

# MÄNNISKANS GÅTFULLA SAMARBETE

Varför delar vi med oss till människor vi inte känner? Varför bryter inte samhället samman? Om en vetenskaplig gåta.

Text Patrik Lindenfors

Något som gör mänskligt samarbete speciellt är att vi regelbundet samverkar med personer som vi inte är släkt med eller ens känner. Detta sker dessutom i stora grupper, där vi ofta samarbetar med individer som vi bara träffar någon enstaka gång.

Med hjälp av evolutionsteorin går det att förstå samarbete mellan individer där alla tjänar på samarbetet. Det går också att använda evolutionsteorin för att förklara kostsamt samarbete om det sker mellan besläktade individer, där "kostsamt" då innebär att en individ i syfte att hjälpa en annan försämrar sina egna chanser att få många avkommor. Förklaringen är att individer då helt enkelt hjälper sina egna gener men i andra individer – ur den här förklaringen av samarbete kommer metaforen om den själviska genen.

Man kan också med hjälp av så kallad direkt och indirekt reciprocitet (ömsesidighet) förklara hur samarbete uppstår mellan individer som samverkar *regelbundet*. Här är förklaringen ett långsiktigt utbyte av tjänster (direkt reciprocitet) eller en uppvisning av egna kvaliteter (indirekt reciprocitet): "Titta vad jag har råd att ge bort! Se vad bra jag är!"

Men hur uppstår samarbete i så stora grupper som ett helt land? En klassisk förklaring är att mänskliga samhällen är biprodukter av många människors egoistiska handlingar – och nu talar vi om själviska individer, inte själviska gener. Starkast formulerades detta av den brittiske filosofen och nationalekonomen Adam Smith i hans bok *Nationernas välstånd*, publicerad år 1776. Om egoisten skriver han:

**Han eftersträvar endast egen vinning, och han leds, som i så många andra fall, av en "osynlig hand" att gynna ett mål som inte varit någon del av hans syfte. Inte heller är det alltid till samhällets nackdel att detta inte varit någon del av hans syfte. Genom egennyttan gynnar han ofta samhället mer än när han verkligen eftersträvar detta.**

Men om vi nu är egoister innerst inne, varför börjar då många av oss interaktioner med kompletta främlingar med att ge någonting? Varför skänka pengar till tiggare eller lämna

andras tappade saker till hittegodsavdelningen?

Och än svårare att förklara: Varför riskera liv och lem för att försvara människor man inte känner? Hur kommer det sig att det finns poliser, brandmän och soldater? Varför vill någon riskera sitt liv för något så abstrakt som fosterlandet, rättvisa, Gud eller frihet?

## **Samarbetspel**

Att människor är benägna att uppoffra sig i enstaka interaktioner med okända individer går lätt att visa experimentellt. För det syftet använder forskarna en enkel experimentuppställning som kallas *ultimatumspelet*.

Två spelare får en summa pengar. Spelet går ut på att en av spelarna (A) ensam bestämmer hur beloppet ska fördelas mellan de båda. När erbjudandet (ultimatumet) kommer, kan den andre spelaren (B) välja mellan två saker: att ta emot pengarna eller att tacka nej. Tackar B nej får ingen av spelarna några pengar, men tackar B ja får båda sina pengar enligt den fördelning A bestämt. Spelarna är anonyma för varandra – de interagerar via datorskränor – och får på förhand veta att de aldrig kommer att få reda på varandras identitet eller ens vara med i en ny omgång av spelet.

Om människor vore strikt rationella och bara räknade vinster skulle B tacka ja till vilket erbjudande som helst från A. Det spelar ju ingen roll för B hur mycket pengar A får. Lösningen för en neoklassiskt skolad nationalekonom på spelare B:s dilemma är därför given: Ta pengarna, vad erbjudandet än är. Utbildade nationalekonomer, som lärt sig detta, gör också ofta just så. Det här går att testa även på schimpanser, och det visar sig att de agerar "rationellt", de tar de druvor som erbjuds, hur få de än är.

Försökspersoner utan nationalekonomisk utbildning – de flesta av oss – gör något helt annat. Människor i B:s situation tackar oftast nej till erbjudanden om dessa upplevs som för snåla. Spelare B offerar alltså en summa pengar bara för att kunna snuva den andre – snåljäpen – på dennes förväntade vinst.

För att bringa klarhet i vad det är som pågår konstruerade forskarna ett ännu enklare spel, det så kallade *diktatorspelet*. Igen får två spelare en summa pengar. Men nu utses en av spelarna till diktator. Denne får bestämma hur mycket var och en av spelarna ska få – den andre spelaren tillåts inte ens tacka ja eller nej. Spelarna är ånyo anonyma för varandra och får i förväg veta att de aldrig kommer att få reda på varandras identitet eller mötas i en ny

omgång av spelet.

Nu måste väl diktatorn vara rationell och ta alla pengarna? Men nej, i stället delar denne nästan alltid med sig till den andra spelaren. Det är inte ovanligt att diktatorn ger bort hälften av pengarna.

En hel vetenskap har satts i gungning av sådana enkla experiment. Neoklassisk nationalekonomisk teori bygger nämligen på att människor agerar rationellt. Ett nytt vetenskapsfält har fötts: *beteendekonomi*.

(Det är lätt att göra sig lustig över att det bara är nationalekonomer och schimpanser som uppför sig enligt nationalekonomisk teori, men det är faktiskt ekonomerna själva som har upptäckt och tagit tag i det här problemet.)

## **Ett stort misstag?**

I mänsklighetens gryning jagade och samlade vi ihop till maten själva. Eftersom människor då levde i små grupper där alla antingen var en släkting eller någon man kände uppstod aldrig någon kostnad för dem som samarbetade "för mycket". Samarbete mellan släkt och bekanta förstår vi hur det fungerar.

Senare, då jordbruk utvecklats, behövde människor för att få sin mat antingen göra alla ingredienser själva eller skaffa dem via personliga kontakter med bonden, smeden, mjölnaren, bagaren, slaktaren, handlaren, snickaren och så vidare. Här finns heller inget samarbetsproblem att förklara. Adam Smith uttryckte det tydligt:

**Det är inte på grund av välviljan hos slaktaren, bryggaren eller bagaren som vi får mat på bordet, utan för att det är i deras eget intresse.**

Nutida mänskliga samhällen är dock komplexa bortom all rimlighets gräns. Bakom den enkla möjligheten att få exempelvis en ost- och skinkmacka till frukost ligger arbete utfört av tusentals människor i flera olika länder. I ett så stort system finns det stort utrymme att agera själviskt på andras bekostnad. Varför bryter inte samhället ihop?

Men om det är nya förhållanden som gäller, då kanske vårt överdrivna samarbete bara är en restprodukt från tidigare anpassningar under vår evolution? När vi levde i små grupper där vi antingen var släkt eller bekanta med alla andra, så kanske det lönade sig att samarbeta med *alla*? Eller så kanske vi "tror" att alla andra är släkt eller vänner? Visst finns det forskare

som föreslår den lösningen på problemet – att allt är bara ett gigantiskt misstag.

Problemet med den förklaringen är att det *aldrig* lönar sig med en regel som säger "samarbeta med alla". Om det så bara finns *en enda fripassagerare* (alltså någon som åker snålskjuts på andras samarbetsbenägenhet genom att ta emot tjänster utan att ge någonting själv) måste man kunna identifiera denne, annars får denne en oproportionerlig evolutionär fördel. Och om det är en fördel att inte samarbeta, så blir fripassagerarna snabbt vanligare på samarbetets bekostnad. Det är så det naturliga urvalet fungerar.

Kan vår stora hjärna göra det möjligt för oss att hålla reda på fler sociala interaktioner? Flera forskare, bland annat jag själv, har visat att graden av socialitet hos apor är kopplad till storleken på neocortex – den "tänkande" delen av hjärnan. Vi människor har ju en ännu större hjärna än aporna, då måste vi väl kunna samarbeta med fler än vad aporna kan?

Den förklaringen håller inte heller. En stor hjärna hjälper inte ett dugg när det gäller att bedöma enstaka interaktioner med individer som vi aldrig har träffat eller kommer att träffa igen – där finns ju ingenting att komma ihåg eller värdera.

## **Kulturell gruppselektion**

Nu finns det förstås en central mänsklig egenskap till: Vi har *kultur*, det vill säga egenskaper som överförs mellan generationer på annat sätt än genom genetiskt arv. Kulturella egenskaper i den betydelsen är egenskaper man kan lära sig av andra.

En tänkbar förklaring till vårt överdrivna mänskliga samarbete utifrån vetenskapen att det finns ett socialt arv är att vår förmåga att lära oss från varandra i förlängningen ger upphov till något som kallas *kulturell gruppselektion*. Tanken är att under människans utveckling skulle grupper av samarbetande individer ha haft evolutionära fördelar gentemot grupper av själviska individer och att det i förlängningen skulle ha lett till en genetisk förändring av vår samarbetsbenägenhet.

Icke-biologer tror ofta att egenskaper som är bra för gruppen men dåliga för individen är vanliga i naturen. Men naturligt urval på gruppnivå är mycket sällsynt och fungerar bara under specifika omständigheter.

Det är lätt att förstå varför. Tänk dig en egenskap som är bra för gruppen men dålig för individen, till exempel att låta bli att skaffa ungar när det är ont om resurser. De som har den egenskapen får då, i generation efter generation, färre ungar än de som fortsätter att få

många ungar. På lång sikt blir andelen som har den uppoffrande egenskapen allt mindre. Även om *populationen* skulle lyckas lite bättre om alla offrade sig lite grann, så är *individens* främsta problem att vinna i konkurrensen med sina grannar. Egenskaper som gynnar individen vinner därför nästan alltid över egenskaper som gynnar gruppen.

De forskare som studerar kulturell gruppselektion menar dock att den ömsesidiga inlärningen gör att det formas stammar och andra grupperingar av individer som delar kulturella egenskaper som språk och ritualer och en gemensam syn på etik, moral och andra kulturellt specifika normer. Människan kan med hjälp av kultur på så sätt ha byggt upp en ny evolutionär miljö till sig själv. Den kan sedan ha påverkat generna. Baserat på en kulturell grund kan man alltså komma fram till en genetisk förklaring av vårt speciella sätt att samarbeta.

## **Genetiskt eller socialt arv?**

Ett av inslagen i teorin om kulturell gruppselektion är att det måste finnas en kontrollmekanism mot fripassagerare – gruppen måste på något sätt bestraffa dem som inte samarbetar, annars bryter gruppssamverkan ihop. Finns sådan bestraffning och fungerar den i så fall för att upprätthålla det extra mänskliga samarbetet?

I ett enkelt experiment lät man flera hundra försökspersoner spela ännu ett samarbetspel med varandra, ett *allmänningsspel*. Man spelade fyra åt gången, där ingen kunde se någon av de andra deltagarna, och ingen spelade med någon annan person fler än en gång.

Experimentet gick till så att försökspersonerna fick 20 pengar var. De fick sedan själva välja om, och i så fall hur mycket, de ville lägga i en gemensam pott och hur mycket, om något, de ville behålla själva. För varje investerad peng erhöll *alla* fyra deltagarna 0,4 pengar vardera. Det betyder att om samtliga fyra behöll alla sina 20 pengar fick varje person gå ifrån spelet med just 20 pengar, men om alla investerade alla sina pengar, så gick var och en därifrån med 32 pengar (0,4 x 20 pengar x 4 personer).

Spelet var konstruerat så att det egentligen inte spelade någon roll vad de andra gjorde, utan det lönade sig *alltid* att behålla sina egna pengar. Om man behöll sina egna pengar, medan alla andra samarbetade fullt ut fick man sin andel av deras insats *plus* alla sina egna pengar, nämligen 44 pengar (0,4 x 20 pengar x 3 personer, plus sina egna 20).

När man lät deltagarna spela spelet om och om igen, fast varje gång tillsammans med andra personer, blev investeringarna lägre och lägre i den gemensamma potten. De flesta investerade ungefär hälften vid det första speltillfället. Men alltid var det någon som föll för frestelsen att snika åt sig lite extra åt sig själv. I nästa spel med nya personer spelade många lite försiktigare, visa av den första erfarenheten. Men igen var det någon som behöll lite mer än de andra. Så sjönk insatserna sakta men säkert mot lägre och lägre nivåer. Till slut investerade över 75 procent av spelarna mindre än 5 pengar i den gemensamma potten.

Spelet är en bra illustration på det som går under benämningen *allmänningens tragedi*. Detta dilemma har sitt namn från en berömd artikel från 1968 av den amerikanske ekologen Garrett Hardin, där han påpekar att individer som agerar i egenintresse kommer att överutnyttja eller underinvestera i gemensamma resurser, även om alla inser att det inte ligger i någons egenintresse att detta händer.

Experimentet gick dock ett steg längre. Nu lät man spelarna göra ett extra drag direkt efter det att spelomgången var klar: Alla fick chansen att betala en summa pengar till spelarrangörerna för att få straffa någon av de andra spelarna. Böterna för den straffade spelaren blev 3 pengar för varje peng som bestraffaren betalade för privilegiet att straffa. Det visade sig att spelarna var mycket villiga att betala för att straffa fripassagerare. Trots att de inte skulle spela igen med någon av de andra spelarna och trots att de inte visste vilka de andra spelarna var, bestraffades låga insatser med frenesi.

Och det hade effekt. När möjligheten att straffa snåla medspelare infördes, ökade investeringarna i den gemensamma potten från omgång till omgång i stället för att sänkas. Till slut investerade över 75 procent av spelarna mer än 15 pengar, och fyra av tio investerade *alla* sina pengar i den gemensamma potten.

Man har med de här experimenten visat att människor gärna vill betala för möjligheten att bestraffa fripassagerare och att det i sin tur åstadkommer ett fungerande samarbete mellan helt anonyma spelare. Betyder det att bestraffning är förklaringen av människors överdrivna samarbete?

Problemet är att det nu går att smita undan från samarbetets kostnader på ett nytt sätt – genom att aldrig bestraffa någon och därmed slippa betala något för detta. Särskilt när spel upprepas lönar det sig inte alls att vara den som straffar.

Genom att undvika kostnaden på det här nya sättet får man fördelarna av att samarbetet fungerar och man slipper att bli bestraffad, men man slipper också att betala för

att straffa andra. Det här nya sättet att undvika att ta en kostnad för att få samarbetet att fungera kallas *andra ordningens fripassagerare*.

Lustigt nog är förklaringarna till hur andra ordningens fripassagerare kan hållas i schack desamma som ursprungligen gavs för att förklara människans unika samarbetsvilja, nämligen gruppselektion och det viktiga i att upprätthålla ett bra rykte. Grupper som innehåller solidariska straffare klarar sig bättre än grupper som innehåller fripassagerare, och den som inte bestraffar mister kanske sitt goda anseende?

De som försvarar den tolkningen menar att det dock finns en viktig skillnad: Det råder asymmetri mellan de två möjliga formerna att undvika kostnaden för samarbetet. Eftersom första ordningens fripassagerare innebär att man inte betalar något till den gemensamma potten blir skillnaden mellan individer som samarbetar och dem som inte samarbetar den egna insatsen. Det spelar ingen roll hur många fripassagerare som populationen innehåller, skillnaden är *alltid* insatsen i den gemensamma potten.

När man i stället ska betala för att bestraffa fripassagerare blir det dyrt att vara en bestraffande individ om gruppen innehåller många individer som inte samarbetar. Eftersom antalet icke-samarbetande individer skiljer sig mellan grupper, kommer den fördel som ges av att tillhöra en grupp med många samarbetande individer att bli större än den lilla kostnad det innebär att bestraffa några enstaka fripassagerare. Det här är ett gruppselektionsargument med en knorr.

Speciellt kan det här fungera om den evolutionära framväxten av bestraffning skedde i små grupper bestående av släkt och människor man kände. Ungefär sådana grupper som människan sannolikt levde i under tidiga stadier av sin evolutionära historia ... men vänta nu? Det var ju också sådana grupper där "för mycket" samarbete inte kunde uppstå eftersom vi där kan förklara allt samarbete med släktskapsselektion och reciprocitet! Och den här sortens bestraffning kan ju inte förklara resultatet från diktatorspelet, där människor ger bort pengar utan någon risk alls för bestraffning.

Det finns fler problem. För om man tillåter två rundor av bestraffningar i stället för bara en, börjar de som blivit straffade att hämnas. Inför man denna möjlighet till revansch leder ungefär en fjärdedel av alla bestraffningar till att straffaren i sin tur blir straffad, och återigen bryter samarbetet ihop. Lösningen verkar istället vara att låta gruppen enas om en bestraffningsstrategi som sedan verkställs automatiskt – en sorts överenskomna böter.

## Kulturella förklaringar av extremt samarbete

Den här forskningen har ännu inte gått i mål. Vi vet helt enkelt inte om beteendeeconomiska experiment kan lösa gåtan om det överdrivna mänskliga samarbetet. Under tiden finns det forskare som förespråkar ett helt annat sätt att se på problemet. De frågar sig om det över huvud taget behövs genetik för att förklara människans överdrivna samarbete.

Är det något som gör människan unik är det ju, som vi redan sett, vår avancerade kultur. Går det inte att använda *enbart kulturella* förklaringar? I så fall borde samarbete skilja sig mellan kulturer. Samarbetar man mer i vissa kulturer än i andra?

För att reda ut det har forskare tagit med sig sina spel ut i världen och testat dem på olika folkgrupper. Och visst skiljer det sig. I vissa samhällen erbjuder man små summor i diktator- och ultimatumspelen och satsar obetydligt i allmänningsspelen. Hos till exempel hadza-folket, jägare/samlare i norra Tanzania, lät många deltagare bli att erbjuda någonting alls i ultimatumspelet, och i genomsnitt erbjöd man 27 procent av summan. Motspelarna upplevde ofta det som orättvist, och det var vanligt att tacka nej.

I andra samhällen var man villig att lämna ifrån sig mycket större summor. Hos lamalera, ett traditionellt valjägarsamhälle i Indonesien, är fångsterna svårbärgade, vinsten gigantisk och nyttan med egoism i det närmaste obefintlig. Där erbjöd människor regelbundet en mycket stor andel av sin personliga summa. Medelerbjudandet var 58 procent.

En annan viktig förklaringsfaktor är hur pass integrerade i marknadsekonomin samhällena är. Ju vanare människorna är vid marknadsinteraktioner, desto mer ger de till sin motspelare.

Man har också funnit påverkan av religion. De samhällen vars medlemmar tillhör kristendom eller islam ger mer i första interaktionen i diktators- och ultimatumspelen – men inte i allmänningsspelen – än de som tillhör någon lokal religion (ingen av de undersökta folkgrupperna var från hinduiska eller buddhistiska regioner).

Sambandet mellan religion och samarbete stöder tanken att religion har utvecklats som hjälp för ökat samarbete i komplexa mänskliga samhällen. Dock varnar forskarna för att dra för stora slutsatser angående just religion eftersom resultaten inte är entydiga.

Det visar sig att det främst är i moderna västerländska samhällen som "för mycket" samarbete är vanligast i de här spelen – det vanligaste är att erbjuda hälften. Detta gäller även i *sekulära* västerländska stater – religion förlorar i betydelse när graden av demokrati och utbildning ökar. Om överdrivet samarbete hade varit en ursprunglig mänsklig egenskap



hade den varit spridd över hela jorden och ungefär lika vanlig i alla typer av samhällen. Men det är den inte – att samarbeta för mycket är alltså ingen allmänmänsklig universalegenskap.

Samhällen som lever mer likt det man antar är människans ursprungliga levnadssätt – jägare/samlare i små grupper där alla är släkt eller känner varandra – är de som uppvisar *minst* samarbete och de som är *minst* villiga att straffa dem som inte samarbetar. Vi är annorlunda i moderna samhällen – just för att vi lever i moderna samhällen.

Frågan är dock vad sådana här spel *egentligen* säger om människans natur?

Spelteoretikern Ken Binmore har gjort en krass jämförelse med verkligheten: "Diktatorspelet är det spel vi har mest data på i världen. Just nu har jag pengar i plånboken. Jag ger inte dem till dig." Är hela angreppssättet därmed orealistiskt?

Nej, egentligen inte. En som tagit den här typen av spel till högre nivåer är 2009 års ekonomipristagare Elinor Ostrom som tillsammans med andra forskare dokumenterat hundratals exempel runt jorden där allmänningens tragedi antingen undvikits eller inträffat. Dessa observationer har hon sedan jämfört med resultat från olika utformade spelexperiment och har på så sätt kommit fram till ett antal principer som behöver uppfyllas för allmänningar ska förvaltas väl.

Men till en fullständig förståelse av människans överdrivna samarbete har vi en bit kvar. Förklaringen av mänskligt "extra" samarbete som vi söker verkar vara både genetisk och kulturell, både kollektiv och individuell, och dessutom situationsberoende. Att förstå människans överdrivna samarbete har visat sig vara ett intrikat problem som sysselsätter många forskare i flera olika discipliner.