



Reparationsmanualer

Shannon Mattern

I samme serie

- 01 Mustafa Dikeç, *Æstetik og skabelsen af fælles verdener*, 2021
- 02 Bojana Kunst, *Feministisk omsorgspolitik og nærheden mellem kunst og liv*, 2021
- 03 Cecilia Sjöholm, *Virkelighedssans: Hannah Arendt om Kant og æstetik*, 2021
- 04 Nishant Shah, *Falske fremtider: Morgendagen gennem computernetværkets filtre*, 2022
- 05 Linda Hilfling Ritasdatter, *Crisis Computing*, 2022
- 06 Nora Sternfeld, *I det postrepræsentative museum*, 2022
- 07 Emma Sofie Brogaard, Mathias Overgaard, Frederik Tygstrup, *Fremtrædelsens æstetik og politik. Kunst og fællesskaber hos Hannah Arendt og Maurice Merleau-Ponty*, 2022
- 08 Solveig Daugaard og Cecilie Ullerup Schmidt, *Vi skriver sammen. Adressering, adgang og afhængighed i litteraturen*, 2022
- 09 Josefine Wikström, *Kan det strukturalistiske subjekt danse? Subjektivitet og form i Trisha Browns performative strukturobjekter*, 2023
- 10 Siegfried Zielinski, *Varianter af fælles handling i kunsten. Fra det betingelsesløse jeg til det ubetingede vi?*, 2023
- 11 Kristoffer Gansing, *Hjemmedyrket, outsourcet, organiseret. Infrastrukturens teknoæstetik og den netværksbaserede kunst*, 2023

Shannon Mattern

Reparationsmanualer

Oversat fra engelsk af Xenia Brown Pallesen efter

Repair Manuals

© Shannon Mattern and *Places Journal*

Teksten er oprindeligt publiceret på engelsk i *Places Journal* (placesjournal.org). *Kunsten som Forum på tryk* takker for tilladelse til at bringe teksten i dansk oversættelse.

Forord af Solveig Daugaard

Redaktion ved Solveig Daugaard

© Kunsten som Forum, Københavns Universitet 2023

© Billedkunstskolernes Forlag, Det Kongelige

Danske Kunstakademi 2023

Layout og omslag: Eckardt ApS, 21221281.dk

Tryk: Sangill Grafisk ApS

Sat med Arnhem

Papir: Design Offset Naturhvid, 100g/250g

ISBN: 978-87-7945-030-1

1. udgave, 1. oplag

Printed in Denmark 2023

**NY
CARLSBERG
FONDET**
NEW CARLSBERG FOUNDATION

K:
Statens
Kunstfond

Kunsten som Forum er støttet af Ny Carlsbergfondet

Kunsten som Forum på tryk er støttet af Statens Kunstfond

Shannon Mattern

Reparationsmanualer

På dansk ved Xenia Brown Pallesen

Billedkunstskolernes Forlag

Det Kongelige Danske Kunstakademi 2023

Forord

‘Der eksisterer intet menneskeligt kollektiv uden ting; forholdet mellem mennesker går gennem tingene, ligesom vore forhold til tingene går gennem mennesker,’ hævder Michel Serres i *Naturpagten*. Denne observation indrammer på slående vis Shannon Matterns akademiske praksis, hvori hun udlever en smittende begejstring, både for tingene – de store og de små, de eksklusive og de hverdagsagtige, de bestandige og de flygtige, de logistisk systematiserende apparater og de skæve kunstprodukter, der bryder ethvert mønster – og for alle de menneskelige og mere-end-menneskelige udvekslinger, relationer og fællesskaber, der opstår omkring dem.

Mattern, som, efter en årrække som en bærende kraft på the New School’s berømte program for Urban Media Studies, nu er professor i kunst- og mediehistorie på University of Pennsylvania, fokuserer i sin forskning og undervisning på medier, medieinfrastrukturer og deres komplekse sammenfiltrering med historiske og samtidige byrum. Og selvom hun i værker som *Deep Mapping the Media City* (2015); *Code and Clay, Data and Dirt: 5000 years of Urban Media* (2017) og *A City is Not a Computer* (2021) har

været på forkant med de digitale teknologiers forskelligartede indvirkning på livet i forskellige hjørner af verden, så har hun, med sin baggrund i arkiv- og biblioteksstudier, også reserveret en særlig plads i sit arbejde til bøger, pamfletter og andre tryksager. Ikke først og fremmest som sproglige kunstværker, der tilbyder en repræsentation af vores historie eller omverden eller artikulerer en beåndet forfatters unikke røst, men netop som en kategori af ting, der er i stand til at binde mennesker og (andre) genstande sammen i både virtuelle og situerede fællesskaber – og således tydeligt artikulerer Serres' medierende dobbeltbevægelse.

Kogebøger, rejseguides og brugsanvisninger er alle hverdagstekster, der – ligesom avantgardistiske performancepartiturer – ikke først og fremmest afbilleder verden, men handler i den og forandrer den, i tæt samarbejde med deres læsere. De er genstande, der sætter mennesker og ting i bevægelse i relation til hinanden og hermed ændrer den virkelighed, som omgiver dem: De kan forandre et rums lugt, temperatur og indretning, påvirke den rute, vi vælger gennem en by, den måde hvorpå vi bruger et redskab. Et andet eksempel er reparationsmanualen, som Mattern folder ud i denne tekst, så der opbygges en hel onto-epistemologi omkring den. Modsat den velkendte mediehistoriske fortælling om bogen som en individualitetsproducerende teknologi handler reparationsmanualens kulturhistorie i Matterns aftapning om kollektivt forfatterkab, om at prøve sig frem, om at opbygge fællesskaber,

hvori man kan dele, lytte og lære fra sig, og selvfølgelig om at reparere det, der er gået i stykker.

Og i samtidens polykrisetilstand, er det ikke småting, der er gået i stykker. Her er fornemmelsen af infrastrukturelt sammenbrud aldrig langt borte. Krig, klimakrise, pandemi, racialiseret vold, omsorgskrise, og mennesker på flugt har i de senere år gjort opmærksom på pressede eller ødelagte infrastrukturer, der kalder på vedligeholdelse og reparation. Samtidig melder sig spørgsmålet om reparationspolitik: med reparation kan vi udbedre mangler og drage nødvendig omsorg for udsatte liv, men reparation kan også understøtte og bevare systemer, vi måske var bedre tjent med at lade bryde endegyldigt sammen, så nye kunne bygges op fra grunden: Det fængelsindustrielle kompleks eller den neokoloniale magtbalance, f.eks.

Men som Mattern demonstrerer overalt i sit forfatterkab, bygges infrastruktur sjældent op fra grunden og har endnu sjældnere en eller nogle få identificerbare ophavspersoner. I stedet skabes den kollaborativt og oven på eksisterende materiale, gennem interventioner, kompromiser, omarbejdninger og vedligeholdelses- og reparationspraksisser under stadig kritisk udvikling.

I forlængelse heraf fordres en 'infrastrukturel omvendning' både af kunstens og kulturens verdener, og af de måder vi studerer dem på. En sådan fremgangsmåde er for Mattern ikke bare tvær-, men multidisciplinær, og bringer hende i kontakt med felter som videnskabs- og teknologihistorie, kunsthistorie, boghistorie, arkæologi,

urbanitetsstudier, geologi, critical race studies, informationsvidenskab, medievidenskab og mange flere. I nærværende tekst udmønter omvendingen sig desuden i en slags reparationens pædagogik, som tager udgangspunkt i genkendelige hverdagsgenstande, vi omgiver os med, men hvis funktionalitet vi i stigende grad er fremmedgjorte overfor, og som desuden viser sig at være filtret tæt sammen med globale krisetilstande. Herfra bevæger den sig springende, mere cirkulært end lineært, via *trial and error* snarere end deduktivt argumenterende, og udfordrer således også en akademisk praksis, der læner sig op ad det allerede kanoniserede eller af tidens *buzz words*. I stedet for at genfortælle en etableret historie om store mænd, der udrettede store ting, lader reparationsmanualens kulturhistorie os opdage de nuancer, relationer og kritiske brud, der opstår når mekanikere, aktivister, kunstnere, digtere, byplanlæggere, telefonreparatører, designere, teknikere, revolutionære, lærere, studerende og *maker communities* over hele verden får deres mangefacetterede historier fortalt og inviterer os til at gribe ind – også i situationer, der synes hinsides reparation.

Solveig Daugaard

Reparationsmanualer

SHANNON MATTERN

For omkring to måneder siden begyndte vores vaskemaskine at opføre sig underligt. Den stoppede under skylleprogrammet, beslaglagde vores gennemblødte tøj bag sin gennemsigtige dør og viste et blått 'F2o' på kontrolpanelet. Var det en tilfældig krypteret besked? Hvordan skulle jeg nogensinde få mine bukser tilbage? Min partner, Andy, tjekkede maskinens brugsanvisning: Ikke et ord om F2o. Så han søgte på det (mørke) internet, hvor han fandt en uigennemskuelig teknisk servicemanual, en der tydeligvis var skrevet for specialister, der *så ud* til at antyde, at F2o havde noget med vandforsyningen at gøre. Efter at have krydstjekket med et par chatfora konkluderede han at, ja, vores maskine var dehydreret. Hverken vaskemaskinen eller huset, den står i, er vores, så i stedet for at rode med det selv, ringede Andy til vores udlejer, der herefter kontaktede en hvidevarereparatør, som udskiftede et par reservedele.

Men problemet fortsatte. Endnu en F20. Yderligere et par diagnostiske test afslørede, at den seks år gamle maskines centrale processor havde lidt alvorlig skade – og en søgning i reservedelsdatabaserne afslørede de tragiske nyheder: Processoren var ikke længere i produktion. Der var ikke udsigt til nogen hjernetransplantation, ingen reparation af vores Whirlpool-frontlæsser var mulig¹. Denne stadigt relativt unge 100 kg's maskine var dømt til lossepladsen, fordi dens lille chip ikke kunne fikses.

I skarp kontrast til min historie står designer Scott Mitchells beretning om hans barndoms fjernsynsapparat – en beretning, som jeg, der selv er et barn af 80'erne, kan relatere til. På bagsiden af apparatet var fastmonteret en plastiklomme med et kredsløbsdiagram: Et røntgenbillede af den elektroniske patient. 'Denne dokumentation,' skriver Mitchell, 'var beregnet til at give reparatører al den nødvendige information til diagnosticering og reparation af enheden... Fjernsynet, drivende omkring i verden, medbragte oplysninger, der beskrev dets egen konstruktion.'² I dag er vores elektroniske apparater mere tilbøjelige til at advare

os om, at deres plastikskjolde indeholder 'dele, der ikke kan repareres af brugeren.' Vi kan hverken se eller forstå, hvad der sker indeni, og det er heller ikke meningen, at vi skal kunne det. Selv min nye hårtørrer var ledsaget af en manual, der informerede mig om, at 'specialiseret værktøj er påkrævet til enhver undersøgelse, justering eller reparation. Ukvalificeret reparationsarbejde kan føre til farlige situationer for brugeren.' I nogle tilfælde er fifleri faktisk ulovligt.

Alligevel kommer mange gadgets og udstyr, såsom pickup-trucks, ukrudtstrimmere og trykkogere, med reparationsmanualer – eller brugsanvisninger, hvori afsnit er viet til pleje, vedligeholdelse, rengøring og fejlfinding. Overordnet gør de os i stand til at foretage små manøvrer: At fjerne indtørrede madrester fra kogeelementer, udskifte lynlåsaftækkere, 'verificere' at kabler er korrekt tilsluttet. Nogle af disse manualer er tydeligvis henvendt til erfarne serviceudbydere. Hvis jeg for eksempel skulle følge instruktionerne i min opvaskemaskines servicemanual, ville jeg givetvis både forårsage oversvømmelse i kvarteret og give mig selv et elektrisk stød. Fornuftigt nok udviser nogle forbrugerrettede reparationsmanualer en begrænset tillid til den gennemsnitlige ejer: Min køleskabsproducent minder mig for eksempel om ikke at opbevare eksplosive stoffer i mit køleskab. Min fars byggemarked plejede at udleje basalt bygge- og reparationsudstyr; højtryksrensere var forsynet med manualer – yderligere understøttet af flere klistermærker på selve udstyret – der mindede folk om, at

1 Se 'How To Fix Whirlpool Duet Front Loader 'LF' Error': <https://zettwoch.blogspot.com/2021/08/how-to-fix-whirlpool-duet-front-loader.html> (senest tilgået 22.03.23).

2 Scott Mitchell, 'Narratives of Resistance and Repair in Consumer Society', *Third Text*, vol.32 no.1, januar 2018, s. 55.

hvis de havde deres ansigt kært, skulle de 'ikke drikke fra dysen'.³

Tilsyneladende noget, der skal italesættes.

Tænk hvis alle vores skrøbelige genstande og systemer var udstyrede med kredsløbsdiagrammer og reparationsinstruktioner.

For at hele et knust hjerte, må du lade det svælge i klistret stads, til det er følelsesløst, for derefter at lade det omslutte af latter og sollys. For at reparere et ødelagt amerikansk demokrati, må du fjerne toppen på Capitol-bygningen og gennemskylle det med et kraftigt desinfektionsmiddel. For at reparere en beskadiget planet, må du *ikke* stikke hul i dens skorpe for at udvinde underjordisk organisk affald. Der er faktisk intet inde i beholderen, der bør udnyttes af dens brugere.

På den anden side er der måske nogle ting, der simpelthen bare ikke egner sig til systematisk genopretning og til at blive repræsenteret i sprængskitser og diagrammer. Måske er 'reparation' simpelthen for beskedent et indgreb til at

afhjælpe skader i planetarisk skala. Snarere end reparation er det måske afskaffelse og opbygningen af nye 'livsbekræftende' alternativer, der kræves. Er der, eller burde der være, en manual til *det*?

Selvom en reparationsmanual på overfladen tjener et rent funktionelt, instruerende formål, udkrystalliserer den også sine historiske sammenhænge og kulturelle værdier. Den udpeger, hvordan vi identificerer fejl, hvordan vi vil prøve at rette op på dem, og hvem vi betragter som ansvarlige. Reparationsmanualen slår fast, hvad der kan og bør fikses. I det følgende skal vi betragte reparationsmanualens historie, politik og æstetik som didaktisk genre og kreativ form. Vi må overveje, hvordan manualen kan fungere som et redskab til 'infrastrukturel omvending' og henlede vores opmærksomhed på de bagvedliggende systemer, der får gadgets og teknosociale systemer til at fungere.⁴ Og gennem forskellige forfatteres, kunstneres og designeres arbejde skal vi udforske, hvordan genren kan hjælpe os med at oversætte forholdene mellem den individuelle istandsættelse af objekter og den kollektive vedligeholdelse af systemer, samfund og økologier.

3 For mere information om byggemarkeder, se 'Community Plumbing', *Places Journal*, July 2018: <https://placesjournal.org/article/community-plumbing-a-history-of-the-hardware-store/> (senest tilgået 21.03.23).

4 Geoffrey Bowker, *Science on the Run: Information Management and Industrial Geophysics at Schlumberger, 1920-1940*, Cambridge: MIT Press, 1994.

Som jeg skrev i et essay om vedligeholdelse og omsorg for et par år siden, så har vi mennesker og vores mere-end-menneskelige ledsagere længe gjort en indsats for at reparere vores materielle omgivelser ved at holde vores hytter, net og reder i god stand. Som teknologihistoriker Pamela O. Long pointerer, er manualen i sig selv en teknologi, hvis egen historie er lige så lang som teknologiens, den skildrer.⁵ Manualen er *manuel* i flere betydninger af ordet: Man holder

5 Pamela O. Long, 'Manuals', i Ann Blair, Paul Duguid, Anja Goeing og Anthony Grafton, red., *Information: A Historical Companion*, Princeton: Princeton University Press, 2021, s. 589-93. Se også Angela N.H. Creager, Mathias Grote og Elaine Leong, 'Learning by the Book: Manuals and Handbooks in the History of Science', *BJHS Themes* vol.5, 2020, s. 1-13 samt anden forskning i brugermanualer i kommunikationsdesign, kommunikationsstudier og lingvistik – f.eks. Kerstin Alexander, Andreas Schubert, og Michael Meng, 'Does Detail Matter? The Effect of Visual Detail in Line Drawings on Task Execution', *Information Design Journal* vol.22, no.1, 2016, s. 49-61; Carl Martin Allwood og Tomas Kalén, 'Evaluating and Improving the Usability of a User Manual', *Behaviour & Information Technology* vol.16, no.1, 1997, s. 43-57; Christoph Schubert, 'Cohesion in Contrast: A Case Study of English and German User Manuals', *SKY Journal of Linguistics* vol.29, 2016, s. 95-117.

en manual klar ved hånden, som et opslagsværk til manuelle opgaver. Tilmed har manualer altid indeholdt illustrationer, fra håndtegninger til fotografier; vi lærer med andre ord at gøre ting gennem billeder.

Historiske manualer har meget at lære os – ikke kun om teknologier, teknikker og arbejde, men også om de kulturelle sammenhænge og intellektuelle rammesætninger, der omgiver dem. Som Long beskriver, så har historikere længe kigget i manualer for at forstå, hvordan håndværk og *techné* eller fremstilling og gøren, har påvirket fremkomsten af de empiriske videnskaber. Manualer hjælper os også med at forstå værdien af observation, erfaring og eksperimenteren. Her er det ifølge Long væsentligt at bemærke, hvordan førmoderne manualer som regel forholdt sig til et helt håndværk eller en hel praksis, mens moderne manualer hellere fokuserede på ét enkelt værktøj eller stykke udstyr – specifikke apparater, som førmoderne arbejdere i højere grad lærte om gennem mesterlære end ved at læse i en bog.⁶ Sådanne skift i fokus og metode, kortlægger forandringer inden for specialisering, formaliseret uddannelse og læsefærdigheder.

Historikere og arkivarer har identificeret historiske manualer til kanoner og bastioner, til sundhed og kirurgi (dvs. reparation af kroppen), til skibsfart og navigation, til maleri og skulptur samt til landbrug og minedrift – alt dette

6 Long, s. 592.

kunne uden tvivl, om end stiltiende, rejse spørgsmål om, hvordan vi kender os selv, vores verden og den måde, hvorpå vi udforsker, udnytter, udtrykker og forbedrer disse områder. Ved at give sin læser magten til at fikse og skabe har manualen desuden potentialet til at tjene som et verdensskabende apparat, et ontologisk værktøj. Tag for eksempel Song Yingxings *Tiangong kaiwu* (*The works of Heaven and the inception of things*) fra 1637, som omhandlede praktiske håndværk, heriblandt fremstilling af keramik, papir og smykker. Frem for blot at være en bog med instruktioner, demonstrerede den, hvordan 'universelle principper og den kosmologiske orden var forbundet og forstået gennem praktiske teknologier.'⁷

'Hemmelighedsbøger' var ligeledes noget det 17. århundrede bragte med sig; manualer, der samlede opskrifter og formler for praksisser lige fra farvning af tekstiler, til blandinger af drikke og tilberedelse af medicin. Charles Godfrey Lelands *A Manual of Mending and Repairing, with Diagrams* fra 1896 løftede genren til et nyt niveau: Frem for at tilbyde 'reparationsopskrifter' til specifikke emner – porcelæn, bøger, fotografier, legetøj, keramik, elfenben, glas, dekupørarbejde, mosaikker, naturgummi, sko, hatte, blonder og perlemor – fokuserede Leland på generelle teknikker, rodfæstet i videnskaben, således at 'den, der læser [bogen] ikke kan have svært ved at reparere nogen

genstand, også selvom den ikke er beskrevet her.'⁸ Alligevel er Godfreys generelle principper ikke kun praktiske; ligesom Songs er de også metafysiske. I sin introduktion skriver Godfrey: 'Forfatteren af dette værk stoler i al beskedenhed på, at alle, der læser dette med omhu, vil indrømme, at han tydeligt har vist, at istandsættelse og reparation, som hidtil blot er blevet betragtet som et supplement til andre kunstarter, i virkeligheden er en kunst i sig selv.'⁹

I tråd med Godfreys tradition for reparation af forskellige kulturelle former, argumenterer Margot Rosenberg og Bern Marcowitz i *The Care and Feeding of Books Old and New: A Simple Repair Manual for Book Lovers* fra 2002 for generelle, overførbare omsorgsprincipper. Som de skriver i indledningen: 'Da vi besluttede os for at åbne en boghandel, der var helliget hundelitteraturen, opdagede vi, at hunde og bøger har meget til fælles. Begge har hoveder, fødder og en ryg. Begge har brug for gode hjem og kærlig omsorg.'¹⁰ Digteren Ted Kooser har efterfølgende tilpasset manualformen til en tilsyneladende immateriel kunst: Poesi. Hans bog *Poetry Home Repair Manual* fra 2005 omhandler 'værktøjer' som

8 Charles Godfrey Leland, *A Manual of Mending and Repairing, with Diagrams*, New York City: Dodd, Mead & Company, 1896, s. viii.

9 Leland, s. vii.

10 Margot Rosenberg og Bern Marcowitz, *The Care and Feeding of Books Old and New: A Simple Repair Manual for Book Lovers*, New York City: Thomas Dunne Books, 2002, s. xi.

7 Ibid.

rim, metrik og metaforer. Den giver instruktioner og advarer også læserne mod at følge instruktionerne for nøje; der er endda et kapitel med overskriften 'du må ikke bekymre dig om reglerne' – en ret forfriskende selvdestruktiv tilgang for en manual.¹¹

Historikerne Stefan Krebs og Heike Weber forklarer, at der kom flere manualer, efterhånden som gør-det-selv-aktiviteter steg i takt med andelen af boligejere i slutningen af det 19. århundrede, men at antallet eksploderede i 1950'erne og 60'erne, da det 'at reparere ting i sig selv blev et populært tidsfordriv på tværs af alle sociale klasser'. Nye magasiner, tv-shows, reklamer, håndbøger og manualer gav inspiration til reparationer i hjemmet og vedligeholdelse af de forskellige maskiner i garagen.¹²

Nogle gange indledtes bilmanualer med grundinstruktioner i elektronik og mekanik, før de guidede deres læsere

11 Ted Kooser, *The Poetry Home Repair Manual: Practical Advice for Beginning Poets*, Lincoln: University of Nebraska Press, 2005.

12 Stefan Krebs og Heike Weber, 'Rethinking the History of Repair: Repair Cultures and the 'Lifespan of Things'', i Krebs og Weber, red., *The Persistence of Technology: Histories of Repair, Reuse and Disposal* (transcript, 2021), s. 43. Se også Tim Dant, 'Inside the Bicycle: Repair Knowledge for All' i Ignaz Strebel, Alain Bovet og Philippe Sormani, red., *Repair Work Ethnographies: Revisiting Breakdown, Relocating Materiality*, London: Palgrave Macmillan, 2019, s. 284-5.

videre til justeringen af styretøj og gearkasseeftersyn. De højtelskede Haynes bilreparationsmanualer – der har været udgivet siden 1960, og hvis indsigter 'baserer sig på en fuldkommen demontering og remontering af samtlige komponenter' – har som regel en ensartet tretonet forside med Haynes signaturmærke samt et udskåret diagram af det pågældende objekt, som et smugkig ind til det, vi vil møde, mens vi arbejder os gennem bogen. En mimetisk Haynes FIAT-manual fra 1991 tilbyder at 'hjælpe dig med at beslutte, hvilket arbejde der skal udføres (selv hvis du vælger at få det udført på et autoværksted), giver oplysninger om almindelig vedligeholdelse og service og lærer dig den logiske fremgangsmåde og fejldiagnose, når kritiske problemer opstår. Håbet er dog, at du vil bruge manualen til selv at tage fat på arbejdet.' Og Haynes forbereder dig til at gøre netop det ved at angive de dele, du skal bruge i dit værktøjssæt, gennemgå en liste med sikkerhedstips, tilbyde en tabel over målekonverteringer og supplere hvert kapitel med diagrammer og kommenterede fotografier, der tilsammen giver detaljer og kontekst.¹³

13 Se Mark Taylor, 'Socket Wrenches and Wands: 'How To' Guides and the Act of Deciphering the Service Manual', *Visual Rhetoric*, UNC Charlotte, 2014: <https://pages.charlotte.edu/visualrhetoric/projects/individual-projects/socket-wrenches-and-wands-how-to-guides-and-the-act-of-deciphering-the-service-manual/> (senest tilgået 21.03.23).

Fotografierne hjælper læserne med at tilpasse guiden til det, de ser foran sig under deres egen bils motorhjelme, imens diagrammerne træner deres blik for skematikken og mekanikken.

Omtrent samtidig med at Haynes-manualerne dukkede op, forsøgte mange producenter at afskrække forbrugere fra at indlade sig med reparation. De legitimerede bortskaffelsen af ting for at maksimere forbruget – samtidig med, at de ofte nægtede at stille deres servicemanualer til rådighed for forbrugere og uafhængige reparatører.¹⁴ Teknisk uigennemsigthed og planlagt forældelse har transformeret folks forhold til deres materielle omverden.¹⁵ Ikke desto mindre fortsatte mange aktivister med at omfavne reparation og genbrug – ikke blot som en praksis i hjemmet, men som former for civil ulydighed, som et middel til miljøbeskyttelse og et redskab til at yde modstand mod kapitalismens fremmedgørelse. Vi kan spore reparationsbevægelsens udviklingshistorie til slutningen af 1960'ernes Whole Earth Catalog-modkultur og den tidlige miljøbevægelse, 1970'ernes fortalere for 'modvækst'

14 Vance Packard, *The Waste Makers*, Philadelphia: David McKay, 1960.

15 Se Evan Watkins' diskussion af bilreparation, chilton-manualer og forbrugeres manglende forståelse for skiftende teknologier i *Throwaways: Work Culture and Consumer Education*, Redwood City: Stanford University Press, 1993, s. 90-4. Tak for referencerne til Michelle Henning.

og 'samvær', 80'erne og 90'ernes punkaktivister, '*maker culture*' og '*hacktivism*' og op til finanskrisen i 2008, som både tvang forbrugere til nøjsomhed og forværrede foragten for de store virksomheder.¹⁶ Og selvfølgelig er reparation, som jeg skrev i 'Maintenance and Care'¹⁷, en livsstil frem for en 'bevægelse' i mange dele af verden, og har været det længe; tænk på udbredte praksisformer som *gambiarra* i Brasilien og *jugaad* i Indien. Ligeledes kommer det til udtryk i designeren Jojo Shones 'Burkina Faso Repair Manuals of Everyday Objects', som skildrer hvordan hverdagsgenstande bliver repareret, ikke i påkaldelse af et ideologisk princip, men af nødvendighed.¹⁸

I dag i den vestlige verden suppleres udbredte reparationscaféer og *Fixit Clinics* af arbejdet i Fixers' Collective, Restart Project, Fixperts-netværket, Repair Association og

16 Mitchell, s. 64; Gabriele Oropallo, 'The Fixing I: Repair as Prefigurative Politics' i Guy Julier, Anders V. Munch, Mads Nygaard Folkmann, Hans-Christian Jensen og Niels Peter Skou, red., *Design Culture: Objects and Approaches*, London: Bloomsbury, 2019, s. 157-8.

17 Shannon Mattern, 'Maintenance and Care', *Places Journal*, November 2018, <https://placesjournal.org/article/maintenance-and-care/> (senest tilgået 30.03.2023)

18 Jojo Shone, 'Burkina Faso Repair Manuals of Everyday Objects', <https://www.jojoshone.co.uk/projects/burkina-faso-repairs-manual-of-everyday-objects> (senest tilgået 21.03.23).

Maintainers.¹⁹ Designer, Amy Twigger Holroyds *#reknit-revolution*²⁰, der muligvis er provokeret af udbredelsen af *fast fashion*, giver instruktioner til at omarbejde strik i vores garderober. Digitaliseringen af alt, lige fra traktorer til tandbørster, har antændt en glødende aktivisme og givet bevægelsen for 'retten til at reparere' nogle afgørende sejre. I bevægelsen, som har til formål at give forbrugere større beføjelser til at reparere og ændre deres egne produkter²¹ har landmænd været blandt de mest ivrige fortalere. De har opfordret producenterne til at stille de reservedele, den software og de instruktioner de har brug for, for at kunne reparere deres egne, i stigende grad sensorbaserede og netværksforbundne, traktorer og droner, til rådighed.²²

19 Se Daniela K. Rosner, 'Making Citizens, Reassembling Devices: On Gender and the Development of Contemporary Public Sites of Repair in Northern California', *Public Culture*, vol.26, no.1, december 2013, s. 58.

20 Se 'the reknit revolution': <https://reknitrevelution.org/> (senest tilgået 22.03.23).

21 Aaron Perzanowski, *The Right to Repair: Reclaiming the Things We Own*, Cambridge: Cambridge University Press, 2022; Thorin Klosowski, 'What You Should Know About the Right to Repair,' *The Wirecutter*, 15. juli, 2021: <https://www.nytimes.com/wirecutter/blog/what-is-right-to-repair/> (senest tilgået 21.03.23).

22 Michael Carolan, "'Smart' Farming Techniques as Political Ontology: Access, Sovereignty, and the Performances of Neoliberal and No-So-Neoliberal Worlds,' *Sociologia Ruralis*,

Ligesom i gør-det-selv-bølgen i 1950'erne, er information nøglen til handling. Manualer er stadig et kritisk værktøj.²³ Og producenter forsøger stadig at holde brugernes hænder ude af maskinrummet, ligesom de fortsætter med at begrænse adgangen til deres manualer med den begrundelse, at disse ydmyge dokumenter indeholder forretningshemmeligheder og ophavsretsligt beskyttet information. Nogle virksomheder som AllData²⁴ og Mitchell1²⁵ tjener penge på denne knaphed ved at indsamle mekaniske manualer i stort omfang og sælge abonnementer på dem. Amatører, kunstnere og aktivister værner også om deres egne underfundige arkiver. Frank's Hospital Workshop²⁶, med hovedsæde i Zimbabwe, samler medicinske manualer.

vol.56, no.4, oktober 2018: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/soru.12202?casa_token=8HibgJU5XxgAAAAA%3AB-5NabDzAnPH6x9w-P_CYLwuKNpx5etYhGcWXvFAPgwn-SrLvuOI02MgpKQQSW7Ck03GyxbXLylkoSvnl (senest tilgået 21.03.23).

23 Se 'repair manual' søgning på Archive.com: <https://archive.org/search?query=repair%20manual> (senest tilgået 22.03.23).

24 Se 'Leading OEM repair information provider': <https://www.alldata.com/us/en/oem-repair-information-provider> (senest tilgået 22.03.23).

25 Se Mitchell1: <https://mitchell1.com/> (senest tilgået 22.03.23).

26 Se Franks hospital workshop: <http://www.frankshospital-workshop.com/> (senest tilgået 22.03.23).

På Future Proof²⁷ har australske Tim Hicks indsamlet tusindvis af servicemanualer til bærbare computere – dog ikke Toshiba's. I 2012 udsendte Toshiba et afståelsesbrev, der hævdede, at Hicks krænkede deres ophavsret og potentielt bragte brugerne i fare, ved at give dem skruetrækkeren tilbage i hånden.²⁸ Den slags tvivlsomme ophavsretskrav er ikke ualmindelige.

Alligevel er tiderne ved at skifte. I 2014 blev en gruppe amerikanske bilproducenter enige om at stille diagnose-redskaber og reparationsinstruktioner til fri afbenyttelse. Indtil videre stilles der dog ikke sådanne krav til elektronik. Alligevel blev Motorola i 2018 den første elektronikproducent til at hjælpe brugere med at få adgang til deres manualer og redskaber. Motorola samarbejdede med iFixit²⁹, et lager med over 80.000 'reparationsvejledninger til enhver ting, skrevet af alle.' Grundlæggerne af iFixit, Kyle Wiens og Luke Soules, var frustrerede over Apples reparationsmanualers utilgængelighed, så 'de studerede konstruktionen af en række bærbare computere for gennem *reverse-engineering* at skrive deres egne reparations- og vedligeholdelsesin-

struktioner.'³⁰ Ved lanceringen, i 2003, forsøgte iFixit at sælge disse manualer, men besluttede senere at gøre dem frit tilgængelige og redigerbare, for i stedet at tjene penge på at sælge reparationsværktøj, – fyldt med alt det nødvendige til reparationsarbejde: Specialværktøj, opløsningsmidler, lim osv. – der passede til manualerne.

De fleste af iFixits manualer er brugerskabte: Bidragydere fra hele verden inviteres til at udføre, dokumentere og dele 'afmonteringer'³¹ (meget lig Haynes 'demonteringer') af nye gadgets, hvor de systematisk skiller en enhed ad og katalogiserer dens komponenter.³² Siden indeholder også chatfora og utallige instruktionsvideoer; som designforsker Gabriele Oropallo fremlægger det, udgør iFixit et 'reservoir af kildemateriale til etnografisk eller historisk forskning.'³³

27 Se Tim's laptop service manuals: <https://tim.id.au/blog/tims-laptop-service-manuals/> (senest tilgået 22.03.23).

28 Kyle Wiens, 'The Shady World of Repair Manuals; Copyrighting for Planned Obsolescence,' *Wired*, d. 12. maj 2011: <https://www.wired.com/2012/11/cease-and-desist-manuals-planned-obsolescence/> (senest tilgået 21.03.23).

29 Se iFixit: <https://www.ifixit.com/> (senest tilgået 21.03.23).

30 Gabriele Oropallo, 'The Fixing I: Repair as Prefigurative Politics' i Guy Julier, Anders V. Munch, Mads Nygaard Folkmann, Hans-Christian Jensen og Niels Peter Skou, red., *Design Culture: Objects and Approaches*, London: Bloomsbury, 2019, s. 165.

31 Se 'Teardown' på iFixit: <https://www.ifixit.com/Teardown> (senest tilgået 22.03.23).

32 Se Josh Lepawsky, 'Planet of Fixers? Mapping the Middle Grounds of Independent and Do-It-Yourself Information and Communication Technology Maintenance and Repair,' *Geo: Geography and Environment*, vol. 7, No. 1, februar 2020 og Todd McLellan, *Things Come Apart: A Teardown Manual for Modern Living*, London: Thames & Hudson, 2013.

33 Oropallo: 165-6.

Dertil er iFixit-organisationen vært for projektet 'Technical Writing'³⁴ i samarbejde med over 80 universiteter rundt om i verden, og de har længe advokeret indtrængende for etablering af lovgivning om retten til reparation. iFixit placerer reparationsmanualen i centrum af en hel politisk økologi. De udvikler vidensområder og viser vejen til medborgerskab: ved at udvise selvbestemmelse og kontrol, kan man som forbruger holde sine rettigheder i hævd.

Nyere manualdepoter, som iFixit, illustrerer også nye mediers rolle i faciliteringen af reparationer. Millioner af crowdsourcete reparationsvideoer befolker ikke kun iFixit, men også hjemmesider som HowCast, wikiHow, Instructables³⁵ og YouTube.³⁶ Videomanualen er måske endda *endnu mere* ved hånden end dens trykte forgænger, idet den kan findes på nettet på et øjeblik og afspilles på brugerens smartphone – en gadget, der med stor sandsynlighed altid vil befinde sig tæt på kroppen. Selvfølgelig er telefonen selv sikkert reparationsresistent, men dens audiovisuelle mulig-

heder har forvandlet de didaktiske medier, der streames på skærmen. Billeder i bevægelse erstatter sekventielle fotografier, og giver os mulighed for at observere kontinuiteten i en proces: dreje håndsvinget, tråde ledningen, påføre et tryk, indtil vi hører et 'klik'. Tilstedeværelsen af lyd minder os også om, at vi kan genkende vores gadgets gennem flere sanser. Lyd og syn kan sammen fremkalde tekstur og dermed også tillade mere haptiske former for engagement.

Vi bør også vende blikket mod selve videografiens historie, som medbragte sine egne reparationsmanualer. I 1960'erne og 70'erne benyttede græsrodsmediekollektiver og aktivister – herunder Raindance, Ant Farm og Revolutionary People's Communication Project – ny prismæssigt overkommelig teknologi, som f.eks. Sony Portapak-kameraet, til at skabe nye kunstneriske udtryk og distribuerede, demokratiske dokumentations- og dialogformer. Disse medieskabere var nødt til at vide, hvordan de skulle drage omsorg for deres udstyr. Det New York-baserede Videofreex-kollektiv udsprang ifølge medieforsker Dara Greenwald af en 'gør-det-selv- og selvforsyningsetik og en tro på, at brugere af en teknologi bør have beføjelser til selv at fikse den.'

De ville ikke have, at bevægelsen var afhængig af Sony for at kunne reparere deres udstyr, så de udgav bogen *Spaghetti City Video Manual* om, hvordan man bruger og reparerer videoudstyr. De havde også et produktionsstudie på deres gård, som blev besøgt af

34 Se iFixit 'Technical Writing Project': <https://edu.ifixit.com/> (senest tilgået 22.03.23).

35 Se Autodesk Instructables' workshop repair projects: <https://www.instructables.com/workshop/repair/projects/> (senest tilgået 22.03.23).

36 Se Tim Dant, 'Inside the Bicycle: Repair Knowledge for All' i Ignaz Strebel, Alain Bovet og Philippe Sormani, red., *Repair Work Ethnographies: Revisiting Breakdown, Relocating Materiality*, London: Palgrave Macmillan, 2019, s. 283-312.

op mod 200 mennesker om året. De besøgende kom for at få videofærdigheder og bidrage til [den lokale] tv-programlægning.³⁷

Med et tegnet filmkamera som kom ud i diverse dilemmaer i hovedrollen, gjorde *Spaghetti City Video Manual: A Guide to Use, Repair, and Maintenance* reparation både tilgængelig og helt fornøjelig. Desuden minder den os om reparationens rekursive natur: Vi skal holde vores kameraer i en god stand, så de kan optage videoer af andre genstandes reparationer. Sådanne montager, som Videofreex giver et løfte om, har potentialet til at forme fællesskaberne omkring sig.

Kort sagt, så har manualer forfattet og haft indvirkning på vores udviklingen af vores forhold til ting i vores materielle omverden. Men kan de også beskæftige sig med de aspekter af erfaringen, som modsætter sig programmering, og de former for viden, som trodser diagrammatisk repræsentation?

37 Dara Greenwald, *Realizing the Impossible: Art Against Authority*, Stirling: AK Press, 2007, s. 172. Se også Deirdre Boyle, *Subject to Change: Guerrilla Television Revisited*, Oxford: Oxford University Press, 1997; Parry D. Teasdale, *Videofreex: America's First Pirate TV Station & the Catskills Collective that Turned It On*, Delmar: Black Dome Press, 1999.

Det programmerede og det intuitive

Et år efter at tegneserieskaberens Will Eisner lavede en illustreret M16-manual til udstationerede soldater i Vietnam, indgik bygningsingeniør og mekaniker John Muir i 1969 et samarbejde med kunstneren Peter Aschwanden i forbindelse med udgivelsen *How to Keep Your Volkswagen Alive: A Manual of Step by Step Procedures for the Compleat Idiot*.³⁸ Kommunikationsforsker Miles Kimball påpeger, at Muirs industrielle uafhængighed gav ham muligheden for at 'introducere brugere til reparation og vedligeholdelse af Volkswagen-modeller med udgangspunkt i individuel modstand og opfordre dem til at anvende lokale tricks for at få teknologien til at

38 Jeremiah Knupp, 'Speaking the G.I.'s Language: The M16 Comic Book Manual,' *American Rifleman*, d. 24 marts 2019: <https://www.americanrifleman.org/content/speaking-the-g-i-s-language-the-m16-comic-book-manual/> (senest tilgået d. 21.03.23); Department Of The Army, *The M16A1 Rifle: Operation and Preventive Maintenance*, Fort Belvoir: Army Publishing Directorate, 1967, s. 750-30; John Muir og Tosh Gregg, med Peter Aschwander, *How to Keep Your Volkswagen Alive: A Manual of Step by Step Procedures for the Compleat Idiot*, John Muir Publications, s. 1975; Cord A. Scott, 'Comics and Conflict: War and Patriotically Themed Comics in American Cultural History From World War II Through the Iraq War,' Afhandling, Loyola University Chicago, 2011; Tak til Stewart Brand for at anbefale M16-manualen.

fungere.³⁹ Muir fremhæver reparationsarbejdets afhængighed af venners bistand og naboers hjælpsomhed. Han fremstiller reparation som kollaborativt – ‘vi arbejder som et team, du og jeg’ – og legemliggjort: ‘Tal til din bil, hold derefter kæft og lyt. Føl din bil; brug al din modtagelige sanselighed, og når du finder ud af, hvad den har brug for, så opsøg operationen og udfør den med kærlighed.’⁴⁰ (Det er værd at bemærke at Muir var en fjern slægtning til naturforskeren John Muir, hvis egen teknik til ‘reparation’ eller ‘bevarelse’ var oprettelsen af USA’s nationalparker. Den ældre Muir talte ligeledes for mere sanselige måder at engagere sig i verden på, men hans sociale praksis var mærket af racisme.⁴¹)

39 Miles A. Kimball, ‘Cars, Culture, and Tactical Technical Communication,’ *Technical Communication Quarterly*, vol. 15, no.1, januar 2006, s. 67-86.

40 John Muir og Tosh Gregg, med Peter Aschwander, *How to Keep Your Volkswagen Alive: A Manual of Step by Step Procedures for the Compleat Idiot*, John Muir Publications, 1975, s. 3, <https://archive.org/details/howtokeepyourvoloomuir/mode/2up> (senest tilgået 21.03.23).

41 Russell Owen, ‘John Muir and the Edenic Narrative: Towards an Understanding of Class and Racial Bias in the Writing of a Preeminent Environmentalist,’ M.A. Thesis, The University of Montana, 1998; Lucy Tompkins, ‘Sierra Club Says It Must Confront the Racism of John Muir,’ *The New York Times*, d. 22 juli 2020: <https://www.nytimes.com/2020/07/22/us/sierra-club-john-muir.html> (senest tilgået 21.03.23).

Den yngre Muir forudså resultater fra senere etnografisk forskning, der har vist, at reparationspraksis både kan være programmeret og intuitiv – især i tilfælde af professionelle mekanikere og serviceudbydere, hvis muskler kan huske særlige bevægelser, hvis sanser er tilpasset subtile signaler fra deres materialer, og som ofte kan trække på improvisatoriske, flygtige tilgange til vidensudveksling og problemløsning. Adskillige klassiske etnografiske undersøgelser af reparation fra 1980’erne og 90’erne og nullerne viser, at færdigheder og sanselighed overgår manualens programmering. For eksempel lærte sociologen og fotografen Douglas Harper om de delikate aspekter ved gearkassers reparation i sit arbejde ved Willies værksted i New York:

På trods af gearkassens umiddelbarhed, eller dens enkle mekanik, er det kun få mekanikere, der reparerer dem. Det skyldes til dels, at evnen til at læse en butiksmanual og forstå de fotografier, der følger med instruktionerne, kun er en del af den viden, der kræves for at udføre reparationen. Selv i den mest ‘objektive’ procedure er det den subtile balance mellem lethed og tryk, den samtidige bevægelse af adskilte dele og en følsomhed over for slitage, som fornemmes gennem fingerspidserne, der styrer og kontrollerer arbejdets gang.⁴²

42 Douglas Harper, *Working Knowledge: Skill and Community in a Small Shop*, Chicago: University of Chicago Press, 1987, s. 121.

Willies metode er et eksempel på *bricolage* – en improvisatorisk, hybrid teknik, der modsætter sig manualisering. Sociolog Christophe Lejeune fandt en lignende haptisk sensibilitet i sit arbejde med restoratorer af damplokomotiver: 'De 'læser', hvordan dele passer sammen, og formår at samle hele motoren igen ved at prøve sig frem, uden nogen brugsanvisning.'⁴³

Julian Orrs studie af kopimaskineteknikere viser ligeledes, at nogle servicemanualer netop er designet til at udelukke denne form for improvisation og kropsligt engagement:

[Manualens] regulativ er ikke designet til at give information om maskinen og dens problemer, men til at lede teknikeren til løsningen gennem et minimalt beslutningsskema. Retningslinjerne i manualen har til formål at programmere teknikerens adfærd fra ankomst til kundestedet frem til afgang. Forudsætningen for den hurtigste problemløsning er en omhyggelig overholdelse af retningslinjerne fra start til slut, fremfor hvad teknikerne ville kunne opnå ud fra deres egne forståelser af maskinen.⁴⁴

43 Christophe Lejeune, 'Interruptions, Lunch Talks, and Support Circles: An Ethnography of Collective Repair in Steam Locomotive Restoration' i Ignaz Strebel, Alain Bovet og Philippe Sormani, red., *Repair Work Ethnographies: Revisiting Breakdown, Relocating Materiality*, London: Palgrave Macmillan, 2019, s. 241.

44 Julian E. Orr, *Talking About Machines: An Ethnography of a Modern Job*, Ithaca: Cornell University Press, 1996, s. 106.

Men Orrs teknikere oplever, at de skal forstå maskinen og kunne forklare, hvad de laver, for at kunne tilfredsstille deres kunder. Ligeledes lærer de også af hinandens personlige beretninger, såkaldte 'krigshistorier'. Disse improvisatoriske samtaler supplerer og udvider manualens officielle dokumentation.

Som sociolog Cornelius Schubert forklarer, er viden om reparationer typisk 'distribueret viden, dvs. den formidles gennem redskaber og apparater, får et kropsligt udtryk gennem færdigheder og praksisformer, organiseres gennem arbejdsdeling, dokumenteres i manualer og deles gennem historier.'⁴⁵ I Willies værksted bliver manualens fakta tilpasset den lokale, sociale virkelighed:

Mange, der kører ind for at få deres Saab repareret, betaler en timepris (en femtedel af det, der opkræves af et Saab-værksted i en større by) for omtrent det antal timer, som Saab-manualen hævder, at et stykke arbejde vil tage. Men for hver opgave udført for et beløb fastsat i Saabs værksstedsmanualer, udføres mange flere opgaver som indgår i et kompliceret

45 Cornelius Schubert, 'Repair Work as Inquiry Improvisation: The Curious Case of Medical Practice' i Ignaz Strebel, Alain Bovet, and Philippe Sormani, red., *Repair Work Ethnographies: Revisiting Breakdown, Relocating Materiality*, London: Palgrave Macmillan, 2019, s. 46.

netværk, der omfatter byttehandler, udveksling af vennetjenester, lån af udstyr og deltagelse i værkstedets sociale samvær.⁴⁶

Sociolog Lara Houston, designforsker Nicolas Nova og antropolog Anaïs Bloch finder i deres etnografiske undersøgelser af uafhængige mobiltelefonreparatører lignende sensoriske metoder – og ad hoc-netværk af byttehandler og udveksling inden for lokale og globale teknikermiljøer. Det, de oftest udveksler, er teknisk information: Manualer, software, 'krigshistorier'. Nova og Bloch bemærker, at schweiziske reparatører 'følger en klar operationel sekvens (*chaîne opératoire*) overført fra deres træning' – men den praktiske anvendelse af sekvenserne krævede særlige kropslige teknikker: 'reparatørerne føler, rører, skubber, trækker, hiver, bevæger, blæser, ryster og gnider' enheden, ofte i forbindelse med specifikke sanselige instrumenter, mens de diagnosticerer og retter hver enkelt fejl.⁴⁷ Derudover er manualer og tekniske dokumenter som oftest forbeholdt 'autoriserede' serviceudbydere, så teknikerne må selv skabe den nødvendige viden og sammensætte en manual gennem kompliceret manuelt arbejde. Når en ny telefonmodel frigives, køber teknikerne én, så de kan

skille den ad og samle den igen for at indsamle sensorisk og teknisk viden gennem *reverse engineering*.⁴⁸

Reparatørernes 'bløde færdigheder' gør dem imidlertid i stand til både at lytte og reagere på kundernes behov – lig Orrs informanter – og understøtter opbygningen af lokale og globale netværk for vidensudveksling. I den gensidige hjælpsomheds ånd deler de ofte i lokale miljøer, hvad de finder ud af gennem deres eksperimenter, ligesom de deler potentielt hemmeligt anskaffede dokumenter og selvkomponerede *how-to*-videoer. De bidrager nogle gange til globale chatfora og portaler med servicemanualer og deler tips i lokale WhatsApp-grupper eller ved uformelle møder. Alligevel bemærker Nova og Bloch, at hver butik eller kæde også samler sit eget akkumulerede arkiv, ofte en slags scrapbog af manualer:

Vores informanter brugte ofte notesbøger fyldt med tegninger, tekniske diagrammer og lister over komponenter med beskrivelser af deres egenskaber og mangler. De samlede også ringbind med uddrag fra fora og kommenterede skærbilleder af onlineforumindlæg, nogle gange på flere sprog, bøger med beskrivelser af vedligeholdelsesprocedurer, videoserier og endda hele 'interne læringssystemer' til opsamling af fejl og noter om tilgængeligheden af reservedele.⁴⁹

⁴⁶ Harper, 187.

⁴⁷ Nicolas Nova og Anaïs Bloch, *Dr. Smartphone: An Ethnography of Mobile Phone Repair Shops*, Morges: idPure, 2020, s. 165-6.

⁴⁸ Nicolas Nova og Anaïs Bloch, s. 166-7.

⁴⁹ Nicolas Nova og Anaïs Bloch, s. 168.

Disse omhyggeligt sammenstykkede manualer holdes typisk tæt til kroppen og cirkulerer kun blandt kolleger og 'betroede kontakter fra andre butikker.' Sådan fungerer manualens sociale liv i en større skala. Mobiltelefonreparatørens vidensøkonomi, erfarer Nova og Bloch, pendulerer mellem konkurrence og samarbejde, mellem det lokale og det globale, mellem det officielle og det uformelle.

Nogle uofficielle manualer finder deres form som *zines*, der cirkulerer i hobbymiljøer.⁵⁰ Men det er ikke kun uautoriserede, uafhængige reparationspersoner, der har brug for ad hoc-dokumentation; det har store statslige institutioner også nogle gange. Et eksempel er Federal Aviation Administrations 43.13-1B Advisory Circular, som 'indeholder metoder, teknikker og praksisser, der tillades af Administratoren ved inspektion af ikke-kritiske områder af civile passagerfly, men kun i de tilfælde, hvor producentens reparations- eller vedligeholdelsesinstruktioner ikke er tilgængelige.'⁵¹ Læseren får blandt andet indsigt i, hvordan man forbereder træoverflader til limning, udskifter drænhuller, splejser laminerede bjælker, samler ovale stikklapper, reparerer polstring og

binder snurrevodsknuder til fastsnøring af vingerne. En vis improvisation er tilladt, forudsat at 'den reparerede struktur [er] lige så stærk som den oprindelige struktur og svarer til originalen i stivhed og aerodynamisk form.'⁵²

Lara Houston beskriver parallelle vidensøkonomier blandt uafhængige mobiltelefonreparatører i Kampala, der ligeledes mangler nødvendige komponentskemaer og reparationsdokumentation, såvel som de *firmware*-filer og redskaber, der er nødvendige for at udføre deres arbejde.⁵³ Mange teknikere er således afhængige af uofficielle *firmware*-samlinger på trods af deres mulige krænkelse af copyright og slutbrugerlicenser. Og denne 'translokale' vidensudveksling skaber, på samme måde som nogle af de betalingsbeskyttede bilmanualdepoter, vi så tidligere, ulige adgang for dem, der kan betale for premium-abonnementer og dem, der ikke kan. Derfor ser vi udbredelsen af midlertidige tilgange og afhængigheden af distribuerede efterretninger.

Reparationsmanualen er, hvad sociolog Susan Leigh Star og filosof James Griesemer ville kalde et grænseobjekt,

50 Se for eksempel: Universal Bike Church's *Bicycle Maintenance Zine* (n.d.).

51 Federal Aviation Administration, 'Acceptable Methods, Techniques, and Practices – Aircraft Inspection and Repair,' *Advisory Circular 43.13-1B*, 8. september 1998, s. ii. Tak til The Prepared newsletter for at gøre mig opmærksom på dette dokument, og til Stewart Brand for at opfordre mig til at nævne det i dette essay.

52 Federal Aviation Administration, s. 1-15.

53 Lara Houston, 'Mobile Phone Repair Knowledge in Downtown Kampala: Local and Trans-Local Circulations' i Ignaz Strebel, Alain Bovet, og Philippe Sormani, red., *Repair Work Ethnographies: Revisiting Breakdown, Relocating Materiality*, London:Palgrave Macmillan, 2019, s. 131.

et objekt, der 'både er plastisk nok til at tilpasse sig lokale behov og begrænsninger hos de forskellige parter, der beskæftiger sig med dem, men alligevel robust nok til at opretholde en fælles identitet på tværs af steder.'⁵⁴ Som vi kan se det med gør-det-selv-kulturen fra midten af århundredet, iFixit-samfundet, Videofreex og Novas og Blochs schweiziske teknikere, kan reparationsmanualen være et sammensat kollaborativt objekt, ud fra hvilket en social økologi kan opstå og udvikle sig. Måske kan designerne af de dimser, der bliver undersøgt i manualerne, lære af disse sociale dokumenter, hvordan de kan benytte sig af *reverse engineering* til at genkonstruere deres *egen* praksis. iFixit tildeler for eksempel nye produkter point for deres reparationstilgængelighed. Enheder, der er svære at åbne, har specialiserede lukkemekanismer eller kræver specialiseret værktøj, scorer lavt. De, der har 'let udskiftelige' dele, giver nem adgang til de dele, der oftest er brug for at udskifte, understøtter enkle opgraderinger og tilbyder gratis, offentligt tilgængelige servicemanualer, scorer højt.⁵⁵

54 Susan Leigh Star og James Griesemer, 'Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology,' *Social Studies of Science*, vol. 19, no.3, august 1989, s. 393.

55 iFixit, 'Smartphone Repairability Scores': <https://www.ifixit.com/smartphone-repairability> (senest tilgæet 21.03.23).

Disse principper burde altid informere produktdesign, som tilfældet har været hos den hollandske elektronikproducent Fairphone. Som Aaron Perzanowski skriver i *The Right to Repair: Reclaiming the Things We Own*, 'At bygge et produkt, som kan repareres, kræver, at der gøres plads til brugeren.'

Apparatet skal tillade, endda indbyde til, indtrængen i apparatets hidtil allerhelligste indre.... Og selve apparatet skal, gennem sin interne konstruktion, tekst og diagrammer, kunne guide sine brugere gennem de mest almindelige reparationer. For mere komplicerede eller mindre almindelige procedurer bør apparatets producent tilbyde manualer og videogennemgange.⁵⁶

56 Aaron Perzanowski, *The Right to Repair: Reclaiming the Things We Own*, Cambridge: Cambridge University Press, 2022, s. 248-9. Se også Duncan Baker-Brown, red., *The Re-Use Atlas: A Designer's Guide Toward the Circular Economy*, London: RIBA Publishing, 2017; Manual Callahan, 'Repairing the Community: UT Califas and Convivial Tools of the Commons' i Valeria Graziano og Kim Trogal, red., *ephemera: theory & politics in organization* vol. 19, no.2, maj 2019, s. 396-87 og Toke Riis Ebbesen, 'Use in Design Culture' i Guy Julier, Anders V. Munch, Mads Nygaard Folkmann, Hans-Christian Jensen og Niels Peter Skou, red., *Design Culture: Objects and Approaches*, London: Bloomsbury, 2019, s. 52-66.

Et apparat kan være så intuitivt designet, at det fungerer som sin egen reparationsmanual. Det kræver ikke nødvendigvis et kredsløbsdiagram ridset ind i dets bagpanel, som i tilfældet med Mitchells fjernsyn; selve dets form kan legemliggøre dets operative logikker og invitere til indgriben.⁵⁷

Hvad nu hvis disse principper strakte sig ud over apparatet eller objektet og over i samfundsmæssige systemer og offentlige rum? En verden, der kan repareres, er en mere brugervenlig verden. Ifølge filosof Ivan Illich øger industrielt fremstillede redskaber (bredt forstået) 'vores afhængighed, vores afmagt og udbytningen af os', imens brugervenlige redskaber letter brugernes autonomi; de 'giver enhver person, der bruger dem, mulighed for at berige omgivelserne med frugterne af hans eller hendes vision.'⁵⁸ En forpligtelse på brugervenlighed, foreslår historiker Manuel Callahan, kunne hjælpe os med at rekonstruere 'lokalsamfundenes sociale infrastruktur og skabe en form for reparationsmanual til at undslippe kapitalismens mest

ødelæggende elementer.'⁵⁹ Med andre ord kunne det være en idé at inkorporere den politik og etik, reparationsmanualen er omfattet af – inklusiv en score for reparationstilgængelighed – i selve designet af de objekter og systemer, vi således inviteres til at reparere, for desuden at skalere op til formgivningen af de fællesskaber og de samfund, vi kan bygge med sådanne redskaber.

Reparationsmanualer til det, der ikke kan repareres

Lige nu er denne bredere omverden dog præget af stigende privatisering og formørkelse, af polarisering og ødelæggelse af miljøet. Teknologi sælges almindeligvis som en løsning på disse myldrende problemer, og derfor er det vigtigere end nogensinde, at vi forstår de driftslogikker, der styrer vores teknologiserede terræner – samt vores magt til at reparere og forandre dem. Men nogle kriser – fra misinformation til racisme, fra krig til klimakollaps – lader sig ikke løse ved instrumentelle indgreb. Hvad hjælper en manual, når problemet er ude af kontrol, og alt for komplekst til, at et par hænder kan gøre en forskel? Alligevel findes der eksi-

57 Se r/BuyItForLife, et Reddit-fællesskab der har betroet sig til at finde 'praktiske, holdbare, kvalitetsprodukter, der er skabt til en lang holdbarhed': <https://www.reddit.com/r/BuyItForLife/> (senest tilgået 21.03.23). Tak til Rine Vieth for referencen!

58 Ivan Illich, *Tools for Conviviality*, New York City: Harper & Row, 1973, s. 34.

59 Manuel Callahan, 'Repairing the Community: UT Califas and Convivial Tools of the Commons' i Valeria Graziano og Kim Trogal, red., *ephemera: theory & politics in organization* vol. 19, no.2, maj 2019, s 371.

stentielle manualer – og deres tilstedeværelse, uanset om de er ment alvorligt eller i provokation, kan enten få os til at kritisere vores løsningsorienterede tilgange til komplekse problemer, *eller* de kan minde os om, at der er beskedne skridt, vi kan tage i vores umiddelbare omgivelser for at igangsætte større forandringer.

Måske for at forberede os på en fremtid, hvor vi må ty til enten rumrejser eller tidsrejser for at undslippe det nuværende rod, tilbyder Haynes nu manualer til rumskibet Millennium Falcon fra *Star Wars*, U.S.S. Enterprise og DeLo-rean-maskinen fra *Tilbage til Fremtiden*.⁶⁰ Men i erkendelsen af, at der også i vores umiddelbare her og nu findes masser af fremmede terræner, sælger de også delvist parodiske manualer til sex, spædbørn og midtvejskriser⁶¹ – fænomener, der typisk ikke egner sig til diagrammatisk repræsentation eller trin-for-trin-løsninger. I stedet for at skildre forskellige seksuelle stillinger, bøvseteknikker eller procesdiagrammer til 'hvordan man har en affære', låner manualerne billeder fra deres søskendemanualer til biler; illustrationer af komplekse mekaniske komponenter sammen med lister over aldersrelaterede kropslige funktionsfejl og rute-diagrammer for bleskift. Manualernes kliniske toneleje,

60 Se 'Haynes Practical Lifestyle Manuals': <https://haynes.com/en-gb/practical-lifestyle-manuals/sci-fi> (senest tilgået 22.03.23).

61 Se 'Haynes Explains': <https://haynes.com/en-gb/practical-lifestyle-manuals/haynes-explains> (senest tilgået 22.03.23).

punktformsopstillede formater og uoverensstemmende billedsprog fremhæver det absurde i at sidestille kroppe med gadgets og i at italesætte normale overgangsritualer og universelle livserfaringer som funktionsforstyrrelser – og desuden i at antage, at vi kan håndtere sådanne komplekse forhold ved hjælp af universelt applicerbare protokoller.

Hvis vi kan bruge en manual til at guide os i overgange mellem livsfaser eller til at forestille os en flugt til en anden verden, kunne en manual så også forberede os til at omorganisere og reparere de største funktionsforstyrrelser i *denne* verden? I sin *Sprawl Repair Manual* fra 2010 tilbyder Galina Tachieva en '*trin-for-trin designproces* til afbalancering og gen-urbanisering af forstadsområder til mere bæredygtige, økonomiske, energi- og ressourceeffektive mønstre.' Uregelmæssig bybebyggelse [*sprawl*] er dysfunktional, brudt sammen. Vi kan reparere sådanne områder ved hjælp af særlige designprincipper og forskellige finansierings- og reguleringsincitamenter for at skabe 'fuldstændige lokalsamfund', som har 'blandede anvendelsesmuligheder og giver mulighed for – til fods – at tilfredsstille de fleste daglige behov. Altså har de butikker, kontorer, transport samt borgerrelaterede services og rekreative områder i kort gåafstand fra hjemmet. De er kompakte, så de bruger mindre åben plads og understøtter flere forskellige transportformer.'⁶²

62 Galina Tachieva, *Sprawl Repair Manual*, Washington DC: Island Press, 2010, s. 1.

Disse principper vil du måske genkende som principperne for New Urbanism-designbevægelsen. Og det bør derfor ikke komme som nogen overraskelse, at Tachieva er partner hos Duany Plater-Zyberk, en virksomhed, som har spillet en nøglerolle for bevægelsens fremgang. Især manualens grafik antyder, at reparation af de uregelmæssige bybebyggelser primært er et spørgsmål om udfyldning – eller ‘fuldførelse’; vi skal tilføje flere røde felter til de bare pletter på kortet eller planen. Disse røde felter repræsenterer flere træbeklædte huse, hyggelige butikker og fælleder. Som Michael Sorkin skriver, ‘det grundlæggende problem med New Urbanism er, at den simpelthen promoverer [en] universel stil, der ... er overdrevent afhængig af visuelle markører i sit forsøg på at producere sociale effekter Ved at understøtte en bestemt art (den hvide middelklasse) i et habitat af søvndyssende ensartethed, dyrker New Urbanism stabiliteten i det fuldstændigt forudsigelige, en antidepressiv rede, hvor intet kan gå galt.’⁶³ Det er denne form for formalistisk, stilistisk planlægning, der bedst byder sig til for manualer. Masterplanen selv, kunne vi sige, er en totalitær manual til ‘reparation’ af ødelagte byer og andre underpræsterende miljøer.⁶⁴

63 Michael Sorkin, *Some Assembly Required*, Minneapolis: University of Minnesota Press, 2001, s. 65, 67.

64 Tak til Michael Biros for Twitter-diskussionen der igangsatte denne indsig.

Vi har manualer til diplomati, angiveligt for at reparere geopolitiske stridigheder. Vi har utallige manualer til klimareparation. Men hvad med sociale uroligheder? Kunne erstatninger [*reparations*] for eksempel operationaliseres i manualens form?⁶⁵ Kunne vi forestille os en manual til at give oprejsning eller kompensere for slaveriets krænkelser og uretfærdigheder? I 2019 udgav bevægelsen Black Lives Matter sit *Reparations Now Toolkit*, som introducerer læserne til kritiske begreber og historier – om transatlantisk slavehandel, Jim Crow, *redlining*, fængselsindustrikomplekset med mere – og foreslår gruppeaktiviteter, alt fra quiltning til poesi, hvor samtalepartnere kan tage udgangspunkt i de ovenstående nøgleord.⁶⁶ Det kaldes et *toolkit*, en værktøjskasse – og jeg har skrevet andetsteds om værktøjsskassen som didaktisk genre – men det er lige så meget en manual: Den giver læserne vejledning i at nedbryde en kompleks systemisk uretfærdighed og, i sidste ende, i at forstå behovet for og være i stand til at argumentere for erstatninger.⁶⁷

65 Oversætters anmærkning (o.a.): På engelsk bruges ordet *reparations* om erstatningskrav til tidligere slavegjorte eller koloniserede befolkninger.

66 O.a.: Jim Crow var en række love i de nordamerikanske syd-stater, der raceadskilte befolkningen. Redlining er en opdeling af byområder, hvor nabolag med en overvægt af racial og etnisk minoriseret beboersammensætning anses som økonomisk og forsikringsmæssigt ubæredygtige.

67 Se Shannon Mattern, ‘Unboxing the Toolkit,’ *Toolshed*, d. 9.

Med sin panafrikanske serigrafi i rød, gul, grøn og sort med tuschlignende skrifttyper ført oven på millimeterpapir, blander hæftet et aktivistisk og et teknisk visuelt udtryk. Strategier brydes ned i tabeller og punktopstillinger. Aktiviteter struktureres med klare anvisninger, målsætninger, formater og materialelister. Forskellige casestudier er forsynet med sammendrag, der identificerer typer, mekanismer, mål, modtagere og resultater af erstatningsmæssige foranstaltninger, der er implementeret i hvert enkelt tilfælde. Den komplekse moralske, etiske og socioøkonomiske erstatningsproces er således opdelt i metodiske lektioner og aktioner, men på samme tid æstetiseret med illustrationer og skrifttyper, der peger på hånden, og således hentyder til et legemliggjort, affektivt engagement.

Og hvad med de hænder og kroppe, der ser ud til selv at trænge til reparation? I slutningen af sin nye bog, *Diminished Faculties: A Political Phenomenology of Impairment*, tilbyder medieforsker Jonathan Sterne en 'brugsanvisning' til 'funktionsnedsættelsesteori', af hvilken vi indledningsvist kunne forvente tips til at reparere det funktionsnedsatte. I stedet lærer vi, at funktionsnedsættelse ikke nødvendigvis kræver reparation, at det 'ikke blot er en defekt eller en funktionsfejl.' I stedet er det 'bedre

forstået som en produktiv forstyrrelse af en funktion.'⁶⁸ Dertil, snarere end at antage, at en funktionsnedsættelse er en undtagelse inden for et ellers funktionelt system, 'finder vi, at [funktionsnedsættelse] faktisk er reglen snarere end undtagelsen. Intet fungerer, som det skal.'⁶⁹ Sternes teori gentager Steven Jacksons 'broken world thinking', en vigtig resonansbund for reparationsstudier, som spørger, 'hvad sker der, når vi tager erosion, sammenbrud og forfald, snarere end nyhed, vækst og fremskridt, som vores udgangspunkt' for at betragte relationerne mellem teknologi og samfund – eller, som jeg vil tilføje, mellem samfund og miljøet eller mellem individer i samfundet? Der er så mange potentielt sårbare områder. Både funktionsnedsættelsesteori og *broken world thinking* er i en vis forstand konceptuelle manualer: 'En teori,' skriver Sterne, 'er en bærbar idé, der hjælper dem, der tager den op, og beskriver verden på en måde, som ikke var mulig før.'⁷⁰ Og med funktionsnedsættelsesteori er der flere måder at 'tage det op' på: Vi kan acceptere, at funktionsnedsættelse er allestedsnærværende i vores verdener; vi kan fokusere på

Juli 2021: <https://tool-shed.org/unboxing-the-toolkit/> (senest tilgået 21.03.23).

68 Jonathan Sterne, *Diminished Faculties: A Political Phenomenology of Impairment*, Durham: Duke University Press, 2021, s. 194.

69 Jonathan Sterne, s. 195. For mere viden om 'vedligeholdelse' af kroppe, se Isabelle Gauthier og Lisa Vinebaum, *Hot Pants: Do-It-Yourself Gynecology. Herbal Remedies*, bloodsisters, 1999.

70 Jonathan Sterne, s. 196.

bruddene, revnerne, utæthederne, de ting, der ikke passer, det ukurante; eller vi kan se efter svækkelser der, ligesom systematiske eksklusioner, bliver normaliserede.

At beskæftige sig med reparationens systematiske natur – og med de større historiske og kulturelle kontekster og socioøkonomiske systemer, som den opererer inden for – udgør det, Christopher R. Henke og Benjamin Sims kalder ‘refleksiv reparation’, eller reparation af reparationen selv. Manualer til reparation af race- eller miljømæssig uretfærdighed, for eksempel, tilskynder os ideelt set til at overveje, hvad det helt nøjagtigt er, der skal repareres: En genstand, en struktur, en infrastruktur eller et helt samfund? Vi er nødt til at erkende forbindelserne mellem forskellige objekter og infrastrukturelle systemer, den indbyrdes afhængighed mellem reparationer i forskellig skala. Rapporter udstedt af FN’s Klimapanel (IPCC) inddrager for eksempel analyser af aktivitetsprogrammer i forskellig skala, fra lokalsamfundet til de globale organer; anerkendelsen af, at ‘menneskelige handlinger og materielle strukturer’ er forbundne; og at løsninger spænder over regulering, beskatning, investering, teknik, med mere.⁷¹

‘Manualer’ til sådanne komplekse forhold bør også inspirere os til at skelne mellem ‘reparation som vedli-

geholdelse og reparation som forandring.’ Vi må spørge os selv, om en reparation eller genoprettende handling ‘reproducerer eksisterende magtstrukturer eller... afhjælper ulighed eller uretfærdighed’, og desuden om reparation ‘begrænser eller udelukker mulige fremtider, især dem, vi kan forestille os at ønske for os selv og fremtidige generationer.’⁷² Litteraturforsker Patricia Stuelke antyder ligeledes, at reparerende bestræbelser, hvis de er fokuserede på forbedring, udholdenhed og robusthed, kan ‘forstyrre det vanskelige arbejde med at forestille sig mulige verdener, der endegyldigt bryder med denne’; i forlængelse heraf ‘fremstår racialiserende kapitalisme [*racial capitalism*], nybyggerkolonialisme og imperialism ofte som strukturer, der blot har behov for reparation og afhjælpning,’ snarere end som systemer, der nødvendiggør radikal forandring.⁷³

Hvad afhjælper vi, når vi benytter os af en manual til at reparere en bil eller en telefon? Hvilke større systemiske brud – funktionsforstyrrelser muliggjort af de selvsamme dimser – forbliver således ubestridte? Hvilke vidensfællesskaber og hvilken epistemisk politik dyrker vi, når vi deler viden om tilblivelse og vedligeholdelse – eller kollektiv genskabelse – af vores materielle omverden? Handler reparation om at bevare status quo eller om at tilskynde

71 Christopher R. Henke og Benjamin Sims, *Repairing Infrastructures: The Maintenance of Materiality and Power*, Cambridge: MIT Press, 2020, s. 140.

72 Christopher R. Henke og Benjamin Sims, s. 144.

73 Patricia Stuelke, *The Ruse of Repair: US Neoliberal Empire and the Turn from Critique*, Durham: Duke University Press, 2021.

til systemisk forandring? Om at udbedre fængsler eller at afskaffe massefængsling? Om at reparere racistiske ansigtsgenkendelsesteknologier eller om at forbyde krænkelser af privatlivets fred og raceprofilering?

For et par år siden inviterede jeg de studerende på mit Tools-kursus⁷⁴ til at lave 'kritiske manualer' til et stykke værktøj efter eget valg. Deres projekter spændte fra tappen til Leatherman lommekniven, fra provisorisk fængselsudstyr til lastdyr. De overvejede ikke kun, hvordan deres værktøj burde bruges og vedligeholdes for at sikre den største effektivitet, til de formål som var udtænkt af deres 'opfindere' eller producenter, men også hvordan man kunne udnytte disse dimser til at opnå størst omtanke eller mindst mulig miljøpåvirkning, til at opnå maksimal virtuositet eller mest lige adgang. Deres manualer skitserede deres værktøjs historie, dets socioøkonomiske sammenhænge og dets kulturelle indflydelse. Nogle af de studerende fandt ud af, at deres værktøj havde en overvældende negativ indvirkning på de brugerfællesskaber, det indgik i, og forestillede sig derfor, at deres objekter ophørte med at eksistere – eller at de i det mindste blev brugt på mindre skadelige måder. Utsigtet tegnede deres manualer en metodologi: en måde hvorpå man kunne tænke gennem hænderne og forestille sig nye verdener, hvori dagligdagsting bar på helt andre

værdier, for herefter at kunne bruge de samme stykker af værktøj til at bygge disse verdener.

Selv den mest beskedne *manual* har muligheder for at placere store epistemologiske og ontologiske spørgsmål lige ved hånden – og til at lægge muligheder for forandring, reform og ophævelse [*abolition*] i sine læseseres hænder.⁷⁵

TAK TIL

Sarah Chant for at hjælpe med min indledende litteratursøgning og for at rette min opmærksomhed mod nogle fremragende zine-manualer. Også tak til mit Bachelor Tools-hold i efteråret 2019, hvor de studerende blev inviteret til at tænke over manualen som genre⁷⁶ og til selv at producere en 'kritisk manual' til et stykke værktøj efter eget valg; deres arbejde inspirerede mig til at gentænke, hvad en manual kan gøre.

74 Se 'Tools': <https://tools.wordsinspace.net/2019/> (senest tilgået 22.03.23).

75 O.a.: I en nordamerikansk kontekst forbindes ordet *abolition* særligt med ophævelsen af slaveriet, men i en generel forstand kan det også forstås som ophævelsen eller afskaffelsen af praksisser og love, der opfattes undertrykkende og skadelige.

76 Se 'Manuals and Guides from Tools Class': <https://www.are.na/shannon-mattern/manuals-guides> (senest tilgået 22.03.23).



BILLEDKUNST
SKOLERNE

Det Kongelige
Danske Kunstakademi

**KUNSTEN
SOM
FORUM**
ART AS FORUM



KØBENHAVNS
UNIVERSITET

Kunsten som Forum på tryk er en skriftserie med udvalgte tekster om kunstteori og -praksis, som på forskellig vis gentænker forholdet mellem kunsten og det sociale.

Formålet med serien er at styrke udvekslingen mellem kunstens teori og praksis og invitere en bredere kreds af kunstens interessenter – producenter, formidlere og publikum – ind i igangværende samtaler om kunsten og dens fællesskaber i bredeste forstand.

Serien er udgivet i et samarbejde mellem Kunsten som Forum, Ny Carlsbergfondets forskningscenter på Københavns Universitet og Billedkunstskolernes Forlag.





Billedkunstskolernes forlag



9 788779 450301