

SPREDNING AF OFFENTLIG INNOVATION

Hvad kan vi lære af forskningen?

**SPREDNING AF
OFFENTLIG INNOVATION**

2015

Publikationen kan frit refereres
med tydelig kildeangivelse

COI

Center for Offentlig Innovation
Købmagergade 22
1150 København K
61 81 31 10
coi@coi.dk
www.coi.dk

Udgivet af

Center for Offentlig Innovation

Forfattere

David Hansen m.fl.,
Resonans A/S, kapitel 2-5 og 7-8
Andreas Maaløe Jespersen,
Roskilde Universitet, kapitel 6

Design

BGRAPHIC

Foto

Colourbox, forside
Billedbyroet, © COI, side 11 og 22
Karina Tengberg, © COI, side 13 og 18
David Hansen, side 15
BGRAPHIC, © COI, side 16

Tryk

Rosendahls A/S

ISBN Elektronisk

978-87-997555-3-0

ISBN Trykt

978-87-997555-2-3

SPREDNING AF OFFENTLIG INNOVATION

Hvad kan vi lære af forskningen?

INDHOLD

1 Forord	5
2 Hovedpointer	6
3 Centrale begreber	8
Offentlig innovation	8
Spredning af innovation	8
Tre forskningsfelter	8
Ordliste	8
4 Når det sker (næsten) af sig selv: Spredning som diffusion	10
Innovationer spredter sig ved eksemplets magt	10
Innovationer spredter sig naturligt over tid	10
Gode historier får innovationer til at spredes	11
Innovationer kan komme på mode	12
5 Når mennesker mødes: Spredning gennem relationer og netværk	13
Det gode eksempel gør det ikke alene	13
Innovationer skal tilpasses	14
Gode relationer er afgørende for spredning	14
Grænseobjekter styrer samtalen i den rigtige retning	15
Netværk og brobyggere understøtter spredning	17
Åben innovation som tidlig spredning	18
Spredning kan også hjælpes på vej 'udefra'	19
6 Når mennesket agerer: Spredning som adfærd	20
Spredning kan være tilfældig og irrationel	20
Planlægningsfasen er ofte for optimistisk	20
Viden om adfærd kan hjælpe i planlægningsfasen	20
Spredning er en højkompleks proces	21
Handlingsanvisninger kan reducere kompleksitet	21
Usikkerhed kan føre til underbudgettering	21
Usikkerhed om gevinster imødegås af god planlægning	21
7 Metode	23
8 Litteratur	24

1

FORORD

Når vi genbruger andres løsninger, kan vi spare udviklingsomkostninger, springe blindgyderne over og komme hurtigere frem til effekten. Og når vi deler vores egne løsninger med andre, kan vi bruge de andres erfaringer med at tilpasse og implementere løsningen til at gøre vores egen løsning endnu bedre. Derfor får alle mere for skattekrone, når offentlige arbejdspladser hjælper hinanden med at skyde genvej til innovation i stedet for parallelt at udvikle løsninger på de samme problemer.

Denne rapport samler op på en række forskningsmæssige indsigter i, hvordan offentlig innovation spredt sig. Indsigterne giver anledning til nye spørgsmål, som vi stadig mangler svar på – blandt andet fordi der kun er forsket lidt i, hvordan innovation spredt sig i den offentlige sektor. Rapporten bygger derfor også på indsigter fra den private sektor.

En af Center for Offentlig Innovations hovedopgaver er at understøtte, at gode løsninger spredt sig mellem kommunale, regionale og statslige arbejdspladser. På vores vej rundt i landet oplever vi, at der udvikles mange gode løsninger. Der innoveres og eksperimenteres, og offentlig innovation har som felt opnået en vis modenhed. Men nogle af de gode, nye løsninger forankres ikke i tilstrækkelig grad i egen organisation, og de spredes heller ikke systematisk til andre organisationer.

Vi vil med rapporten indlede en dialog om spredning af innovation ved at dele de indsigter, vi selv har opnået. Forskningen bringer os et stykke ad vejen, men der er endnu meget, vi ikke ved, så tøv ikke med at give dit besyv med: Hvad ved du om spredning af innovation? Hvad har vi overset? Hvad skal vi sammen undersøge nærmere?

God læselyst!

Center for Offentlig Innovation

2 HOVEDPUNKTER

Denne rapport giver et overblik over, hvad forskningslitteraturen viser om spredning af offentlig innovation. Der tages udgangspunkt i tre forskningsfelter: Innovationsteori, netværksteori og adfærdsvidenskab. Et resumé af de vigtigste hovedpointer for hvert af de tre felter fremgår nedenfor.

SPREDNING SKER GENNEM DIFFUSION – KAPITEL 4

Innovation spredes løbende, uplanlagt og delvist af sig selv gennem såkaldt diffusion. Omfang og hastighed afhænger bl.a. af innovationens karakter, af mængden af kommunikation om innovationen og af de mennesker, der tager innovationen til sig.

Spredning understøttes af politisk og ledelsesmæssigt fokus.

Velfortalte succeshistorier kan få innovationer til at sprede sig hurtigt, og bestemte innovationer kan komme på mode.



SPREDNING FOREGÅR GENNEM RELATIONER OG I NETVÆRK – KAPITEL 5

Spredning af innovation hjælpes på vej af personlige møder. Her bliver den oprindelige innovation oversat og adapteret til en ny kontekst. Denne proces forudsætter tillidsfulde relationer og løbende dialog.

Dialogen er mest frugtbar, når problemer og udfordringer omkring en given innovation diskuteres åbent. Dialogværktøjer kan sikre, at de rigtige emner adresseres.

Netværk kan understøtte spredning af innovation, især hvis de er kendetegnet ved en høj grad af tillid mellem deltagerne. Brobyggere, der deltager i flere forskellige netværk, kan bære nye ideer rundt.

Åbne innovationsprocesser, hvor mange forskellige aktører inviteres til at deltage, kan føre til spredning af innovation på et tidligt stadium i processen.

Politiske og ledelsesmæssige beslutninger kan understøtte innovationsspredning, fx gennem belønningsmekanismer og frigivelse af teknologier.

SUCCEFULD SPREDNING KRÆVER BEVIDST ADFÆRD – KAPITEL 6

Menneskets irrationelle adfærd kan lægge forhindringer ud for en vellykket spredningsproces.

Overoptimisme i planlægningsfasen får os til at undervurdere vores eget tids- og ressourceforbrug, hvilket forværres af, at innovationsspredning er en højkompleks proces. Samtidig undervurderer vi ofte de fremtidige gevinster ved at genbruge andres innovation. Det kan forhindre, at de nødvendige ressourcer sættes af til spredning af innovation.

De uhensigtsmæssige adfærdsmønstre kan i nogen grad imødegås med forskellige værktøjer, som opfordrer os til at tage stilling til det, vi ellers ville overse.

3

CENTRALE BEGREBER

OFFENTLIG INNOVATION

Offentlig innovation defineres her som det at skabe værdi ved at gøre noget nyt i den offentlige sektor. Værdien kan fx være øget kvalitet, øget effektivitet, større medarbejder-tilfredshed eller bedre indsigt i og indflydelse på det offentliges arbejde fra borgernes side. Dermed kan offentlig innovation handle om alt fra at opfinde nye produkter til at forbedre serviceydelser, arbejdsprocesser, ledelsessystemer, organiseringsformer og kommunikationsmetoder.

SPREDNING AF INNOVATION

Spredning af innovation er sket, når en løsning, der er udviklet, implementeret og har skabt værdi ét sted, efterfølgende implementeres og skaber værdi et nyt sted. Løsningen kan enten kopieres direkte fra ét sted til et andet, den kan anvendes i en tilpasset form, eller den kan inspirere til ny udvikling et andet sted. Spredning er først sket, når adfærden er ændret; det er ikke nok, at viden er delt. Spredning adskiller sig fra implementering, der handler om processen fra udvikling til ibrugtagen. Spredning adskiller sig også fra skalering, der kan forstås som at tage noget, der er indført med succes ét sted i en organisation, og indføre det flere steder i samme organisation.

TRE FORSKNINGSFELTER

Efter en bred orientering i feltet faldt valget på tre forskningsfelter: Innovationsteori, netværksteori og adfærdsvidenskab. Innovationsteori har en lang historik og kan bidrage med en grundlæggende forståelse for innovationsspredning. Netværksteori uddyber flere af de mindre undersøgte relationelle aspekter. Og adfærdsvidenskab har potentiale til at give nye svar og afdække oversete mekanismer. Dermed supplerer de tre litteraturbaser hinanden godt.

Det skal understreges, at der ikke er tale om et udtømmende studie af litteraturen, og at der er behov for yderligere studier og mere forskning for at afdække, hvad der får innovation til at spredes i den offentlige sektor.

ORDLISTE

De forskellige forskningsfelter, som er afsøgt, benytter sig af en række fagtermer, som vi for genkendelighedens skyld har bibeholdt. Ordlisten på næste side kan hjælpe med at holde styr på begreberne under læsningen.

FAGTERM	BETYDNING
Adaption	Processen, hvorved en innovativ løsning fra én kontekst bliver tilpasset og omformet, så den passer til en ny kontekst. Skal ses i modsætning til adoption, hvor en løsning blot overtages, som den er.
Adfærdsvidenskab	Et videnskabeligt felt, der beskæftiger sig med, hvordan menneskers adfærd afviger fra rationel handling.
Brobyggere	Individer, der kan bygge bro mellem tætte netværk, fx ved at koble forskellige netværks sprog eller kulturer.
Diffusion	Teorien om, at innovation udbredes gradvist i sociale systemer gennem kommunikation via forskellige kanaler.
Gen-innovation	Spredningsproces, hvor løsninger bliver genopfundet, re-designet og videreudviklet. Begrebet er nært beslægtet med adaption, men bruges af andre teoretikere.
Grænseobjekter	Objekter, der kan bruges til at understøtte samtaler på tværs af faglige, kulturelle eller geografiske grænser.
Kopiering	En proces, hvor en løsning overføres fra én kontekst til en anden uden tilpasning.
Lukkede netværk	Netværk med stærkt internt fokus og lille ekstern involvering. Ofte præget af en høj grad af tillid mellem deltagerne.
Management Fashion	Begreb, som dækker over, at ledelsesmæssige beslutninger ofte træffes på baggrund af modestrømninger.
Praksisfællesskab	Et løst koblet netværk, der er særligt kendetegnet ved at være baseret på praksisnære, faglige opgaver og erfaringer.
Samskabelse	Tilgang, der handler om at skabe nye løsninger sammen med eksterne deltagere, ofte brugere eller borgere.
Social kapital	En egenskab ved et samfund eller en gruppe mennesker, der beskriver sammenhængskraften, ofte udtrykt gennem en oplevelse af tillid, samarbejdsevne og retfærdighed.
Translation	Spredningsmekanisme, hvor aktører i netværk oversætter en innovation til en ny løsning.
Åben innovation	Innovationsproces med åbne grænser, som involverer flere deltagere end dem, der kommer fra den organisation, som har sat innovationsprocessen i gang.
Åbne netværk	Netværk, der har eksternt fokus og ofte integrerer nye personer. Netværkene er kendetegnet ved en stor diversitet i kompetencer og erfaringer.

4

NÅR DET SKER (NÆSTEN) AF SIG SELV: SPREDNING SOM DIFFUSION

INNOVATIONER SPREDER SIG VED EKSEMPELTS MAGT

En del af forskningslitteraturen fokuserer på, hvordan innovationer spredt sig næsten af sig selv. Enten fordi de fører til eftertragtede effekter, som andre gerne vil opnå, fordi de bæres frem af en god historie, eller fordi de kommer på mode.

Nedenfor gennemgås de vigtigste teorier og forskningsresultater i denne sammenhæng.

INNOVATIONER SPREDER SIG NATURLIGT OVER TID

I bogen "Diffusion of Innovations" lancerede Everett M. Rogers i 1962 første gang sin banebrydende teori om, hvordan innovation over tid spredes i sociale systemer gennem kommunikation; en proces, Rogers har døbt diffusion (Rogers 2003).

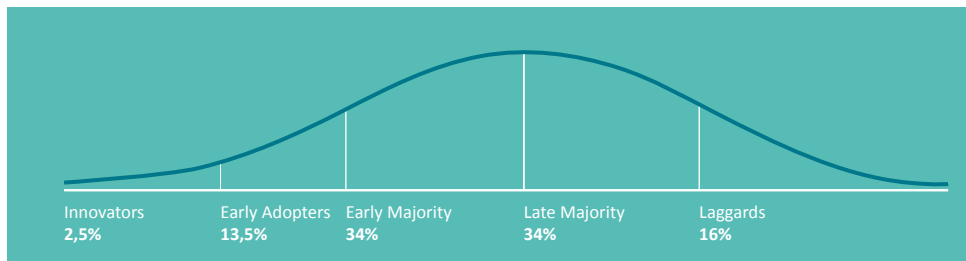
Rogers er inspireret af det fysiske fænomen diffusion, som sker af sig selv, når eksempelvis to opløselige væsker kommer i kontakt med hinanden. Man kan tænke på, hvad der sker, når man hældt koncentreret saft ned i et glas vand, og koncentratet langsomt, men sikkert opløses i vandet.

På samme måde spredt en innovation sig ifølge Rogers i et socialt system over tid, indtil alle til slut har taget den til sig. Hvordan og hvor hurtigt processen forløber, afhænger ifølge Rogers af fem faktorer:

1. Innovationens egenskaber: Her er de afgørende spørgsmål: Hvor store er fordelene ved at tage innovationen til sig? Hvor godt passer innovationen til den nye kontekst? Hvor kompleks er den? Hvor enkelt er det at afprøve den? Hvor let eller svært er det at observere innovationen og dens effekt?

2. Tiden: Jo længere tid der går, jo flere vil alt andet lige tage en innovation til sig.

3. Adaptorerne, som tager innovationen til sig. Rogers opdeler dem i fem kategorier: Innovators (som skaber innovationen), Early Adopters (der altid er på udkig efter noget nyt og nyttigt, og som ikke er bange for at kaste sig ud i nye projekter), Early Majority, Late Majority og endelig de sidstkommande Laggards, jf. figuren nedenfor (efter Rogers 2003):



4. De sociale systemer, innovation spredt sig i. Den sociale kontekst kan både hæmme og fremme innovation, afhængig af de normer, beslutningsprocesser og sociale eller formelle strukturer, der gør sig gældende.

5. Kommunikationskanalerne, som viden om en innovation spredt sig igennem. Her er de afgørende faktorer, hvilke medier der benyttes, og hvordan de benyttes, hvor intenst kommunikationen foregår, og hvem der kommunikerer med hinanden. To parter, som tænker ens, vil alt andet lige have lettere ved at dele ideer.

GODE HISTORIER FÅR INNOVATIONER TIL AT SPREDES

Flere forskningsresultater har yderligere understreget, hvor meget formidling og kommunikation kan betyde for spredning af innovation. Lampel (2001) beskriver, hvordan innovationer, der præsenteres dramaturgisk – dvs. inspirerende, spændende og med en gribende historie – har bedre mulighed for at vinde indpas. Soule (1999) demonstrerer endda, at denne mekanisme kan være virksom, selvom innovationen ikke virker efter hensigten.

SÅDAN BRUGER COI DISSE INDSIGTER

COI SPREDER DE GODE HISTORIER

Gennem løbende publicering af cases gør COI i artikler, nyhedsbreve, rapporter og oplæg opmærksom på effektfulde offentlige innovationer. COI har også publiceret en større casesamling i forbindelse med offentliggørelsen af Innovationsbarometeret.

COI udvælger cases, der har potentiale til at spredt sig til flere steder. COI skitserer typisk værdien, der er skabt med den konkrete innovation, vejen dertil og de faldgruber, der har været. Målet er at inspirere offentlige arbejdspladser til at genbruge andres løsninger, men også at give en realistisk fornemmelse af, hvilket arbejde det vil kræve.



INNOVATIONER KAN KOMME PÅ MODE

Mode kan betyde noget for spredning af innovation. Abrahamson (1996) beskriver, hvordan ideer, der er 'på mode', spredes sig langt oftere end dem, der opfattes som sidste års ideer. Moden styres ifølge Abrahamson ofte ubevidst gennem interaktion mellem modesættere og modeforbrugere. Eksempelvis bliver mange beslutninger om ledelsesmetoder truffet på baggrund af ekstern legitimering – såsom at andre store organisationer bruger en given metode, eller at den er anerkendt af et stort universitet. Dette kalder Abrahamson *management fashion*.

LÆRING OG NYE SPØRGSMAÅL

Kapitlet har vist, hvordan innovationer, der er 'lette at gå til' og nemme at demonstrere værdien af, i høj grad spredes af sig selv.

Rogers peger med sin teori om diffusion på en række egenskaber ved innovationerne selv, der kan gøre dem mere eller mindre egnede til hurtig spredning. Det rejser spørgsmål om, hvordan man kan hjælpe de innovationer på vej, der ikke umiddelbart er lette at sprede – fx ved at gøre dem lettere at afprøve i nye kontekster eller ved at udrede kompleksiteten af dem. På samme måde peger diffusionsteorien på, at man kan understøtte bestemte karakteristika ved både enkeltpersoner og organisationer, som vil øge sandsynligheden for spredning.

Diffusionsteorien understreger også betydningen af kommunikation. Det underbygges yderligere af de forskningsresultater, som viser, at alene dét at fortælle den gode historie om en innovation kan få den til at spredes. Det rejser spørgsmålet om, hvordan man bedst fortæller en god historie, men også om, hvordan man sikrer, at det er de mest værdifulde innovationer, der spredes sig, og ikke blot de mest 'salgbare'.

Endelig rejser modeteorien et centralt spørgsmål om, hvem der er modesættere i den offentlige sektor. Inden for managementfeltet peger Abrahamson (1996) på management-konsulenter, '-guruer' og ledelsesforskere. I den offentlige sektor kan eksempler på modesættere være ansete nationale institutioner og offentlige arbejdspladser, som er anerkendt for at være hurtige til at spotte trends og reagere på dem.

5 NÅR MENNESKER MØDES: SPREDNING Gennem RELATIONER OG NETVÆRK

DET GODE EKSEMPEL GØR DET IKKE ALENE

En del nyere forskning i spredning af innovation bygger videre på teorierne om, hvordan innovation spredes sig 'af sig selv' over tid – men den har samtidig identificeret en lang række særlige faktorer, der er afgørende for spredning af innovation i den offentlige sektor.

Den centrale pointe er, at det gode eksempel ikke er nok i sig selv. Hvis innovation skal spredes i den offentlige sektor i det omfang, der er potentiale til, må man 1) acceptere behovet for at tilpasse innovationer til nye kontekster og 2) fokusere på de relationer og netværk, som spredningen skal ske igennem.

SÅDAN BRUGER COI DISSE INDSIGTER

COI SÆTTER SCENEN FOR PERSONLIGE MØDER

COI har udviklet en årlig innovationspraktikuge (uge 37), hvor offentligt ansatte kan komme i praktik på en anden offentlig arbejdsplads. COI hjælper praktikanter, praktikværter og de afgivende arbejdspladser med at forberede sig før praktikken, få maksimalt udbytte under praktikken og bringe den nye viden, de nye løsninger og de nye relationer i anvendelse efter praktikken.

Innovationspraktikken kan bruges til at besøge en arbejdsplads, der har en løsning, man gerne vil genbruge, eller til at vise andre noget, man selv laver. Gennem innovationspraktikken opbygges relationer, der gør det lettere at dele både *matters of fact* og *matters of concern*, dvs. både fakta og det, der bekymrer og begejstrer.



INNOVATIONER SKAL TILPASSES

En væsentlig pointe fra den nyere forskning er, at innovationer sjældent blot kopieres, men ofte tilpasses for at kunne fungere i en ny kontekst.

En nyere gennemgang af litteraturen har vist, at spredning af innovation som oftest foregår som en slags 'gen-innovation' i de organisationer, der tager en innovation til sig (Garud et al. 2013). Innovationer diffunderer altså ikke uforandrede gennem forskellige sociale grupper, men bliver genopfundet og re-designet, mens de spredes.

Denne proces, hvor innovationer aktivt tilpasses nye, lokale betingelser, kaldes også adaption og kan indebære serier af translationer, genopfindelser og en re-kontekstualisering, som ofte kræver ændringer af både innovationen selv og det system, den skal indgå i (Brown 2008; Sanderson & Uzumeri 1995; Hartley & Benington 2006).

Spredning af innovation bliver dermed afhængig af komplekse organisatoriske forhold såsom magt, politik og legitimitet. Derfor er det nødvendigt at mestre forandringsledelse i politisk styrede organisationer, hvis man vil facilitere spredning af offentlig innovation (Czarniawska & Sevon 1996; Latour 2005; Rogers 2003; Garud & Nayyar 1994).

GODE RELATIONER ER AFGØRENDE FOR SPREDNING

En anden hovedpointe fra den nyere forskning er, at spredning af innovation ikke blot sker af sig selv, men sker via konkret erfaringsudveksling mellem mennesker.

En række studier har vist, at spredning af innovation i høj grad fordrer personlige relationer præget af tillid, nysgerrighed og respekt for forskellighed mellem de involverede personer og organisationer. Det er gennem den slags møder mellem mennesker fra forskellige praksisfællesskaber, at innovationer tilpasses nye kontekster (Hartley & Benington 2006; Greenhalgh et al. 2004).

Hartley og Benington (2006) anbefaler på den baggrund, at offentlige ledere og politikere udvikler mere relationelle tilgange til at skabe, dele og bruge viden. Mange tilgange til spredning af innovation er ifølge Hartley og Benington præget af en mekanistisk *copy-paste*-tankegang. De mener, at der i stedet er brug for nøje fostrede relationelle processer, som kan understøtte, at viden fra én kontekst adapteres til en anden kontekst.

Latour (2004) har vist, at åbne relationer og videndeling understøttes af samtaler, som ikke bare handler om *matters of fact*, men også om *matters of concern* – det vil sige om bekymring og begejstring frem for blot faktuel viden. En del forskere anbefaler på denne baggrund, at man skaber fora, hvor deltagerne ikke blot deler løsninger og ideer, men også bekymringer og refleksioner (Brown & Duguid 1991; Carlile 2004; Callon, Lascoumes & Barthe 2009; Latour 2004).

GRÆNSEOBJEKTER STYRER SAMTALEN I DEN RIGTIGE RETNING

Til at understøtte frugtbare samtaler understreger særligt forskningen i designkommunikation betydningen af såkaldte grænseobjekter.

Grænseobjekter er fysiske ting (artefakter), der understøtter kommunikation imellem faggrænser (Carlile 2004; Latour 2005). Det vil sige, at grænseobjekterne benyttes til at skabe fælles forståelse på tværs af forforståelser, men endnu vigtigere kan de bruges til at facilitere vigtige samtaler undervejs i processen (Broberg et al. 2011). Det gælder især, når objekterne kan ændre form undervejs, fx når de bruges til at udspille scenarier.

Grænseobjekter kan også følge med fra et miljø til et andet, hvilket muliggør samtaler om adaption af en innovation i en ny kontekst snarere end adoption baseret på den 'gamle' kontekst.

En særlig underkategori af grænseobjekter er intermedieobjekter, der er midlertidige og ofte foranderlige objekter, som kan understøtte designkommunikation – fx spillebrikker, der kan flyttes rundt. Disse objekter bidrager særligt til at muliggøre samtaler om *matters of concern*, da de gør det lettere at tale om bekymring og begejstring (Latour 2004).

Billedet viser et eksempel på et grænseobjekt, der samtidig også er et intermedieobjekt. Frivillige vagter på Roskilde Festival udvikler her nye måder at organisere arbejdet på ved hjælp af en tavle med flytbare magneter.





SÅDAN BRUGER COI DISSE INDSIGTER

SPILLEKORT HJÆLPER SAMTALEN PÅ VEJ

COI har udviklet et grænseobjekt, der kan bruges til at føre frugtbare samtaler om innovation og spredning under workshops og møder. Ved at sætte sig selv i forhold til en række arketyper påtrykt en stribe 'spillekort' kan deltagerne afklare deres respektive roller i processen.

Det kan give en forståelse for, hvad de andre aktører har behov for, og en god diskussion om, hvorvidt teamet eller organisationen har de aktører til rådighed, der er behov for.

Broberg et al. (2011) oplister forskellige typer af grænseobjekter, herunder standardiserede metoder og skabeloner (dokumenter, interviewguides osv.), objekter, modeller og kort (prototyper, visualiseringer, simuleringer osv.), diskurser (situationer, dialogmodeller, videoer osv.) og processer (feltstudier, tests osv.).

Endelig kan prototyper fungere som grænseobjekter, da de netop kan initiere samtaler om forskellige muligheder og gevinster. Dette er særligt relevant i relation til innovation og spredning, som ofte vil indebære en afsøgning af forskellige muligheder via prototyper (Boland & Collopy 2004; Star & Griesemer 1989).

NETVÆRK OG BROBYGGERE UNDERSTØTTER SPREDNING

Netværksteorien føjer endnu et lag til forståelsen af de relationer, som spredning af innovation sker igennem. Her tales bl.a. om åbne og lukkede netværk.

Åbne, løse netværk kendetegnes ofte ved en høj grad af diversitet, og denne forskellighed kan i sig selv føre til innovation. Samtidig risikerer diversiteten imidlertid at mindske både evnen og lysten til at sprede innovation, fordi der mangler tillid mellem aktørerne, som ofte tilhører forskellige kulturer og har forskellige referencer (Burt 2005).

Lukkede, tætte netværk er omvendt kendetegnet ved en høj grad af tillid mellem aktørerne. Deltagerne har tidligere oplevet at kunne stole på hinanden, de taler samme sprog, tilhører samme kultur og har omtrent de samme referencer. Visse netværksforskere taler om, at der i tætte netværk opstår høj grad af *bonding*; det vil sige tætte interpersonelle relationer. Tætheden fremmer lysten til at dele central og kompleks viden, hvilket giver et stærkt fundament for spredning af innovation. Til gengæld kan den manglende diversitet i et lukket netværk mindske muligheden for at skabe mere kreative, gennemarbejdede og nuancerede løsninger med færre indforståede elementer og fordomme (Kavanaugh et al. 2005; Coleman 1988; Uzzi & Dunlap 2005).

Dette understreger vigtigheden af personer, der formår at bygge bro mellem forskellige netværk. Disse brobyggere kan tilføre ellers lukkede netværk ny viden og perspektiver udefra og dermed understøtte innovation (Burt 2005; Uzzi & Dunlap 2005; Boutilier 2007). På den baggrund anbefaler Coleman (1988) at støtte særligt op om disse brobyggere, hvis de ikke besidder en naturlig autoritet i et netværk eller en organisation.

Værdien af netværk kan også forstås i forhold til begrebet social kapital, som betegner en gruppes interne sammenhængskraft. Graden af social kapital i et netværk kan måles og kan dermed fortælle om netværkets potentiale til at skabe resultater, samarbejde og innovation. Når graden af tillid, samarbejdsevne og oplevet retfærdighed stiger, falder transaktionsomkostningerne. Det vil sige, at det kræver mindre investering at samarbejde og skabe synergi omkring fx innovation (Hasle & Møller 2007).



SÅDAN BRUGER COI DISSE INDSIGTER

NETVÆRK UNDERSTØTTER ERFARINGSDELING

COI arrangerer løbende konferencer, workshops og innovationscaféer, hvor deltagerne kan dele konkrete erfaringer om arbejdet med innovation. Derudover har COI etableret et spredningsnetværk for offentlige innovationschefer og et netværk for medarbejdere og ledere, der ønsker at arbejde systematisk med spredning af innovation. Netværkene optager løbende nye medlemmer efter aftale. Mellem netværksmøderne fungerer medlemmerne som brobyggere.

ÅBEN INNOVATION SOM TIDLIG SPREDNING

I forlængelse af indsigterne fra netværksforskningen er det væsentligt at understrege de pointer, som kendes fra teorier om og forskning i åben innovation og samskabelse.

Åben innovation er en tilgang til innovation, hvor organisationer inviterer eksterne deltagere som fx virksomheder, brugere og borgere til at bidrage til innovationsprocessen. Det kan føre til, at innovationen bliver mere relevant for flere, samt at den allerede er i gang med at blive spredt, mens den skabes – altså på et langt tidligere tidspunkt end normalt (Chesbrough 2003).

Set i dette lys kan spredning forstås som effekten af et større samarbejdsdrevet innovationsfællesskab – en spredningskultur – snarere end en enkeltstående aktivitet. Hartley, Torfing og Sørensen (2013) peger særligt på fordelene ved samarbejdsdrevet innovation. De pointerer samtidig, at spredning af innovation gennem åben innovation fordrer relationer og netværk med høj tillid, hvis deltagerne skal engagere sig væsentligt i de aktiviteter, der leder til spredning.

SPREDNING KAN OGSÅ HJÆLPES PÅ VEJ 'UDEFRA'

En del nyere forskning understreger betydningen af mere strukturelle faktorer, som kan understøtte innovation såvel som spredning af innovation.

Hartley og Benington (2006) fremhæver særligt politiske beslutninger eller programmer, som rejser krav om nytænkning eller sender signaler om, at nytænkning værdsættes. Særligt understreger de effekten af såkaldte *Beacon Schemes*, som systematisk anerkender, belønner og formidler innovative praksisser på tværs af den offentlige sektor.

Innovationer kan også spredes mere direkte via politiske beslutninger om at indføre dem, gennem frigivelse af teknologier eller ved at blive gjort til en fælles platform (Garud, Jain & Kumaraswamy 2002). På samme måde kan en innovation understøttes eller spredes via centralt dikterede regulativer eller ledelseskrav, som innovationen leverer en løsning på (Jaffe & Palmer 1997).

Endelig kan innovation understøttes fra centralt hold gennem etablering af infrastruktur, såsom adgang til kollektive ressourcer af intellektuel, finansiel eller teknologisk karakter, eksempelvis i relation til forskningsinstitutioner (Garud et al. 2013). Når ressourcer på den måde bliver delt og gjort fælles blandt mange aktører inden for et fællesskab, øges muligheden for at finde løsninger på komplekse problemer, der kræver input fra mange aktører (Senge et al. 2007).

LÆRING OG NYE SPØRGSMÅL

Dette kapitel har først og fremmest vist behovet for en nuanceret forståelse af, hvordan spredning sker.

Behovet for tilpasning af innovationer i forbindelse med spredning understreger et behov for tætte relationer mellem udviklere af en innovation og dem, der skal genbruge den i en ny kontekst. Ellers vil værdifulde erfaringer gå tabt.

Betydningen af relationer for spredning af innovation peger på et behov for at undersøge, hvordan de gode relationer aktivt kan skabes. Der er ydermere behov for at afklare på hvilke niveauer, de mest frugtbare relationer opstår og opretholdes. Er det på medarbejder-, mellemlider- eller toplederniveau, blandt fagspecialister eller måske på tværs af niveauer?

Forskningen i netværk understreger yderligere betydningen af relationer og rejser samtidig spørgsmål om, hvordan de mest velfungerende netværk kan designes og vedligeholdes, samt hvordan man engagerer de relevante mennesker i netværkene og sikrer, at de bygger bro til andre netværk.

Indsigterne omkring åben innovation og samskabelse peger på, at spredning kan opfattes som mere end blot en omplantning eller tilpasning af eksisterende innovationer til nye kontekster. I stedet kan spredning opfattes som en løbende proces, hvor innovationer sideløbende udvikles og videreudvikles i en fælles innovationskultur. Det rejser spørgsmål om, hvordan en sådan kultur kan understøttes.

Endelig peger forskningen i de mere strukturelle faktorer, der kan bidrage til spredning af innovation, på et behov for at undersøge, hvilke centrale beslutninger og tiltag, der kan få størst effekt sammenholdt med omkostningerne.

6

NÅR MENNESKET AGERER: SPREDNING SOM ADFÆRD

SPREDNING KAN VÆRE TILFÆLDIG OG IRRATIONEL

Forskning i adfærd har vist, at beslutningstagere ofte ikke er rationelle, fremsynede og handlekraftige. Det kan føre til, at løsninger, der fungerer i teorien, ender med ikke at gøre det i praksis. Derfor er adfærdsvidenskaberne også værd at integrere i et studie af, hvilke faktorer der understøtter spredning af innovation.

Der findes efterhånden flere modeller for, hvordan grundforskningen i den sociale og kognitive psykologi kan bruges. The Behavioural Insights Team i Storbritannien har bl.a. udgivet flere rapporter om, hvordan disse indsigter kan bruges i praksis (se fx Service et al. 2014).

Det kræver ressourcer og opmærksomhed, når en innovation skal integreres i en ny kontekst. Det 'gamle' skal udfordres, omformes og til sidst erstattes af det nye. Spredning af innovation er en adfærd, der strækker sig over tid, hvor flere aktører skal koordinere aktiviteterne. Det er en højkompleks proces med usikkerhed omkring fremtidige gevinster og risici. Disse tre faktorer: planlægning, kompleksitet og usikkerhed kan alle være med til at bremse implementeringen af innovationer i nye kontekster (Morrison & Potts 2009). Udfordringerne kan dog imødegås med forskellige greb.

PLANLÆGNINGSFASEN ER OFTE FOR OPTIMISTISK

Når en innovation skal integreres i en ny kontekst, kræver det en planlægningsproces. Ressourcer skal afsættes i form af tid og økonomi, og forskellige dele af organisationen skal vide, hvornår de kan og skal involveres i projektet. Planlægning er særlig vigtig i innovationsspredning, fordi det involverer aktiviteter, som ligger ud over almindelig drift, og som derfor skal integreres og samtidig forstyrre mindst muligt.

Forskningen har vist, at mange har en stærk tendens til at undervurdere omfanget af nødvendig tid og ressourcer i planlægningen. Fænomenet kendes som *the planning fallacy*, og det dækker over en stærk psykologisk tendens til overoptimisme i planlægningen af fremtidige forløb (Kahneman 2011). Personer, grupper og organisationer overvurderer, hvor effektivt, hurtigt og succesfuldt et fremtidigt forløb vil blive (Sunstein & Hastie 2014).

Det er der flere årsager til. Den vigtigste er, at (forudsigelige) problemer senere i processen ofte bliver overset i planlægningsfasen. Planlægningen af en proces er ofte den letteste del, fordi man har en høj grad af kontrol tidligt i processen, og denne lethed smitter af på forventningerne til de senere faser.

VIDEN OM ADFÆRD KAN HJÆLPE I PLANLÆGNINGSFASEN

Problemerne med overoptimisme i planlægningsfasen kan imødegås ved at udstyre den planlæggende enhed med redskaber eller modeller, der klart illustrerer faldgruber, nød-

vendige elementer i processen og det estimerede tidsforbrug. Der bør så vidt muligt anvendes viden fra lignende, gennemførte projekter som referencepunkter for tids- og ressourceestimer.

En anden strategi er at planlægge 'for andre'. I praksis indebærer det, at man trækker på andre enheder og får dem til kritisk at gennemgå en gruppes egen planlægning. Det kan føre til bedre og mere realistiske budget- og tidsestimater, da man er mindre optimistisk på andres vegne.

SPREDNING ER EN HØJKOMPLEKS PROCES

Udfordringerne i planlægningsfasen forværres af, at integration af en innovation i en ny kontekst altid involverer et komplekst samspil mellem flere faktorer. Omkostninger skal balanceres med muligheden for fx højere kvalitet, reduceret arbejdstid eller øget produktivitet. Omkostningerne kan være tid, penge til nyt udstyr eller organisatoriske ændringer. Resultatet bliver en højkompleks proces, hvor det kan være svært at afveje omkostninger og gevinster. Komplexiteten øges yderligere af, at innovationer ofte griber ind i vante arbejdsmønstre og processer og dermed ændrer på parametre, som det kan være svært at måle og veje på forhånd.

HANDLINGSANVISNINGER KAN REDUCERE KOMPLEKSITET

Kompleksitet er i særdeleshed et problem, hvis der er uklarhed eller usikkerhed omkring de forskellige medvirkende dele af organisationen, eller det er svært at kommunikere på tværs. En løsning er at etablere en fælles forståelse og et fælles sprog tidligt i processen.

Kompleksiteten stiger desuden markant, hvis interaktionen mellem projektmedarbejderne er uklar, og hvis der er usikkerhed om, hvordan de forskellige faser i integrationen af ny innovation interagerer med organisationens drift. Her kan oversigter eller modeller formuleret som handlingsanvisende trin-for-trin-guides være med til at reducere kompleksiteten.

USIKKERHED KAN FØRE TIL UNDERBUDGETTERING

Innovationsspredning er en proces, der strækker sig over tid, hvor udsigten til fremtidige gevinster skal kompensere for nuværende omkostninger og besværligheder (Frederick, Loewenstein & O'Donoghue 2002). På individ- såvel som gruppeniveau er dette en vanskelig proces, fordi der er en udpræget tendens til at undervurdere værdien af fremtidige gevinster dramatisk.

Når den fremtidige værdi forventes at være markant lavere, end den reelt er eller kan blive, opstår der let et pres for, at innovationer skal demonstrere et afkast så tidligt som muligt. Hvis der opstår forsinkelser i integrationen af den nye innovation, risikerer hele projektet derfor at blive draget i tvivl, og der kan opstå modstand mod at investere nye ressourcer, som er nødvendige for at køre projektet i mål (Sunstein & Hastie 2014).

USIKKERHED OM GEVINSTER IMØDEGÅS AF GOD PLANLÆGNING

Der er ingen genveje, som kan ændre tendensen til at undervurdere fremtidig værdi. Men problemet er delvist forårsaget af tendensen til overoptimistisk planlægning kombineret med den manglende evne til at overskue komplekse problemstillinger. Klarhed over de enkelte skridt i processen og en tidlig, realistisk forståelse for tids- og ressourceforbrug kan modvirke uviljen til at igangsætte og fuldføre integrationen af en ny innovation. Det er ligeledes vigtigt, at de mulige gevinster ved innovationen tages med i hvert enkelt processtrin, og at de organisatoriske investeringer altid gøres op i relation til gevinsterne (Börsch & Andersen 2014).



SÅDAN BRUGER COI DISSE INDSIGTER

SPREDNINGSMODEL GØR PROCESSEN OVERSKUELIG

COI har udviklet en procesmodel for spredning af innovation, som er en trin-for-trin-guide til, hvordan offentlige arbejdspladser kan samarbejde om at genbruge hinandens innovationer. Modellen skitserer de faser, man skal igennem i processen, uddyber de handlinger, de enkelte aktører skal udføre, og stiller en række dialogværktøjer til rådighed, som kan understøtte samarbejdet om at oversætte og tilpasse innovationen til en ny kontekst.

Modellen giver et overblik over forløbet, som kan bidrage til bedre planlægning, og som kan medføre en højere succesrate ved at minde om handlinger, som ellers ville være blevet glemt. Modellen reducerer dermed kompleksitet og gør det mere overskueligt for offentlige arbejdspladser at arbejde systematisk med spredning af innovation.

LÆRING OG NYE SPØRGSMÅL

Adfærdsvidenskaberne bidrager med et perspektiv på de risici, som forskellige psykologiske faktorer udgør, når ny innovation skal integreres i en organisation. Enkelte af perspektiverne er velkendte og understreges blot yderligere af den adfærdsvidenskabelige tilgang. Andre indsigter er nye, og adfærdsvidenskaben kan dermed reducere de blinde vinkler, som både udviklere og genbrugere af innovationer kan have.

Her er det værd at bemærke, at selvom anvendelsen af adfærdsvidenskab gentagne gange har demonstreret sin værdi (se Thaler 2015), er potentialet i forhold til innovation og spredning stadig relativt uudforsket. Det bliver interessant at følge koblingerne af disse felter i de kommende år.

7 METODE



METODE OG AFGRÆNSNING

Formålet med denne publikation er at afdække, hvilke faktorer der ifølge forskningslitteraturen understøtter spredning af innovation i den offentlige sektor. Det er et stort spørgsmål, som kan besvares med mange forskellige teoretiske indgangsvinkler. Forskningsfeltet er endnu nyt, og derfor skal denne publikation ses som et eksplorativt litteraturstudie, der kan identificere centrale spørgsmål til fremtidig undersøgelse. Der har været afsat en begrænset mængde ressourcer til opgaven. Dybere undersøgelser og mere forskning er nødvendig, før man endegyldigt kan svare på, hvad der får innovation til at spredes i den offentlige sektor.

Den relativt begrænsede mængde forskning, som direkte beskæftiger sig med spredning af innovation i det offentlige, har gjort det nødvendigt at inddrage litteratur fra andre felter. Der er anvendt en *snow ball*-lignende metode, hvor afdækket viden fra litteraturen og ekspertinterviews løbende er brugt til at pege videre mod ny, relevant viden.

Den anvendte litteratur er hentet fra internationale, *peer-review*'ede tidsskrifter og bøger af anerkendte forskere. Der er derudover suppleret med rapporter fra førende udviklingsbureauer og rapporter om anvendt adfærdsvidenskab.

Til grund for litteraturvalget ligger desuden interviews med de følgende forskere:

- Professor Anders Drejer, Department of Business and Management, Aalborg Universitet. Forsker i Innovation Management, Business Development og strategisk planlægning.
- Professor Preben Melander, Department of Operations Management, Copenhagen Business School. Director of Center for Business Development and Management.
- Post doc. Pedro Paraguis Ruiz, Department of Management Engineering, Danmarks Tekniske Universitet. Forsker i netværks betydning for innovation og kollaborativ udvikling.
- Professor Jason Potts, Royal Melbourne Institute of Technology. Forsker i innovationsprocesser med særligt fokus på adfærdsvidenskaberne.
- Professor Peter John, University College London. Forsker i adfærdsvidenskaberne og er tilknyttet The Behavioural Insights Team som ekstern rådgiver.

På baggrund af dette første litteraturstudie er det vores forhåbning, at andre vil foretage dybere undersøgelser og gennemføre yderligere forskning, som kan gøre os alle klogere på spredning af offentlig innovation. Vi har skitseret en række spørgsmål i rapporten, som kan inspirere til nye studier. I den forstand kan denne rapport opfattes som den første innovation, som vil kunne forfines, hvis andre genbruger og raffinerer den. Vi deler den hermed.

8

LITTERATUR

REFERENCER

- Abrahamson, E.** (1996): Management Fashion. *Academy of Management Review*, 21(1), pp. 254-285
- Boland Jr., R. J. & Collopy, F.** (eds.) (2004): *Managing as Designing*. Stanford, CA: Stanford University Press
- Boutillier, R. G.** (2007): Social Capital in Firm-Stakeholder Networks. A Corporate Role in Community Development. *Journal of Corporate Citizenship*, 26, Summer, pp.121-134
- Burt, R. S.** (2005): *Brokerage and Closure: An Introduction to Social Capital*. Oxford University Press
- Börsch, A. & Andersen, N.** (2014): Behavioral Traps and Innovation. What Innovators Can Learn from Investors' Failures. *Deloitte Review*, Issue 15
- Broberg, O., Andersen, V. & Seim, R.** (2011): "Participatory Ergonomics in Design Processes: The Role of Design Objects". *Applied Ergonomics*, 42, pp. 464-472
- Brown, T.** (2008): Design Thinking. *Harvard Business Review*, June, pp. 84-92
- Brown, J. S. & Duguid, P.** (1991): Organizational Learning and Communities-of-Practice: Toward a Unified View of Working, Learning, and Innovation. *Organization Science*, 2(1), pp. 40-57
- Callon, M., Lascoumes, P. & Barthe, Y.** (2009): *Acting in an Uncertain World: An Essay on Technical Democracy*. Cambridge, MA: MIT Press
- Carlile, P. R.** (2004): "Transferring, Translating, and Transforming: An Integrative Framework for Managing Knowledge across Boundaries". *Organization Science*, 15(5), pp. 555-568
- Chesbrough, H.** (2003): "The Era of Open Innovation". *MIT Sloan Business Review*, 44(3), pp. 35-41
- Coleman, J. S.** (1988): "Social Capital in the Creation of Human Capital". *The American Journal of Sociology*, Supplement: Organizations and Institutions: Sociological and Economic Approaches to the Analysis of Social Structure, 94, pp. 95-120
- Czarniawska, B., & Sevón, G.** (eds.) (1996): *Translating Organizational Change*. Berlin: Walter de Gruyter and Co.
- Frederick, S., Loewenstein, G. & O'Donoghue, T.** (2002): "Time Discounting and Time Preference: A Critical Review." *Journal of Economic Literature*, 40(2), pp. 351-401
- Garud, R. & Nayyar, P. R.** (1994): "Transformative Capacity – Continual Structuring by Intertemporal Technology-Transfer." *Strategic Management Journal*, 15(5), pp. 365-385

- Garud, R., Tuertscher, P. & Van de Ven, A. H.** (2013): Perspectives on Innovation Processes, *Academy of Management Annals*
- Garud, R., Jain, S. & Kumaraswamy, A.** (2002): "Institutional Entrepreneurship in the Sponsorship of Common Technological Standards: The Case of Sun Microsystems and Java." *Academy of Management Journal*, 45(1), pp. 196-214
- Greenhalgh, T., Robert, G., MacFarlane, F., Bage, P. & Kyriakidou, O.** (2004): "Diffusion of Innovations in Service Organizations: Systematic Review and Recommendations." *The Milbank Quarterly*, 82(4), pp. 581-629
- Hartley, J. & Benington, J.** (2006): "Copy and Paste, or Graft and Transport? Knowledge Sharing Through Inter-Organizational Networks." *Public Money & Management*, April, pp. 101-108
- Hartley, J., Torfing, J. & Sørensen, E.** (2013): "Collaborative Innovation: A Viable Alternative to Market Competition and Organizational Entrepreneurship." *Public Administration Review*. 73(6), pp. 821-830
- Hasle, P. & Møller, N.** (2007): "From Conflict to Shared Development: Social Capital in a Tayloristic Environment." *Economic and Industrial Democracy*, 28(3), pp. 401-429
- Jaffe, A. B. & Palmer, K.** (1997): "Environmental Regulation and Innovation: A Panel Data Study." *Review of Economics and Statistics*. 79(4), pp. 610-619
- Kahneman, D.** (2011): Thinking, Fast and Slow. Farrar, Straus and Giroux, New York
- Kavanaugh, A. L. et al.** (2005): "Weak Ties in Networked Communities." *The Information Society*. 21, pp. 119-131
- Lampel, J.** (2001): "Show and Tell: Product Demonstrations and Path Creation of Technological Change" in R. Garud & P. Karnoe (eds.): Path Dependence and Creation, pp. 303-328. Mahwah, NJ: Erlbaum
- Latour, B.** (2004): "Why Has Critique Run out of Steam? From Matters of Fact to Matters of Concern". *Critical Inquiry*, 30(2), pp. 225-248
- Latour, B.** (2005): Reassembling the Social. New York: Oxford University Press
- Morrison, K. & Potts, J.** (2009): Nudging Innovation. Nesta
- Rogers, E. M.** (2003): Diffusion of Innovations (5th ed.). New York, NY: The Free Press
- Sanderson, S. & Uzumeri, M.** (1995): Managing Product Families – the Case of the Sony Walkman. *Research Policy*, 24(5), pp. 761-782
- Senge, P. M., Lichtenstein, B. B., Kaeufer, K., Bradbury, H. & Carroll, J.** (2007): "Collaborating for Systemic Change." *MIT Sloan Management Review*, 48(2), pp. 44-53
- Service, O. & The Behavioural Insights Team** (2014): Easy, Attractive, Social, Timely – Four Simple Ways to Apply Behavioural Insights
- Soule, S. A.** (1999): "The Diffusion of an Unsuccessful Innovation." *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 566, pp. 120-131
- Star, S. L. & Griesemer, J. R.** (1989): "Institutional Ecology, Translations and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39." *Social Studies of Science*, 19(3), pp. 387-420

Sunstein, C. R. & Hastie, R. (2014): *Wiser: Getting Beyond Groupthink to Make Groups Smarter*. Harvard Business Review Press

Thaler, R. (2015): *Misbehaving: The Making of Behavioral Economics*. W. W. Norton & Company

Uzzi, B. & Dunlop, S. (2005): "How to build your network." *Harvard Business Review*, 83(12), pp. 53-60

YDERLIGERE LÆSNING

Battilana, J. & Casciaro, T. (2013): "The Network Secrets of Great Change Agents". *Harvard Business Review*, 10, pp. 63-68

Chenhall, R. H. et al. (2010): "Social capital and management control systems: A study of a non-government organisation." *Accounting, Organizations and Society*, 35, pp. 737-756

John, P. (2013): *Policy Entrepreneurship in UK Central Government: The Behavioural Insights Team and the Use of RCTs*, unpublished paper

Krull, P. (2013): *Designtæknings bidrag til sociale virksomheders værdiskabelse*. Ph.d.-afhandling. Aarhus Business School

Martin, R. (2010): "Design thinking: achieving insights via 'the knowledge funnel'". *Strategy & Leadership*, 38(2), pp. 37-41

Mueller, J. S., Melwani, S. & Goncalo, J. (2012): "The Bias Against Creativity: Why People Desire Yet Reject Creative Ideas." *Psychological Science*, 21(1), pp. 13-17

Mulgan, G. et al. (2007): *In and out of sync. The challenge of growing social innovations*, NESTA

Muller, M. J. & Druin, A. (2010): *Participatory Design: The Third Space in HCI*. Report. Muller: IBM Research, Cambridge MA USA. Druin: University of Maryland, Human Computer Interaction Lab, Hornbake South Wing, College Park, MD USA

Potts, J. (2010): "Can Behavioural Biases in Choice Under Novelty Explain Innovation Failures?" *Prometheus*, 28(2), pp. 133-148

Putnam, R. D. (2000): *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. New York, US & London, UK: Simon & Schuster

Robinson, L. J. & Flora, J. L. (2003): "The Social Capital Paradigm: Bridging across Disciplines". *American J. Agricultural Economics Association*, 85(5), pp. 1187-1193

Urwin, P. et al. (2008): "Measuring the Returns to Networking and the Accumulation of Social Capital – any Evidence of Bonding, Bridging or Linking?" *American Journal of Economics and Sociology*, 67(5)

Wenger, E. (1998): *Communities of Practice*. Cambridge University Press, Cambridge, UK

www.coi.dk

ISBN Elektronisk
978-87-997555-3-0

ISBN Trykt
978-87-997555-2-3