såvel over- som underskud deles efter en fordelingsnøgle fastlagt i udbudsprocessen, ofte med 50% til Århus Vand A/S og resten til fordeling mellem partnerne. Opgørelsen laves en gang årligt, idet der foretages en sammentælling af de projekter, der er gennemført det pågældende år.



Figur 3. Illustration af overskuds-/underskudsfordeling baseret samlet på årets projekter.

Herudover opstilles en række ligestillede mål for partnersamarbejderne. Udbetaling af incitamentsaftalen til vores samarbejdspartnere er afhængig af graden af målopfyldelse for de opstillede mål.

Vi har konsekvent gennemført projekter med gentagne arbejdsopgaver i partnerskab siden 2006. Vi har gennemført dette koncept for partnerskabssamarbejde inden for

- sanering af afløbssystemet (siden 2006, dog sanering af stikledninger ved No-Dig siden 2003)
- sanering af vandedninger (siden 2008)
- forbedret spildevandsrensning i det åbne land (siden 2006)

Ledelse af partnerskaber med gentagne arbejdsopgaver

For at sikre, at alle partnere fra første færd har et fælles billede af samarbejdet, udvikler vi meget tidligt i forløbet en detaljeret udviklingsplan. Arbejdet med at skabe udviklingsplaner finder blandt andet sted på en række fælles workshops. En udviklingsplan besvarer følgende overordnede spørgsmål:

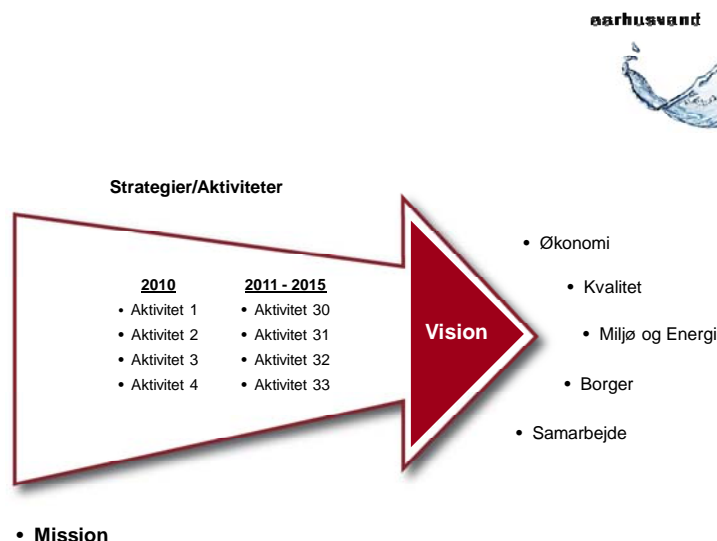
1. Hvem er vi – og hvorfor går vi i bund og grund på arbejde?
2. Hvor vil vi hen med vores arbejde – og hvem skal have glæde af det og hvornår?
3. Hvilke mål skal vi nå – og hvad kræver det?
4. Hvordan skal vi nå målene – og hvem af os skal så gøre hvad?

Udviklingsplanen indeholder således eksempelvis mission, vision, mål og strategier.

Dette udarbejdes for at sikre, at alle partnere arbejder i samme retning. For at sikre visionsopfyldelsen er der for partnerskaberne opstillet konkrete mål, som skal være opfyldt på et fastlagt tidspunkt. Der opstilles således delmål for hvert år, så målopfyldelse ved udløbet af perioden sikres bedst muligt. Der måles hvert år, om vi har nået det pågældende års delmål, og udbetaling af årets incitamentspulje og størrelsen af beløbet er afhængig af graden af målopfyldelse.

For bedst muligt at sikre målopfyldelse udarbejdes for hvert partnerskab en udviklingsplan. Udviklingsplanen udarbejdes ved starten af partnerskabsperioden og evalueres og tilpasses derefter årligt. Udviklingsplanen indeholder vores mission og vision for de pågældende partnerskab, de opstillede mål og en række strategier og aktiviteter, som skal medvirke til, at vi når målopfyldelse, og dermed til sidst at visionen udleveres. For hver enkelt strategi udarbejdes for

det pågældende års aktiviteter en handlingsplan, der beskriver, hvad der skal arbejdes med, af hvem, hvornår aktiviteten skal være færdig og hvilke ressourcer, der budgetteres med.



Figur 4. Udviklingsplan, fælles værktøj til strategier, mål og vision.

Mål og målinger for det overordnede partnerskab

Med hensyn til mål er der udarbejdet præcise mål for

Økonomisk effektivitet: Forskellen mellem den pris, som Århus Vand A/S har betalt for ydelsen i partnersamarbejdet ved starten af perioden sammenlignet med prisen, vi skal betale for tilsvarende ydelser ved periodens afslutning.

Borgertilfredshed: Graden af tilfredshed udtrykt i procent. Efter projektgennemførelse måler vi ved hjælp af spørgeskemaer, som uddeles til borgerne i det pågældende område. Vi spørger blandt andet om borgernes tilfredshed med det skriftlige og det mundtlige informationsniveau og arbejdets konsekvens for borgernes hverdag.

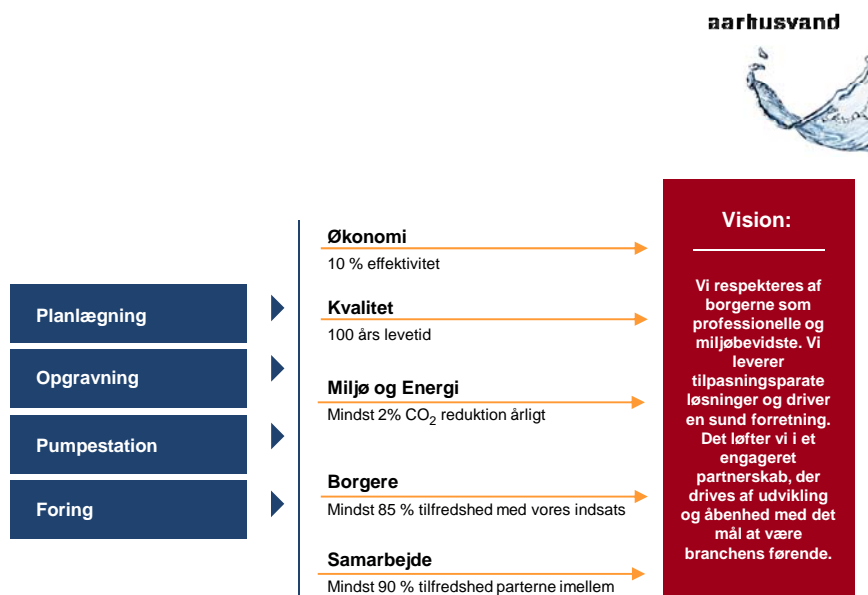
Kvalitet: Anlæggenes holdbarhed målt i levetid (f.eks. 100 år). Vi evaluerer, om den efterfølgende drift og vedligeholdelse minimeres. Kvaliteten af nye og sanerede ledninger måles på antal observationer pr. saneret meter ledning.

Miljø og energi: Reduktion af udledt CO₂ som følge af anlægsarbejdernes gennemførelse. Vi måler på udledt CO₂ som følge af anlægsarbejdernes udførelse, idet vi ønsker en årlig reduktion heraf.

Samarbejde: Partnerne måler hinanden på samarbejdet via et spørgeskema, som alle samarbejdspartnerne udfylder om hinanden.

Målingerne spiller en vigtig rolle i forhold til den incitamentsmodel, vi anvender i forbindelse med partnersamarbejder omkring gentagne opgavetyper. Jo bedre alle partnerne gør det, desto mere bliver partnerne belønnet økonomisk. Målinger af samarbejdet indgår dog ikke i incitamentsmodellen, da vi vil undgå, at vi giver hinanden gode ka-

rakterer for at få en højere pulje til udbetaling. Meningen er jo netop, at vi med samarbejdsmålingerne ønsker at forbedre os – og ad den vej øge indtjeningen.



Figur 5. Eksempel fra partnerskabet for sanering af afløbssystemet, der illustrerer sammenhængen mellem dette partnerskabs delpartnerskaber, de 5 overordnede mål og visionen.

Ved at arbejde med udviklingsplaner og mål har vi lært, at de tekniske løsninger er et middel til at nå et mål – ikke et mål i sig selv. Lidt firkantet udtrykt, så arbejdede vi tidligere med teknik. I partneringsamarbejderne fokuserer vi i dag i højere grad også på udvikling, processer og samarbejdsform. Et godt samarbejde er for os grundlaget for gode resultater – herunder anvendelse og udvikling af de optimale tekniske løsninger.

Værdier

Vores partnerskab er bygget op om seks værdier, som vi på forhånd har defineret for at sikre, at de er konkrete, og for at alle partnere har en klar fælles forståelse af værdierne. Værdierne fungerer som retningslinjer for samarbejdet, både internt og i forhold til omverdenen. De seks værdier er:

Troværdighed: Vi gør hvad vi siger, og holder det vi lover. Vi påtager os ansvar, indrømmer fejl og vægter sikkerhed på arbejdspladsen.

Kommunikation: Vi melder klart ud – også om problemer. Kommunikation er redskabet til at håndtere konflikter og forskellige holdninger.

Åbenhed: Vi opsøger hinanden, vi deler vores viden og orienterer hinanden om ændringer i planer.

Tillid: Vi har fokus på tillid til faglig kunnen, projektledelse, fornuft og partnerskabsforståelse.

Til tiden: Effektivitet, borgertilfredshed og kvalitet afhænger af et projekts fremdrift. Det kræver, at vi møder og udfører arbejdet til tiden.

Samarbejde: Hvis vi alle kender og forvalter vores rolle og beføjelser godt og tænker over, at alle ønsker et fornuftigt udbytte, så ved vi, hvad det vil sige at samarbejde.

Vi har udarbejdet en folder, hvor vi har beskrevet værdierne og vores forståelse af partnering. Denne uddeler vi til alle medarbejdere involveret i partnerskaberne.

Mindst en gang om året måler vi som nævnt, om vi lever op til værdierne troværdighed, kommunikation, åbenhed, tillid og til tiden ved hjælp af spørgeskema om samarbejde, som alle partnerne udfylder.

Målingerne fortæller os både, hvad vi gør godt – og hvad vi kan forbedre. På den måde fører konstruktiv kritik til forbedringer. Målingerne sikrer samtidig, at værdierne er andet end blot flotte ord.

Redskaberne og dagligdagen

Der er mange personer involveret i vores partneringsamarbejde. Dette er endnu et godt argument for at sørge for, at partneringsamarbejdet kommer godt fra start, og at der skabes retning for samarbejdet. Alle involverede skal have indblik i og forståelse for de helt grundlæggende mekanikker og metodikker i samarbejdet. Derfor arbejder vi med en række konkrete værktøjer, som bidrager til at optimere processen – blandt andet gennem ejerskab og involvering blandt de mange berørte personer.

Redskaberne er blandt andet:

- Workshops – her deltager styregruppemedlemmer og projektledere for det pågældende partnerskabs samarbejdspartnere, så vi sikrer et fælles billede, fælles retning, videndeling, måling af effekten af det foregående års gennemførte tiltag og planlægning af fremtid.
- Timeouts, som er delpartnerskabernes interne møder. Her er der plads til alles tanker og ikke bare produktion. Faglighed og videndeling snarere end forretningsmulighed er i fokus.
- Udviklingsplan for det overordnede partnerskab – vores aftale med hinanden på tværs og sammen.
- Udviklingsplaner for delpartnerskaberne – vores aftale med hinanden internt.
- Projekthåndbog – her samler vi en stor del af vores fælles viden. Både om teknik og optimalt procesforløb.
- Kommunikationshåndbog – her beskriver vi til hvem, hvordan og hvornår der skal kommunikeres. Og vi samler standarder for såvel den eksterne som den interne kommunikation i projekthåndbogen.
- LEAN – optimering af processer og minimering af fejl.
- Fælles projektværktøjer.
- SharePoint – fælles web-hotell, hvor vi deler dokumenter, informationer og redskaber.
- Projektbank – opbygning af en fælles projektdatabase.

Organisatoriske konsekvenser som følge af at arbejde i partnerskaber

For Århus Vand havde det konsekvenser for vores måde at organisere os og gennemføre projekter på, at vi traf et strategisk valg om at ville anvende partnerskabssamarbejder som den foretrukne samarbejdsform ved gennemførelse af bl.a. anlægsarbejder. Tidligere havde eksempelvis en projektleder for sanering af afløbssystemet i et givet område ansvaret for projektet fra saneringsplanlægning, via projektering og til gennemførelse i marken. Vi havde således en række projektledere, der kørte parallelt forløb med en række forskellige samarbejdspartnere, der skiftede fra projekt til projekt. Vi indså således tidligt, at såfremt vi skulle indgå i langvarige partnerskabsforløb med henblik på at lave

løbende forbedringer, var det nødvendigt at organisere os efter den måde, vi synes partnerskaberne mest hensigtsmæssigt skulle struktureres på.

Vi involverede derfor tidligt medarbejderne, for sammen med dem at formulere rammerne for partnerskaberne, drøfte intern organisering samt proces for, hvorledes tankerne om partnerskabsmodellerne skulle realiseres. Vi har således internt etableret teams, hvor vi er 2-3 personer involveret i hvert delpartnerskab. Den interne videndeling og koordinering af aktiviteter blandt kolleger søges sikret via etablering af et internt netværk – det betegner vi som faglige selvstyrende kompetencegrupper. Internt i afdelingen har vi bl.a. gennemført fælles projektlederuddannelse for alle vores projektledere og etableret fælles projektmodel med tilhørende fælles værktøjer.

Efterhånden, som vi har videreudviklet konceptet for partnerskabssamarbejderne, har vi også tilpasset vores organisation dertil. Vi er således på en rejse, hvor vi hele tiden bliver rigere på erfaringer, og udvikler os i takt hermed.

4. EN GOD START ER ALTAFGØRENDE

Det er vores erfaring, at det er meget vigtigt, at et partneringsamarbejde kommer godt fra start. De indledende fasers betydning for de endelige resultater bør ikke undervurderes. Dette uanset hvor kort eller lang tid et samarbejde skal vare. Århus Vand A/S bruger derfor mange ressourcer på at finde de rigtige samarbejdspartnere og på efterfølgende at skabe det optimale udgangspunkt for et effektivt samarbejde gennem en lærende kultur. Et udgangspunkt, som helst skal være på plads, inden udførelsen af anlægsopgaverne går i gang. Vores erfaringer viser klart, at det betaler sig at investere ressourcer i de indledende faser. Det handler blandt andet om at skabe en fælles platform for samarbejdet – en fælles partnerskabsforståelse præget af åbenhed. Så kommer den afgørende nødvendighed - nemlig tillid partnerne imellem - naturligt efterfølgende. Konkret betyder det for eksempel, at alle forudsætninger og kalkulationer er tilgængelige i partnerskabet.

I realiteten indleder vi allerede arbejdet med at skabe en fælles partnerskabsforståelse, når vi vurderer de indkomne tilbud fra potentielle partnere. De økonomiske aspekter i tilbuddene er naturligvis yderst vigtige, men i forhold til andre udbudstyper vægter også parametre som organisationsparathed, åbenhed, kreativitet og vilje og evne til udvikling højt. Det skyldes, at det er parametre, som vi af erfaring ved, er væsentlige i forhold til at gennemføre partneringsprojekter.

5. PARTNERINGSAMARBEJDE INDEN FOR BASSINANLÆG, RENSEANLÆG OG VANDVÆRKER (ENKELTSTÅENDE PROJEKTER)

Etablering af bassinanlæg i fællessystemet samt større udbygninger og renoveringer af renseanlæg og vandværker gennemføres i Århus Vand i partnerskaber. De første projekter i dette partnerskabskoncept blev påbegyndt i 2003. Udvælgelse af samarbejdspartnere er sket efter udbud iht. EU's udbudsdirektiv for forsyningsvirksomhed og efter forhandling. Entreprenører og eventuelle rådgivere har selv fundet sammen, og har sammen udarbejdet et tilbudsprojekt på baggrund af de i udbuddet opstillede funktionskrav m.m. På baggrund heraf og efterfølgende forhandlinger er den tilbudsgiver med det økonomisk mest fordelagtige tilbud valgt. Efter kontraktindgåelse er projektet typisk startet op med afholdelse af en fælles workshop, hvor fokus har været på at skabe fælles partnerskabsforståelse, formulere fælles succeskriterier, diskutere projektets risikoelementer og etablere personligt kendskab til hinanden.

Opgaverne har typisk været udbudt, så de indeholder to faser. I fase 1 har parterne udarbejdet det nødvendige detailprojekt med udgangspunkt i det projekt, der var det økonomisk mest fordelagtige. Først, når projektet er færdigt, og der er opstillet et endeligt targetbudget, påbegyndes anlægsarbejderne i fase 2.

De opnåede resultater inden for partnerskaber med enkeltstående projekter

I følgende oversigtsskema er angivet de projekter, vi har gennemført efter dette koncept, eller som er under udførelse.

Projekt navn	Anlægsperiode	Targetbudget, mio. kr.	Over (+) / underskud (-) til fordeling ved projektets afslutning, mio. kr.
Spildevandsbassin ved Filmbyen	Aug. 2003 – feb. 2006	26,9	1,74
Spildevandsbassin ved Skåde	Maj 2004 – sept. 2005	4,9	0,46
Spildevandsbassin i Risskov ved Trøjborg	Dec. 2004 – sept. 2007	45,4	- 0,58
Spildevandsbassin ved Mølleparken	Mar. 2005 – jul. 2008	31,7	- 0,32
Spildevandsbassiner ved Åby renseanlæg og Carl Blochs Gade	Nov. 2007 – dec. 2010	88,7	Projektet er ikke afsluttet
Spildevandsbassin ved Viby renseanlæg	Jan. 2009 – dec. 2010	36,5	Projektet er ikke afsluttet
Spildevandsbassin ved Havnen	Jan 2010 – mar. 2011	20,0	Projektet er ikke afsluttet
Marselisborg renseanlæg, filter og klaringsstanke	Mar. 2007 – jun. 2009	101,0	3,7
Åby og Viby renseanlæg, klaringstanke	Aug. 2007 – jun. 2009	33,4	1,4
Stavtrup vandværk, renovering	Aug. 2009 – mar. 2011	20,4	Projektet er ikke afsluttet

Skema 1. Oversigt over gennemførte enkeltstående projekter i partnering.

Projekterne er således samlet set gennemført med overskud, og dermed med et mindre forbrug end det afsatte budget. Det på trods af, at en stor del af dem er gennemført i en periode med store prisstigninger og mangel på arbejdskraft. Samtidig er der kommet øget fokus på borgertilfredsheden, sikkerhed og trivsel. Medarbejdere hos os og vores samarbejdspartnere søger således mod projekter, der gennemføres i partnering frem for i de traditionelle samarbejdsformer.

6. PARTNERINGSAMARBEJDE INDEN FOR SANERING AF AFLØBSSYSTEMET

Sanering af afløbssystemet er siden 2006 sket i partnerskab efter konceptet for projekter med gentagne arbejdsopgaver. Sanering af stikledninger med strømpeforinger er dog foregået i partnering siden 2003. Det årlige budget til sanering af afløbssystemet udgør i 2010 ca. 115 mio. kr.

Ved sanering af afløbssystemet indgår følgende faser:

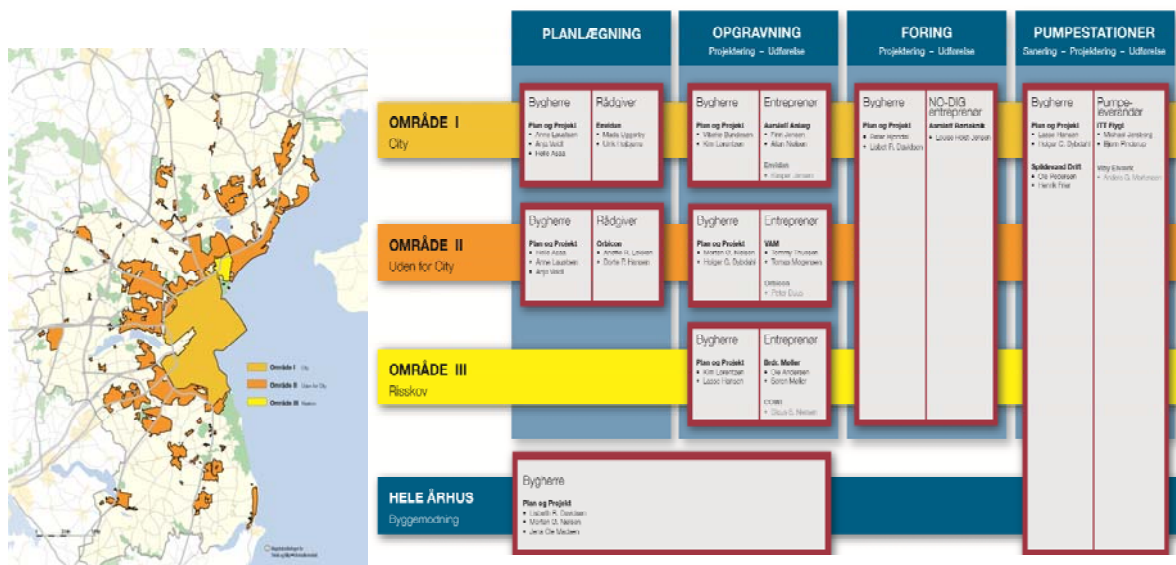
- Planlægningsfasen, hvor vi undersøger det eksisterende afløbssystem områdevis, og det fastlægges, hvilke dele af afløbssystemet der er saneringsmodent.
- Projekterings- og udførelsesfasen, hvor vi sanerer de saneringsmodne dele af afløbssystemet ved traditionel opgravning, ved styret boring og lignende metoder samt ved strømpeføring. Herudover sker der sanering af de saneringsmodne bygværker, som f.eks. pumpestationer, overløbsbygværker og bassiner.

Organisering af partnerskabet

Ved organiseringen af dette partnerskab har vi haft fokus på dels at skabe så stor effektivitet og kvalitet som muligt i hver af de beskrevne opgaver ovenfor, og dels at skabe optimale samlede løsninger. Den løbende optimering af delprocesser må således ikke ske på bekostning af optimering af den samlede proces og den optimale løsning for det samlede afløbssystem.

Opgaven med at sanere afløbssystemet har vi derfor valgt at organisere med et overordnet partnerskab og syv delpartnerskaber. Det overordnede partnerskab skal sikre optimering af den samlede proces og sikre den optimale løsning for det samlede afløbssystem. De syv delpartnerskaber skal optimere delprocesserne inden for den specificerede opgave. De syv delpartnerskaber er:

- Planlægningsfasen, hvor det eksisterende afløbssystem undersøges områdevis, og det fastlægges, hvilke dele af afløbssystemet der er saneringsmodent. Vi har inddelt kommunen i to geografiske områder efter den afstrømningsmæssige sammenhæng med rensesanlæggenes. Der er således to delpartnerskaber for planlægning.
- Projekterings – og udførelsesfasen, hvor vi sanerer ledningsnettet ved traditionel opgravning og ved styret boring og lignende metoder. Sanering af bygværker (dog ikke pumpestationer) indgår også som en del af opgavemængden. Her har vi inddelt kommunen i tre geografiske områder, og der er således tre delpartnerskaber for opgravning.
- Projekterings- og udførelsesfasen, hvor vi sanerer afløbssystemet ved strømpeføring (No-Dig). Her er der et delpartnerskab gældende for hele kommunen.
- Projekterings- og udførelsesfasen, hvor vi sanerer eksisterende pumpestationer og etablerer nye. Her er der ligeledes et delpartnerskab gældende for hele kommunen.



Figur 6. Organisationsplan for partnerskabet "sanering af afløbssystemet".

Den nuværende aftaleperiode gælder for perioden 2010 – 2015. De opstillede mål skal således være opfyldte ved udgangen af 2015. Den første periode, hvor vi arbejdede i partnerskab, var fra 2006 til 2009. I denne periode var der formuleret fire mål. I den nye periode er der også opstillet mål for miljø og energi. De 5 mål nedbrydes i konkrete mål i de enkelte delpartnerskaber, så de hver især er ansvarlige for, at vi samlet set når de opstillede mål.

Økonomi

I partnerskabet for sanering af afløbssystemet opererer vi med en todelt incitamentsmodel. I forbindelse med den første pulje – økonomisk effektivitet – arbejder vi med en række targetbudgetter, idet vi opstiller et targetbudget for hvert enkelt projekt, se også under afsnit 3, hvor partneringskoncepterne er beskrevet. En gang om året foretager vi en sammentælling af de forskellige projekter, som er gennemført i partnerskabet det pågældende år. Herefter fordeles overskud eller underskud mellem Århus Vand A/S og samarbejdspartnerne.

Den anden puljes fordeling er 100% afhængig af de målinger, vi foretager i forhold til opfyldelse af de konkrete mål for økonomisk effektivitet, borgertilfredshed, kvalitet samt miljø og energi (mål først gældende fra 2010).

De opnåede resultater inden for partnerskabet sanering af afløbssystemet

For partneringsamarbejdet inden for sanering af afløbssystemet har vi nu resultater fra perioden 2006 til 2009, i alt 4 år.

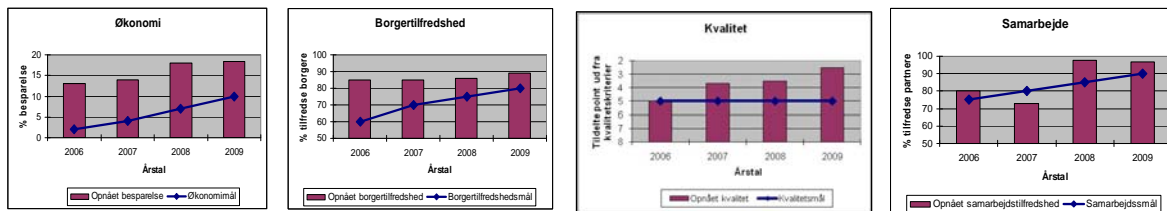
For partnerskabet inden for sanering af afløbssystemet var der opstillet 4 mål, som skulle være opfyldt med udgangen af 2009:

Økonomisk effektivitet: 10% lavere priser sammenlignet med perioden 2004 og 2005, hvor vi udbød opgaverne på traditionel vis.

Borgertilfredshed: Borgertilfredshed med de arbejder, vi gennemfører udenfor borgernes ejendom, skal være på min. 80%

Kvalitet: De etablerede anlæg skal have 100 års levetid

Samarbejde: Der skal være 90% tilfredshed med samarbejdet i partnerskabet.



Figur 7. De opnåede resultater for partnerskabet sanering af afløbssystemet i perioden 2006 – 2009

Vi har således opnået følgende resultater:

- En reduktion i enhedspriserne på i gennemsnit 18 % i forhold til, hvad vi betalte for tilsvarende ydelser, da vi tilbød arbejderne på traditionel måde. Sammenligningsperioden er 2004 og 2005. Prissammenligningerne er renset for prisstigninger.
- En markant borgertilfredshed, idet 89% af de borgere, der har været berørt af vores arbejde, har været tilfredse eller meget tilfredse med det udførte arbejde.
- En forbedret kvalitet af det udførte arbejde, idet antal observationer fra TV-inspektionen af det udførte arbejde er reduceret. Når selve kvalitetsmålet ikke er opfyldt, hænger det sammen med, at de få udførelsesfejl, der har været, vægter højt i den opstillede målemetode, selvom fejlen selvfølgelig efterfølgende er udbedret. Blot en enkelt udførelsesfejl kan således medføre, at hele årets kvalitetsmål ikke kan opfyldes. Men kvaliteten af det udførte arbejde er stadig på et meget højt niveau.
- Et optimalt samarbejde, idet der er 97 % tilfredshed partnerne imellem med det gennemførte samarbejde.

Resultaterne er opnået på baggrund af følgende produktion i perioden 2006 – 2009:

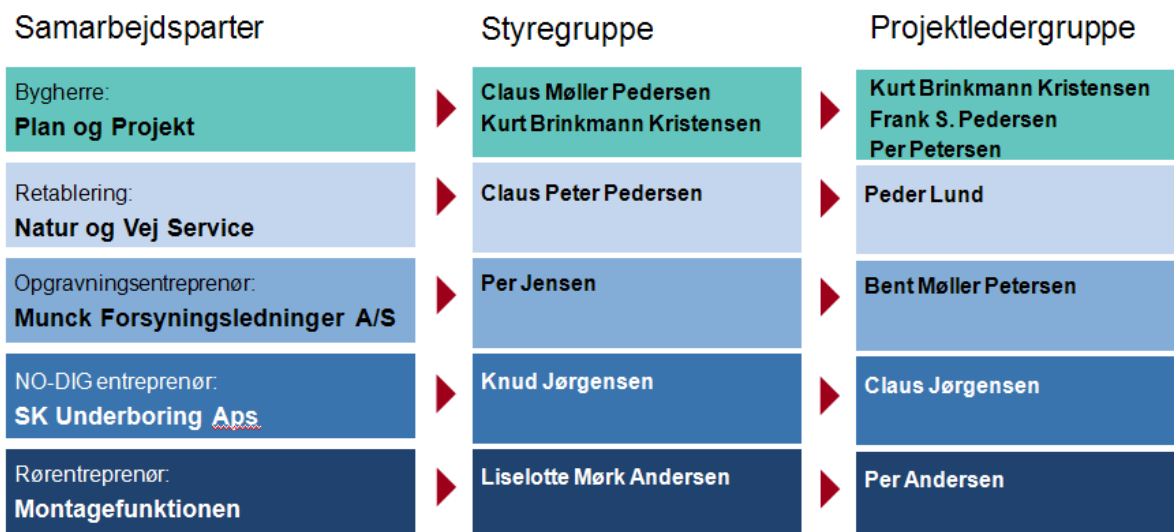
- 55,6 km. hovedledning renoveret (dimension større end eller lig med \varnothing 200)
- 1823 stikrenoveringer
- 15 bygværker
- en omsætning på ca. 300 mio. kr.

7. PARTNERINGSAMARBEJDE INDEN FOR SANERING AF VANDLEDNINGER

Sanering af vandedninger er siden 2008 udført i partnerskab efter konceptet for projekter med gentagne arbejdsopgaver. Det årlige budget til sanering af vandedninger udgør i 2010 ca. 28 mio. kr.

Organisering af partnerskabet

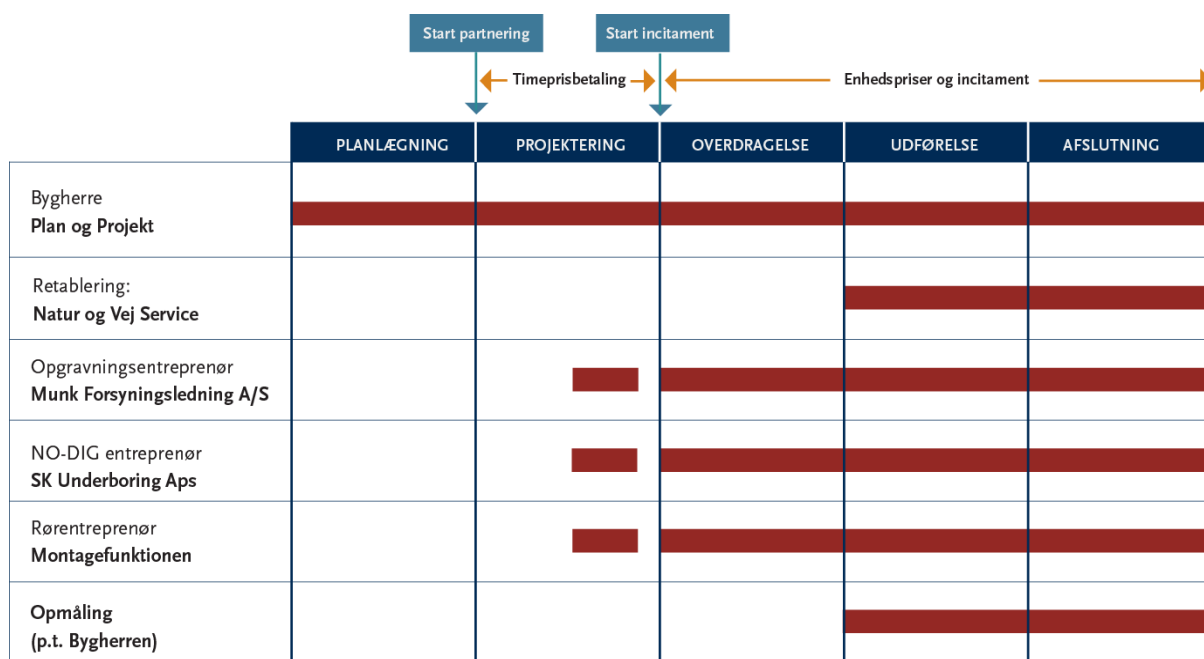
Partnerskabet for sanering af vandedninger består af 5 parter, som i fællesskab arbejder hen imod en fælles vision og 4 mål. For at sikre, at de konkrete mål opnås, er der opstillet en udviklingsplan med tilhørende aktiviteter. Dette visioarbejde samt arbejdet med gennemførelse af saneringsprojekter er organiseret i en projektgruppe med repræsentanter fra hver af de 5 parter. Projektgruppen refererer til en styregruppe - som illustreret nedenfor.



Figur 8. Organisering af partnerskabet "Sanering af vandledninger"

Ved sanering af vandledninger indgår følgende faser:

- Planlægningsfasen, hvor vi undersøger det eksisterende ledningsnet områdevis, og det fastlægges, hvilke vandledninger der er saneringsmodne.
- Projekterings- og udførelsesfasen, hvor vi sanerer de saneringsmodne vandledninger ved traditionel opgravning eller ved styret boring.



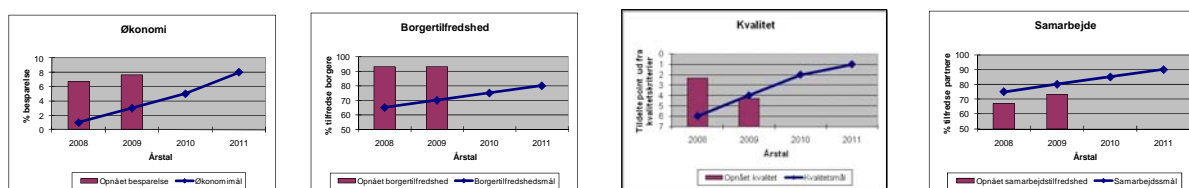
Figur 9. Projektgennemførelsen opdeles i faser, hvor de forskellige parter deltager aktivt.

De opnåede resultater inden for partnerskabet sanering af vandledninger

For partnerskabsamarbejdet inden for sanering af vandledninger har vi nu resultater fra perioden 2008 til 2009, i alt 2 år.

For partnerskabet inden for sanering af vandledninger er der opstillet 4 mål, som skal være opfyldt med udgangen af 2011:

- Økonomisk effektivitet: Minimum 8% besparelse – opgøres som differencen mellem udvalgte faktiske enhedspriser og tilsvarende referenceenhedspriser
- Borger- og kundetilfredshed: Borgerne/kunderne skal være min. 80% tilfredse med vores indsats. Efter endt anlægsarbejde sendes et spørgeskema til borgerne, hvor de får mulighed for at bedømme og kommentere parternes indsats ved anlægsarbejdet.
- Kvalitet: 100 års levetid på ledningsanlæg samt 100% drikkevandsforsyningsikkerhed. Kvaliteten måles indirekte gennem en objektiv vurdering af de arbejdsgange, der påvirker anlæggets levetid og systemets drikkevandskvalitet.
- Samarbejde: Der skal være 90% tilfredshed parterne imellem. Parterne evaluerer samarbejdet via et fælles spørgeskema, som omhandler emnerne troværdighed, kommunikation, åbenhed, tillid, til tiden og samarbejde.



Figur 10. De opnåede resultater i partnerskabet ”Sanering af vandledninger” i perioden 2008 – 2009

Vi har således opnået følgende resultater:

- En reduktion i enhedspriserne på i gennemsnit 7 % i forhold til hvad vi betalte for tilsvarende ydelser, da vi udbød arbejderne på traditionel måde. Sammenligning foretages op mod historiske enhedspriser fra 2007 fremskrevet til 2008-niveau og korrigeret for udgifter til eksterne ressourcepersoner.
- En markant borgertilfredshed, idet 93 % af de borgere, der har været berørt af vores arbejder, har været tilfredse eller meget tilfredse med det udførte arbejde.
- En højere ensartethed i kvalitet af det udførte arbejde, idet der via målinger er opnået fokus på de arbejdsgange og snitflader, der er betydende for et optimalt slutprodukt.
- Et styrket samarbejde, idet der er 70 % tilfredshed parterne imellem med det gennemførte samarbejde og forøget fokus på dialog i erkendelse af, at kun sammen når vi vores mål.

Resultaterne er opnået på baggrund af følgende produktion i perioden 2008 – 2009:

- 21 større afsluttede partneringsprojekter (ofte bestående af flere etaper)
- 21.299 meter renoveret vandledning
- En omsætning på 41 mio. kr.

8. PARTNERINGSAMARBEJDE INDEN FOR FORBEDRET SPILDEVANDSRENSNING I DET ÅBNE LAND

Etablering af forbedret spildevandsrensning i det åbne land er i perioden 2006 – 2009 gennemført i partnerskab efter konceptet for projekter med gentagne arbejdsopgaver. Opgaven færdiggøres i løbet af 2010 med de sidste arbejder, hvorefter aktiviteten er gennemført og projektet derfor afsluttes.

Ved etablering af forbedret spildevandsrensning i det åbne land har der været tre faser:

- Myndighedsfasen, hvor det planlægges om den forbedrede spildevandsrensning i det åbne land skal etableres ved kloakering med tryksatte systemer, eller ved individuelle løsninger samt den efterfølgende påbudsfase m.m.
- Etablering af de enkeltanlæg på egen grund, hvor ejeren har taget imod tilbuddet om kontraktligt medlemskab.
- Kloakering med tryksatte systemer

Organisering af partnerskabet

I forbindelse med gennemførelse af forbedret spildevandsrensning i det åbne land etablerede vi to partnerskaber. Det ene partnerskab fik til opgave at etablere enkeltanlæg på egen grund, hvor ejeren havde taget imod tilbuddet om kontraktligt medlemskab af Spildevandsforsyningen. Det andet partnerskab fik til opgave at etablere tryksat kloakering af de mindre bebyggelser, hvor Byrådet via godkendelse af spildevandsplanen havde vedtaget, at disse skulle kloakeres.

De opnåede resultater indenfor partnerskabet forbedret spildevandsrensning i det åbne land

For partneringsamarbejdet indenfor forbedret spildevandsrensning i det åbne land har vi nu resultaterne fra perioden 2006 til 2009, i alt 4 år.

For partnerskabet forbedret spildevandsrensning i det åbne land, enkelt anlæg på ejerens ejendom, var der opstillet følgende mål, som skulle være opfyldt med udgangen af 2009:

Økonomisk effektivitet: Positive slutregninger i partnerskabet. Optimering af løsningsvalg igennem projektet

Borgertilfredshed: Borgertilfredsheden med de arbejder vi gennemfører, skal være på min. 80%

Samarbejde: Der skal være et godt samarbejde i partnerskabet.

Vi har således opnået følgende resultater:

- Kontinuerligt positive slutafregninger med faktisk forbrug lavere end targetbudgetterne, udvikling i valg af renseløsninger samt nytænkning og videns deling af de høstede erfaringer på området.

- En markant borgertilfredshed, idet 93-96 % af de borgere, der har været berørt af vores arbejder, har været tilfredse eller meget tilfredse med det udførte arbejde.
- Et optimalt samarbejde, som løbende er blevet drøftet og evalueret igennem projektet.

Resultaterne er opnået på baggrund af følgende produktion i perioden 2006 – 2009:

- 166 anlæg til 168 ejendomme. Med de 53 enkeltanlæg, der blev etableret forud for partnerskabsarbejdet, er der totalt set etableret 219 anlæg til 221 ejendomme fra 2004 til ultimo 2009.

For partnerskabet forbedret spildevandsrensning i det åbne land, tryksat kloakering, var der opstillet følgende mål, som skulle være opfyldt med udgangen af 2009:

Økonomisk effektivitet: 10 % effektivisering i perioden

Borgertilfredshed: Borgertilfredsheden med de arbejder vi gennemfører, skal være på min. 80%

Samarbejde: Der skal være et godt samarbejde i partnerskabet.

Vi har således opnået følgende resultater:

- En reduktion i enhedspriserne på i gennemsnit 10 % i perioden.
- En markant borgertilfredshed, idet 88 % af de borgere, der har været berørt af vores arbejder, har været tilfredse eller meget tilfredse med det udførte arbejde.
- Et optimalt samarbejde, som løbende er blevet drøftet og evalueret igennem projektet.

Resultaterne er opnået på baggrund af følgende produktion i perioden 2006 – 2009:

- 48 km. trykledning og 57 km. signalkabel.
- 380 minipumpestationer
- 642 ejendomme er kloakeret.

9. KONKLUSION

Fra alle vores partnerskaber er konklusionen klar: Partnering er vejen frem som samarbejdsform ved gennemførelse af anlægsprojekter inden for vand- og spildevandsområdet.

I partneringprojekterne er der fra alle partnere i projektet et øget fokus på at yde en god service og minimere generne for borgerne og de erhvervsdrivende.

Der arbejdes med en høj grad af egenkontrol hos partnerne under projektgennemførelsen. Dette har medført et stort ejerskab til og ansvarsfølelse for projekterne helt ud i yderste led, hvilket har medført et højt kvalitetsniveau.

Der er fokus på at løse tekniske og procesmæssige udfordringer bedst muligt første gang. Det betyder, at alle partnere er åbne og villige til at trække egne og andres erfaringer og viden ind i projektet. Dette har medført et øget vidensniveau og bevirket, at der naturligt arbejdes med en videns- og læringskultur.

Projektmedarbejderne arbejder i langvarige samarbejdsrelationer, hvilket medfører, at udfordringer og forhindringer løses i et gensidigt perspektiv – for vi skal jo også arbejde sammen i næste projekt.

Århus Vand's erfaring med at gennemføre arbejder i partnering kan derfor resumeres til følgende:

- Der opnås en betydelig økonomisk effektivitet sammenlignet med dengang, projekterne blev gennemført efter traditionelle udbud.
- Der er stor borgertilfredshed med de projekter, vi gennemfører i partnering.
- Der er øget fokus på sikkerhed og trivsel.
- Projekterne er gennemført med det ønskede kvalitetsniveau – og ofte højere.
- Medarbejderne hos såvel Århus Vand A/S og vores samarbejdspartnere søger mod projekter, der gennemføres i partnering frem for i de traditionelle samarbejdsformer.
- Projekterne gennemføres til den aftalte tid eller hurtigere.
- Partnerne – inklusiv bygherren – skal være partnering-parate, for at projekterne bliver succesfulde.