



# Svälten – människans ständiga följeslagare

**S**vält är människans ständiga följeslagare. Våra stenåldersförfäder genomgick uppenbarligen omväxlande perioder av svält och överflöd beroende på den lokala tillgången på föda. Men dessa grupperingar levde i små samhällen, som lätt kunde flyttas, när maten på en viss plats tog slut. Paradoxalt nog blev människan mer sårbar när hon slog sig ner med fasta bopålar för att bruka marken. Vad som initialt föreföll vara en säker och konstant källa till föda blev dess motsats när missväxt eller naturkatastrofer inträffade, eftersom beredskapen och förutsättningarna för att flytta vidare då inte längre var etablerade.

På landsbygden i Gambia dominerar en väl definierad regnperiod årets kalender. Det är den tid när lantbrukarna arbetar långa dagar för att bruka jorden och förbereda för en framtida skörd, men det är också den tid när förråden från tidigare skörd tagit slut, samtidigt som det hårda arbetet innebär större energibehov. Forskare har visat att under perioden när förråden tagit slut och nästa skördetid är att invänta förbrukas ungefär hälften av de gambiska jordbrukarnas normala fettförråd – det biologiska fenomen som har funnits från vår urtids början för att använda fettväven som en reserv för perioder av bristande energitillgång. När grödan väl är mogen

för skörd måste man tänka framåt. Ett lokalt ordspråk i Gambia säger: »När din mage är full ska du gråta – för snart kommer du att vara hungrig.«

Klimatförändringar har naturligtvis haft en stor betydelse för missväxt och åtföljande svält under vår civilisation. El Niño eller kortare tider av temperaturfall har störtat många stora civilisationer jorden över. Några få års torka eller en storm som svept iväg det bördiga översta jordlagret räckte för att dessa sårbara samhällen skulle bryta samman i avsaknad av framförhållning och lagringsstrategier. Romarriket drabbades gång på gång av svält – år 436 före Kristus kastade sig svältande medborgare i Tibern för att begå självmord. Bara mellan det fjärde och det sjunde århundradet i vår tideräkning finns över 200 episoder av svält och epidemier väl dokumenterade.

I Europa har periodiska årstidsbundna svältepisoder uppstått liksom i Gambia. Juli månad var den tid när bönderna arbetade för att få fram skörden, sedan tidigare förråd tagit slut, och augusti blev sedan en festmånad, när man kunde gotta sig åt de inhöstade kalorierna. I England firade man den första skörden den 1 augusti som Lammas Day (loaf-mass day). För många var den dagen den vändpunkt från svält till föda som man verkligen såg fram emot.

**MATEN BORDE KUNNA RÄCKA**  
Jordens resurser är tillräckliga för att föda planetens alla invånare. Svältens ständiga hot beror på snedfördelning och bristande organisation.

Foto: Scanpix

I ett historiskt perspektiv har okunnighet om lantbrukets villkor varit en katastrofal faktor för utvecklingen. Från England seglade 102 passagerare på Mayflower ut den 16 september 1620 till New England, men bara 23 av dessa lämnade någon avkomma. Flertalet dog på grund av okunskap. Det utsåde man hade fört med sig kunde man inte hantera under de nya stränga klimatförhållandena, och det tog flera år innan denna utveckling kunde vändas. Det amerikanska matårets stora festdag är fortfarande Thanksgiving i november, när skörden äntligen bärgats och man i tacksamhet kan festa på sin stora kalkon och bygga upp fettdepåerna. I dessa tider, dessvärre, till exceptionellt överskott. Tre fjärdedelar (75 procent) av den amerikanska befolkningen är i dag överviktiga eller feta.

**E**n väl kartlagd svälteperiod är den stora svälten på Irland 1846–1848. På Irland växte potatisen bra på de magra jordarna, och därför odlades den i oproportionerligt stor omfattning, medan man i övriga delar av Europa blandade potatis med sädeslag och andra grödor. Det gjorde den irländska befolkningen extra sårbar, när potatispesten kom till Irland och på mycket kort tid slog ut praktiskt taget den totala livsmedelstillgången. Någon större förståelse stod inte att finna bland de engelska jordägarna som hade kunnat hjälpa till. Drottning Victoria, som faktiskt var drottning av Irland under denna period, skänkte dock 5 000 pund och deltog i en rad välgörenhetsprogram. Handelspolitiska skäl i kombination med den exceptionella snedbelastningen på potatis som stapelföda förvärrade undan för undan situationen. Upprörda irländare såg med vrede hur inhemskt odlad havre och korn transporterades från Irland till England. En följd av svälten är den stora andel irländare som på mer eller mindre sjövärdiga fartyg lyckades fly svälten och ta sig till Amerika och framför allt till New York.

Den svenska metoden att använda fiber med dåligt näringsvärde som bark i brödet hade sin motsvarighet i Irland, där man livnärde sig på karragenmossa. Karragen används i dag som en fiberkomponent och liknar cellulosa i olika livsmedelsprodukter, men samtidigt är mossan rik på mineraler, vitaminer och spårämnen och har använts mycket i alternativmedicin. Till råga på allt blev vintern 1846–47 den värsta i mannaminne. Irländarna är inte vana vid att se snö, men denna vinter begravdes städer och byar i det ena yrvädret efter det andra med stormar av snö, snöblandat regn och hagel.

**V**ilka var då överlevarna under de otaliga svälteperioder, som finns dokumenterade genom årtusendena? En överlevnadshjälp har varit en så kallad thrifty gene, på svenska närmast snål- eller spargenen. Vissa folkslag eller individer har haft större möjligheter än andra att vrida ner termostaten i energiförbränningen och kunnat gå på sparlåga under dåliga tider. Många av dessa folkslag har återfunnits i Polynesien, bland pima-indianer i USA, aboriginer i Australien och inuiter i Kanada. Gemensamt för dessa befolkningar har varit en förmåga att under dåliga tider krypa in i sitt skal och vänta ut svälten.

Detta har varit ändamålsenligt i det förflutna, men när mat i dag är tillgänglig överallt till rimliga priser dygnet runt blir just dessa folkslag omvänt



**OFFER FÖR SVÄLT**  
Politik och diktatorer har orakat svältkatastrofer med miljoner dödsoffer. Exempelen är många, från 1930-talets Ukraina (bilden) till 1960-talets Kina.

Foto: Scanpix



**MAGER SKÖRD**  
Hur mager skörden än är ett visst är måste man lägga undan för nästa års gröda om svälten ska kunna undvikas.

Foto: Scanpix

sårbara för övergödning. Typ 2-diabetes, som förut kallades åldersdiabetes, är regel snarare än undantag när dessa befolkningar snabbt fetmar och utvecklar välfärdens alla avigsidor.

I kroppen är fettväven ett synnerligen effektivt energirikt batteri. En individ som väger 120 kg (i dag ingalunda ovanligt, ses hos mer än en procent av den svenska befolkningen!) bär på ett fettberg, som innehåller så mycket energi att det skulle räcka för att täcka det totala kaloribehovet ett halvår framåt.

Svält påverkar fruktsamheten, vilket väl dokumenterats under många katastrofer. Utan fettväv kommer regleringen inte igång hos tonårsflickor, och försvinner fettett upphör normala menstruationscykler. Krig och umbärande ger oss vetenskapliga observationsmöjligheter av »svältexperiment« som ingen etikkommitté i dag skulle drömma om att godkänna. En berömd sådan episod är den holländska vintersvälten 1944–45, när barnmorskorna noterade en nedgång i antalet förlossningar till 30 procent av ursprungsnivån. Under två år efter belägringen av Leningrad föddes praktiskt taget inga barn, och under den av Mao organiserade kinesiska svälten 1960–62 visar beräkningar att nedgången i fertilitet spelade en större roll för befolkningspyramidens förändrade sammansättning än svält dödligheten i sig själv.

Moderna exempel finns tillhands i vår omedelbara omvärld: Ett av de första kliniska tecknen hos unga kvinnor med anorexia nervosa är en avstäng-



ning av menstruationscykeln. Om det inte längre finns förutsättningar för en framgångsrik graviditet stängs fruktsamheten helt enkelt av, men den återvänder prompt, när kroppens fettdepåer har byggts upp igen.

Även här kommer gener att spela en roll för fertiliteten och därmed släktens fortbestånd. Kvinnor som kunnat konservera sina fettdepåer längre har varit mera fruktsamma och kunnat föra dessa släktdrag vidare. I Alperna har man grävt fram många små stensulpturer, som i allmänhet visar yppiga feta kvinnor med fett runt bröst, lår och höfter. Det mest kända exemplet är den så kallade Venus från byn Willendorf, som tros vara mer än 20 000 år gammal. Det är dessa typiskt kvinnliga fettlokaliseringar som är mest känsliga för hormonsignaler och svarar för energifrisättningen till det nyfödda barnet. Det är tänkbart att i ett historiskt perspektiv dessa kvinnor med fetthanlag valdes av männen för reproduktion eftersom detta – helt bortsett från eventuella estetiska stenåldersvalörer – innebar större möjligheter att föra slakten framåt.

**M**änniskan är en unik biologisk varelse som delar förmågan att lagra stora mängder fett endast med marina däggdjur. Normalviktiga män innehåller 15–20 procent kroppsfett och kvinnor 30–35 procent. Hos babianerna finner man ungefär 4 procent fett. För vilda djur kan fetma inte ha varit en överlevnadsfördel utan bara en risk för nedsatt rörlighet och en ökad sannolikhet att sluta som läckert jaktbyte.

Fettväven har helt olika funktioner hos män och kvinnor. Det lätttrörliga buk fettet i mannens kulmage är matsäcken för stenåldersmannens jaktutflykt: Lätt att lagra upp – men också lätt att omgående nyttja för energibehov. Kvinnans fettdepåer ska finnas där, stationära, för att hålla fertiliteten uppe. Det finns alltså ett gott biologiskt skäl till varför kvinnor finner det så svårt att gå ner i vikt, eftersom naturen spjärnar emot.

Den stenåldersman som till äventyrs hade status

**ALLTID ETT HOT**  
Hunger har följt människan som en skugga genom seklerna. Men god organisation och framförhållning kan snabbt fylla matförråden och mätta massorna.  
Foto: IBL

nog i byn att bli fet betalade inget pris för detta i form av diabetes, hjärtinfarkt eller slaganfall – fetmans välkända följeslagare. Man dog vid kanske 25–35 års ålder därför att man frös ihjäl i skogen, drunknade, träffade en björn eller fick en yxa från grannbyn i skallen. Fett och fetma har alltså bara varit en fördel för våra stenåldersförfäder och deras gener, som i princip även är våra. Miljön är dramatiskt förändrad, men arvsmassan densamma.

**S**åsom ofta vid svälttillstånd är det inte bara kaloribristen som leder till döden utan också det faktum att det nedsatta allmäntillståndet banar väg för en rad sjukdomar: tyfus, dysenteri, febersjukdomar och vattusot. I »Mörkrets hjärta« skriver Joseph Conrad: »... det är enklare att möta förluster, vanära och en fördömelse av sin själ än att stå ut med denna utdragna hunger.« Svält leder till sämsta tänkbara sidor av mänskligt beteende. I historien dokumenteras gång på gång hur kanibalism uppträtt när föräldrar ätit barn eller barn ätit föräldrar, och när kropparna från de nyss hängda omgående försvunnit ifrån galgbacken för att bli mat till svältande medmänniskor.

Vår överlevnad handlar om vår förmåga att spara i våra lador, de yttre och de inre. Solenergi omvandlas till gröda, som vi antingen äter direkt eller konverterar till fett och protein via våra husdjur. I tropiska landskap, där det växer dygnet runt året om, behövs inga lador, för där finns alltid föda tillgänglig för omgående konsumtion. Men i många delar av världen måste vi planera framåt och spara överskottet till vintern eller torrperioden, när inget växer och vi måste leva på förråden. De yttre ladorna står på gårdarna eller finns på logen, de inre är våra fettdepåer, som är tänkta att tas i anspråk som buffertar vid behov, inte bara fungera som passiv soptipp för över-skotts kalorier. Så flyttar vi solenergi via grödor/djur till den kroppsegna näring som i sista hand håller oss vid liv.

Så länge naturen är god är det lätt att leva. Mellanöstern är en av våra civilisationsvagnar, och Nilens regelbundna översvämningar garanterade så goda skördar att alltför många bosatte sig längs dess stränder redan i förhistorisk tid. Men detta innebar också en sårbarhet vid torka. Om tiden cirka 2 700 år före Kristus skrivs »Nilen har inte översvämmats på sju år. All mat saknas och man stjälar av sin granne. Förrådskistorna har öppnats men innehåller bara luft och allting är slut.«

Till sist handlar svält i många fall om en samhällsorganisation. De flesta svältepisoder i vår historia kan återföras på korrupta eller ineffektiva ledare. Redan i Bibeln kan man läsa om framsynt planering inför sämre tider. Josef tolkar faraos dröm om de feta korna som äts upp av de sju magra, och han görs därefter ansvarig för att bygga upp förråd med överskottet från de goda tiderna och därmed rädda folket från svält. Det är helt enkelt en planeringsfråga i ett fungerande samhälle. I dag finns det tveklöst tillräckligt med kalorier i jordens skördar för att föda en värld. Det är civilisationssammanbrott i områden som Darfur eller Nordkorea som leder till en svält som egentligen aldrig skulle behöva existera. Kalorierna finns – men dessvärre på fel plats.

Stephan Rössner  
professor, överviktsenheten,  
Karolinska universitetssjukhuset, Huddinge