

Jakob Ingemann Parby & Stefanie Høy Brink

Jakob Ingemann Parby er museumsinspektør og seniorforsker på Københavns Museum, hvor han beskæftiger sig med byhistorie i bred forstand med særlig vægt på migrations-, forsynings- og sansehistorie. Han er for tiden PI i forskningsprojektet *Lyden af Hovedstaden*. Blandt hans seneste publikationer er *Den grænseløse by, Københavns 1850-1920* udgivet på Gads Forlag. Stefanie Høy Brink er museumsinspektør på Københavns Museum, hvor hun beskæftiger sig med byens udvikling med særlig vægt på kulturmiljøer, bevaringsværdier og arkitekturhistorie. Hun samarbejder med Københavns og Frederiksberg Kommuner om udpegning og sikring af væsentlige bevaringsværdier og har skrevet flere artikler om Københavns Havn i det 20. og 21. århundrede.

Keywords: urbanisering, infrastruktur, havn, praksisografi, Fliessräume, translation, modernitet, springvand, sluser, kulturarv, 1900-2000.

STORBYENS KASKADER

Vandrelationer og storbyambitioner i København 1900-2023

Byer har traditionelt været nært forbundet med vand både som ressource og transportvej. En afgørende forandring i denne relation indtrådte ved skabelsen af den moderne europæiske storby i sidste del af 1800-tallet og starten af 1900-tallet, hvor en ny ordning og styring af vand som infrastruktur fandt sted. Denne artikel undersøger med udgangspunkt i Gefionspringvandet og Slusen i Københavns Sydhavn, hvordan forestillinger og praksisser knyttet til vand var med til at forme

København som storby omkring år 1900 og igen efter årtusindskiftet. Hvor springvandet knyttede sig til byens underjordiske forsyningsnetværk og repræsenterede en iscenesættelse af vand som symbolsk og sensorisk oplevelse, var slusen først og fremmest et teknisk anlæg, der skulle styre havnens strømforhold.

Tilsammen giver de to anlæg indblik i rækkevidden af den moderne bys vandrelationer og deres betydning for storbyens iscenesættelse og selvbillede.



Indledning

Vandet, der sydende og skinnende bryder frem af Plovfuren, falder da ned over fire lave Cascader mod Amaliegade. Paa Siderne af disse [...] anbringes enkelte mindre Figurer [...] fra hvilke Vandstraaler sprøjte ind i Bassinet mod Hovedgruppen. [...] Det hele Anlæg vil paa denne Maade [...] kunne gjøre sig gjældende i stor Afstand ligesom Vandmasserne udnyttes i høj Grad ved Terrænets naturlige Fald [...]. Det ypperligt grebne nationale Motiv synes næsten at kræve en Opstilling af Gruppen i Øresunds umiddelbare Nærhed.¹

I 1908 blev København beriget med et nyt og prægtigt springvand, der var mere vandrigt end nogen af byens tidligere springvand og den dag i dag hører til blandt byens største og mest beundrede turistattraktioner. Gefionspringvandet, skabt af billedhuggeren Anders Bundgaard, var på mange måder højdepunktet i den række af nye springvand, der blev realiseret i hovedstaden omkring år 1900, som en del af bystyrets og private initiativtageres ambitioner om at løfte byen op på niveau med andre europæiske metropoler. Det var samtidig teknologisk og æstetisk forankret i principperne bag byens moderne vandnetværk og storbyens forhold til vand.²

Det indledende citat stammer fra en indstilling til Borgerrepræsentationen fra 1899 med forslag om den siden virkeliggjorte placering af springvandet for enden af Amaliegade mellem Københavns Toldbod og Skt. Albans Kirke. Indstillingen er fyldt med malende beskrivelser af de forventede virkninger af springvandets vand og dets symbolske og fysiske samspil med det omgivende byrum. Springvandets kaskader blev altså allerede på et tidligt stadie drøftet på politisk niveau og indskrevet i de byplanmæssige visioner for hovedstaden.

Beslutningstagerne var f.eks. enige om, at Gefionspringvandet skulle være vandrigt for at vise den kraftudfoldelse, der lå i springvandets figurgruppe hentet fra den nordiske mytologi. Den forestillede gudinden Gefion, der, med hjælp fra sine til muskelsvulmende tyre forvandlede sønner, pløjede Sjælland fri af Skåne. Vandrigdommen skulle både afspejle kraftudfoldelsen i denne handling, men samtidig stå sig i sammenligning med kraften og skalaen i andre europæiske storbyers springvand og fontæner. Ikke mindst skulle det nye springvand imponere byens gæster og en forhåbentlig voksende strøm af turister.

På omtrent samme tid blev et helt andet vandorienteret anlæg etableret i den anden ende af Københavns Havn, nemlig sluseanlægget i Københavns Sydhavn fra 1904.

-
- 1 Fællesudvalget til Kunstneriske Formåls Fremme: Indstilling til Kommunalbestyrelsen vedr. Gefionspringvandets placering, 24/5 1899. Tilgået via https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_monuments/pdf/159_1378__106_samlefil1.pdf (besøgt 9/11 2023).
 - 2 Storbyens byudvikling og metropolambitioner fra 1850-1920 er bl.a. belyst af Knudsen 1988; Thelle 2013 og 2015; Parby 2022a og 2023. Om Københavns vandforsyning og kloakering, se Nørregaard 1959; Lindegaard 2001; Parby 2007 og Thelle 2019. Om springvand og monumenter i København, se Rasmussen og Munk 1999 samt Kristensen 2018.



Ill. 1. Prospekt for Havebyen Frederiksholm, 1914. Til højre sluseanlægget. Københavns Stadsarkiv.

Slusen blev først og fremmest etableret som et teknisk anlæg, der skulle løse udfordringerne med de stærke tidevandsstrømme i Københavns Havn. Strømme, der – i forlængelse af havnens uddybning og indsnævring i sidste halvdel af 1800-tallet og begyndelsen af det 20. århundrede – havde gjort det vanskeligt for mindre både at manøvrere i havnen.

Sammen med slusen blev der anlagt en 2,3 kilometer lang dæmning tværs over Kalveboderne fra Amager til slusen samt et kaj anlæg, hvor skibene kunne lægge til, mens de afventede passage. En kortere dæmning på den modsatte side forbandt slusen med Sjælland. Ved hjælp af slusens eldrevne stigsbord og sluseporte kunne de ansatte fremover styre strømmen og øge havneløbets sejlbarhed.

Sluseanlægget havde som udgangspunkt en enkel og præcis funktionalitet, der stort set var blottet for æstetiske overvejelser. Det lå for sig selv langt fra byens centrum og blev hverken betragtet som turistattraktion eller en væsentlig brik i realiseringen af hovedstadens metropoldrømme. Men det var ikke desto mindre en afgørende brik i udviklingen af den moderne bys industrihavn og vandnetværk.

Springvandet og slusen er hver for sig eksempler på, hvordan Københavns moderne udvikling og selviscenesættelse som storby var tæt forbundet til forbruget, reguleringen og repræsentationen af vand. I denne artikel vil vi med udgangspunkt i de to anlæg analysere, hvordan vand har været med til at skabe og omskabe København som storby med fokus på tiden omkring anlæggenes etablering samt deres rolle i det, man kunne kalde den *postindustrielle* by. Altså tiden efter årtusindskiftet, hvor Københavns forhold til havnen og vandet har ændret sig dramatisk i takt med bl.a. afindustrialisering og omdannelse af havnen til et fortrinsvis rekreativt byrum.

Analysen følger to spor: På den ene side undersøger vi, hvordan de to anlæg er forbundet med industrialiseringens nyordning og styring af havnens vandstrømme og byens vandinfrastrukturer. På den anden side fokuserer vi på, hvad vandet gør,

hvordan det gøres af anlæggene og de aktører, der udvikler, betjener og rekreerer sig ved dem.

Forskningsudblik og teoretiske overvejelser

Vand har – både som ressource og infrastruktur – været en central komponent igennem byernes historie.³ En afgørende forandring i relationen mellem vandet og byen indtraf imidlertid ved overgangen til de moderne bysamfund, der udviklede sig i løbet af 1800-tallet. Dels skabte industrialiseringen og mekaniseringen af produktionen et hidtil uset behov for uddybning af havnebassiner og udbygning af kaj anlæg for at håndtere den øgede vare- og råvarecirkulation. Dels skete der, sideløbende med udbygningen af havnene, en rationalisering af byrummet, der ikke kun omfattede byplanen på overfladen, men også tilvejebringelse af lys, mobilitet, energi og vand gennem forskellige, delvist underjordiske netværk.⁴

Etableringen og udbygningen af den moderne vandforsyning og kloakering var generelt en mere omstændelig affære end f.eks. baron Haussmanns brutale nyordning af Paris' byplan over jorden, der allerede i samtiden blev et forbillede for udviklingen af de moderne byidealers rationalitet.⁵ Transformationen af den moderne bys håndtering af vand og kloakering strakte sig over relativt set længere tid og foregik i et symbiotisk parløb mellem videnskabelige fremskridt inden for bl.a. demografi, medicin og kemi og nye administrative krav og behov.⁶ Transformationen af forsyningssystemerne var en uregerlig og kompleks komponent i de praksisser, der formede den moderne europæiske storby i slutningen af 1800-tallet og begyndelsen af 1900-tallet, der bl.a. udsprang af modernitetens intensiverede selvbevidsthed og efterspørgsel efter intimt privatliv.⁷ Sammen med koleraepidemier og andre sygdomme, der førte den hygiejniske dagsorden på banen, medførte den voksende modstand mod fælles vaskefaciliteter og lugten af ekskrementer et øget forbrug af vand til vask og rensning, der igen stillede nye krav til vandets urbane infrastruktur.⁸

I nærværende artikel belyser vi ovenstående forandringer med inddragelse af den tyske sociolog Elizabeth Heidenreichs begreb *fliessräume* eller *flow spaces* (flydende rum). Med dette begreb ønsker Heidenreich at indfange den blanding af tekniske og kulturelle elementer, der, forankret i lokale knudepunkter, indgår i de teknologiske netværks etablering og udbygning. *Fliessräume* er med til at understøtte udviklingen af en mere individualiseret og distanceret oplevelse af vandet og naturen, som, ifølge

3 Tvedt 2021 og Tvedt og Oestigaard, 2014, s. 1-20.

4 Se f.eks. Gandy 1999 og 2014; Konvitz, Josef W, Mark H. Rose og Joel a Tarr 1990, s. 284-94 og Parby 2007.

5 Gandy 2014, s. 28.

6 Gandy 2014, s. 51. Se også Colemann 1982 og Goubert 1989.

7 Se bl.a. Gandy 1999, s. 23-44; Gandy 2004; Bocquet, Chatzis og Sander 2014, s. 91-108; Abellán 2017, s. 8ff.; Chatzis og Courtard 2005, s. 1-17 samt Thelle 2019.

8 Hildreth 1987.

Heidenreich, er kendetegnende for modernitetens samfund og individer.⁹ I moderniteten bliver "forbindelsen mellem menneske og natur ikke længere [...] formidlet gennem arbejde, viden og besiddelse, men kun gennem de kulturelle betydninger, der tillægges de tekniske *Fliessräume* og deres naturressourcer og opleves gennem krop, sjæl og bevidsthed".¹⁰ Heidenreich henviser her ikke kun til vandforsyningen og kloaksystemernes tekniske anlæg, men også til de flydende rum på grænsen mellem det private og det offentlige rum – som f.eks. toilettet, håndvasken, badeanstaltens semioffentlige rum eller pissoiret i gadeplan. Altså steder, hvor det moderne menneske afkobles fra den umiddelbare oplevelse af vandet i sin naturlige form og overlejrer det med forestillinger om renhed, hygiejne, funktionsopdeling og effektivitet. Både slusen og springvandet kan, som vi vil argumentere for i det følgende, læses som *Fliessräume* i Heidenreichs forstand.

I forhold til vandets *gøren* og *gørelser* (*enactments*) er vi inspireret af den hollandske antropolog Annemarie Mols praksisografi. I sin bog *The Body Multible: Ontology in Medical Practice* fremlægger Mol den vigtige pointe, at objekter og fænomener ikke er stabile, men kan forstås som versioner, der sameksisterer, transformeres, sammenfiltres, infiltreres og stabiliseres gennem relationer, materialiteter, lokationer og praksisser.¹¹ Den grundlæggende tanke er, at enhver genstand *er*, hvad den *gør*, og hvordan den *gøres*, og vi må derfor beskæftige os med disse handlinger for at kunne forstå den.¹² Vi inddrager også begrebet *translation*, der, inden for aktør-netværksteori, henviser til de forskelle og kategorier, som opstår efter en translationsproces, der sker som en følge af de indbyrdes relationer mellem materielle, sociale eller menneskelige komponenter. I dette studie bruger vi begrebet til at forstå, hvordan vand *oversættes* forskelligt.¹³

Både slusen og springvandet modererer vandet og sansningen/oplevelsen af det, og repræsenterer samtidig en teknologisk nyordning. Samtidig er vandet i begge anlæg et multipelt objekt, hvis versioner sameksisterer, transformeres, sammenfiltres og infiltreres via forskellige praksisser. Anlæggene afspejler yderpunkter i den industrielle og postindustrielle bys forhold til vandets *gøren* og *gørelser*. Hvor slusen knytter sig meget direkte til byens vandige infrastruktur og styring af vandet, repræsenterer springvandet først og fremmest en æstetisk og monumental udnyttelse af vandet. Graver man dybere i de *gørelser* af vandet, som finder sted i og omkring de to anlæg, er de imidlertid mere beslægtede, end man ved første øjekast skulle tro.

9 Heidenreich 2004.

10 Heidenreich 2004, s. 24: "Im Rahmen technischer Fließräume wird die Beziehung der Menschen zur Natur also nicht mehr – als in der Kulturlandschaft – durch Arbeit, Wissen und Besitz vermittelt, sondern fast nur noch durch die kulturellen Bedeutungen, die den technischen Fließräumen und ihrer Naturressourcen gegeben und mit Körper, Seele und Bewusstsein erlebt werden".

11 Mol 2002 og 2010, se også Simonsen og Damsholt 2009, s. 28-29 og Sandberg 2009, s. 49-62.

12 Pedersen 2012, s. 5.

13 Translation kaldes også materiel semiotik. Sandberg 2009, s. 52. Se også Law 1999 og 2004 samt Elgaard 2005.

Gefionspringvandet i den københavnske springvandsoffensiv

I 1897 donerede Carlsbergfondet i anledning af Gammel Carlsbergs 50-års jubilæum 50.000 kroner til Københavns Kommune med ønsket om ”paa et passende Sted i Byen – med Hensyn til hvilket Direktionen maaske tør haabe at blive hørt – at lade opføre et kunstnerisk smykket Springvand”.¹⁴ I forlængelse af donationen nedsatte bystyret et udvalg, og en konkurrence blev afviklet i regi af det nyligt oprettede *Fællesudvalg til kunstneriske Formåls Fremme*. I alt indkom hele 26 forslag, hvoraf billedhugger Anders Bundgaards blev valgt, som det mest vellykkede.¹⁵

Før konkurrencen havde forskellige placeringer været i spil, bl.a. den nuværende Dantes Plads over for Glyptoteket og Rådhuspladsen.¹⁶ Men efter flere drøftelser blev den nuværende placering valgt og godkendt af både Borgerrepræsentationen og bevillingsgiveren, Carlsbergfondet. Gefionspringvandet kunne her fungere som et forbindelsesled mellem Frederiksstaden, Toldboden og Kastellet og som ankomstzone og portal til den nye havnepromenade og det nye monumentale parkanlæg ved Langelinie. Det nye anlæg var skabt som en direkte konsekvens af havnens udbygning og uddybning i forbindelse med Frihavnens etablering mellem 1891 og 1894. Frihavnens pakhuse og havnebassiner gennemskar nemlig den tidligere strandpromenade, der hidtil havde fulgt kysten fra Kastellet og helt op til Østerbros kalkbrænderier. Og det nye anlæg var en erstatning for denne tabte promenade.¹⁷ Udover Gefionspringvandet kom det også til at rumme en række andre skulpturer og mindesmærker knyttet til byen, nation og havet. F.eks. F. V. Ring og Vilhelm Dahlerups monument for Ivar Huitfeldt, helten fra Slaget ved Køge Bugt, opstillet i 1886 og Edvard Eriksens ”Den lille Havfrue”, opstillet i 1912-13.¹⁸

Før år 1900 havde København været en, på europæisk plan, springvandsfattig by med kun Caritasbrønden (1608) og Drengen med Svanen (1837) i bykernen foruden springvand i Frederiksberg Have og Søndermarken. Men nu blev byen udsmykket med en lang række nye springvand, der foruden Gefionspringvandet omfattede Storkespringvandet (1894), Bjørnespringvandet (1901), Dragespringvandet (1904/1923) og Vandkunstbrønden (1910).¹⁹ Da København ikke, som f.eks. Rom, er omgivet af højdedrag med naturligt fald, var springvandenes knopskydning ikke mindst muligjort af den moderne vandforsyning. De kan derfor fortolkes som *Fliessräume*, hvor den

14 KBF, 15/11 1897, bd. 58., s. 1106-07.

15 Fællesudvalgets indstilling til kommunalbestyrelsen 24/5 1899. Tilgået via https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_monuments/pdf/159_1378__106_samlefil1.pdf (besøgt 9/11 2023).

16 KBF 20/12 1897, bd. 58, s. 1393-96 og årg. 59, s. 12-16 samt Udvalget til springvandets udførelse og placering, 21/03 1898. Tilgået via https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_monuments/pdf/159_1378__106_samlefil1.pdf (besøgt 9/11 2023)

17 En beskrivelse af promenaden findes i Rung 1942, s. 15-17.

18 Parby 2022b, s. 66ff; Rasmussen og Munk 1999, s. 71f og 127.

19 Rasmussen og Munk 1999, s. 87, 107 og 121 samt https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_monuments/index.php?id=29 (besøgt 9/11 2023)



III. 2. Gefionspringvandet, 1908. Københavns Museum.

skjulte, underjordiske infrastruktur kom til syne og blev fortættet i en specifik *gørelse* af vandet, der forenede teknologiske, materielle og æstetiske praksisser i en konkret geografi. Med vandværket blev vandforsyningen til springvandene ikke kun mere stabil. Kraften fra de dampdrevne pumper gjorde det også muligt at skabe variation i springvandenes rytmer og scenografi.

Caritasbrønden på Gammeltorv havde hidtil været forsynet med vand fra den højere liggende Emdrup Sø, hvis naturlige fald gjorde det muligt at få vandet til at springe.²⁰ Men efter 1859 blev Caritasbrønden forsynet med vand fra det nye vandværk i Studiestræde.

Drøftelser af springvandets kraft og sensoriske virkninger var også en central del af Gefionspringvandets realisering og lå både kunstneren og de politiske beslutningstagere på sinde. Begge parter var enige om, at springvandets motiv krævede en vandvirkning, der afspejlede de voldsomme kræfter, der var på spil, når en landmasse blev pløjet fri af en anden. "Alle [er] vist [...] enige om, at naar et Emne som Udpløjningen af Sjælland anvendes som Motiv, maa Omgivelserne være saa store som muligt, og at der maa anvendes temmelig svære Vandmasser, som nogenlunde kunne svare til den gigantiske Virksomhed, der fremstilles", som fabrikant Alfred Benzon udtrykte det under Borgerrepræsentationens forhandlinger i juni 1899.

20 Ordet "springvand" henviste dengang først og fremmest til vandkvaliteten, mens selve iscenesættelsen af vandet blev kaldt enten "vandkunst" eller "fontæne". Der findes således både springvands- og pumpevandskompanier, der forsyner byens borgere med vand, se f.eks. Nielsen 1909. Springvandet var friskere og mindre plumret end pumpevandet, der føres ind fra Peblinge og Sortedam uden samme tryk. Om typologisering af vandkunster og fontæner, se Kristensen 2018, s. 6ff.



Ill. 3. Caritasbrønden, ca. 1890. Man ser på billedet, hvordan vandet på festdage sprang med forstærket kraft og fra supplerende dysser i gadeplan. Københavns Museum.

Samtidig var man fra politisk side bekymrede for, hvordan vandkraften og springvandet drift skulle forløses teknisk og økonomisk. Allerede før konkurrencen blev det kommende springvands potentielt store vandforbrug diskuteret og kortlagt. I juni 1898 fremlagde vandinspektør Frands Øllgaard således sine forberedende undersøgelser for Magistratens 1. afdeling med oversigter over vandforbruget i tønder pr. time for eksisterende springvand i København, Paris og Dresden.²¹ Øllgaard foreslog desuden, at det vindende springvand skulle forsynes med vand fra vandværket ved Axeltorv samt anvende en cirkulerende vandmængde med en pumpe drevet af el eller gas.²²

Den 24. juni fulgte en opgørelse fra Øllgaard til magistraten vedrørende byens springvands vandforbrug og driftsperiode, der dengang gik fra 1. april til 1. december i dagtimerne.²³ Hvis det nye springvand fik samme driftsperiode, ville vandforbruget ende på 294.000 tønder årligt, beregnede han. Til sammenligning var byens sam-

21 F.eks. brugte Storkepringvandet 120 tønder vand i timen, mod Caritasbrøndens 60 tønder og springvandet på Concordepladsen i Paris, der brugte hele 1310 tønder. F. Øllgaard til magistratens 1. afdeling, 6/6 1898. Tilgæet via https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_monuments/pdf/159_1378__106_samlefil1.pdf (besøgt 9/11 2023).

22 Ibid.

23 I dag er driftstiden fra medio april til ultimo oktober.

lede vandforbrug i 1898 på 75 mio. tønder årligt.²⁴ Øllgaard tilføjede nogle forslag til, hvordan man kunne nedbringe vandforbruget yderligere. Bl.a. ved at udnytte vandets tryk i vandledningen kombineret med såkaldte "vandinjektører" sammenbygget med strålepiben.²⁵ I juli 1898 fremsendte Øllgaard en tegning af denne anordning, der ifølge hans beregninger ville sænke driftsudgifterne fra 14.800 kroner til 4.700 kroner.²⁶

Øllgaards minutiøse beregninger viser ligesom de politiske drøftelser og avis-reportager, hvordan Gefionspringvandets vandforbrug og vandkraft var et centralt element i beslutningsprocessen og oplevelsen af springvandet. På den ene side blev vandet *oversat* til en kraft, som der skal være rigeligt af, hvis København skal kunne sammenligne sig med Europas andre storbyer.²⁷ "Hvorfra [...] skal alt det Vand komme som fontænen kræver?" lød det f.eks. i Dagens Nyheder i 1905. "Thi her maa ikke spares, Vandet skal vælde, skumme, bruse rigt og mægtigt. København har jo ikke den Rigdom paa Vand, som f.eks. Rom, i hvis talrige Fontæner Strømmene risler ved Dag og Nat."²⁸ Og på den anden side skulle vandforbruget dimensioneres i forhold til kommunens økonomi og tekniske forsyningskapacitet.

Under borgerrepræsentationens videre forhandlinger blev forskellige andre tekniske løsninger og udfordringer drøftet. Man ville kunne tage vand fra Kastellets voldgrav til det grove forbrug og fra kommunens ledninger til f.eks. vandet fra tyrenes næsebor. Det mente fabrikanten Alfred Benzon, der var valgt på borgerlisten og tilhørte den liberale fløj. Socialdemokraten P. C. Knudsen foreslog i stedet at tage vand fra havnen for at undgå lugtgener fra den til tider algebefængte voldgrav. Desuden mente Knudsen, at saltvand var klarere og vistnok havde en "større Evne til at skumme end fersk Vand". Men saltvand ville ødelægge jernrørene, argumenterede Benzon. Vandet fra Kastellets voldgrav kunne fint bruges, hvis man blot tilføjede et filtreringsanlæg.²⁹ Vand var således ikke bare vand, men indholdet af salt, bakterier og alger havde indflydelse på, hvorfra vandet skulle hentes for at give den bedst mulige springvandsoplevelse.

I den endelige udgave ser det ud til, at man i første omgang fulgte Benzons forslag og til en begyndelse faktisk tog alt vandet til springvandet fra Kastellets voldgrav.³⁰ Senere blev det, i lighed med byens andre springvand, koblet til den kommunale vandforsyning i et cirkulært system. Dette skete tilsyneladende allerede kort efter indvielsen. I 1914 lukkede Københavns Vandforsyning således alle byens springvand ned

24 I 2019 er det samlede forbrug i Københavns Kommune på 31 mio. kubikmeter om året svarende til 135 liter pr. person pr. dag.

25 F. Øllgaard til magistratens 1. afdeling, 24/6 1898. Tilgået via https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_monuments/pdf/159_1378__106_samlefil1.pdf (besøgt 9/11 2023)

26 F. Øllgaard til magistratens 1. afdeling, 1/7 1898. Tilgået via https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_monuments/pdf/159_1378__106_samlefil1.pdf (besøgt 9/11 2023)

27 Om "oversættelse" i ANT-perspektiv: Simonsen og Damsholt 2009, s. 24f samt Elgaard Jensen 2005, s. 190f.

28 Dagens Nyheder, 12/8 1905.

29 KBF, 26/6 1899, 60. årg, 1, s. 543-56.

30 Fynsk Venstreblad, 4/11 1907.

for at spare på ressourcerne under Første Verdenskrig. De genstartedes først i april 1921. Ifølge et interview med direktøren for Københavns Vandforsyning var det især udgiften til kul, der skulle spares på. Gefionspringvandet kostede stort set det samme i drift som alle byens øvrige springvand tilsammen på det tidspunkt.³¹

Før man kom så vidt, blev projektet forsinket af forskellige årsager, der delvist var knyttet til springvandet som et flydende rum i den moderne by. Flere af borgerrepræsentationens politikere ønskede for eksempel i 1899 en prøveopstilling i gips af springvandet, før det fuldførtes i bronze. Det gjorde man bl.a. for at sikre, at forbipasserende ikke oversprøjtedes af vand under passagen af springvandet. Og efter først at have kviet sig, indvilgede Bundgaard, men opstillingen blev forsinket, da stærk frost ødelagde hele figurgruppen. Først i september 1905 var de ødelagte figurer genskabt og prøveopstillingen med bronzemalede gipsfigurer kunne gennemføres. Forventningerne var store. *Illustreret Tidende* gengav opstillingen i billeder og beskrev, hvordan springvandet, i sin færdige form, ville knejse "himmelhøjt over de Nipsting, vi ellers pryder vor Smaastads Torve og aabne Pladser med. Gefion er et af de første beviser for, at vi ikke længer er provins, der er storstad i bedste forstand i hende".³² Kort efter blev støbningen sat i gang hos bronzestøber Lauritz Rasmussen, der havde givet tilbud på 29.600 kr. for støbning ekskl. plint og rørledninger i tyrene og plovbladene.³³

Kontraktens undtagelse af figurgruppens rørledninger demonstrerer, at produktionen af springvandet foregik i et samspil mellem kunstneriske, støberitekniske og ingeniørmæssige fagligheder, hvor billedhugger, blikkenslager og bronzestøber hver især bidrog til at give vandet form. Via et skjult teknologisk system blev de forbipasserende bragt i kontakt med vandet lyd og sanselighed midt i byens rum uden at afsløre kilden. Kontrakten er således en åbning ind til springvandet som *fliessraum*.

Receptionen af springvandet

I sommeren 1907 blev den færdigstøbte figurgruppe opstillet under massiv medie-dækning, og tilpasningen af omgivelserne og de tekniske anlæg kunne gå i gang.

De, der i den senere Tid passerer Esplanaden, vil have lagt Mærke til, at det terrasseformede Rosenparti ved den engelske Kirke er bleven sløjfet [for at gøre plads til opstilling af] Billedhuggeren Bundgaards meget omtalte Gefion-Gruppe [...] der har hentet sit Stof fra det kendte Sagn om Sjællands Tilblivelse. [...] Foran den af vældige Øxne trukne Plov skal Vandet **sprudle frem i en skummende Ring og vælde som Kaskader** ned i to, tre trappeformigt anbragte Bas-

31 Gefion koster 8300 kr. i drift pr. år og de øvrige 10.000 kr. *Berlinske Tidende*, Aften. 14/3 1914.

32 *Illustreret Tidende*, årg. 47, 2, 8/10 1905, s. 25.

33 Brev fra magistratens 1. afdeling til bronzestøber Lauritz Rasmussen, 7/10 1905. Tilgået via https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_monuments/pdf/159_1378__106_samlefil1.pdf (besøgt 9/11 2023)

siner. Fra Øxnenes Næsebor saavel som fra Havmands- og Nymfefigurer langs Bassinets Sider skal mindre **Straaler springe** frem, og det hele [vil] blive af **imponerende Virkning**. Set nedefra vil den kolossale Gefionskikkelse tegne sig paa Skræntens Top mod Luften bagved, og helt nede fra Amalienborg Plads vil man kunne se de vældende Vande, der saaledes vil danne en smuk Afslutning paa Amaliegade saa vel som en pompøs Indledning til Langelinie og Frihavnen. **København, Vandenes Dronning**, vil i Bundgaards Gefionskikkelse kunne se sit eget Væsen kunstnerisk legemliggjort.³⁴

Reportagen er udtryk for endnu en *gørelse* eller *translation* af springvandets vand. Nemlig den, der foregik gennem avisernes reportager, hvor vandets symbolske betydning blev udfoldet på en måde, der adskilte sig fra de forbigående hverdagslige oplevelse. I reportagen blev vandudladningerne forlenet med en symbolsk udsagnskraft, der knyttede sig til Københavns historiske forbindelse med havnen og vandet og til de samtidige visioner for København som storby. Springvandet var en legemliggørelse af byen som vandenes dronning, der sendte sine kaskader i retning af de kongelige boliger og rytterstatuen på Amalienborg Slotsplads. Der er en vandets *gøren* og *gørelse* indbygget i beskrivelserne, der bliver desto mere praksiografisk, fordi der endnu er tale om forestillede virkninger.

Først i november 1907 kunne vandet tilsluttes og dets virkninger opleves i virkeligheden. Der manglede nu kun et kobberfundament under den pløjende figurgruppe, før springvandet var klar til den officielle indvielse, men medierne tog forskud på glæderne. Fynsk Venstreblad beskrev, hvordan vandet fra tyrespandet "sprudler [...] frem af Plovfurerne og styrter fra et 60 Fod bredt Bassin ned over en Række store Klippeblokke til Bassin Nr. 2. Herfra falder det i en bred bue over en stejl Af-sats til en spejlblank Sø. Langs Kanten af det midterste Bassin ligger Jætter, Trolde og Sønemoner, som slynger Vandstraaler op mod de fremskridende Tyre". Man beskæftigede sig udover æstetikken også med de tekniske specifikationer og det store vandforbrug. Ifølge avisen brugte springvandet mere end 2000 tønder vand i timen og henter vandet fra Kastellets voldgrav.³⁵ Altså Benzons oprindeligt forslåede løsning og et langt større forbrug end de 10 tønder i timen, vandinspektør Øllgaard i sin tid regnede sig frem til.

Afsløringen trak dog ud og først i juni 1908 kunne en anden provinsavis følge trop og hylde den kommende københavnske attraktion: "Fra Plovjernet og ud af Dyrenes Næsebor skyder en Vandstråle, og ned over fosser Vandet i stride Strømme. Det store Springvand [...] bliver en af Københavns Seværdigheder [...]".³⁶ Den 14. juni 1908 kunne springvandet endelig officielt indvies. Mere end 10 år efter afholdelsen af konkurrencen. Men dermed var arbejdet ikke slut.

34 Nationaltidende, 12/8 1907. Forfatterernes fremhævninger.

35 Fynsk Venstreblad, 4/11 1907.

36 Viborg Stifts Folkeblad, 4/6 1908.

I oktober samme år blev en ekstra elektrisk motor tilsluttet anlægget efter et ønske fra billedhugger Bundgaard. Motoren øgede vandmængden betragteligt, og især kaskaden, der ”med korte Afbrydelser vælder ned over den øverste Rand ved Gefions Fod” var af ”overordentlig Virkning”. En journalist, der besøgte maskinrummet under springvandet, var imponeret over den kraft motoren brugte, for at springvandet kunne ”udslynge sine Vandmasser til alle Sider til Undren for unge og gamle Københavnerne”. Bundgaard forventede på dette tidspunkt, at springvandet sagtens kunne springe året rundt. ”Bekostningerne ved Driften” var så små, at det efter hans mening ikke kunne spille en rolle.³⁷

Reportagen er et eksempel på den i samtiden ret karakteristiske sammenfiltrering af storbydrømme, springvandets iscenesættelse af vandets kraft og fascinationen over den skjulte teknologi, der muliggør dets kaskader. Gennem adgangen til maskinrummet får journalisten en særlig indsigt og magt over fortællingen om vandet og dets virkninger, som ikke er den almindelige københavner forundt. I reportagen synliggør han springvandets rør, elmotorer og pumper som et *Fliessraum*, der forandrer vandet fra plumret voldgravsvand til filtreret og klart springende vand med en anden lugt, klarhed og materialitet og tilføjer det ny betydning.

Gennem denne og andre reportager kan vi desuden se, at Bundgaard var enig med kommunens ingeniører og vandinspektør Øllgaard om vandkraftens betydning for springvandet. Men deres udgangspunkt var forskelligt. For Bundgaard var det væsentligste, hvilke og hvor mange kraftkilder, der skulle til at realisere hans kunstneriske vision, mens Øllgaards betragtninger var forankret i hans kompetencer og forpligtelser som kommunal embedsmand, der skulle kortlægge og komme med løsningsforslag til springvandets økonomi, vandforbrug og mest hensigtsmæssige drift. Blandt de øvrige aktører placerede borgerrepræsentanterne sig et sted midt imellem de to synspunkter. Også de var optaget af både økonomi og driftssikkerhed, men drivkraften til at opstille springvandet var omvendt dets ”storstadsvirkninger” og den prestige, det kunne tilføre hovedstaden, hvilket igen krævede en repræsentativ dimensionering af vandkraften. For bevillingsgiveren, Carlsbergfondet, var storstadsvirkningen og den kunstneriske vision vigtigere end springvandets økonomiske bæredygtighed, mens aviserne i deres dækning havde fokus på såvel den teknologiske dimension, attraktionsværdien, skalaen og vandfaldets legemliggørelse af København som en storby på niveau med andre europæiske metropoler.

37 Berlingske Tidende, 17/10 1908. Trods Bundgaards håb blev Gefionspringvandet fra begyndelsen lukket ned en del af året og er blevet det lige siden.

Slusen anlægges

Omkring år 1900 var der ikke kun gang i udviklingen af byens monumentale landskab med springvand som et centralt virkemiddel i realiseringen af visionen om København som europæisk metropol. Der var også store planer for en bedre udnyttelse af havnen og for indvinding af nye landområder til byudvikling og industrialisering. I 1800-tallet havde man allerede fået etableret moderne kajanlæg ved bl.a. Kvæsthusemolen, Gasværkshavnen, B&Ws skibsværft på Refshaleøen og Frihavnen. Forudsætningen for en fuld udnyttelse af den moderne havn var en uddybning af sejlrenden, ikke mindst i Kalveboderne syd for Langebro, et åbent og lavvandet farvand, der hidtil kun havde kunnet besejles med pramme og mindre både. I 1873-76 blev Gasværkshavnen ganske vist udbygget og uddybet, men Langebro tillod fortsat kun mindre skibe at sejle igennem, indtil den tredje Langebro blev indviet i 1903. Samtidig blev der etableret et bølgebryderanlæg nord for Frihavnen og en ny Knippelsbro.³⁸

Med uddybningen og indsnævringen af havnen blev det muligt at udvide industrihavnen og indvinde land syd for Langebro. Først blev Islands Brygge etableret 1901-1904 og siden Teglholmen med Teglværkshavnen 1916-1919 med brede kajanlæg af granit og mulighed for besejling med større skibe. Landindvindingerne i forbindelse med etableringen af Islands Brygge svarede til ti gange Kongens Nytorv og vakte i samtiden en forundring, som den vi i dag ser med udvidelserne af Nordhavnen.³⁹ Men processen øgede også strømstyrken, når tidevandet fra Østersøen trak sig ud og ind igennem havneløbet, hvilket vanskeliggjorde manøvreringen af mindre skibe ikke kun i Kalveboderne, men i hele havnens længde.

Blandt flere andre løsningsforslag valgte Havnevæsenet at prioritere anlæggelsen af en over to kilometer lang spærredæmning mellem Sjælland og Amager, der kunne regulere den kraftige strøm i havnebassinet. Havnebygmester Møller forklarede anlæggets udformning og funktion i et foredrag i Teknisk Forening i 1901:

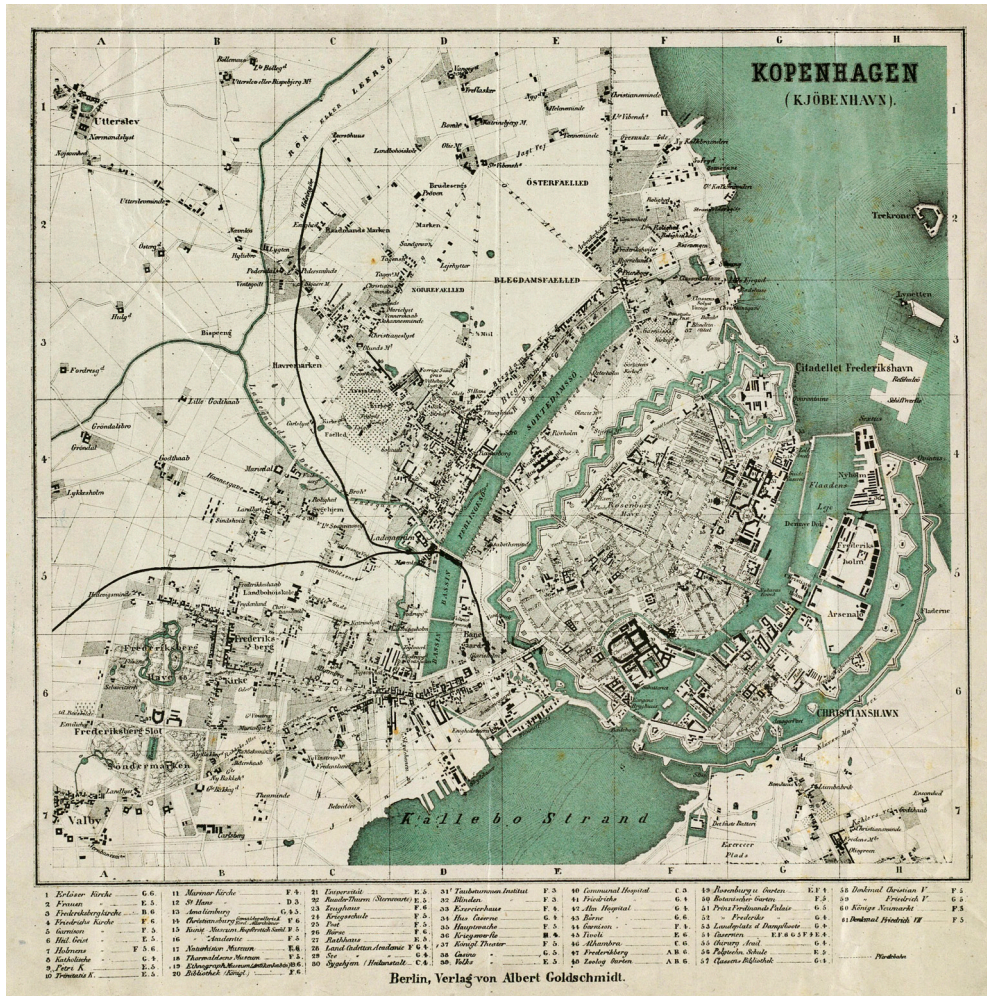
På Amagersiden kan der for rimelige penge indvindes landarealer, da vandet her er meget grundet. Indsnævringen og uddybningen af Kalvebodstrand vilde imidlertid forøge strømmen i havnen i betænkelige grad [... som løsning ...] opføres en ca. 7000 fod lang dæmning mellem Sjællands Kyst og Amager, og i denne anbringes en Skibsfartssluse og en sluse, igjennem hvilken der kan sendes vand til havnens friskning.⁴⁰

Kronebredden på dæmningen var 30 fod og bredden på slusebroen 10 fod. I friskningsslusen fandtes 36 åbninger af hver 8 fods bredde. I forhold til strømreguleringen viste havnevæsenets beregninger, at slusen kunne sikre, at strømmen ved det smalle

38 Dannebrog, 4/3 1900.

39 Socialdemokraten, 24/8 1904.

40 Nationaltidende, 18/10 1901.



III. 4. Københavns havn, 1873. Det Kongelige Bibliotek.

løb under Knippelsbro aldrig var mere end tre knob, hvilket ifølge Møller var ”tilladeligt” i forhold til sejlbarheden for mindre både.⁴¹

De 15 åbninger nærmest skibsfartslusen kunne lukkes med såkaldte stignorde. Ved ringe vandstandsforhold lod man samtlige stignorde stå åbne – og når vandtrykket steg, kunne man gradvist lukke flere og flere åbninger og på den måde hindre, at der kom så store vandmasser gennem havnen, at strømmen ved de snævre bropassager blev for stærk. Hen over friskningslusen var en 10 fod bred træbro. Spærredæmningen, slusen og stignordene blev sat i granit, og samtidig blev der anlagt en kunstig ø, hvor der blev opført et maskinhus og en funktionærbolig til slusepersonalet. Syd for slusen blev der anlagt en slusehavn, hvor skibene kunne ligge frem til gennemsejling.⁴²

41 Ibid. Uden slusen var gennemstrømningen op til 6 knob.

42 Dannebrog, 15/05 1903.



III. 5. Københavns havn i 1914 med sluse og dæmning i Sydhavnen. Københavns Stadsarkiv. De røde linjer på kortet angiver cykelstier.

Fra maskinhuset kunne slusemesteren regulere vandgennemstrømningen i havnen ved at lukke og åbne stibordene enkeltvis eller samlet ved hjælp af et elektrisk drevet hejseværk og et system af stål wires, ligesom selve den 12 fod dybe sluse gav mulighed for at lede de mindre skibe udenom den kraftige strøm. Slusen var forsynet med jernpontonporte i begge ender, der kunne og fortsat kan trækkes tilbage i nicher i sidemuren.⁴³

På dette tidspunkt var der flere kilometer mellem Amager og Sjælland og øen lå solitært og kunne ses fra både Sjællandssiden og Amagersiden. Til trods for, at den kunstige ø befandt sig i byens udkant, var der tale om en prominent placering, der var iøjnefaldende fra såvel vand- som landsiden.⁴⁴ Og det fortæller også noget om

43 Drivkraften var i begyndelsen en petroleumsmotor tilsluttet en dynamo, der leverede elektricitet. Socialdemokraten, 24/08 1904.

44 Pri 1993, s. 12.



Ill. 6. Slusehuset og slusen, 1934. Københavns Museum. Stigborde med elektrisk hejseværk ses til venstre i billedet.

projektets prestige, at man fik anlægget opført efter tegninger af den populære arkitekt Vilhelm Dahlerup, der bl.a. havde stået bag Dronning Louises Bro (1887), Statens Museum for Kunst (1896) og Glyptoteket (1897).

Slusepersonalet bestod i 1905 af en slusemester og en assistent samt af en maskinmester og en maskinassistent, dvs. fire familier, der boede på den lille ø. Vandet omkring sluseøen var et levebrød for familierne, men samtidig en stor udfordring i deres hverdag. Blandt andet blev de mindre børn ofte tøjret til forskellige faste elementer centralt på øen, så de ikke faldt i vandet. De skolesøgende børn måtte desuden hver morgen sejles til Gasværkshavnen og herfra gå til Matthæusgades Skole ved Enghave Plads. Og ved gudstjenesten om søndagen krydsede familierne broen til Sydhavn og vandrede hele vejen til Jesuskirkens sogn i Valby, som de tilhørte.⁴⁵

Familierne gjorde således vandet på flere måder. I rollen som børn og forældre blev vandet til en trussel og en hindring, der måtte forceres for at komme i skole, købe ind og gå i kirke, men i rollen som slusepersonale blev vandet til en kraft, man regulerede, ordnede og omskabte teknologisk og i dialog med andre aktører i havnen, hvad enten de befandt sig ombord på de skibe, der skulle passere slusen eller i havnevæsenets kontorer mod nord. I 1922 viste vandets kraft sig som en trussel ikke blot mod familiernes hverdag, men mod anlægget som helhed, da slusen blev gennembrudt af en stormflod og efterfølgende forstærket på begge sider af bruddet med en

45 Ibid., s. 12-14.

stensætning. Ved denne lejlighed blev de oprindelige 36 åbninger i friskningssslusen begrænset til de nuværende 28.

Slusen er som teknisk anlæg et interessant eksempel på den ordning af storbyens rum og trafikale flow, der tog form i sidste halvdel af det 19. og begyndelsen af det 20. århundrede. Selve anlægget lå langt fra bykernen og de nye forstæder, der var vokset frem i brokvartererne, men det spillede samtidig en afgørende rolle for hele industrihavnen og dens flow. Trods den afsides beliggenhed og anlæggets grundlæggende praktisk-tekniske udgangspunkt kan det læses som et eksempel på et *Fliessraum*, altså en lokalt forankret kulturel og teknisk struktur med betydning for byen og havnen som helhed.

Siden er området omkring slusen blevet indvundet i flere etaper og har skabt det nuværende, mere koncentrerede anlæg, der yderligere blev indrammet ved etablering af Sjællandsbroen i 1969.

Receptionen af slusen

Slusen fik ved indvielsen langt fra samme mediedækning som Gefionspringvandet, selvom dens betydning for byens vandstrømme og infrastruktur var større. I 1904 fik den dog en indgående beskrivelse i avisen Socialdemokraten, der både fremhævede de tekniske anlæg, men også udsigten fra udsigtstårnet, der var opført på øen, og regnvandsbeholderen på funktionærboligens tag, der forsynede beboerne med drikkevand. Sluseøen var således ikke forbundet med byens vandforsyning.

Særligt indtryk gjorde oplevelsen af at gå over slusen og dæmningen mellem Amager og Sydhavnen: "Det er ret interessant på en frisk og solvarm Sommerdag at gøre en Tur til Frederiksholms Teglværker og derfra spadsere paa Dæmningen tværs over Søen til Amager."⁴⁶ På den almindelige københavner havde anlægget således ikke den samme overvældende virkning som Gefionspringvandet. Og forklaringen på dette er ret åbenlys: Hvor Gefionspringvandet var designet som en oplevelse, der med kaskader af vand reproducerede naturens og historiens kraftudladninger, var slusen et teknisk anlæg, hvis virkninger var mere skjulte. I forhold til det gennemgående spørgsmål i denne artikel om vandets rolle i skabelsen af København som storby omkring år 1900 var slusen mere beslægtet med den underjordiske vandinfrastruktur end med springvandets meget ekspressive storstadsvirkninger.

Ved slusen var oplevelsen af den nye havn og den ordning af havstrømmene, som anlægget medvirkede til, adskilt fra oplevelsen af sluseanlægget. Den almindelige københavner på søndagstur kunne derfor blive mere optaget af udsigten og vandringeren på tværs af anlægget end dets tekniske funktioner og vandvirkninger. Set i et praksisografisk perspektiv overlejreredes funktionaliteten allerede ved anlæggelsen af

46 Socialdemokraten, 24/8 1904.

et rekreativt oplevelseslag. Og den styring og håndtering af vandet, der var slusens centrale funktion og en integreret del af slusepersonalets hverdagsliv og selvforståelse, blev overlejret af flere andre praksisser. Det specialiserede personale agerede i overensstemmelse med en ingeniørbaseret, hovedsageligt instrumental tilgang, der diagnosticerede problemer og løsninger ud fra en anvendt naturvidenskabelig og teknisk praksis. For andre aktører fremstod slusen i stedet som et mere mangefacetteret anlæg. For de sejlene var slusens virkninger delvist skjulte, indtil de nærmede sig anlægget, men alligevel mærkbare i hele havnen som strømregulering. For spadserende på søndagstur gav slusen, vandet og dæmningen først og fremmest udsigter, oplevelser og forbindelsesvej.⁴⁷

I disse forskellige anvendelser blev vandet og slusens betydning som *Fliessraum* også oversat via flere sideordnede, adskilte og alligevel sammenhængende praktiserede verdener. For slusepersonalet på øen var anlægget både en arbejdsplads og et hjem, der var forbundet med resten af havnens årshjul, døgnrytme, anlæg og ansatte via telefonnet, vandstrømme og bådtrafik, der påvirkede driften af slusen og stigbordenes åbning og lukning. Det skabte samtidig grundlaget og betingelserne for deres øvrige hverdagsliv med indkøb, skole- og kirkegang og ikke mindst sikkerhedsforanstaltninger mod drukneulykker og andre farer ved at bo på øen med børn.

For de sejlene var sluseanlægget både en adgangsvej, en forhindring og samtidig en facilitator af sejladsen i havneløbet, mens det for bådene forbedrede manøvreduktigheden i havneløbet, men samtidig øgede risikoen for havari og skader på skrog og ror ved passage af de smalle sluseporte og stigborde. For fiskene udgjorde friskningsslusens indsnævring en farlig passage, hvor risikoen for at ende i en sulten skarvs eller rovfisks mund var større end andetsteds i havnen. For kulturhistorikeren er beskrivelsen og registreringen af såvel slusen som springvandet en manifestation af menneskelige og teknologiske bestræbelser på at regulere naturen og udviklingen af havnen, byen og søfarten, som søges forklaret i en læsbar, akademisk tekst. Slusen og vandet gøres og udspilles forskelligt afhængig af aktørernes praksis, specialisering og roller.

Slusen og springvandet efter årtusindskiftet

Siden slutningen af 1900-tallet har Københavns havneanlæg og styring af vandets infrastruktur gennemgået en dramatisk forandring i overgangen fra den industrielle til den postindustrielle havn. I 1980'erne og 1990'erne resulterede afindustrialiseringen i, at flere og flere pakhuse og kajanlæg blev brugt mindre intensivt, hvorfor Københavns Havnevæsen begyndte at sælge ud af sine havnearealer, hvilket – særligt i Syd-

47 Moncayo-Riascos og Salas-Zapata 2019, s. 44.

havnen – skabte frygt for en lemfældig og ukontrollerbar havneudvikling. Arkitekten Ulrik Plesner beskrev i 1987 udfordringen i et debatindlæg:

At bringe Københavns forslummede havneområder tilbage til byen, at vende udviklingen så Københavns centrum bliver en smuk kanalby, og Københavns Kommune bliver en velhavende kommune, som den som landets hovedstad bør [...] være [...] er en økonomisk og praktisk opgave af en størrelsesorden, der kan sammenlignes med Storebæltsprojektet. [...] Graden og alvorligheden af havneområdets forfald er af en sådan art, at det er et nationalt snarere end et lokalt problem.⁴⁸

Den daværende miljøminister Christian Christensen argumenterede i samme periode for udviklingen af en samlet havneplan, der dog først blev realiseret i begyndelsen af 00'erne, da Københavns Havn udkom med rapporten *Den blå plan – Københavns Havn – en kortlægning af forhold relateret til vand*, hvis forfattere positionerede sig som "vandets advokater", der ønskede at se havnens historie fra vandets "synspunkt", som en historie om fortsat landindvinding og indskrænkning af vandets areal i havneløbet.⁴⁹

Den havneudvidelse og teknologiske udbygning, der omkring år 1900 indgik som en forholdsvis ukontroversiel del af den moderne bys ordening og regulering af havstrømmene, blev i rapporten udlagt som et overgreb, som fremtidens byplanlæggere og politikere måtte forsøge at rette op på. Havnens vandrum skulle ikke længere blot undertvinges og styres af hensyn til f.eks. erhvervsfiskere og industri. Det skulle tværtimod tilgængeliggøres og åbnes op som byzone og rekreativ ressource i lighed med udviklingen i andre europæiske byer som London og Hamborg.

Rapporten fra 2002 er et blandt mange tegn på, at behovet for ordening og regulering af vandstrømmene i det postindustrielle København blev vendt på hovedet. Hvor havnens fritidssejlere, roere og fiskere tidligere havde været underlagt industriens og produktivitetens behov, blev målet nu i stigende grad at gøre havnen tilgængelig for de "bløde" brugere, mens industrien og forureningen af havnens vand forsvandt eller blev presset væk.

Det førte ikke til, at havnens vandareal blev større gennem f.eks. tilbagerulninger af fortidens havneopfyld. Udbygningen af havnen og havnens kvarterer fortsatte tværtimod i både Nord- og Sydhavnen, men nu med fokus på at skabe nye boligkvarterer og beskyttelse mod havstigninger og klimaforandringer, som det fremfor alt er sket med etablering af stadigt flere og større såkaldte overløbsbassiner og ikke mindst den omdiskuterede anlæggelse af Lynetteholmen. De underjordiske overløbsbassiner modvirker skybrudsvirkninger og bremser kloakvand fra at løbe ud i havnen under

48 Politiken, 14.07.1987, s. 3.

49 Berlingske Tidende, 13. Maj 1987; Københavns Havn 2002, s. 1.

kraftigt regnvejr. Dette er den vigtigste forudsætning for, at man, siden 2003, har kunnet bade i Københavns Havn, hvilket igen har ført til stadig flere badezoner og andre former for byudvikling, der har åbnet byen mod havnen og givet den nyt liv.⁵⁰

Havnens forvandling fra gråt industrielt til blå rekreativt byrum har haft meget konkrete konsekvenser for gørelsen af vand ved både Gefionspringvandet og Slusen. Afindustrialiseringen har bl.a. forlænget Langelinies rekreative promenade, så det med nutidens Havnering kan siges at strække sig næsten ubrudt hele vejen til Sydhavnen og mod nord rundt om Frihavnens afindustrialiserede byrum videre mod byens nye kvarterer i Nordhavnen. I denne nye virkelighed er Gefionspringvandet blevet omdannet fra at være nationalromantisk portal til promenadekajen mod nord til at være ét blandt mange knudepunkter i byens rekreative havnerum. Som sådan indgår det i konstruktionen af det 21. århundredes københavnske storbyambitioner, der fortsat måler København op mod andre storbyer, men nu med fokus på bæredygtighed, masseturisme og havnens potentiale som rekreativt blå byrum. Ved Gefionspringvandet kommer dette til syne via den stadigt tiltagende strøm af mennesker i bevægelse, der passerer anlægget og udnytter havnens afindustrialiserede byrum, hvad enten der er tale om cyklende, løbende, svømmende eller sejlede borgere og turister.

I kølvandet på Frihavnens afindustrialisering og Kastellets tilbageførelse til dets oprindelige form fik springvandet allerede omkring årtusindskiftet en teknologisk opgradering. Byggearbejderne og omlægningen af Gefionbroen afslørede et stort vandtab i springvandet på op til 50 m³ pr. dag, hvilket fik den konsekvens, at springvandet blev restaureret og tilkoblet nye teknologier og dagsordener vedr. bæredygtighed, biodiversitet og hygiejne. Kortlægningen af vandtabet afslørede et behov for en gennemgribende reovering af springvandet, der blev finansieret med en kommunal bevilling på 20 mio. kr. til reovering af bundplader og pumpehus, forbedret fundering, nye vandførende og elektriske installationer samt opgradering af de tekniske anlæg med bl.a. ultraviolet lys, rotationsfilter og computerstyring af vandtryk. Den store udskrivning blev bl.a. forsvaret med, at Gefionspringvandet var Københavns næstvigtigste turistattraktion efter Den Lille Havfrue.⁵¹

Reoveringen af springvandet betød, set med denne artikels perspektiv, at dets vands gøren og gørelser blev optimeret og forandret. Rotationsfiltrene og den ultraviolette stråling fjernede f.eks. bakterier og algeforekomster fra vandet mere effektivt og gjorde det renere og mere klart, hvilket igen nedsatte behovet for rengøring af springvandet og nedbragte antallet af nedbrud og andre driftsudgifter. Så selvom der på overfladen var tale om det samme smukke springvand som i 1908, opgrade-

50 Brink 2023; Parby 2022b.

51 Referat fra Bygge- og Teknikudvalgets møde, 5/2 2003. BTU 54/2003, J.nr. 681.0001/03 <https://www.kk.dk/dagsordener-og-referater/Bygge-%20og%20Teknikudvalget/m%C3%B8de-05022003/dagsordenpunkt-12> (tilgået 11/9 2023). I sommeren 1998 bragte de organiserede sightseeing-busser 400.000 turister forbi springvandet, hvortil kom de øvrige turistbussers last samt en andel af kanalrundfartens 550.000 passagerer.

rede istandsættelsen springvandets hygiejniske standard og indskrev det samtidig i den kommunale fortælling om København som klimavenlig, bæredygtig by.⁵² I dag er springvandets betydning som turistattraktion og branding af byen så stor som nogensinde. Det er således sigende, at man under prologen i Tour de France i 2022 lod rytterne suse forbi Den Lille Havfrue på Langelinie, henover Gefionbroen og ned ad rampen langs springvandet som en del af hovedstadens markedsføring via tv-dækningen.

Forandringerne af havnen ses endnu tydeligere ved Slusen i Sydhavnen. Når man i dag nærmer sig slusen fra Sjællandssiden, passerer man Københavns nye kanalbyer på Teglholmen og Sluseholmen, der er etableret siden 2004 efter hollandsk forbillede. Dahlerups slusehus og selve sluseanlægget findes endnu, men slusehavnen er omdannet til husbådehavn og slusemesteren og det øvrige personale erstattet af frivillige, der åbner slusen i en til to timer morgen og eftermiddag alle dage i perioden 1. april til 31. oktober. Slusen kan kun passeres af både med en bredde på maksimalt 11 meter og en højde på maksimalt tre meter ved middelvandstand. Kajakker, robåde og andre mindre fartøjer på under 2,4 meter i bredden kan dagen igennem sejle gennem to porte i friskningsslusen, som hver især giver passage i både nord- og sydgående retning.⁵³ I de seneste år er der desuden etableret en rampe til at løfte robåde og kajakker gennem sluseområdet til glæde for dem, der ikke vover at kæmpe med den til tider kraftige strøm i gennemsejlingsporten. De fleste mundingar i friskningsslusen står permanent åbne, mens andre er lukkede. Fra broen over dem kan man fortsat se og lytte til strømmens kraft, når den koncentrerer sig gennem de åbne mundingar. Strømmen og formen på mundingarnerne skaber hvirvler i vandet og en hørbar rislen eller brusen, som ingen andre steder i havnebassinet, når strømmen er stærkest. Man kan desuden tydeligt se forskel på vandhøjden på hver side af slusen og derved få indblik i dens funktion.

Transformationen af havnen fra industrihavn til blåt, rekreativt byrum har i og omkring sluseanlægget skabt en række nye relationer, der sammenfiltres, transformeres og tillægger vandet nye betydninger.⁵⁴ I en rapport over kulturhistoriske værdier i Københavns Havn fra 2003 bliver slusemiljøet i Sydhavnen beskrevet som et anlæg, der

i sin helhed [...] formidler en spændende kulturhistorisk fortælling. [...] Hele anlægget fremstår i sit historiske og æstetiske udtryk som bevaringsværdigt i traditionel forstand og vil passe fint med kommende brugers forventninger til området.⁵⁵

52 Dokumentar fra Gefionspringvandets teknikrum, 2022: [guldæbler – YouTube](#) (tilgået 11/9 2023).

53 Sejlad og motorbåde – Københavns Havn ([byoghavn.dk](#)) (besøgt 11/9 2023)

54 Om transformationen, se Brink 2023. Om translationsprocesser, se Simonsen og Damsholt 2009, s. 24f.

55 Carlberg og Christensen 2003, s. 49-50.

Forud for denne udpegning af sluseanlægget som kulturarv er der foregået en translationsproces, der har oversat slusen fra at være en funktionsbåren del af den industrielle storbys netværk til primært at blive betragtet som et bevaringsværdigt industrielt kulturmiljø. Forudsætningen for denne translation er en gryende erkendelse af, at industrisamfundet og industrihavnen er under afvikling samt et heraf afledt pres for nye anvendelser af havneområdet. Udpegningen er desuden koblet til kommunale og nationale strategier og politiske målsætninger, bl.a. om bevaring af industrisamfundets kulturarv, som igen er forankret i andre relationer.

Slusen, der blev etableret for at regulere strømforholdene i industrihavnen, har efter årtusindskiftet indtaget en ny rolle som nabo til bykvarterer baseret på adgangen til vandet og havnen som rekreativ ressource. I en lokalplan fra 2004 beskrives det på denne måde:

Ved planlægningen af det nye bykvarter [Sluseholmen] er der lagt vægt på nærmiljøets udformning. Området foreslås bebygget i karréstruktur omkranset af havnen og kanaler og med indre grønne gårdrum med kvaliteter, der især appellerer til børnefamilier. Med vandet trukket ind i området vil der blive skabt et unikt miljø, som vil være til glæde for hele bydelen.⁵⁶

Mens slusepersonalets familier omkring år 1900 i udstrakt grad oplevede havnens vand som en trussel og en forhindring, som de skulle krydse for at opretholde en hverdag med skole og andre relationer, tilskrives vandet i nutidens byplanlægning selvstændig værdi, ikke mindst for de børnefamilier, som Københavns Kommune siden 1990'erne har ønsket at tiltrække. Selvom selve slusen stadig er i brug som strømregulerende og sejlbefordrende anlæg, er omgivelserne præget af denne forandrede forståelse af vandets kvalitet for storbyen. Slusehusets særlige kulturmiljø og den forståelse af vandet, der oprindeligt knyttede sig hertil, er i dag overlejret af det nye Københavns fokus på at øge borgernes livskvalitet. I den fortælling gøres og oversættes vandet på nye måder, der delvist omfatter fortidens forståelser i nutidens fortrinsvis rekreative brug. Havnens strømme bliver i omegnen af slusen indtaget som badezone og anvendt som motionsrum af roere, kajakroere og paddleboardere, oplevet som bynatur af naboer og turister, der iagttager skarver og sæler i sluseåbningerne, og af fiskere, der fanger hornfisk, makrel og torsk ved sluseåbningernes indsnævring. Og ved det engang så øde beliggende slusehus er der om sommeren indrettet café med salg af kaffe, specialøl, spanske delikatesser og italiensk is. Strømmen er stadig kraftig og selve slusen er stadig i funktion, men forståelsen af vandets virkninger er totalt forandret.

56 Lokalplan 2004, s. 7.

Konklusion

I denne artikel har vi gennem en fokuseret læsning af slusen og Gefionspringvandets tilblivelse, reception og nutidige anvendelse undersøgt, hvordan gørelser af vand indgik som en væsentlig komponent i realiseringen og udformningen af de storbyambitioner, der formede København omkring år 1900 og efter årtusindskiftet. I den første periode var udgangspunktet for vandets gøren og gørelser et ønske om at ordne byens strømme og netværk på samme måde, som man ordnede og funktionsopdelte byens plan over jorden.

Ordningen af vand viste sig ikke mindst i udviklingen af den moderne vandforsyning, hvis skjulte kræfter blev sanseliggjort i de mange nye springvand, der så dagens lys i København omkring år 1900. Det eksplicitte formål med de mange nye springvand var deres "storstadsvirkning", der kunne være med til at løfte byens generelle prestige i forhold til Europas andre storbyer.

Sluseanlæggets praktiske betydning for styringen af havnens strømforhold var meget direkte knyttet til et andet aspekt af urbaniseringsprocessen, nemlig havnens uddybning og industrialisering, som havde vanskeliggjort sejladsen i havnen for mindre både. Slusen afspejlede ingeniørmæssige indsigter og erfaringer, der påvirkede hele havneløbets besejling, men udgjorde samtidig et særligt *Fliessraum*, hvor ellers skjulte processer kom til syne og kunne sanses umiddelbart. Samtidig dannede slusen ramme om et familieliv og livsformer, der gav plads til forskellige læsninger af anlæggets betydning.

Gefionspringvandet kan ligeledes opfattes som et *Fliessraum*, hvor forsyningssystemernes skjulte netværk og teknologier blev synliggjort for københavnernes. Det fremgår bl.a. af pressedækningen i forbindelse med springvandets tilblivelse, hvor teknologien bag det vandrige springvand fik næsten lige så meget opmærksomhed som skulpturgruppens æstetiske og rumlige kvaliteter. Springvandet blev samtidig et knudepunkt for den vandbårne iscenesættelse af Københavns identitet som europæisk storby. Både i form af skalaen og vandforbruget i de brus, kaskader, fald og stråler, der reproducerede havets virkninger i motivets mytologiske tema. Men også gennem fortolkningen af springvandet som en legemliggørelse af København som "vandenens dronning".

Ved årtusindskiftet fik anlæggenes gørelser af vand tilføjet nye lag og versioneringer. Springvandet blev gennem moderniseringer integreret i en bredere fortælling om København som en klimavenlig, bæredygtig hovedstad uden at miste sine oprindelige monumentale og turismerettede funktioner. Og sluseanlægget blev gennem afindustrialiseringen af havnen og byudviklingen i lokalområdet tillagt en ny kulturhistorisk værdi. Den forståelse af vandet, der knyttede sig til denne forandring, blev samtidig overlejret af nye translationer forankret i konkrete praksisser knyttet til familieliv, bynatur og urban livskvalitet.

Litteratur

- Abellán, Javier 2017: "Water supply and sanitation services in modern Europe: developments in 19th and 20th centuries" Paper given at 12th *International Congress of the Spanish Association of Economic History*, September 2017, s. 8ff.
- Bocquet, D., Chatzis, K. og Sander, A. 2014: "Paris au-delà du paradigme haussmannien: les détours de la modernisation du réseau d'adduction d'eau (1830-1940)" *TST: Transportes, Servicios y Telecomunicaciones* 2014:26, s. 91-108.
- Brink, Stefanie Høy 2023: "Københavns Havn – fra gråt til blå byrum" *Geografisk Orientering*, 2023:53/3, s. 6-13.
- Carlberg, Nicolai og Christensen, Søren Møller 2003: *Kulturhistoriske værdier i Københavns Havn – et pilotprojekt*. København: Arealudviklingsrådet ved Københavns Havn A/S.
- Chatzis, K. og Courtard, O. 2005: "Water and gas: early developments in the utility networks of Paris" *Journal of Urban Technology* 2005, 12, 3, s. 1-17. DOI: 10.1080/10630730500417166
- Colemann, William 1982: *Death is a social disease: public health and political economy in early industrial France*. Madison: University of Wisconsin Press.
- Elgaard Jensen, Torben 2005: "Aktør-netværksteori – Latour, Callons og Laws materielle semiotik". Esmark, Anders; Bagge Laustsen, Carsten og Åkerstrøm Andersen, Niels (red.): *Socialkonstruktivistiske analysestrategier*. Roskilde: Roskilde Universitetsforlag.
- Gandy, Matthew 1999: "The Paris sewers and the rationalization of urban space". *Transactions of the Institute of British Geographers*, 1999:24, s. 23-44. DOI: 10.1111/j.0020-2754.1999.00023.x
- Gandy, Matthew 2004: "Rethinking Urban Metabolism: Water, Space and the Modern City". *City* 8 (3), 2004, s. 363-379. DOI: 10.1080/1360481042000313509
- Gandy, Matthew 2014: *The Fabric of Space water: modernity, and the urban imagination*. Cambridge: MIT Press.
- Goubert, Jean-Pierre 1989: *The conquest of water: the advent of health in the Industrial Age*. Princeton: Princeton University Press.
- Heidenreich, Elizabeth 2004: *Fliessräume. Die Vernetzung von Natur, Raum und Gesellschaft seit dem 19. Jahrhundert*. Frankfurt: Campus.
- Hildreth, Martha L. 1987: *Doctors, bureaucrats and public health in France 1888-1902*. New York: Garland.
- KBF: *Københavns Borgerrepræsentations Forhandlinger*. København: Københavns Kommune.
- Knudsen, Tim 1988: *Storbyen Støbes*. København: Akademisk Forlag.
- Konvitz, Josef W.; Rose, Mark H. og Tarr, Joel A. 1990: "Technology and the city". *Technology and Culture*, 1990:31, s. 284-94. DOI: 10.2307/3105664

- Kristensen, Oskar Feldbæk 2018: *Form, indhold, rum og bevægelse i europæiske fontæner. Neddyk i vandkunstens historie*. Upubliceret speciale. Institut for Kunst- og Kulturvidenskab, Det Humanistiske Fakultet, Københavns Universitet.
- København Havn 2002: *Den blå plan: Københavns Havn – en kortlægning af forhold relateret til vand*. København: Københavns Havn 2002.
- Lauring, Kaare 2006: *Københavns Havn 1840-1940*. København: Gyldendal.
- Law, John 2002: "On Hidden Heterogeneities: Complexity, Formalism, and Aircraft Design". Law, John og Mol, Annemarie (red.): *Complexities. Social Studies of Knowledge Practices*. Durham: Duke University Press. DOI: 10.1515/9780822383550-005
- Law, John 2004: *After Method. Mess in Social Science Research*. London: Routledge.
- Lindgaard, Hanne 2001: *Ud af røret? Planer, processer og paradokser omkring det københavnske kloaksystem 1840-2001*. Ph.d-afhandling. København: Danmarks Tekniske Universitet.
- Lokalplan 2004: *Lokalplan, nr. 310, 1 og 2: Teglværkshavnen*. København: Københavns Kommune.
- Mol, Annemarie 2002: *The body multiple: ontology in medical practice*. Durham: Duke University Press.
- Mol, Annemarie 2010: "Actor-Network Theory: sensitive terms and enduring tensions". *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Sonderheft, 2010:50, s. 253-269.
- Moncayo-Riascos, Maria Christina og Walter Alfredo Salas-Zapata 2019: "Perspective of the Actor-Network Approach on Studies about Water". *Italian Sociological Review*, 2019:9/1, s. 43-63. DOI: 10.13136/isr.v9i1.217
- Nielsen, H. A. 1909: "Om Stadens Vandforsyning indtil 1812". *Københavns Vandværk 1859 – 1909: Historisk Beretning om Stadens Vandforsyning* Københavns Vandforsyning 1859-1909. København: Københavns Vandforsyning, s. 1-29.
- Nørregaard, Georg 1959: *Københavns Vandforsynings Historie*. København: Københavns Kommunalbestyrelse.
- Parby, Jakob Ingemann 2007: *Storbystrømme – Københavnernes vand, varme, lys og latrin gennem 150 år*. København: Københavns Bymuseum/Københavns Energi.
- Parby, Jakob Ingemann 2022a: *Den grænseløse by 1850-1920*. København: Gads Forlag.
- Parby, Jakob Ingemann 2022b: "Vand som landskabselement i Københavns historie". *Fra Kvangård til Humlekule, Meddelelser fra Havehistorisk Selskab*, 2022:52, s. 63-75.
- Parby, Jakob Ingemann 2023: "Metropolens fuldendelse – Glyptoteket og det moderne Københavns tilblivelse". Bendsen, J. R. og Manly, A. (red.): *Glyptotekets arkitektur*. København: Strandberg.
- Pedersen, Jens 2012: "Fix og Færdig – om kanyleaffald på Vesterbro". *Kulturstudier* 2012:2, s. 106-128. DOI: 10.7146/ks.v3i2.7641

- Pri, John 1993: "Emma Gad stak ham en krone: sluseanlægget var noget af et tilløbsstykke, da det blev taget i brug i 1903". *Københavns havneblad = Port of Copenhagen review*, 46/5, s. 12-14.
- Rasmussen, Peter Bak og Munk, Jens Peter 1999: *Skulpturer i København*. København: Borgens Forlag.
- Rung, Otto 1942: *Fra min Klunketid – en hjemlig kavalkade*. Gyldendal: København.
- Sandberg, Marie 2009: *Grænsens nærvær og fravær. Europæiseringsprocesser i en tvillingeby på den polsk-tyske grænse*. Ph.d.-afhandling, København: Københavns Universitet.
- Simonsen, Dorthe Gert og Damsholt, Tine 2009: "Processer, relationer og performativitet". Damsholt, Tine; Simonsen, Dorthe Gert og Mordhorst, Camilla (red.): *Materialiseringer. Nye perspektiver på materialitet og kulturanalyse*. Århus: Aarhus Universitetsforlag, s. 9-37.
- Simonsen, Dorthe Gert 2009: "LuftRum". Damsholt, Tine; Simonsen, Dorthe Gert og Mordhorst, Camilla (red.): *Materialiseringer. Nye perspektiver på materialitet og kulturanalyse*. Århus: Aarhus Universitetsforlag. S. 39-70.
- Thelle, Mikkel 2013: *København 1900. Rådhuspladsen som laboratorium for den moderne bys offentlige rum*. Ph.d.-afhandling. København: Københavns Universitet.
- Thelle, Mikkel 2015: *Rådhuspladsen 1900: det moderne Københavns brændpunkt*. København: Gyldendal.
- Thelle, Mikkel 2019: "Stofskifte under tryk: Vandets infrastruktur og rum i København". *Temp – Tidsskrift for Historie*, 2019:9 (18). Aarhus: Aarhus Universitetsforlag, s. 79-96.
- Tvedt Terje og Oestigaard 2014: "Urban Watersystems – A conceptual Framework". Tvedt, Terje (red.): *A History of Water: Water and Urbanization*. London: I. B. Tauris.
- Tvedt, Terje 2021: *Water and society: changing perceptions of societal and historical development*. London: I.B. Tauris.

Utrykte kilder

De nævnte sagsakter knyttet til Gefionspringvandets tilblivelse er tilgængeligt via scannede bilag om springvandet i Københavns Kommunes *Database over Monumenter i København*: https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_monuments/index.php?id=159, særligt https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_monuments/pdf/159_1378__106_samlefill.pdf (besøgt 11/9 2023)

Aviser

Adresseavisen
Berlingske Tidende
Dagens Nyheder

Dannebrog
Fynsk Venstreblad
Illustreret Tidende
Isefjordsposten
Dagbladet København
Politiken
Nationaltidende
Socialdemokraten
Viborg Stifts Folkeblad

Websteder

Sagsakter knyttet til Gefionspringvandet hentet fra https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_monuments/pdf/159_1378__106_samlefill.pdf (besøgt 11/9 2023)

Dokumentar fra Gefionspringvandets teknikrum, 2022: [guldæbler – YouTube](#) (besøgt d. 11/9.2023 – 13.15 inde)

Københavns Kommune, Bygge- og Teknikudvalget, udvalgsmøde vedr. Gefionspringvandets renovering: BTU 54/2003, J.nr. 681.0001/03: <https://www.kk.dk/dagsordener-og-referater/Bygge-%20og%20Teknikudvalget/m%C3%B8de-05022003/dagsorden/punkt-12> (besøgt d. 11/9 2023)

[Sejlads og motorbåde – Københavns Havn \(byoghavn.dk\)](#) (besøgt 11/9 2023)

English summary

Cascades of the metropolis

Water relations and metropolitan ambitions in Copenhagen 1900-2023

Traditionally, cities have been closely connected with water as both a resource and route of transport. With the unfolding of the modern European city in the late nineteenth and early twentieth century. However, the urban connection with water was dramatically transformed through new modes of managing and organizing the liquid infrastructure. This article explores how ideas and practices tied to water helped shape Copenhagen as a metropolis around 1900 and after the millennium using the cases of the Gefion Fountain and the Sluice in the South Harbour as case studies. While the fountain was connected to the development of the subterranean, steam powered water supply system and represents a staging of water a symbolic and sensuous experience, the Sluice was first and foremost a technical structure installed to control the tidal streams in the harbour. Studied in conjunction the two cases offer insights regarding the water relations of the modern metropolis and their role in its staging and self-image.