

Innehållsförteckning

Det mänskliga pusslet	6
Samarbete och livet	8
Liv.....	9
Ditt fysiska jag	12
Gener	12
Enkla celler – prokaryoter.....	14
Mer komplicerade celler – eukaryoter.....	16
Flercellighet	17
Vandrande ekosystem	21
Ditt psykiska ”jag”	24
En själlös tillvaro.....	26
Majoriteten bestämmer.....	27
Men det måste väl finnas något mer?	28
Lättförklarligt samarbete och naturligt urval	32
Till ömsesidig nytta	33
Naturligt urval	35
Proximata och ultimata förklaringar.....	38
Gruppsektion	39
Beteendegenetik	40
Släkt	42
Varningsrop.....	46
Myror, getingar och bin.....	47
Termiter och nakenråttor	50
Släktskapssektion hos människan	51
Vänner	54
Fångarnas dilemma	55
Exempel från djurvärlden.....	58

Den sociala hjärnan.....	62
Några andra tänkbara genetiska förklaringar av samarbete.....	64
Vi är inte de: om den närmaste släkten	65
Reciprocitet hos människor	67
Människan – samarbetets mästerstycke?	70
Samarbetsspel.....	73
Ett stort misstag?	76
Kulturell gruppsektion	78
Genetiskt eller socialt arv?	79
Kulturella förklaringar av extremt samarbete	82
Språk	88
Strukturen hos mänskligt språk.....	91
Evolutionen av språk	92
Språkets gröna skägg	95
Den andra replikatorn	98
Den sista pusselbiten? – Samarbete över våra huvuden	100
En långsam historia	103
Kulturell evolution	108
Kulturevolutionära förklaringar av samarbete.....	116
Nätverk	118
Mjukvaran.....	121
Epilog: Den mänskliga superorganismen	124
Kännetecken hos synergistiskt samarbete	127
Hur man tämjer idékollektiv.....	128
Referenser	131
Index	138
Noter	142

Det mänskliga pusslet

När du ser dig själv i spegeln, hur många ser du då? De flesta av oss ser *en* individ – *ett* jag. Men en lika sann beskrivning är att vi alla är kringvandrande tredimensionella mosaiker av samarbetande celler – ett mänskligt pussel. Det här är kunskap som vi lär oss någon gång i skolan utan att det förändrar vår bild av oss själva. *Givetvis* består den stora enhet som är jag av mindre delar.

Men det räcker inte med cellerna. Varje enskild cell i din kropp är i sin tur byggd av samverkande delar (organeller = cellens ”organ”). Vissa av dem har till och med sitt eget separata dna. Dessutom styrs varje cell av sina egna gener som samarbetar med varandra för att bygga, driva och reparera sig själva, cellerna och kroppen de tillhör.

Gener, förresten. Faktum är att den största delen av det dna du bär omkring inte ens är ditt eget, utan tillhör bakterier som bor i din mag-tarmkanal och samarbetar med dig i matsmältningsprocessen.

Så vem är egentligen den enskilda enheten du ser i spegeln – den som är värdig epitetet *jag*? Kan man plocka bort alla bakterier som hjälper till att smälta din mat eller hör de till ditt jag? Är hela du ett jag eller är det bara en del av dig som är ditt jag?

Tycker du att svaret på den frågan är självklart, att man *förstås* inte kan räkna bakterierna till ditt jag, så fundera vidare en stund på hur mycket som går att plocka bort utan att du mister din identitet.

Om du skulle hugga av dig armen, skulle det då finnas två jag eller sitter ditt jag säkert förankrat i huvudet – i hjärnan – fritt från armen? Armen kan inte leva vidare utan resten av kroppen och ditt medvetande

sitter i huvudet, så svaret måste väl vara att det finns bara ett jag som uppenbarligen klarar sig utan den där armen. Hur många kroppsdelar går det att bli av med innan det börjar inkräkta på ditt nuvarande jag?

Det går faktiskt att plocka bort stora bitar av hjärnan också, utan att det verkar göra alltför stor skillnad på människors beteenden. Var sitter då ditt jag om inte ens hela hjärnan behövs?

Problemet är att det inte finns någon ”jag-punkt” inne i huvudet, inget speciellt ställe, ingen speciell nervcell, där det sitter någon som styr dig och är *dig*. I stället är hjärnan uppbyggd av ungefär 86 miljarder nervceller¹, där varje nervcell har kontakt med i runda tal 10 000 andra nervceller. Det är dessa celler och kopplingar som tar emot och bearbetar synintrycket från spegelbilden, jämför det med olika minnen (”Ser jag inte sällsynt pigg ut i dag?”) och presenterar känslomässiga och intellektuella reaktioner (”Nej!”).

”Presenterar”, förresten. Då måste det ju finnas någon att presentera reaktionerna för? Och finns det ingen ”jag-punkt”, kan det ju inte finnas någon sådan åskådare. En bättre formulering måste då vara att de känslomässiga och intellektuella reaktionerna *är* ditt jag, eller i alla fall *en del* av ditt jag, där en annan del av ditt jag använder den inkommande informationen för att sedan avge respons.

Så både ditt fysiska och ditt psykiska jag verkar vara byggt av delar. Är det så vi ska förstå resten av hjärnan och kroppen: som delar av ditt jag som du visserligen kan klara dig utan, men som otvetydigt är en del av dig. Så måste det väl vara!?

Men om jaget har delar, vem är då *du*?

Det är lite knepigt det här, men det är bara för att vi försöker reda ut oss själva. Att delar kan *samarbeta* för att bygga upp en ny sorts enhet, där helheten är större än de ingående delarna är inget märkligt om vi till exempel tänker på att flera människor som gör någonting tillsammans bildar en grupp.

Det är det vi mer normalt menar med samarbete: enskilda individer som tillsammans utför en uppgift. Tillsammans kan vi till exempel utgöra en familj, invånare i ett land, biltrafikanter, eller anställda på Ikea. Alla dessa grupper av människor är enskilda enheter med egen organisation och uttalade eller outtalade regler för samverkan, enheter där vi intar olika positioner med olika förväntningar och roller.

Slår man upp ”samarbete” i Nationalencyklopedins ordbok står det så här:

arbete som bedrivs av två eller flera tillsammans med gemensamt syfte

Ett ”syfte” betyder enligt samma ordbok ”planerad följd av visst handlande”, så de samarbetande enheterna måste enligt NE ha tänkt igenom situationen och beslutat sig för att samarbete är den bästa handlingsplanen. Enligt NE:s ordbok kräver alltså samarbete medvetna aktörer. Eftersom celler inte verkar ha något medvetande – de har ju ingen hjärna – består du inte av samarbetande delar.

Fast nej, det verkar inte bättre än att NE:s definition är för snäv. Slår man i stället upp ordet ”cooperate” i Merrian-Websters engelska ordbok står följande:

1: to act or work with another or others: act together or in compliance

2: to associate with another or others for mutual benefit

”Att agera eller arbeta tillsammans”, eller ”att förknippa sig med andra för ömsesidig nytta”. Inga krav på medvetna beslut. Med den definitionen är det OK att betrakta de celler som utgör din kropp som samarbetande enheter som gör något tillsammans för att de får ömsesidig nytta av att göra det.

Det är i den här vidare bemärkelsen som den här boken handlar om samarbete:

Samarbete är samverkan mellan någon sorts enheter till nytta för någon sorts enheter.

En viktig poäng att göra redan här är att de samarbetande enheterna inte behöver vara desamma som de enheter som har fördel av samarbetet. Problemet med att förstå varför samarbete har uppstått och kan fungera är ofta att förstå vilka enheter som har fördel av samarbetet. Ibland är svaret uppenbart, ibland måste man ha ganska grundlig förståelse av evolutionsteorin, och som vi kommer att se är det vissa former av samarbete som vetenskapen ännu inte riktigt förstår.

Jag vill här försöka visa hur människan är uppbyggd inifrån och ut som ett konglomerat av samverkande delar, och även hur samarbete mellan individer kan förstås som en konsekvens av detta. Jag vill också försöka visa hur samarbete mellan många enheter kan resultera i en ny, större enhet som får egna egenskaper, där grupperingarna verkar ha liknande struktur och organisation vare sig man tittar på samarbete som bygger upp arvsmassan, kroppen, samhället eller vårt gemensamma kunnande.

På varje nivå där delarna bildar en enhet större än bara summan av de ingående delarna kan man göra samma observationer:

1. Delarna som samarbetar är på ett grundläggande plan likartade.
2. På varje nivå finns kontrollmekanismer som hanterar delar som agerar i eget intresse på helhetens bekostnad.
3. På varje nivå finns ett överflöd, en redundans av samarbetande delar som gör att delar kan gå sönder utan att helheten bryter samman.
4. Delarna som samarbetar får inte alltid omedelbar egennytta av samarbetet. Ibland styrs de att samarbeta av någon annan, underliggande enhet som är den som verkligen vinner på samarbetet. Det här kan ge upphov till samarbete som vid första anblick verkar självupoffrande.
5. Samarbetet resulterar i en högre grad av ordning.
6. Helheter som är större än summan av de ingående delarna skapas genom att delarnas funktioner specialiseras.