

Samarbeid for selvbevisste

Marthe Måløy

Samfunnseliten er frustrert over at folk flest lar seg rive med av forenklete og spekulative fremstillinger av virkeligheten og frykter destabilisering av samfunnet. Men ifølge Yuval Noah Harari ville verken demokratiet eller kapitalismen ha eksistert dersom vi bare hadde trodd på harde fakta.

Størrelsen på og kompleksiteten av det globale samarbeidet mellom mennesker er unikt. Ifølge blant annet evolusjonsbiolog David Sloan Wilson er vårt språk og vår evne til å analysere og lagre mye informasjon viktige faktorer i menneskelig samarbeid. I boken *Sapiens: en innføring i menneskets historie* argumenterer historiker Yuval Noah Harari for at samarbeid mellom millioner av mennesker ville vært umulig uten en tredje faktor, nemlig menneskers evne til å dikte opp og tro på felles historier – for når en gruppe mennesker tror på de samme grunnideene, kan det oppstå tillit mellom mennesker som ikke kjenner hverandre. Disse grunnideene står ikke skrevet i DNAet vårt, de finnes ikke i den delen av naturen som ikke omfatter oss, og grunnideene til forskjellige grupper kan være motsigende. Harari konkluderer med at det er naturlig for oss mennesker å dikte opp felles historier som bare delvis er basert på fakta, og at gruppens behov for å smøre samarbeidet kan ha gått på bekostning av enkeltpersoners anlegg til å forstå og tilegne seg kunnskap.

Dette essayet setter Hararis og Wilsons hypoteser i spillteoretisk kontekst og illustrerer at gode analytiske evner på individnivå kan føre til kollaps i samarbeid.

Feilkalkulering redder to sultne bondesønner

Spillet *Fangens dilemma* har fått navnet sitt fra det kjente eksemplet hvor to forbrytere ikke samarbeider, på tross av at det er i deres beste interesse, og illustrerer et paradoks som er forbundet med samarbeid. Den varianten av eksemplet som er presentert her, handler om to bondesønner fra Europa på 1800-tallet. De kjenner ikke hverandre fra før, men har lik bakgrunn. De har fem eller flere foran seg i arverekkefølgen, døde foreldre og ingen fremtidsutsikter i moderlandet. Begge velger å immigrere til Nord-Amerika, og begge ender på en kvegfarm som gårdsgutter. De to bondesønnene blir raskt enige om at de får for lite mat, at lønnen er dårlig og at arbeidet er for hardt. De kommer frem til at de kan tyvslakte kveg uten at det er mulig å bevise at de har begått ugjerningen. Når ku etter ku forsvinner sporløst, faller mistanken raskt på de to nykommerne. Siden de lokale påtalemyndighetene mangler bevis, prøver de å lokke frem en tilståelse ved å sette de to anklagede opp mot hverandre. Hver av de to bondesønnene blir lovet at han kan gå fri på dagen hvis han kommer med en tilståelse gitt at den andre bondesønnen nekter for forbrytelsen. I dette tilfellet får den som nekter 12 år med straffearbeid. Dersom begge tilstår, får begge 10 år med straffearbeid, og dersom begge nekter, må påtalemyndighetene slippe dem ut av varetekt etter en måned. Det er åpenbart at de to bondesønnene er mer tjent med at begge nekter enn at begge tilstår, men allikevel er den beste strategien å tilstå. Dette er samarbeidsparadokset i et nøtteskall. Imidlertid så er det godt mulig at begge benekter tyvslaktingen, og ikke nødvendigvis fordi de bevisst handler altruistisk. Forsøk viser at når to tilfeldige personer spiller *Fangens dilemma* og penger er gitt som avkastning, så vil mange først velge å samarbeide, på tross av at de

hevder at de handler i egeninteresse. Først når de møter motstandere som ikke samarbeider, og oppdager at samarbeid gir mindre avkastning, skifter de strategi.

Samarbeidets vekst og fall

Det finnes ca $5 \cdot 10^{30}$ bakterier på jorden, og de har en større biomasse enn planter og dyr til sammen. Bakterier er blant de eldste livsformene og kommer mest sannsynlig til å eksistere lenge etter at vi mennesker er utryddet. Siden bakterier generelt ikke samarbeider, indikerer suksesshistorien deres at egoistisk adferd er en svært god strategi, og derfor kan samarbeidets fremvekst i urtiden fremstå som et mysterium. I spillteoretisk kontekst kan vi forestille oss en gruppe av encellede organismer. Hver celle har eksklusiv tilgang til en viss mengde ressurser, og ingen deler ressursene sine inntil en mutasjon under reproduksjon skaper to celler som er programmert til å dele. Dersom en kooperatør møter en egoist, mister den første alle ressursene sine, mens cellen som ikke deler kan typisk reproducere to ganger. Derfor har de egoistiske cellene et fortrinn overfor cellene som samarbeider. Det er imidlertid ingen garanti for at cellene som ikke deler vil utkonkurrere de som deler – gitt at størrelsen på gruppen er liten nok, kan tilfeldigheter gjøre at kooperatørene utkonkurrerer egoistene. Dette eksemplet viser at fremvekst av samarbeid i små grupper kan skyldes flaks, og enda viktigere, dersom samarbeid overviner egoisme, så vil gruppen benytte seg bedre av ressursene enn dersom gruppen bare bestod av egoister. Det er altså fordelaktig for gruppen som helhet å samarbeide, men gruppen er veldig sårbar for mutasjoner som omprogrammerer enkeltceller til å slutte å samarbeide, samt inntrengere som har en egoistisk strategi. I urtiden vokste det muligens frem flere små grupper med celler som samarbeidet. Disse gruppene brøt sammen etter hvert, og bare et fåtall av cellene overlevde. Dette førte til seleksjon på reguleringsmekanismer som forlenget samarbeidet. For eksempel så kan egoistiske mutanter bli stoppet fra å spre seg ved å regulere reproduksjonen i en gruppe. Men siden det alltid finnes naturlig variasjon blant cellene, er det ikke mulig å stoppe alle mutanter. Multicellulære organismer er resultatet av stadig mer avansert regulering av samarbeid mellom celler. Men siden en egoistisk celle har forrang over en celle som samarbeider, vil de egoistiske cellene før eller senere finne en strategi som unngår reguleringsmekanismene, og ta over gruppen. Derfor er et samarbeid aldri stabilt, og følgelig er alle kooperatører avhengige av å stadig utvikle seg. Det er en av grunnene til at multicellulære organismer ikke lager kopier av seg selv, men rekombinerer den genetiske koden gjennom seksuell reproduksjon.

Flernivåsseleksjon – ikke for kjepphestryttere

I boken *Finnes altruisme* skriver Wilson: «Egoisme slår altruisme innad i grupper. Altruistiske grupper slår egoistiske grupper. Alt annet er randbemerkinger.» Men selv om altruisme er en viktig ingrediens i samarbeid, kan ikke samarbeid reduseres til altruisme. Vi forestiller oss en gruppe primitive mennesker som handler til felles beste primært på grunn av altruisme. Siden det er variasjon i alle egenskaper i en populasjon, vil hvor mye man bryr seg om andre i gruppen variere fra person til person. Det vil si at den mest altruistiske personen i gruppen typisk vil ha minst ressurser til å bruke på seg selv og barna sine, mens den minst altruistiske personen vil ha mest ressurser til å ta vare på seg selv og barna sine. Derfor forventer vi at den gjennomsnittlige graden av altruisme vil synke, generasjon for generasjon. Dette tankeeksperimentet indikerer at det er lite gunstig for et fellesskap å kun basere seg på altruisme eller en annen enkeltfaktor. Dessuten, om resultatene som viser at grupper med innad samarbeid har et fortrinn overfor grupper som ikke har det anvendes til å studere mennesker, bør man også vektlegge resultatene som viser at et komplekst reguleringsnettverk er nødvendig for å holde et samarbeid flytende. Men siden samarbeid ikke er en stabil strategi, vil hvert enkelt samarbeidsnettverk bryte sammen, og derfor er et samarbeid avhengig av å

utvikle seg og rekombinere med andre former for samarbeid. Det er mildt sagt villedende å redusere denne rike dynamikken til «randbemerkinger».

Samarbeid for selvbevisste

Slektslinjen til menneskene skilte seg fra sjimpansenes for cirka seks millioner år siden. Våre felles forfedre var mer lik sjimpanser enn dagens mennesker. Sjimpanser er både flokkdyr og selvbevisste individer som lyger og driver med sosialt spill. En sjimpanse må kjenne hvert enkelt individ og deres posisjon i flokken for å avgjøre hvem han kan stole på og hvem han bør holde seg inne med, og som følge av dette er det færre enn hundre sjimpanser i hver flokk. I motsetning kan millioner av maur samarbeide i kolonier. Sjimpansenes fordel er at de kan bruke kunnskap til å tilpasse seg forandringer i miljøet. For eksempel har forskjellige flokker utviklet ulike redskap tilpasset sitt nærrområde.

Harari mener at det mest påfallende med de første menneskene er hvor ubetydelige vi var. En av de viktigste forskjellene mellom sjimpansene og oss er at vi utviklet mer effektiv arbeidsfordeling. Det førte til en økende grad av sosial kontroll, og behovet for å utveksle sladder var med på å drive frem språkferdigheter som igjen førte til utviklingen av en større hjerne. Men intelligens kostet. Menneskene gikk gjennom en infantilisering som førte til at både kvinner og menn er mer lik babysjimpanser enn fullvoksne sjimpanser. I dag har vi utviklet redskap og teknologi som trumfer sterk kjevemuskulatur og rå kroppsstyrke, men det var ikke tilfelle for de første menneskene. På jakt etter mat var menneskenes viktigste våpen ofte å vente til alle de andre dyrene var ferdig med et bytte – siden menneskene kunne bearbeide maten med flammer, var restene ingen andre ville ha en viktig næringskilde. Imidlertid kan økt konkurranse ha tvunget frem hardere konfrontasjoner med andre klaner og ville dyr, og da ble det problematisk for gruppen at enkeltindivider forstod at det var tryggere å la noen andre gå i fronten. Økende sosial kontroll førte fremvekst av stadig strengere makthierarki, så kanskje de mektigste plukket ut fotsoldatene. Men siden hver gruppe ikke bestod av mer enn noen hundre individer og våpnene var svært primitive sammenlignet med dagens, var gruppen avhengig av at de utvalgte bidro med en god porsjon egeninnsats. Derfor kunne det være en fordel for gruppen at enkeltindivider lot seg rive med av rykter og fortellinger som florerte i klanen. Kanskje fargen på bladene til et frukttre varslet om lite mat, en ørn kom med et løfte om god småviltjakt eller en av klanlederne drømte at neste konfrontasjon med den rivaliserende sjimpansegruppen ville bli en stor suksess og at de som var med, ville få høy anseelse i klanen. Gitt at krigerne uansett ikke hadde noe valg, kunne det også på individnivå være en fordel at krigerne trodde på klanlederens drøm. Dette førte til seleksjon på individer som var sterkere i tro enn i analyse. Menneskers evne til å dikte opp, dele og tro på historier åpnet døren for større og mer komplekse samarbeid. Historier styrker alliansen mellom de innvidde og skaper avstand til de utenforstående. Samtidig kan ny kunnskap og møter mellom mennesker føre til at historiene rekombineres og utvikler seg.

Man kan ikke forklare samarbeid med én enkelt faktor. Troen på noe større enn oss selv, altruisme, frykt, behovet for å være i et fellesskap, sosial kontroll, feilkalkulering og mange andre faktorer er vevd sammen. I det opprinnelige eksemplet av *Fangens dilemma* sitter to banditter i fengsel. Selv om hver av dem forstår at de kan redusere straffen sin ved å tilstå, er det stor sannsynlighet for at begge holder tett fordi de er del av et miljø der tysting er en dødssynd. De to bondesønnene var ikke underlagt en slik sosial kontroll, men fraværet av tilhørighet kan ha knyttet de to så tett sammen at begge kun vurderte alternativene der de velger likt. Dersom påtalemyndighetene i stedet sa at hvis den ene tilstår og den andre holder tett, vil den som holder tett få dødsstraff, så ville nok bondesønnene ha vurdert dette alternativet grundigere. I essayet *Why Do People Buy Guns? A Behavioral Economics*

Perspective skriver Sarah Cotterill, PhD-student i psykologi ved Harvard, om våpensalget i USA i et psykologisk og spillteoretisk perspektiv. I følge Cotterill skyter anti-våpenbevegelsen seg i foten når de opplyser folk om alle de tragiske hendelsene som kunne vært unngått dersom færre hadde hatt våpen, for da blir folk bevisste på at mange andre allerede har skaffet seg våpen og at *worst case scenario* er å møte en ond person med våpen og selv være ubevæpnet. Cotterill skriver at siden tilliten på individnivå er så lav, vil omsetning av våpen neppe gå ned før det blir strengere lovgivning på våpensalget.

Epler og pærer faller ned

Selv om menneskets mentale kapasitet er usedvanlig velutviklet, så har evnen vår til å gi slipp på detaljer vært en viktig drivkraft i å skape noe som er mye større enn oss selv – systemer som ingen enkeltindivider forstår. Observasjoner som Adam Smith gjorde allerede på 1700-tallet, indikerer at dersom strukturen til et samfunn kan reduseres til et sett med oversiktige lover og regler, så lever menneskene i dette samfunnet fra hånd til munn.

Selv om menneskers evne til å dikte opp og tro på historier ofte har trumfet logisk tenkning, så er systemene generert av historiene våre i økende grad basert på logikk. Det er utvilsomt et paradoks at vi har betalt for smarte systemer med enkeltpersoners intelligens.

En av de store fordelene med et demokrati er at de som lager lover og utøver makt får tilbakemelding fra folket om hvordan systemet faktisk virker. Dette er absolutt ingen ufeilbar prosess, men gitt at samfunnet og omverdenen er tilstrekkelig stabile, så forventes det at systemet justerer seg til det bedre. Når folk stemmer i et demokratisk valg, velger de fleste et parti som beskriver virkeligheten slik de selv opplever den. En politiker investerer ofte hele sin karriere i et verdensbilde, og da kan følelsene av og til ta overhånd når velgerne vender ryggen til partiet. I verste fall bebreider hun folket og påstår at de ikke ser den virkelige virkeligheten. Det blir litt som historien om Serafin og Plym som gjenbraker en firetrinns trapp rett til himmelen, for å unnsnippe hvermannsen. Det kan være greit å huske at vi ikke lever fra hånd til munn i dette landet. Så til deg som tror du vet bedre enn folk flest i Norge, og kanskje i Storbritannia og USA også: Sorry mate, men evolusjonen har nok satt sine spor i deg også.