

Hillevi Helmfrid



HILLEVI HELMFRID är skribent, processledare, utbildare, projektledare, utvärderare, agronom, självförsörjningsodlare och landsbygdsbo. Hon driver sedan 1996 företaget Hållbar utveckling – process och perspektiv och är aktiv i omställningsrörelsen sedan starten. Hillevi har skrivit rapporter och artiklar om bland annat oljetopp, klimatsmart jordbruk, aktionsforskning, natursyn, frivillig enkelhet och inre omställning.

Från larv till fjäril

Jag hade länge svårt att föreställa mig hur omställningen till ett hållbart samhälle skulle kunna gå till. Inte bara för att hindren känns stora eller att starka krafter drar åt fel håll. Nej, ännu mer grundläggande än så. Jag saknade en trovärdig modell för positiv samhällsförändring.

I vår kultur dominerar två berättelser om hur samhället kan förbättras. Den ena är revolution. Slå sönder det som fungerar dåligt och bygg upp något nytt i ruinerna! Det här är en modell som prövats i många olika former, inte minst under 1900-talet.

Revolutioner har genomgående varit förenade med stort mänskligt lidande och trots den våldsamma uppgörelsen med det gamla har man i många fall ändå inte lyckats åstadkomma det som revolutionen syftade till. George Orwell fångar detta dilemma i sin bok *Djurfarmer* där grisarna konstaterar att alla djur är jämlika men ”några djur är mer jämlika än andra”. Kanske är det just inslaget av våld som fungerar som en bumerang, som kastar oss tillbaka dit där vi kom ifrån och hindrar det genuint nya att födas fram?

Den andra berättelsen, den som handlar om en gradvis förändring genom stegvisa reformer, känns kanske ännu mindre övertygande.

De små stegen är alldeles för små och långsamma, och går lika ofta bakåt som framåt. Riktningen är alldeles för otydlig och det finns ingenting som ändrar de övergripande ohållbara trenderna som samtidigt driver de stora stegen åt fel håll.

När vi kan föreställa oss omställningen till ett hållbart samhälle kan vi också lättare vara med och skapa den. Därför är det angeläget att hitta trovärdiga modeller för positiv samhällsförändring.

Men vilka alternativ finns det för att åstadkomma den snabba och genomgripande samhällsförändring som behövs om vår art – och livet på jorden så som vi känner det – ska kunna överleva? Kanske kan larvens omvandling till fjäril fungera som modell för den samhällsomvandling vi står inför? Metamorfosen är en märkvärdig förändringsprocess som sker oupphörligen i naturen, varför inte också i samhället?

Från larv till fjäril

Berättelsen om fjärlens tillblivelse börjar med att en liten larv kläcks ur ett ägg. Larven föds hungrig och äter kopiöst i förhållande till sin egen kroppsvikt. Den växer fort och ömsar skinn flera gånger för att rymmas i sin egen kropp. Plötsligt en dag, slutar larven att äta. Den hänger sig upp och ner i en kvist eller ett löv och spinner in sig själv i en puppa. Efter en tids inaktivitet öppnar sig puppan och ut kommer en fjäril.

Hur kan det ske? Hur kan larven omorganisera sig till en fjäril? När uppstår fjärlen egentligen? Vad är det som sker inne i puppan?

Puppan, som från utsidan ser inaktiv ut, omsluter i själva verket ett dramatiskt händelseförlopp med både nedbrytande och uppbyg-

”Det gamla systemet har inte först kullkastats och därefter ersatts av det nya, utan den nedbrytande och den uppbyggande processen har pågått samtidigt.”

gande processer som sker samtidigt. Inne i puppan löses många av larvens celler upp av enzymer eller ”äts upp” av larvens eget immunförsvar. En del larvceller dör genom att de kommit till en återvändsgränd där de inte längre kan förnya sig genom delning eftersom deras cellkärnor innehåller för många kromosomer. Det blir en näringsrik gegga av alla döda larvceller.

Mitt i förödelsen finns det celler som inte berörs av nedbrytningen utan istället frodas och växer till antalet. De kallas *imagoceller* och skiljer sig markant från larvens övriga celler. De bär på information som hör till den fjäril som i framtiden ska komma att uppstå och har funnits vilande i larven ända sedan äggstadiet. Imago – det vetenskapliga namnet på den vuxna insekten – betyder *föreställning*. Man kan säga att imagocellerna redan inne i ägget bär på föreställningen om fjärlen. Imagocellerna kan sägas representera en framtid i nuet, den fjäril som strävar efter att fullbordas.

På olika platser i larvens kropp finns tätt sammanpackade klimpar av imagoceller, *imaginaldiskar*. Var och en av de här klimparna ska i framtiden bilda en av de kroppsdelar som fjärlen behöver, men som larven inte har, till exempel vingar, ben, antenner, ögon och fort-

plantningsorgan. Medan larven fortfarande äter och ömsar skinn, ökar antalet imagoceller i de här klimparna tusenfalt. På utsidan kan man inte ana den förändring som är på väg.

Väl inne i puppan börjar imaginaldiskarnas celler specialisera sig. Fortfarande utan något som helst synligt tecken på utsidan, byggs kroppsdelarna, tätt hopvikta. Byggstenar i processen är den proteinrika soppan av döda larvceller. Den uppbyggande processen och den nedbrytande går hand i hand.

Vissa delar av larven återanvänds av fjärilen, exempelvis innehåller tarmen, musklerna och nervsystemet imagoceller som bär på information för att bygga fjärlens tarm, muskler och nervsystem. Den nya tarmen byggs upp samtidigt som den gamla faller isär, *i* den, och *av* den. Trots att det handlar om en genomgripande omorganisering finns det alltså samtidigt drag av kontinuitet. Tack vare denna kontinuitet kan det enligt vissa forskare till och med vara så att fjärilen bär på minnen från sin tid som larv!

Även om varje del av den här processen är häpnadsväckande så är det som händer mellan imagocellerna det mest anmärkningsvärda, men också det minst beforskade. Det man vet är att om en del av en imaginaldisk skadas kan disken återskapa den skadade delen. Under tiden stannar resten av den blivande fjärilen upp en stund i sin utveckling för att vänta in det extraarbete som behövs. Den vardande fjärilen är alltså en förbunden och kommunicerande helhet.

Så när övergår larven till fjäril? Man skulle kunna säga att det är när imagocellerna förbinder sig med varandra och börjar överföra information i hela den förpuppade larven som nätverket av imagoceller plötsligt förstår att det *är något*, något annat än larven, något nytt.

Upptäckten av den nya identiteten är fjärlens egentliga födelse inne i puppan. Den ser fortfarande inte ut som en fjäril, men den är en kommunicerande helhet. Innan det är dags för puppan att spricka upp kommer hela fjärlen att ligga färdig, tätt hopvikt inne i puppan, färdig att vecklas ut.

Omvandlingen från larv till fjäril är både gradvis och plötslig, både fredlig och dramatisk.

Kan samhället omvandlas på ett liknande sätt?

Fjärilen har uppstått genom att larvens eget material omorganiserats enligt en ny plan – föreställningen, visionen – om fjärilen. Den nya ordningen har skapats inuti det gamla systemet och med dess resurser. Det gamla systemet har inte först kullkastats och därefter ersatts av det nya, utan den nedbrytande och den uppbyggande processen har pågått samtidigt. Inte heller har det gamla systemet gradvis reformerats. Fjärilen är väsensskild från larven, den är inte en modifierad larv.

Sönderfallsprocessen i det gamla systemet pågår parallellt och oberoende av de innovativa krafterna. Det gamla faller sönder eftersom det redan överlevt sig självt. När det gamla inte längre har kraft att lösa de problem som det självt har skapat kan det nya bryta igenom.

Det finns dock en viktig skillnad mellan larvens omvandling till fjäril och samhällsomvandling. Omställningen till ett rättvist och hållbart samhälle sker inte per automatik, eller så som hos fjärilen, genom en naturlig och förutbestämd process. För att ställa om samhället från larv till fjärlsstadium behövs både föreställningsförmåga, aktiva ställningstaganden och medverkan av miljontals människor.

Inre omställning – en förutsättning

I samhället kan vi se att vissa personer tar rollen av imagoceller. Det är personer som bär visioner om en hållbar framtid och som redan börjat bygga det nya i det gamla. De här personerna simmar inte längre med strömmen utan har en egen, oberoende ställning till det gamla systemet. Men en stark individualitet räcker inte för att förändra samhället. Vad de dessutom behöver är en erfarenhet av förbundenhet, upplevelsen av sig själv som såväl medskapare som medskapad i livets väv. De behöver ha en synergistisk relation till andra, till samhället och till världen som levande helhet.

Den inre omställningen hos personer som fungerar som samhällets imagoceller är en omställning i hjärtat, i vårt medvetande, i vårt sätt att tänka och i vår identitet. Utan förändring på denna nivå kan ingen kvalitativ förändring ske på det yttre planet. De sociala rörelser som idag bär fröer till framtiden behöver hitta synergier så att konturerna över det samhälle som ”vill växa fram” blir klarare.

Vi har många enfrågorörelser och individer som vill förverkliga sina idéer. Det som behövs är det arbete som imagocellerna gör inne i puppan. De kreativa nätverken behöver komma i förgrunden och vi behöver bättre förstå hur transformation går till. Vi behöver träna oss i att upptäcka dolda kopplingar och mönster som ännu inte blivit synliga, hjälpas åt att upptäcka hur de många olika delarna skulle kunna samspela i en levande helhet.

Kärnan i analogin med imagoceller är att människan kan skapa framtiden här och nu. Vi behöver inte vänta på framtiden, vi bär den inom oss. När människor förstår det förstår de också att de kan förändra världen, och en vacker dag blir den nya verkligheten realitet.

Texten är inspirerad av en intervju med Nicanor Perlas skriven av den tyska frilansjournalisten Geseko v. Lüpke 2010. Nicanor Perlas är i sin tur inspirerad av Norie Huddles vackra bok ”Butterfly”. Hillevi Helmfrids kontakter med experter på insekters anatomi och fysiologi har dock visat att Norie Huddles berättelse innehåller en del påståenden som saknar stöd i naturvetenskapen. Den här texten är ett försök att ge en mer korrekt bild, men samtidigt bibehålla den övergripande liknelsen.

