

## 14

UFORMEL  
INNOVATION  
I FORMELLE  
ORGANISA-  
TIONER

Af  
**RASMUS KOSS HARTMANN**  
POSTDOC, PH.D.  
MIT SLOAN SCHOOL  
OF MANAGEMENT  
& COPENHAGEN BUSINESS  
SCHOOL

MODTAGET STØTTE TIL  
CARLSBERGFONDETS INTER-  
NATIONALISERINGSSTIPENDIER:  
*INFORMAL INNOVATION SYSTEMS  
WITHIN FORMAL ORGANIZATIONS*

Hvordan udspiller innovation sig i organisationer? Vores studier af kreative praksisser i Forsvaret og Politiet dokumenterer, at der foregår skjulte, men dybt nødvendige produktivitsfremmende innovationer i hverdagens arbejde, som bør anerkendes og undersøges som praksisser, der har betydelige konsekvenser for, hvordan vi forstår organisationer og innovationsprocesser.



Figur 1  
Soldater og politifolks  
hverdagsopfindelser  
(med uret fra venstre).

*Antenneholder.* En soldat har udviklet en holder til en radioantenne, som kan monteres på siden af hans køretøj og kan klappes ned langs siden af køretøjet, når man kører. Denne erstatter en trefod, der både er langsommere at opsætte og besværligere at bruge. Antenneholderen er fremstillet af de pløkker, der normalt anvendes til at opsætte pigtråd.

*Rambuk.* En gruppe politifolk oplevede gentagne gange udfordringer med at bryde igennem døre i forbindelse med ransagning af rockerborge: de udleverede rambukke var for små og for lette til at bryde igennem kraftige døre og kunne ikke gennembryde forskellige forhindringer opsat foran dørene (eksempelvis mælkekasser). En betjent designede sammen med sin far, der var smed, en kraftigere rambuk, der kan betjenes af flere personer, med en udskiftelig spids, der kan tilpasses forhindringer af forskellige typer.

*Rudeknuser.* En betjent ankom til et færdselsuheld, hvor en mor og barn sad indespærret i en bil, der så ud til at kunne bryde i brand. Men fordi det ikke var muligt at bryde igennem bilens ruder, kunne han ikke få åbnet dørene og reddet dem ud, men måtte vente på brandvæsenets ankomst. Efterfølgende udviklede han en lille rudeknuser, som altid kan bæres i uniformslommen, skulle en lignende situation opstå.

*Lavprofilbælte.* Soldater bærer meget af deres udrustning i bæltet, som spændes uden på tøjet og dermed oven på det bælte, der holder bukserne oppe. Det kan give gnavesår på hoftebenene, hvor de udleverede bælters spænder sidder. En soldat har designet og syet et bælte af hypalon (et tekstil, der normalt bruges til gummibåde), der er betydeligt tyndere og lettere og som ikke giver samme pres på hofterne.

**H**vordan foregår innovation inden for organisationer? Siden Edisons Menlo Park laboratorium og Bell Labs – begge deciderede 'innovationsfabrikker' – har det kanoniske svar været, at innovationer udvikles af tekniske eksperter i dedikerede forsknings- og udviklingsafdelinger (Research & Development, eller R&D), og at man på strategisk niveau i organisationen har kendskab til de innovationer, der udvikles, enten fordi man igangsætter innovationsprojekter med et strategisk mandat eller bevidst giver særlige afdelinger i organisationen forhåndstilladelse til at innovere. Det er denne innovationsmodus, som store dele af moderne innovationspolicy er indrettet efter at understøtte.

I 1990'erne blev denne idé delvist udfordret, da forskning i såkaldt 'bootlegging' dokumenterede, hvordan R&D-teknikere arbejdede på udviklingsprojekter i det skjulte for at forfølge de 'vilde ideer', som de ikke kunne få formel tilladelse til at arbejde



**Uformel innovation kan have afgørende betydning for organisationer, men bliver overskygget af hierarkisk organisering og dominerende forståelser af, hvad innovation er, hvordan det bør foregå, og hvem der bør gøre det.**





**Ca. en tredjedel af operative medarbejdere, der ikke formelt forventes eller har tilladelse til at innovere, har udviklet nye løsninger og ofte mere end én løsning. Heraf følger kun under ti procent af disse formelle procedurer, når de innoverer.**



på. Først når en idé er udviklet tilstrækkeligt til, at dens værdi er åbenlys og risikoen ved at forfølge den er minimal, vil opfinderen dele den med overordnede. I 2000'erne blev forståelsen rykket yderligere, da det blev påvist, hvordan teknisk og forskningsbaseret viden kun var ét ud af flere mulige grundlag for innovation, og at også 'almindelige' medarbejdere kunne være en kilde til innovative løsninger, hvis man fra strategisk hold organiserede effektive måder at 'høste' deres kreative ideer. Det gav anledning til, hvad man betegner "medarbejderdreven innovation".

Det er altså blevet tydeligt, at der er flere gangbare og værdiskabende innovationsmodi inden for organisationer. Men fælles for disse modi er, at de alle ultimativt indgår i, hvad man kan betegne for organisationens *formelle innovationsproces*. Når innovationsforskning i dag måler 'innovation' - uagtet om det er som uafhængig eller afhængig variabel - arbejdes der implicit ud fra en forståelse af, at organisationers innovation er formaliseret.

Den forskning, som jeg arbejder på sammen med Mia Hartmann, fokuserer på organisationers *uformelle innovation*, den innovation, der foregår på organisationers 'brugerniveau', indlejret i produktionen og udviklet for at forbedre kvalitet, effektivitet og sikkerhed, men som samtidig foregår uden ledelsens kendskab. Uformel innovation, mener vi, kan have afgørende betydning for organisationer, men bliver overskygget af hierarkisk organisering og dominerende forståelser af, hvad innovation er, hvordan det bør foregå, og hvem der bør gøre det. Derfor overses uformel innovation af

gængse innovationsmål og -studier med det resultat, at både uformelle innovationer og deres organisatoriske effekter bliver udeladt og reduceret til 'støj' i økonomiske og statistiske modeller.

At studere uformel innovation (som per definition foregår skjult) systematisk for første gang har krævet både teoretisk og metodisk nytænkning. Teoretisk har vi måttet arbejde i spændingsfeltet mellem på den ene side innovationsøkonomi og makroteori om organisatorisk adfærd og på den anden mikrosociologisk og antropologisk teori. Metodisk har vi arbejdet med en kombination af originale kvalitative metoder og kvantitative analyser, der for første gang dokumenterer omfanget af disse skjulte innovationsprocesser, hvordan de foregår og med hvilke potentielle og realiserede effekter.

Vores studier har indtil videre taget empirisk afsæt i Politiet og Forsvaret og har søgt at besvare en række sammenhængende spørgsmål: *Hvorfor og hvordan foregår uformel innovation i organisationer? I hvilket omfang foregår uformel innovation? Hvilke organisatoriske effekter har uformel innovation?* Vores antagelse har været, at hvis vi kunne dokumentere uformel innovation i disse organisationer, måtte de også kunne eksistere i andre, mindre innovationsaverse kontekster. Både Politiet og Forsvaret er bureaukratiske organisationer med klar fokus på regeloverholdelse og konsistent og kontrollerbar opgaveløsning, der i princippet burde stå i vejen for innovation. Vi 'opdagede' uformel innovation i forbindelse med først 18 måneders etnografisk feltarbejde i Politiet, der udforskede, hvordan innovation egentlig udspiller sig i Politiets

hverdag. Dér blev det tydeligt, at politifolk ofte udvikler deres egne kreative løsninger, som går ud over gængse standarder, men som ikke deles ad formel vej. Politifolk ville beskrive, hvordan deres opfindelser nødvendigvis må udvikles ved at "arbejde i gråzonerne"<sup>1</sup>.

Det var i kraft af dette studie, at vi kom i kontakt med professor Eric von Hippel på MIT Sloan i USA. Sammen med ham designede vi et opfølgende studie, der skulle afdække det empiriske omfang af uformel innovation og nærmere dokumentere, hvordan og hvorfor det foregår. Det gav anledning til yderligere seks måneders etnografiske feltstudier i Politiet og 10 i Forsvaret, hvor vi også indsamlede kvantitative data på specifikke innovationer, som vores respondenter havde udviklet, og vi gennemførte spørgeskemaundersøgelser blandt repræsentative udsnit af soldater og politifolk. Efterfølgende sammensatte vi evalueringspaneler af faglige eksperter for at generere data på den enkelte uformelle innovations potentielle værdi og organisatoriske effekt.

Takket være Carlsbergfondets støtte havde vi mulighed for at bringe dette multimetodiske datasæt med os til MIT Sloan, hvor vi i samarbejde med Eric von Hippel og i dialog med andre førende forskere i innovationsøkonomi og organisationsteori på MIT og Harvard Business School har analyseret og beskrevet vores resultater<sup>2</sup> - arbejde, som stadig er undervejs. Opholdet på MIT har også givet mulighed for samarbejder om opfølgende studier i sygehussektoren<sup>3</sup> og i industrielle produktionsvirksomheder, hvor vi indtil videre ikke alene kan observere, at uformel innovation forekommer, men også at det skaber betydelige effekter.

Foreløbig peger vores studier på en række karakteristika for uformel innovation, der markant adskiller det fra formelle processer. Der er tale om et ganske betydeligt fænomen med så stort empirisk omfang, at det ikke kan eller bør udelades i vores forståelse af organisatorisk innovation. Men det er også et socialt komplekst fænomen, der opererer ud fra præmisser, der adskiller sig betydeligt fra formelle innovationsmodi - præmisser, som vi kun har taget de første skridt mod at forstå. Så vidt kan vi opsummere vores fund sådan her:

*Uformel innovation er overraskende udbredt.* Cirka en tredjedel af operative medarbejdere, der ikke formelt forventes eller har tilladelse til at innovere, har udviklet nye løsninger og ofte mere end én løsning. Heraf følger kun under ti procent formelle procedurer, når de innoverer. Over 90 procent gør ikke og udvikler altså uden forudgående tilladelse.

*Uformel innovation er oftest rettet mod forbedring af udviklernes egen opgaveløsning* med henblik på at øge kvaliteten eller effektiviteten i arbejdet her og nu. Den primære interesse med at udvikle er altså at løse problemer, som udvikleren *personligt* oplever og ikke, som det oftest er tilfældet med formelle innovationer, at udvikle løsninger med henblik på *andres* brug. Det gør, at der kan trækkes på en meget direkte oplevelse af problemet, når der bliver innoveret, og at udvikleren har en meget intuitiv fornemmelse af, hvilke løsninger der vil kunne fungere i praksis.

*Uformelle innovatører er ekstremt effektive* og bruger stort set ingen tid, penge eller øvrige ressourcer på at udvikle deres løsninger, men bruger derimod, hvad de allerede har til rådighed privat eller på arbejdet. Det lader til at være tilfældet, at hovedparten af uformelle innovatører kun vælger at løse problemer, som de på forhånd fornemmer, at de vil være i stand til at løse med ret begrænset indsats. De selekterer altså meget specifikt, hvilke problemer de arbejder på.

*Uformelle innovatører oplever overraskende få grunde til at dele deres løsninger formelt.* Den formelle innovationsproces opleves både som langsom og risikofyldt i forhold til at få sine forslag igennem, især relativt til hvor effektivt løsninger kan udvikles uformelt til egen brug. Innovatørerne oplever kun meget sjældent, at deres ledere kan genkende deres problemer og behov for nye eller bedre løsninger. Lederne har andre opmærksomheder end løsninger, der kommer nedefra, og evaluerer innovationer meget anderledes end opfinderne selv - ledere betragter typisk uformelle innovationer som 'for små' eller de underliggende problemer som for partikulære til at prioritere for den generelle organisation. Det afspejles i evalueringerne af uformelle innovationer, som vi fik ledere og eksperter til at lave. Meget få innovationer blev - modsat innovatørernes vurdering - vurderet som væsentlige for udførelsen af arbejdet. Derudover er evalueringspanelerne dybt uenige i, hvilke uformelle innovationer, der er værdifulde for organisationen. Det ved uformelle innovatører, som ofte forklarer, at man aldrig kan vide, hvor ens forslag lander, hvordan de bliver bedømt, eller hvad der kommer ud af det.

*Uformel innovation spredes oftest horisontalt* på tværs af organisationer, men kun til andre brugere igennem en form for uformelle praksisfællesskaber, hvor folk laver det samme arbejde og dermed oplever de samme problemer og behov for nye løsninger.

Et illustrativt eksempel på disse dynamikker er soldaternes egne forsøg på at sikre sig mod vejsidebomber og nedgravede miner i Irak og Afghanistan. Mens man både i Danmark og USA udviklede mere sikre køretøjer, og USA's berømte militære forskningsorganisation DARPA udviklede en række beskyttelsesteknologier, opfandt soldater 'på jorden' deres egne forbedrede teknikker til finde miner eller bevæge sig hurtigt igennem minefelter og måder at beskytte deres køretøjer mod sprængninger. De løsninger blev udviklet inden for få uger og med materialer, som allerede var tilgængelige i missionsområdet. Selvom beskyttelse mod vejsidebomber blev sat som allerhøjeste prioritet i den formelle innovationsproces, tager det som minimum Forsvaret over et halvt år at anskaffe nye løsninger. DARPA's ligeledes højt prioriterede forskningsprojekter tog over halvandet år. Soldaternes opfindelser blev sjældent delt igennem Forsvarets formelle processer, fordi soldaternes primære hensyn var at sikre sig selv *her og nu*; et hensyn, som vejede tungere, end hvorvidt opfindelserne var i overensstemmelse med reglementer og materielspecifikationer. Historier om, hvordan løsninger, der blandt soldaterne blev betragtet som livsnødvendige, blev afvist fra formelt hold, florerede også og førte til, at løsninger blev skjult fra overordnede og i stedet delt soldaterne i mellem.

Hvis uformel innovation er et generaliserbart fænomen, er implikationerne for innovations- og organisationsteori betydelige. En af de mest grundlæggende og kanoniske problematikker i innovationsteori er det såkaldte 'produktivitetsdilemma', nemlig at organisationer, som på kort sigt fokuserer

på effektivitet og drift, ofte på længere sigt har svært ved at være innovative. Hvis uformel innovation er et fænomen, som strækker sig ud over Politiet og Forsvaret, kan det betyde, at det dilemma spiller en langt mindre rolle end antaget, og måske endda at dilemmaet mere er udtryk for en ensidig måde at måle innovation, end det er et reelt dilemma. Tæt relateret hertil er den organisationsteoriske antagelse om, at bureaukratisk organisering i sig selv hæmmer innovation. Vores fund kan tolkes som udtryk for det direkte modsatte, nemlig at bureaukrati skaber omfattende behov for at innovere uformelt, og at de, der arbejder i bureaukratier, ofte er i stand til selv at udvikle innovationer til at dække eget behov. Men fordi bureaukratisk organisering skaber stærke tilskyndelser for den enkelte opfinder til at hemmeligholde sine innovationer, skabes illusionen om, at innovation ikke foregår. Det er sådanne grundlæggende spørgsmål, som vores fremtidige arbejde med at forstå uformel innovations underliggende dynamikker og organisatoriske konsekvenser vil gøre os meget klogere på.

Noter

- 1 Hartmann, M.R.K. 2014. In the gray zones: With Police on making space for creativity. Tilgængelig her: <http://openarchive.cbs.dk/handle/10398/9043> 2 Hartman, M.R.K. & Hartmann, R.K. 2015. Informal innovation: A hidden source of improvement in work and organizations. Tilgængelig her: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2699355](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2699355) 3 Svensson, P.O. & Hartmann, R.K. 2016: Policies to Support User Innovation: Evidence from Sweden on the effect of access to makerspaces on innovation by clinicians. Tilgængelig her: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2701983](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2701983)



***Men fordi bureaukratisk organisering skaber stærke tilskyndelser for den enkelte opfinder til at hemmeligholde sine innovationer, skabes illusionen om at innovation ikke foregår.***



Figur 2  
Nødvendige innovationer.

Øverst: En politimand har udviklet et bælte til at bære sine magtanvendelsesmidler under civil påklædning. Det er nødvendigt for at kunne gennemføre visse opgaver, hvor betjente optræder i civil, fordi det eneste bælte, der udleveres til betjente spændes om hoften. Hvis det bælte bæres i forbindelse med civilopgaver er betjenten let at genkende som betjent.

Nederst: En militær våbenmekaniker har udviklet et værktøj til vedligeholdelse af sin enheds våben. Den reglementerede vedligeholdelsesprocedure kræver, at visse gevind i våbnet momentspændes, men der findes ikke et standardværktøj, der gør det muligt. Var det ikke for mekanikerens opfindelse, ville det ikke være muligt for ham at efterleve reglementet.

