Aalborg Universitet

AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Grøn omstilling af byens vand

Farné Fratini, Chiara; Jensen, Jens Stissing

Published in:
Erhvervshåndbogen

Publication date:
2014

Document Version
Tidlig version også kaldet pre-print

Link to publication from Aalborg University

Citation for published version (APA):
Farné Fratini, C., & Jensen, J. S. (2014). Grøn omstilling af byens vand. I *Erhvervshåndbogen: Klimaledelse* Forlaget Andersen. http://www.forlagetandersen.dk/produkter/klimaledelse?view=contents

General rights
Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy
If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from vbn.aau.dk on: April 25, 2024

Erhvervshåndbogen

Klimaledelse

Særtryk

Kapitel 6.6

”Grøn omstilling af byens vand” af

PhD, Postdoc Chiara F. Fratini og Postdoc Jens Stissing Jensen

Institut for Planlægning, AAU

Oktober 2014

© Forlaget Andersen

6.6 Grøn omstilling af byens vand

Af PhD, Postdoc Chiara F. Fratini, DIST, Institut for Planlægning, AAU
chiff@plan.aau.dk
Og Postdoc Jens Stissing Jensen, DIST, Institut for Planlægning, AAU
jsti@plan.aau.dk

Indhold

Den grønne omstilling har udviklet sig til en bærende vision på tværs af nationale politikere, kommuner og samfundsmæssigt orienterede aktører i det private erhvervsliv. En grøn omstilling har som nøgleudfordringer at styrke bæredygtige forandringer i de basale samfundsmæssige systemer knyttet til fx vand, varme, mad, mobilitet og kommunikation.

Strategisk omstilling af byens vand

Med fokus på byens vand er omdrejningspunktet for denne artikel, hvordan man i praksis sikrer en strategisk omstilling af sådanne systemer.

1. Grøn omstilling
2. Omstilling af byerne
3. Omstilling af vandforsyningen
4. Baggrunden for håndtering af vand i byerne
5. Det synlige og værdiskabende vand
6. Det effektive vand
7. Omstillingsprocessernes udfordring
8. Læren om strategisk omstilling

1. Grøn omstilling

Bæredygtighed og de basale samfundsmæssige systemer

Den globale opvarmning samt presset på de økologiske systemer repræsenterer fundamentale og presserende udfordringer for opretholdelsen af moderne samfund. Dette har ført til en stigende interesse for, hvordan man strategisk omstiller de basale systemer relateret til fx vand, mad, varme, kommunikation og mobilitet i en mere bæredygtig retning.

Ikke blot en materiel udfordring

En bæredygtig omstillingen af disse systemer er ikke blot en materiel problemstilling, der handler om infrastrukturer og teknologier. Det er i lige så høj grad et spørgsmål om at forandre brugerpraksisser, kulturelle værdier, markeder, lovgivning samt produktions- og vedligeholdelsesnetværk.

Dette gør omstillingsprocesser til komplekse strategisk udfordringer, som involverer og berører en lang række forskellige aktører på tværs af etablerede professioner, ansvarsområder og sektorer.

2. Omstilling af byerne

Omstilling og byens kompleksitet

Den strategiske kompleksitet af grøn omstilling kommer i særlig grad til udtryk i bymæssige sammenhænge, fordi byer er karakteriserede vedtætheden og forbundetheden af systemer, infrastrukturer og praksisser. Derfor er grænsedragningerne mellem byens forskellige systemer og deres respektive funktioner ofte genstand for forhandlinger og kontroverser.

Det er med andre ord nødvendigt at anerkende de iboende flertydigheder og modsætningsforhold, der karakteriserer byens strukturer og processer. Dette betyder, at byen ikke én gang for alle kan nedbrydes i veldefinerede og velafgrænsede funktioner og systemer

Modsætningsfyldte forståelser af de urbane systemer

Udviklingen af urbane strategier for grøn omstilling er således et fortagende, som finder sted mellem aktører, som ud fra deres respektive positioner og ansvarsområder arbejder ud fra forskellige - og nogle gange modsætningsfyldte - forestillinger om, hvad et urbant system er og bør være.

Mikropolitisk græsearbejde

I praksis er 'urban omstilling' derfor ofte præget af det, der kan kaldes mikropolitisk grænse arbejde, dvs. politisk strategiarbejde hvorigennem de urbane systemers grænser og funktioner fortløbende diskuteres og redefineres af aktører som opererer fra forskellige positioner og ansvarsområder.

Denne mikropolitiske forståelse af urban strategiformulering udelukker ikke, at der over længere perioder kan være relativ enighed om, hvordan et urbant system skal afgrænses og udvikles.

En sådan enighed er imidlertid ofte produktet af en række dominerende aktørers evne og interesser i at marginalisere alternative systemforståelser. Eksistensen af stabile og entydige forståelser af de urbane systemer bør altså analyseres som produktet af aktivt - og potentielt ustabilt – grænsearbejde, som har formået at udgrænse alternative system forståelser.

3. Omstilling af vandforsyningen

Spørgsmålstegn ved den urbane vandforsyning

Med fokus på København analyserer vi i de følgende afsnit, hvordan udviklingen af det urbane system relateret til håndteringen af vand har været under indflydelse af mikropolitisk grænsearbejde - der på forskellige måder har sat spørgsmålstegn ved systemets traditionelle grænser og funktioner - gennem de sidste 20 år.

Analysen identificerer forskellige aktør-konstellationers mikropolitiske grænse-arbejde, og diskuterer hvordan udviklingen af systemet påvirkes af de forhandlinger og kontroverser, der karakteriserer dette grænsearbejde.

4. Baggrunden for håndtering af vand i byerne

Urbant vand i siden det 19. årh.

Som udgangspunkt for analysen, er det indledningsvis nødvendigt at skitsere hvordan det urbane system relateret til håndtering af vand blev organiseret gennem det 19. og 20. århundrede. Vi kalder dette for *den moderne konfiguration af vand*.

Infrastruktur som offentlig kerneopgave

I Danmark blev udviklingen af moderne systemer til håndering af byernes vand påbegyndt parallelt med lignede aktiviteter i andre europæiske lande og storbyer i løbet af den sidste halvdel af det 19 århundrede. Dette var en periode, hvor byerne voksede eksplosivt og fik en stadig mere central samfundsmæssige betydning som følge af industrialisering, der medførte befolkningsvandring fra land til by. Disse udviklinger førte til et stigende behov for kollektive infrastrukturer, og udviklingen af sådanne infrastrukturer blev efterhånden anerkendte som en offentlig kerneopgave på statslig såvel som kommunalt niveau.

Det københavnske kloaksystem

Som et led i disse processer blev udviklingen af et offentligt finansieret spildevandsystem påbegyndt i København i 1860. Dette system blev udviklet til at afløse det traditionelle system, hvor overfladevandet blev transporteret bort i åbne rendesten, og hvor afføring blev opsamlet i baggårdslatriner som blev afhentet og ført bort (til Amager) af byens 'natmænd'.

I løbet af det 19. og 20. århundrede blev en rørbåren vandinfrastruktur udbygget i store dele af landet. Denne udbygning blev betragtet som en offentlig og samfundsmæssig kerneopgave.

Kommunalt ansvarsområde

Denne opgave var primært lokaliseret på det lokale kommunale niveau. De største vandforsyninger var således ejet og drevet kommunalt. Derudover blev der oprettet en lang række mindre forbrugerejede vandforsyninger, som var underlagt kommunal planlægning. Planlægningen, udviklingen og driften af kloaksystemerne blev varetaget af kommunernes tekniske afdelinger.

Planlægningen og udviklingen af vandinfrastrukturen foregik imidlertid ikke uafhængigt af nationale institutioner og national regulering. Fra slutningen af det 19. århundrede spillede de nationale civilingeniøruddannelser en central rolle for den lokale systemudvikling i kommunalt regi.

Nationale institutioner og reguleringen

I 1946 oprettedes endvidere en stående national vandkomite inden for rammerne af det nationale ingeniørforbund. Denne komite producerede en kontinuerlig strøm af standarder, som skulle understøtte den lokale udvikling af infrastrukturen. Infrastrukturudviklingen var ydermere underlagt national regulering. Et fokus for denne regulering var at sikre grundvandskvaliteten samt at sikre hygiejnisk produktion og distribution af drikkevand. Et senere fokus blev spildevandes påvirkning af vandmiljøet.

Endelig var finansieringen af infrastrukturen som blev opkrævet gennem vandafgifter - og ikke fra generelle skatter - også underlagt national regulering. Mens vandafgifternes størrelse blev bestemt af de lokale kommunalbestyrelser, var opkrævning underlagt 'hvile-i-sig-selv' princippet. Dette princip betød, at kommunerne ikke måtte generere profit fra opkrævning af vandafgifter, og at indkomster og udgifter skulle balancere over tid.

5. Det synlige og værdiskabede vand

Gennem det 19. og 20. århundrede havde etableringen af den rørbårne infrastruktur i stigende grad gjort vandet i det offentlige rum usynligt for den brede offentlighed. Især i byerne. Moderne vand var blevet et fænomen som blev håndteret gennem en særskilt og usynlig underjordisk infrastruktur, med det formål at skabe rene og sunde byer.

Nye systemgrænser og systemfunktioner

Fra de tidlige 1990'ere begyndte disse moderne systemgrænser imidlertid at blive udfordret. I byer som Århus og København begyndte vand at blive tillagt en mere synlig og aktiv rolle i forbindelse med urban udvikling.

Vand skulle ikke nødvendigvis længere skjules i underjordiske infrastrukturer. Vand blev derimod tilskrevet en ny funktion: At skabe sted-specifik urban værdi.

Vand som stedspecifik urban værdi

Det mest profilerede eksempel på denne nye forståelse af vand, var udviklingen af den indre havn i København. Indtil de tidlige 1980'ere havde denne del af havnen primært fungeret som en industriel infrastruktur. Havnen var stærkt forurenet af affaldsstoffer fra den industrielle produktion og var samtidig omkranset af jernbaner og ringveje, hvilket gjorde den utilgængelig for den brede offentlighed.

Derudover fungerede havnen som overløbsbassin for spildevandsystemet. I tilfælde af regn blev kloakvand således ledt ud i havnebassinerne for at undgå oversvømmelser i byen.

Havnen og det urbane vand

I løbet af 1990'erne formåede samspillet mellem to parallelle udviklingsprocesser imidlertid at omdefinere den urbane funktion af vandet i havnen.

Den ene af disse udviklingsprocesser var drevet af et stigende nationalt og kommunalt fokus på miljø. Dette resulterede i en strategi om at forbedre den biologiske kvalitet af kommunens vandrecipienter. Dette betød at en række store bassiner blev etableret som del af det rørbårne spildevandssystem for at reducere overløb af kloakvand til havnen i forbindelse med regn.

Den anden udviklingsproces var drevet af udflytningen af den industrielle produktion fra havnen som især tog fart op gennem 1980'erne. Som svar på denne udflytning blev havnen udlagt til beboelse og handel. Dette åbnede efterhånden den brede offentligheds adgang til havnearealerne.

Havne festivaler, udspring og det permanente badeanlæg

Som led i denne proces opstod der en række havnefestivaler og i forbindelse med en af disse festivaler fik en udspringsforening midlertidig tilladelse til at lave udspring i havnen. Dette tiltrak stor offentlig bevågenhed, og i de efterfølgende kommunale budgetforhandlinger blev der bevilliget penge til et permanent badeanlæg i et af de indre havnebassiner. Siden er flere badefaciliteter åbnet i havnen og havnebadning har udviklet sig til en højprofileret grøn aktivitet.

Udviklingen af havnebadning som en profileret aktivitet for det grønne og attraktive København fik en række direkte og indirekte konsekvenser for systemudviklingen af byens spildevandsinfrastruktur. En direkte konsekvens var sikringen af hygiejnisk badevand, som blev en kerneprioritet for byens vandforsyning. Dette førte til massive investeringer i intelligent styring af kloaksystemet samt udbygning af kapaciteten.

Vand som attraktivt bymæssigt element

En mere indirekte - men måske også mere afgørende konsekvens – var, at vand i den brede offentlig ikke længere blev opfattet som et fænomen der skulle skjules under jorden, men i højere grad som et attraktivt bymæssigt element, der kunne skabe kvalitet, som reflekteret i følgende citat:
"Vi lavede en kundeanalyse i 2007 (...) og spurgte hvad de (kunderne red.) anslog værdien af badning i havnen til. De kom op med fantastisk høje vurderinger! bare at have rent vand i havnen var vurderet til at være meget værd. Det blev fordoblet når vandet også kunne bruges til noget (ingeniør)."

Ifølge daværende direktør for R&D i forsyningen blev vandets nye urbane funktion også reflekteret i en ny ingeniøridentitet:

Vi er undværlige spiller i udviklingen af byen

"Den store innovation er en erkendelse af, at vi virkeligt er nøglespillere i byens udvikling, hvilket vi aldrig troede før. Vi troede: O.K. andre vil tage sig af at udviklingen af byen og så spørge de os om at tage os af forsyningen. Men nu ved vi at vi er uundværlige spillere i udviklingen af byen"

Et senere eksempel på den nye værdiskabende og 'sted-definerede' forståelse af byens vand var en række koordinerede eksperimenter med at integrere byens grønne områder i håndteringen af regnvand.

Vand og den grønne infrastruktur

Et tidligt eksempel var forskningsprojektet 2BG, som i stedet for at fokusere på en yderligere udvikling og optimering af den traditionelle rørbårne vandinfrastruktur, havde til formål at udvikle byens grønne områder til en integreret del af byens vandinfrastruktur.

Projektet foreslog således at byens grønne områder skulle designes til at tilbageholde regnvand på overfladen og samtidig skabe nye bymæssige kvaliteter for byens beboere. Et redesign af byens grønne områder skulle således både aflaste den etablerede rørbårne spildevandsinfrastruktur og skabe bymæssig kvalitet i form af nye grønne arealer, enge og åbne vandløb. Denne vision blev udviklet yderligere i to senere projekter ('19K' og 'vand-i-byer'). Disse projekter sigtede på mere aktivt at involvere kommunale planlæggere og aktører fra vandindustrien.

Vand og den grønne, aktive og attraktive by

Siden 1990'erne har den moderne systemkonfiguration, som handlede om at gøre vandet usynligt således være genstand for *mikropolitisk grænsearbejde*. Vand er i dag blevet et fremtrædende element i udviklingen at den grønne, aktive og attraktive by.

	Moderne vand	Steddefinerende vand
tilstedeværelse	usynlig	synlig
rationale	sund og sikker by	grøn og aktiv by
infrastruktur	separat, underjordisk	tværsektoriel og multi-funktionel integration of komponenter i terræn
Styrings-perspektiv	centraliseret, kontrol-lerbar	eksperimentel, delvis decentraliseret

Figur 1: Det moderne vs. det steddefinerede vand (Kilde: forfatterne)

6. Det effektive vand

De lokale eksperimenter med at forandre byens vand fra et usynlig underjordisk fænomen til et nærværende, sted-definerede og værdiskabende fænomen var imidlertid ikke det eneste grænsearbejde der prægede udvikling af det urbane system relateret til håndteringen af vand.

Miljøministeriets parallelle reformer

Fra omkring 2001 blev systemet således også udfordret af en række parallelle reformprocesser. I modsætning til de lokale eksperimenter, som var centrale for grænsearbejdet relateret til det sted-definerede vand var disse parallelle reformprocesser udløst af en ny policy-strategi i miljøministeriet, som var ansvarlig for den nationale regulering af de kommunale vandforsyninger.

Indtil 2001 havde miljø ministeriet ikke udvist en særlig aktiv interesse for den måde hvorpå kommunerne konkret organiserede udviklingen og driften af vandinfrastrukturen. Det central ministerielle fokus have været at sikre rent og hygiejnisk vand og at mindske spildevandets miljømæssige effekter på vandmiljøet. Fra 2001 blevet dette biologiske/hygiejniske fokus imidlertid afløst af et effektivitetsfokus.

Jagten på ineffektivitet

I forbindelse med introduktionen af den nye effektivitetsorienterede politikforståelse blev en række ansatte i miljøministeriet med stærkt økologisk engagement fyret eller forflyttet og nye analytiske instrumenter blev taget i brug med henblik med på at identificere 'ineffektivitet' som kunne blive gjort til genstand for den nye politik.

Vandforsyningens effektiviserings-potentiale

I forhold til vandforsyningsområdet blev en benchmarking metode introduceret til at kalkulere variationer i de kommunale vandforsyningers effektivitet. Disse kalkulerede variationer blev anset som et udtryk for ineffektivitet, og ud fra denne logik estimerede konkurrencestyrelsen at vandforsyningsområdets samlede årlige 'ineffektivitet' beløb sig til 1,3 mia. kr. Dette beløb etablerede de kommunale vandforsyninger som et centralt objekt for ministeriets nye effektivitetsfokus.

Vand Sektor Loven

Til trods for at disse estimater blev draget i tvivl af eksempelvis interesseorganisationen DANVA (Dansk vand og Spildevand), blev de af ministeriet anvendt til at legitimere en ny vandsektorlov som gradvist blev implementeret fra 2009. Denne lov var rettet mod den traditionelle kommunale organisering af vandforsyningerne.

For det første sigtede Vand Sektor Loven på at etablere en klar adskillelse af mål og middel, gennem en selskabsgørelse af vandforsyningerne. Traditionelt havde vandforsyningerne således være en integreret del af den kommunale administration, hvilket ifølge ministeriets analyser kunne have negativ indvirkning på effektiviteten.

Selskabsgørelsen af vandforsyningerne

Et centralt element i sektorloven var derfor at omdanne de kommunale organiserede vandforsyninger til kommunalt ejede selskaber, som opererede uafhængigt af de kommunale administrations politiske hensyn. Sektorloven betød således, at det kommunale ejerskab over vandinfrastrukturen samt ansvaret for at udvikle og drive denne infrastruktur overgik til de selskabsgjorte vandforsyninger. Derved blev den politiske ledelse afløst af professionelle bestyrelser.

Den politiske styring blev nu omsat i nationalt- og lokalt definerede 'miljø- og service mål' og forsyningernes formål var at sikre at disse performancemålene blev opfyldt på den økonomisk mest effektive måde. De kommunale administrations indflydelse på den konkrete udbygning og drift af vandinfrastrukturen blev således svækket, i og med at de blev reduceret til kunder der definerede 'performance mål' overfor de selvskabsgjorte forsyninger.

Det snævre infrastrukturelle fokus

For at afgrænse vandselskabernes rolle i forhold til den generelle kommunale opgavevaretagelse og i forhold til private virksomheders kommercielle virke inden for området blev deres aktivitet endvidere definere som snævert infrastrukturelt: de var alene bemyndiget til at operere, eje og investere i den rørbårne vandinfrastrukturer og i de umiddelbart tilstødende faciliteter som vandværker, pumpestationer, magasiner og renseanlæg.

Det andet centrale fokus for sektorloven var at promovere en konkurrencebaseret udvikling af vandforsyningen. Traditionelt var vandforsyningen finansieret gennem vandafgifter som blev reguleret af den lokale kommunalbestyrelse. Med sektorloven blev reguleringen af vandafgifterne overflyttet til et national 'forsyningssekretariat' lokaliseret i konkurrencestyrelsen.

Benchmarking som finansieringsmekanisme

Gennem et nationalt benchmarking system kalkulerede sekretariatet de individuelle forsyningers relative effektivitet, og ud fra disse effektivitetsberegninger regulerede sekretariatet et individuelt "prisloft" for vandafgiften som finansierede de enkelt forsyninger. For at sikre en stadig effektivisering af området blev disse individuelle prislofter hvert år reduceret med en "effektiviseringsfaktor".

Vand som kontekstuafhængig funktion

I sin helhed etablerede vandsektorloven således den traditionelle rørbårne vandinfrastruktur, som et separat objekt for økonomisk optimering. I modsætning til det sted-definerende grænsearbejde adresserede vandsektorreformerne således vand som kontekstuafhængig funktion som skulle optimeres gennem en separat frem for en stedspecifik tværsektoriel infrastruktur.

	Moderne vand	Sektorielt vand
Rationale	biologisk/hygiejnisk	økonomisk effektivitet
Finansieringsmodel	omkostningsorienteret	effektivitetsorienteret
Styringsperspektiv	uformel, baseret på tværsektoriel organisatorisk kapacitet og planlægning	formaliseret, baseret på benchmarking og performancemål
Infrastruktur	separat, underjordisk	separat, underjordisk

Figur 2: Moderne vs. sektorielt vand (Kilde: forfatterne)

7. Omstillingsprocessernes udfordring

Græsearbejder og alternative systemforståelser

Den overstående analyse illustrerer, hvordan det traditionelle urbane system, relateret til håndteringen af vand, har været genstand for parallelle mikropolitisk grænsearbejder. Disse har promoveret alternative forståelser af systemets funktioner, og dermed også af systemets afgrænsninger og rationalerne for dets udvikling.

Tværsektoriel og multifunktionel integration

Det ene af disse græsearbejder forsøgte at overskride det traditionelle fokus på den separate rørbårne vandinfrastruktur ved at promovere en tværsektoriel og multifunktionel integration af komponenter i terræn. I løbet af de senere år har dette grænsearbejde især knyttet sig stærkt til problemstillingen omkring klimasikring. I forbindelse med en række skybrudshændelser har mangel på kapacitet i den traditionelle rørbårne infrastruktur således ført til alvorlige oversvømmelser i bebyggede områder. Dette har øget fokusset på tværsektorielle og multifunktionelle løsninger i terræn.

Selskabsgørelse og benchmarking

Det andet grænsearbejde var drevet at et nyt effektivitetsfokus i miljøministeriet, som førte til kritik af effektiviteten af de kommunalt organiserede vandforsyninger. Denne kritik førte til selskabsgørelse af vandforsyningerne og introduktionen af en benchmarkingorienteret finansieringsmodel. Den konkrete planlægning og udvikling af infrastrukturen blev dermed løsrevet fra de kommunale administrationers tværsektorielle planlægningsperspektiv.

Derudover blev de selskabsgjorte vandselskaber underlagt et snævert infrastrukturelt fokus: de var alene bemyndiget til at operere, eje og investere i den traditionelle rørbårne infrastruktur, og umiddelbart relaterede faciliteter. Dette afskærmede i vid udstrækning de selskabsgjorte forsyninger fra at promovere integrationen af tværsektorielle og multifunktionelle komponenter som en del af vandinfrastrukturen.

Modsætningsfyldt græsearbejde

Inden for de senere år har omstillingsprocessen især være præget af forsøg på at håndtere modsætningerne mellem de to grænsearbejder. Under indflydelse af lokale klimatilpasningsprojekter er sektorreformens snævre infrastrukturelle fokus eksempelvis begyndt at blive løsnet, og forsyningerne har fået mulighed for at medfinansiere tværsektorielle kommunale og private projekter relateret til håndteringen af vand.

Forsyningerne mulighed for at opstarte og lede tværsektorielle projekter er imidlertid stadig yderst begrænset og selv inden for grænserne af den nye regulering eksisterer der en række konkrete barrierer, som reflekteret i følgende citat af vicedirektøren fra forsyningssekretariatet:

Svært at finansiere projekter med flere formål

"Hvis du har et projekt med forskellige formål, som klimasikring, og andre bymæssige formål, fx ved at lave andre typer veje så kan du kun finansiere den del som specifikt har med spildevand at gøre, ifølge denne regulering (...) regnvand er en gråzone måske... men hvis du vil gøre noget omkring veje, overfladevand eller andre bymæssige formål så skal du betale ud af den kommunale kasse og kommunerne har ingen penge. Så hvis du har et projekt med flere formål er det svært at finansierer dem (med finansiering fra vandafgifter red.) sådan som reglerne er i øjeblikket"

Ifølge en ingeniør gør den samme type erfaring sig gældende i forsyningerne:

Vi er tilbageholdende med at forpligte os

"Pga. den uklare lovgivning er vi tilbageholdende med at forpligte os med finansiering. Nogle forsyninger har gjort det, men vores ledere sagde at vi ikke kan engagere os i noget vi frygter, er ulovligt. (...) i finansministeriet er de så bange for at kommunerne - fordi de er pressede på deres budgetter og fordi regeringen løbende tager penge fra dem - kan se en bagdør, når du kan sige at vejrenovering kan finansieres gennem spildevandsafgifter."

I dag promoverer de to parallelle grænsearbejder således modsætningsfyldte innovationsprocesser: tværsektoriel stedspecifikt omstilling eller funktionel optimering af den separate rørbårne vandinfrastruktur.

Optimeringsstrategien står stærkest

I de fleste forsyninger lade det til, at optimeringsstrategien står stærkest. Dette er typisk tilfældet når kommunen ikke har finansiel- og organisatorisk kapacitet til at opretholde tætte samarbejdsrutiner med forsyningerne som kan sikre løsninger, der kombinerer forsyningernes prioriteter (økonomisk effektivitet) og kommunale prioriteter (klimasikring, rekreative formål)

Denne situation er imidlertid langtfra stabil og entydig, da relationen mellem de parallelle grænsearbejder er under fortsat forhandling, både gennem konkrete eksperimenter, og gennem løbende diskussioner og justeringer af vandsektorloven.

8. Læren om strategisk omstilling

Sjældent med entydige forståelser

Strategier for urban systemomstilling har traditionelt været præget af en manglende sensitivitet over for de løbende kontroverser omkring systemernes grænser og funktioner, der udspiller sig på tværs af forskellige aktørkonstellationer. Mens kollektivt accepteret systemforståelser muligvis kan etableres i exceptionelle situationer, tilsiger vores erfaringer, at omstillinger sjældent er resultatet af entydige forståelser som er i stand til at inkluderer alle involverede og berørte parter.

Grænserne er ikke givne og stabile

Grænserne for urbane systemer er ikke givne og stabile og forskellige aktører er ofte ikke i stand til enes om, hvordan de skal drages. Systemgrænser er derimod ofte flertydige og genstand for løbende kontroverser, og hvordan de end drages vil de strategiske implikationer forfordele bestemte interesser og hensyn på bekostning af andre.

Derfor anser vi evnen til at analysere og engagere sig i det løbende mikropolitiske grænsearbejde som en central forudsætning for at intervenere i omstillingsprocesser. Vores analyse af omstillingsprocesserne i det urbane system relateret til håndteringen af vand understøtter dette argument. Studiet illustrerer hvordan systemet i øjeblikket bliver formet gennem samspillet og kontroverserne mellem to forskellige grænsearbejder.

Fremtidens kontroverser og forhandlinger

I fremtiden vil disse kontroverser og forhandlinger forsat udspille sig i forhold til håndteringen af udfordringer som eksempelvis klimatilpasning, EU's vandrammedirektiv og udviklingen af grønne og attraktive byer.

Mere specifikt viser vores analyse at økonomisk effektivitet i øjeblikket prioriteres højere end stedspecifik urban værdiskabelse. Som alt andet mikropolitisk grænsearbejde er effektivitetsforståelsen af vand imidlertid ufuldstændig og sårbar. Specielt det snævre fokus på optimering af den traditionelle rørbårne infrastruktur skaber spændinger i forhold til den tværsektorielle integration af vand, som i stigende grad præger moderne byudvikling og klimasikring. Når nye aktørkonstellationer i fremtiden kommer i kontakt med de etablerede systemgrænser, vil disse systemgrænser utvivlsomt blive udfordret gennem nye former for mikropolitisk grænsearbejde. Dette grænsearbejde vil på lang sigt blive afgørende for udviklinger af systemets design.

Systembeskrivelser er politiske fortællinger

Aktører og aktørkonstellationer, som er involveret i strategisk omstilling bør således anerkende at deres situationsbeskrivelse er betinget af deres egen position. Deres mulighed for effektivt at påvirke omstillingsprocessen afhænger derfor af deres evne til at identificere, påvirke eller genbeskrive andre aktørers situationsbeskrivelse. I dette perspektiv er enhver systemanalyse en politisk fortælling, der eksisterer i samspil og modspil med alternative systemanalyser. Det er igennem de løbende mikropolitiske dialoger og kontroverser mellem disse systemanalyser at det materielle- og institutionelle design af fremtidens urbane systemer skabes.

Om forfatterne: PhD, Postdoc Chiara F. Fratini, AAU

Chiara er post doc forsker på Center for Design Innovation og Bæredygtig Omstillingen på Aalborg Universitet I København. Hendes arbejde fokuserer på innovation i byer, miljøledelse af infrastrukturer, samt forretningsmodeller for urbane ydelser med specielt fokus på vandsektoren. Hun har blandt andet været med til at udvikle et værktøj for urban for klimatilpasning (The 3-Point-Approach) som kombinerer ingeniørmæssige viden om risici for oversvømmelser og kvalitative værdier knyttet til vand i det offentlige byrum. Værktøjet tager således højde for sammenhængene mellem infrastrukturudvikling, social kompleksitet og påvirkningen af økosystemerne. I sit seneste arbejde diskuterer hun den historiske udvikling af den danske vandforsyning med fokus på hvordan magtforhold og netværk mellem aktører påvirker etableringen af nye udviklingsveje.

Postdoc Jens Stissing Jensen

Jens Stissing Jensen er post doc forsker på Center for Design Innovation og Bæredygtig Omstillingen på Aalborg Universitet I København. Hans arbejde fokuserer på omstilling af industrielle sektorer og samfundsmæssige systemer. Jens er phd fra Danmarks Tekniske Universitet hvor han arbejdede med omstillingsprocesser i byggeindustrien. Siden har han arbejdet med bæredygtig omstilling af byggeri, mobilitet, vand og byer. I øjeblikket fokuserer hans forskning på hvordan værdisætninger af samfundsmæssige systemer konstrueres, og hvordan disse værdisætninger kan anvendes til at skabe organisatorisk og institutionel forandring. Endeligt varetager han undervisning på uddannelsen bæredygtigt design som blandt andet fokuserer på at udføre konkrete bæredygtige interventioner i etablerede samfundsmæssige systemer.

Erhvervshåndbogen ”Klimaledelse”

Klimaledelseshåndbogen er en erhvervshåndbog, rettet mod mellemledere og topledere i dansk erhvervsliv og det offentlige. Bogen indeholder en bred vifte af forslag til og eksempler på, hvordan stat, regioner og kommuner samt private virksomheder kan arbejde med klimaledelse som en ny og vigtig ledelsesdisciplin.

Erhvervshåndbogen udgives af Forlaget Andersen som abonnement og opdateres 4 gange årligt med nye artikler. Du kan bestille håndbogen som et årligt abonnement til enten den trykte publikation (3480 kr.) eller til internetversionen (2980 kr.) eller til begge dele (3980 kr.) ved at sende en mail til:

era@klimaledelsesnu.dk

Redaktører:

Eva Born Rasmussen
Håndbogsredaktør
Forlaget Andersen
(Ansvarshavende)
Uafhængig klima– og ledelsesrådgiver
T: +45 60754376
era@klimaledelsesnu.dk

Hans-Martin Friis Møller
Direktør
Kalundborg Forsyning

Medredaktør—Oktober 2014

Erhvervshåndbogen ”Klimaledelse”

Forfattere (udvalg):

Anne Gadegaard Larsen	Programme Director, Corporate Sustainability	Novo Nordisk A/S
Birgitte Kofod Olsen	CSR Chef	TRYG
Carl-Emil Larsen	Direktør	DANVA - Dansk Vand- og Spildevandsforening
Christian Erik Kampmann	Associate Professor	Dept. of Innovation and Organizational Economics, CBS
Christian Keldsen	Executive Assistant / Compliance & CSR Manager	Air Greenland
Chua Soon Guan	Associate Chief Executive	PUB – Singapores vandstyrelse
Claus Stig Pedersen	Head of Sustainability Development	Novozymes
Connie Hedegaard	EU's Klimakommissær	Europakommissionen
David Jhirad	Professor	Johns Hopkins University, USA
Gert Schou	Regionrådsmedlem	Region Midtjylland
Göran Wilke	Indehaver	exergi
Helene Albinus Søgaard	BA scient.pol., KU	Medlem af OMSTILLING NU
Helle Kathrine Andersen	Konsulent, cand.scient.	DANVA - Dansk Vand- og Spildevandsforening
Helle Zinner Henriksen	Lektor	CBS
Henrik Karlsen	Direktør	5i
Iver Høj Nielsen	Kommunikations- og presseansvarlig	State of Green
Jan Rasmussen	Projektchef	Københavns Kommune
Jeffrey Saunders	Fremtidsforsker	Instituttet for Fremtidsforskning
Jens Andersen	Energi- & Miljøchef	Green Mobility A/S
Jens Hvass	Arkitekt Ph.D.	Freelance
Jens La Cour	Kampagneleder for klimakommuner	Danmarks Naturfredningsforening
Jesper Munksgaard	Seniorkonsulent, cand. polit, Ph. D.	Norenergi
John Finnich Pedersen	Kommunikationsdirektør	Siemens A/S
Jørgen Abildgaard	Klimachef	Center for Miljø / CO2-neutralt København 2025
Jørgen Mads Clausen	Direktør	Danfoss A/S
Kasper Larsen	CFO	KLS Grafisk Hus A/S
Kirsten Brøchner-Mortensen	Direktør	Brøchner Hotels
Kirsten Sander	Klima– og energirådgiver	Det Grønne Hus, Køge
Kurt Emil Eriksen	Senior Political Advisor, CSR & Public Affairs	VELUX A/S
Lars Bonde	Koncerndirektør	Tryg
Lisa Pilgaard	Executive Communication Advisor	Danfoss A/S
Lotte Bøjer	Chef Forretningsudvikling & Miljø	Københavns Energi
Mads Øvlisen	Formand	Rådet for Samfundsansvar
Magdalena AK Muir	Ekstern lektor	Aarhus Universitet
Malene Østergaard	CSR & Environment Director	Danfoss A/S
Mette Bisgaard Tronhus	Environmental analyst CSR	LEGO System A/S
Mette Skovbjerg	Projektleder	Det Regionale Symbiosecenter, Kalundborg
Michael Goodsite	Professor	Aarhus Universitet
Mikael Jentsch	Teknisk Direktør	Teknik- og Miljøforvaltningen, Frederikshavn Kommune
Mille Renée Larsen	Studerende	KU
Niels Locher	Projektchef	VandCenter Syd (VCS)
Niels-Jørgen Aagaard	Forskningschef, Byggeri og sundhed	Statens Byggeforskningsinstitut, SBi
Ole Damm	Direktør	Enervision A/S
Peter Ingwersen	Kreative Director	DAY
Peter Karnøe	Professor	Aalborg University, Copenhagen
Peter Møllgaard	Institutleder , Ph.d., cand.polit.	CBS
Peter Rathje	Direktør	ProjectZero
Susse Georg	Professor	Aalborg University, Copenhagen
Søren Dyck-Madsen	Klima- og energimedarbejder	Det Økologiske Råd
Thomas Færgeman	Direktør	Concito
Thomas Øster	Business Development Direktør	Arriva Skandinavien A/S
Thorbjørn Sørensen	Teknik- og Miljødirektør	Middelfart Kommune
Torben Glar Nielsen	Eldivisionsdirektør	Energinet.dk
Torben Valdbjørn Rasmussen	Seniorforsker, civilingeniør, Ph.D.	Statens Byggeforskningsinstitut (SBi)

Læs mere i ”Klimaledelse”

Om de andre artikler i oktober 2014 udgaven af ”Klimaledelse”:

Vandets værdi

Vand er en af verdens vigtigste ressourcer. Alligevel tager mange, især i den industrialiserede del af verden, adgangen til rigelige vandressourcer for givet. Imidlertid er vandmangel en realitet i mange voksende økonomier og også i flere og flere industrialiserede lande. For et stigende antal europæiske virksomheder har adgangen til vand en markant indflydelse på både den kortsigtede og langsigtede indtjening. For en virksomhed overstiger vandets egentlige værdi udgiften dertil, navnlig når man ser på værdikæden for et produkt, fra råmaterialer, forarbejdning og fremstilling til distribution og det endelige forbrug. Alligevel er vand den eneste ressource eller råmateriale, der ikke er værdisat på børsen. Vandets værdi må således fastsættes efter andre standarder, og én af disse er 'water stewardship' - ansvarlig vandforvaltning – skriver Direktør Hans-Martin Friis Møller, Kalundborg Forsyning.

Vælg dine ord med omhu

I klimadebatten benyttes begreber, der giver os positive associationer, til at beskrive det som FN's generalsekretær Ban-Ki Moon kalder for ”den største udfordring menneskeheden står over for”. Ord som forandring, opvarmning og drivhus leder tankerne hen på det at være forandringsparat, have ild i pejsen og dyrke tomater. Disse behagelige associationer har indvirkning på, hvordan vi opfatter de alvorlige klimaproblemer, da ordene indgår i de hyppigt anvendte klimabegreber klimaforandring, global opvarmning og drivhuseffekt. Det skriver Kommunikations- og Advocacychef Marianne Haahr og Advocacy- og Klimamedarbejder Esben Boutrup Møller, CARE Danmark i artiklen ”Forny Klimakommunikationen”. Der er behov for at ændre sprogbrugen og kommunikationen omkring klima, så klimabegreberne stemmer overens med alvoren af klimaproblemet.

Hør mere om håndbogen ved at sende mail til **era@klimaledelsesnu.dk**