

Den industriella revolutionen

Sammanfattning: Mer än någonting annat har vi industrialismen att tacka för valmöjligheter, hälsa, välstånd och ett långt liv. Det var det unika skede i mänsklighetens historia då befolkningsantal och välstånd för första gången kunde öka samtidigt. Och inget av det hade kommit till stånd utan två förutsättningar: Upplysningens förnuft och Englands frihet. Här redogörs förloppet med fokus på vad som de facto skapade välståndet, vilka det kom till gagn etc...

"För laissez-faire- eller låt-gå-liberalismens teoretiker i 1830-talets England var det kalkylerade beslutet att prisge miljoner individer åt social misär och omänskliga arbetsvillkor, ett nödvändigt offer för att nå det allt förlösande målet - den självreglerande marknaden."
- Göran Rosenberg 1997

"Den som själv är skapad kan inte skapa någonting" förklarade kyrkofadern Augustinus. Men denna mörka människosyn försvann med hans dystra medeltid. Renässansen och upplysningstiden satte människan i högsätet. Hon var en potentiellt god varelse med förnuft och fri vilja som genom dessa har enorma möjligheter att förbättra sig själv och sin omvärld.

Hundraårsrevolutionen

Det tydligaste världsliga uttrycket för denna nya humanism var den industriella revolutionen som inleddes runt 1760 och kom in i en ny fas ca 1830, eller 1860, beroende på vad man fokuserar på. Det har rests invändningar mot att kalla en hundraårsprocess (som i egentlig mening pågår än idag) för en "revolution". Men om man ser industrialismen i historiskt perspektiv och inser att detta är den största materiella förändring - och förbättring - som människan någonsin hade upplevt inser man att ordet revolution är fullt berättigat. En revolution som dessutom slutade lyckligt.

De som anammade renässansen och sedan upplysningens fokusering på individen, förnuftet och vetenskapen fick en ny syn på livet. Den uråldriga tron på att förändring och utveckling inte är möjligt förbyttes i en våldsamt tilltro till jaget, till människans förnuft och till förmågan att skapa. Inga samhällsliga institutioner eller handlingsätt togs för givet och uppfinningsrikedomen tog sig uttryck överallt. De lärda slutade gissa antalet änglar som får plats på ett knäppnålshuvud, och i stället visade Newton och Bacon att iakttagelser och experiment måste vara vetenskapens metod.

Grunden för en ekonomisk och materiell revolution fanns i idéerna, i människors

uppfattning om sig själva och om världen. Men det krävdes ytterligare en komponent för att bomben skulle brisa: Frihet. Friheten att utnyttja dessa förmågor och rätten att behålla resultatet av ansträngningen. Att England införde ett liberalt politiskt system tidigare än andra är den främsta orsaken till att den revolution som förändrade världen uppstod där i mitten av 1700-talet.

Skatterna inskränks

Den politiska liberaliseringen hade med mycket långsamma steg pågått i Västeuropa i några hundra år, och i samma takt hade produktionen och handeln utvidgats. Den viktigaste förändringen var att godtycklig beskattning och konfiskering upphörde i många länder. Detta var tidigare de styrandes metod att berika sig själva och samtidigt se till att inga andra maktcentra än det politiskt-militära etablerades. Risken att när som helst berövas sin egendom av härskarna gjorde det omöjligt att planera långsiktigt. Den egendom man hade hemlighöll man eller investerade i lågproduktiv, men snabbt flyttbar verksamhet.

När de godtyckliga stölderna upphörde och ersattes med förutsebara och regelbundna skattebetalningar gavs äntligen en möjlighet att investera långsiktigt, öka produktionen och handeln. Det gjorde också att de makthavande började tjäna på ett gott klimat för handeln. Andra kulturer, som de asiatiska och muslimska, genomförde aldrig denna förändring utan stagnerade.

Störst blev förändringen i England och Holland och i vissa fristater, som avskaffade kungamaktens rätt till godtycklig konfiskering utan att tillerkänna den rätten att beskatta regelbundet. Den rätten gavs i stället parlamentet, vars köpmän och liberaler vägrade att godkänna ökade skatter. Det var i dessa länder som omvandlingen sakta tog sin början, och det var där som man på 1600-talet för första gången i historien kunde kombinera en ökad folkmängd och ökat materiellt välstånd.

En annan god faktor var rättssäkerheten. De medeltida domstolarna med godtycke, fördomar mot utlänningar och ritualistisk-religiösa hänsyn byttes i England ut mot ett rationellt och objektivt system av likhet inför lagen, där även utlänningar fick processa. Rättvisan lockade dit människor från hela världen som vågade göra stora affärer även med främlingar. Stora mängder kapital flyttades dit och räntorna blev låga.

Liberal uppmarsch

Fram till 1600-talet hade det rått nästintill näringsförbud i England. Tudorätten var anhängare av monopol och fiender till den privata äganderätten. Maktinnehavets mål var att utplundra folket på så mycket resurser som möjligt. De enda som fick producera och handla var de gunstlingar som tillerkändes kungliga monopolprivilegier.

Maktinnehavet tog emellertid slut efter drottning Elisabeth 1603 och under samma tid avancerade de liberala krafterna i England. Medvetenheten om att utveckling krävde frihet blev större och allt fler insåg att förödande strider mellan religiösa och politiska fraktioner endast kunde lösas genom att de olika partierna respekterade varandras frihet. Politiker som sir Edward Coke, och rörelser som The Levellers förklarade att individen behöver frihet och äganderätt för att kunna leva. Filosofer som John Locke och Algernon Sidney slog fast att utveckling och fred kräver en minimal och frihetlig stat.

Stuartarna som tog över kungatronen var inte mer marknadsvänliga än Tudorätten,

men mot deras vilja började politiken liberaliseras. Betydelsefull var monopolförfattningen 1624 som inte bara avskaffade kungamaktens rätt att utfärda monopol, den skapade dessutom ett patentsystem för att uppmuntra innovationer. Även om äganderätten fortfarande var osäker angavs en ny riktning. Nu fick man inte längre de stora vinsterna genom att ställa sig in hos makthavarna, utan genom att skapa och tänka i nya banor.

Århundradets inbördeskrig avgjordes slutgiltigt med att kungamakten begränsades efter 1688 års "glorious revolution". Nu infördes maktdelning och parlamentet och rättsväsendet började skydda äganderätterna mot kungamakten. De sista resterna av feodalismens livegenskap avskaffades.

Regleringen rasar samman

På en central nivå tog det alltså tid innan en mer liberal politik anammades. På papperet var England länge inte mycket mer liberalt än t ex Frankrike. Men kungamaktens planekonomi - Drottning Elisabeths stenhårda näringsreglering från 1563 - hade till stor del misslyckats redan under första hälften av 1600-talet.

Anledningen var att tillämpningen av lagarna var decentraliserad till lokala fredsdomare. Ute på landsbygden, där folk, industrialister, köpmän och ämbetsmän övertygats om de liberala argumenten, blev kontrollerna allt mer impopulära. Det ledde till att man helt sonika struntade i att tillämpa lagstiftningen.

Näringskar kunde växa snabbt och industrier flyttade ut på landet för att undkomma centralstatens makt. När de väl var etablerade var staten maktlös. Lagstiftningen gällde bara redan existerande industrier, och det liberala parlamentet hindrade en utvidgning.

Att denna reglering av medeltida slag, som bevarades i andra länder, avskaffades i England var oerhört betydelsefullt för det som komma skulle. Att friheten var den avgörande faktorn bakom utvecklingen märks även inom landet genom att förbättringarna var särskilt tidiga i Lancashire och West Riding, som undantogs från tillämpningen av näringslagstiftningen. Det är också ett faktum att de byar och städer som var befriade från skråväsende växte snabbast, som t ex Manchester och Birmingham.

Skiftesrörelsen

Efter 1688 års revolution började de kollektiva jordarna privatiseras, vilket skulle lägga grunden för den agrara revolutionen. Gemensamt ägda marker, öppna fält och betesallmänningar delades genom överenskommelser upp mellan privata ägare och inhägnades med häckar eller gärdesgårdar. Inledningsvis skedde skiftena för att efterfrågan på ull och hudar ökade. Därför behövdes det mer betesmark för bl a fårhjordar.

Tudorätten var motståndare till skiftesrörelsen, trots att den långsamt pågått sedan 1500-talet, men nu blommade den upp på allvar. Att privat ägande var effektivt även för odlingsbruk stod snart klart, och mot slutet av 1700-talet försvann kollektivjorden snabbt. I stället för långdragna diskussioner och tvister om vad som skulle odlas och hur och när - en process som ledde till största möjliga konservatism i arbetet - gavs nu enskilda bönder möjligheten att tänka själva och en ekonomisk vinst om de lyckades.

Resultatet blev nya grödor, som rovor och potatis, bruk av avel, samt ny teknik och nya odlingsmetoder vilket ledde till en snabbt ökande produktivitet. Det sades att en skiftad acre gav lika mycket som fyra oskiftade. Produktionen för försäljning ökade snabbt och på så vis även den lokala specialiseringen. Denna effektivisering var en förutsättning för att andra näringar skulle få tillgång till arbetskraft, samt att mat skulle finnas för dessa arbetare.

Någon alternativ Malthusiansk lösning på hungerproblemet genom minskad folkmängd hade aldrig lyckats. Om det hade blivit färre munnar att mätta hade det samtidigt blivit färre arbetare som kunde producera mat.

Utrymme för ny efterfrågan

De som hade ärftlig rätt att bo på eller utnyttja marken var med om skiftena och fick ersättning, men backstugesittarna, som av välgörenhet hade fått vistas på jordarna för att tigga eller göra dagsverken, förlorade nu sin plats. Denna klass utan hemvist blev naturligtvis snabbt större när den ökade produktiviteten snabbt frigjorde arbetskraft på landsbygden.

Dagens politiker hade förmodligen i motsvarande situation tvångsförkortat arbetstiden för att ge alla plats i ett dyrare och mer ineffektivt jordbruk. Om man hade gjort så på 1700-talet hade vi kanske aldrig fått någon industriell revolution. Nu effektiviserades livsmedelsproduktionen i stället och en snabbt ökande folkmängd mättades. När maten blev relativt sett billigare gavs det utrymme för folk att börja efterfråga andra saker, både varierad och mer lyxig kost som vete, potatis och kött, men även produkter som tidigare varit ouppnåeliga - från industrin.

De som fick lämna jordarna kunde på så vis få ny och mer lukrativ anställning i nya näringar. Det unika var att denna efterfrågan kunde uppstå bland vanligt folk. Alltid förr i historien hade de arbetande slitit för att tillfredsställa makthavare och besuttna. Men nu var det folkets basnäring, livsmedelssektorn, som effektiviserades, och då uppstod utrymme för folklig konsumtion.

Arbetsdelningen inleds

Livslängden steg och folkökningen vidgade marknaderna och skapade stordriftsfördelar. Liberaliseringarna gjorde att arbetsdelning började bli en reell möjlighet. Skråväsendet hade inneburit att varje hantverkare sålde direkt till kunden, med allt vad det innebar av ineffektiviteter och jakt efter marknader.

Där skråna inte fanns uppstod nu handeln på allvar. Köpmän började agera mellanhänder och ta på sin uppgift att leta köpare, sköta transporter och förhandlingar och samtidigt kontrollera varans kvalitet. Framför allt tog köpmannen sakta över risken - om ingen kund upptäcktes kunde hantverkaren ändå få betalt enligt tidigare uppgörelse. Samtidigt tog köpmannen också den extra vinsten om han lyckades sälja extra bra.

Detta förhållande, som marxisterna skulle kalla utsugning, var i själva verket en effektiv arbetsdelning för alla parter. En person kunde koncentrera sig på att producera och någon annan på att sälja produkten. Det fanns sällan någon beroendeställning utan hantverkaren kunde välja mellan olika vidaresäljare.

Något stort höll på att hända och redan 1728 kunde Daniel Defoe, författare till bl a

romanen Robinson Crusoe, skriva:

"The great towns [...] they are full of Wealth, and full of People, and daily increasing in both; all of which is occasioned by the meer Strength of Trade, and the growing Manufactures establish'd in them."

Textilindustrin

I textilindustrin märktes det tidigt vad som var på gång. Detta var typiskt eftersom bomullsindustrin som ny näring var fri från näringsregleringen. Och på textilområdet tillämpade England frihandel, till skillnad från vad man gjorde inom livsmedelssektorn.

Kontrasten var stor mot det genomreglerade och tyranniska Frankrike. Samtidigt som England importerade billig råbomull stängde Frankrike sina gränser. Det har beräknats att ca 16 000 personer (!) dödades i den drakoniska franska jakten på textilmugglare, och många sändes till galärerna. Frankrike fick ingen bomullsindustri.

Friheten i England ledde däremot till snabba effektiviseringar. Ofta trädde vävare och spinnare direkt i tjänst hos köpmannen som tog helhetsansvaret för produktionen. Han försåg de arbetande med råvaror och med maskiner, stickmaskiner och vävstolar som de skulle haft svårt att få råd med själva. Plötsligt fanns det en möjlighet att överleva och arbeta trots att man inte hade egna produktionsmedel - en av marxister bespottad omständighet som bidrog enormt till att folk kunde överleva.

Nu blev tekniken bättre och bättre och nya maskiner och lösningar uppfanns. I hela landet fanns en experimentlust som fick genomslag på alla plan. Med den flygande skytteln revolutionerades väveriet. Den snabba effektiviseringen gav en brist på garn för vävstolarna och det stod klart att det krävdes en ökad produktivitet även i spinneriet.

På 60-talet kom de avgörande uppfinningarna, Spinning Jenny och Waterframe, och sedan en rad förbättringar, som totalt revolutionerade textilindustrin. Garnpriserna sjönk till hälften mellan 1786 och -96, och decenniet därefter sjönk det till en tiondel av 1786 års pris, och det var finare garn än förr. Nu fick man tvärtom leta efter fler vävare som kunde arbeta upp de stora garnmängderna. Resultatet blev uppfinningen av den första mekaniska vävstolen, som togs i bruk på allvar efter sekelskiftet. De båda industrierna skyndade på varandra mot ständigt bättre resultat.

1830 stod textilier för 70 procent av den engelska exporten, och äntligen fick vanligt folk råd med enkla bomullsplagg som de kunde byta och som gick att tvätta. Utvecklingen innebar också att det blev ett slut på hemproduktionen, eftersom de nya maskinerna måste ligga nära kraftkällan, vattnet.

Fabriker blev vanliga, inte bara pga maskinerna, utan också för att få ökad arbetsdelning och större kontroll och överblick över hela processen från råvara till produkt. Inte sällan utvidgade spinnerierna verksamheten till att omfatta även vävningen. Mellan år 1800 till 1900 blev råbomullsimporten 67 gånger större. I andra delar av textilindustrin tog det längre tid att anamma den nya tekniken eftersom de fortfarande omfattades av regleringar.

Kommersiella uppfinningar

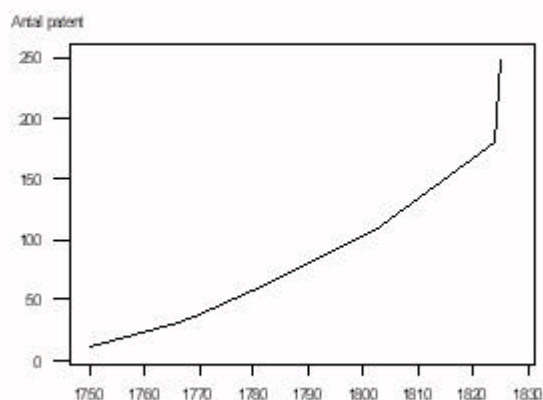
"Vår tid är galen efter nyheter. Allting måste göras annorlunda." sade Samuel Johnson. Och det var ingen slump att de uppfinningar som revolutionerade världen började komma nu. Upplysningstidens upptäckarglädje förstärktes av ekonomiska och politiska förhållanden.

Det är först när det råder en utpräglad arbetsdelning som folk börjar ägna tid åt att fundera över hur man skulle kunna förbättra just en liten del av tillverkningsprocessen, och det är först då man har makten att direkt pröva sin innovation. Och i denna kommersiella atmosfär togs uppfinningarna snabbt i bruk och gav stor avkastning. Det lönade sig att tänka nytt. Nu fanns det också en patentlagstiftning som i alla fall ställde i utsikt möjligheten att få en rejäl långsiktig belöning för sitt tankearbete.

En tidigare tro på att krig och militära investeringar skulle ha uppmuntrat innovationer avvisas av de flesta moderna forskare, som menar att krigen gav ett negativt resultat genom att minska det kommersiella utrymmet - i vilket uppfinningarna uppstod. Inte heller kunde denna teori förklara varför det var England som drog nytta av uppfinningar, och inte Frankrike och andra krigiska länder på kontinenten.

(För en kortare genomgång av hur forskningen och utvecklingen under industriella revolutionen blomstrade helt utan statligt stöd, se recensionen av [The Economic Laws of Scientific Research](#))

Beviljade patent av engelska patentbyrå:



Källa: T.S. Ashton: Den industriella revolutionen, 1966

Järn och ånga

Även järnproduktionen revolutionerades av innovationer. Den gamla tillverkningen byggde på träkol som bränsle. När skogarna började ta slut och priserna steg började man använda stenkol. Genom den sk "puddler-processen" löste man problemet med att undvika förorening av järnet under produktionen. Järnindustrin stod inför en ofantlig expansion. Tackjärnsproduktionen fördubblas nästan mellan 1788 och -96 och fördubblades en gång till under nästa tioårsperiod. 80 år senare var den 39 gånger större.

Men den uppfinning som betydde mest och som inte utan skäl har kallats industrialismens egentlige fader var naturligtvis ångmaskinen som helt utan statlig inblandning uppfanns av Thomas Newcomen, och förbättrades av James Watt under

1760-talet och framåt.

Detta var en innovation som fick betydelse inom alla näringsgrenar och inte minst på kommunikationernas område. Den gjorde slut på produktionens geografiska beroende. Nu behövde fabriker inte längre ligga vid vattnet, utan industristäderna såg sin födelse. Av samma anledning var man nu inte längre beroende av naturkrafternas godtycke, som under vattenkraftens dagar kunde innebära säsongstängt pga vattenbrist.

Kolproduktionen ökade för att man nu kunde pumpa upp vattnet ur gruvorna. Förbättrad ångkraft gav oss ångpannor, maskiner och drivmekanismer till fartyg och lokomotiv. Även textilfabriker började utnyttja ångkraften och resultatet överallt var en enorm kvantitativ ökning av varuproduktionen.

Ångkraften och de nya maskinerna lättnade det tunga arbetet och minskade antalet genom kroppsarbete skadade personer. Produktivitetsökningen ledde till att familjens inkomster ökade, även som andel av omsättningen.

För att konstruera ångmaskinen krävdes den precision som fanns i den nya järnproduktionen, och ångkraften gav i sin tur järnindustrin helt nya möjligheter till stordrift. Nu kunde man äntligen göra maskiner av järn i stället för av trä, i allt från symaskiner till fartyg. Och på 1820-talet fick Lancashire och London en verkstadsindustri där maskiner tillverkade maskiner. Maskinåldern var inne.

Privata kommunikationer

Ingenting av detta, arbetsdelningen, den ökade produktionen och handeln hade varit möjligt om inte de engelska kommunikationerna hade förbättrats snabbt. Enligt många är detta ett område där staten måste gripa in. England är ett bevis på motsatsen, för där var byggen och underhåll av alla kommunikationer, vägar, kanaler och järnvägar privata och frivilligt finansierade.

Till skillnad från i många andra länder var det inte militära, utan kommersiella behov som styrde. Det var företagare som ville utveckla sina egna industrier, stora markägare som ville ha transporter och det var entreprenörer som såg en vinstmöjlighet. Kommunikationerna anlades av frivilliga civila byggare, inte tvångskommenderade soldater. Och finansieringen skedde genom de privata kapitalmarknader som började växa fram.

Uppryckningen inleddes under 1600-talets senare hälft när väghållningen privatiserades, och utvecklingen påskyndades under slutet av 1700-talet. Privatpersoner eller företag fick ta över ansvaret att bygga och bygga om vägarna. Finansieringen skedde genom bompengar, vilket gav upphov till uttrycket "turn-pike roads". Missnöje fanns givetvis från dem som inte ville betala. Men nu betalade de för en tjänst, en möjlighet som någon skapat, och inte som förr i tiden en godtycklig avgift bara för att passera någonstans - något som mer liknar stöld.

Genom detta byggdes vägar där det fanns en efterfrågan, så att investeringarna kunde betala sig. Tidigare hade man tvingats anpassa trafiken efter vägen, men nu gjorde man tvärtom. De nya privata vägarna blev ojämförligt bättre än de gamla offentliga landsvägarna. Och mycket bättre än t ex de franska, statliga vägarna.

Detsamma gällde kanalerna. Särskilt i norra England började jordägare och industriidkare rensa upp och kanalisera vattendragen. De gamla floderna bjöd inte på goda transportmöjligheter, men de nya privata kanalerna, ibland med akvedukter, var utmärkta och kunde ofta halvera transportkostnaderna. Vissa av de enorma kanalbyggen som privata företag genomförde var de dittills största civila arbeten som förekommit i England.

Landet knyts ihop

De nya kommunikationerna kom att betyda mycket. England knöts ihop och arbetsfördelningen kunde utsträckas. Avlägsna delar av landet kom in i handelsutbytet och riskerna för lokal svält och bränslebrist försvann en gång för alla. Nu var det tillgång och efterfrågan som avgjorde priser och löner, inte lokalt godtycke.

Priserna på otympliga varor som kol, järn, trä, salt och lera sjönk mycket. Aktieägarna i transportbolag tjänade mycket och de moderna kapitalmarknaderna - där man satsar pengar hos folk man inte känner - föddes på allvar. Antalet privata åkdon ökade snabbt. De snabba dilligenserna blev vanliga och värdshuskulturen skapades. Postgången påskyndades och beställningar kunde behandlas omedelbart. Transportföretag växte fram där producenten eller köpmannen själv tidigare varit tvungen att ordna transporter.

Järnrälsen, som använts för material vid kolgruvor och järnverk, började efter sekelskiftet tas i bruk för transport av människor. Rälsvagnarna drevs av hästar. Samtidigt uppfanns ångvagnen som åkte snabbt, men var föga effektiv på landsvägarna. Snart insåg man emellertid att rälsen och vagnen kunde kombineras, och när man i slutet av 1820-talet såg järnvägens fulla potential tog den industriella revolutionen ytterligare ett stort språng. Linjerna var privata och finansierades av kunderna.

Resultatet av denna utveckling blev ett stort varutillskott, direkt genom produktionen och genom byte av varor mot utlandet. Både Englands import och export var mycket betydelsefull för utvecklingen. I slutet av 1700-talet var utrikeshandeln sex gånger större än i början av seklet. Priserna sjönk så att allt fler fick råd med det nödvändiga. Redan efter år 1760 är det i England slut på bristen på livsmedel, bränsle, järn, garn och kommunikationer.

Men det var inte bara industrin som revolutionerades under den industriella revolutionen, och fabriken var inte den enda arbetsplatsen. Allt moderniserades och effektiviserades; rättsväsende, utbildning, sjukvård, byggnadsindustri, detaljhandel, grosshandel, transporter, försäkringar, banker.

Liberalt idéklimat

Utvecklingen drevs på av idéklimatet, och detta hade under senare hälften av 1700-talet blivit än mer liberalt genom den ekonomiska vetenskapens födelse. Ekonomer som de franska fysiokraterna Quesnay och Turgot, samt David Hume - en usel filosof, men vis politiker - hade förklarat hur regleringar förstör utvecklingen.

Och allra viktigast blev Adam Smith. Det går knappast att överskatta betydelsen av hans *Wealth of Nations* från 1776, samma år som den amerikanska revolutionen började visa att idéerna fungerade i praktiken. Smith blev snabbt en auktoritet och

verket lästes även av vanliga människor som inte brukade läsa avhandlingar.

Även politikerna lånade honom ett öra. Det berättas att William Pitt den yngre, premiärminister under 1700-talets två sista årtionden, reste sig när Adam Smith kom in i rummet och förklarade att alla närvarande var hans lärjungar.

Kriget mot Frankrike fördröjde både den politiska och den ekonomiska utvecklingen, men när Napoleon besegrats 1814 var motståndet mot liberalismen helt brutet. Nu vidtog snabba liberaliseringar som hade sin höjdpunkt mellan 1820 och 1850, under samma tid som välförhållanden verkligen tog fart på allvar.

Raska liberaliseringar

Guldmyntfoten återinfördes och gav ett stabilt penningväsende utan inflation - även om ett visst utrymme fanns kvar för statlig expansion av penningmängden vilket skapade några mindre kriser. Tullarna började avskaffas och handeln med kontinenten ökade snabbt, ännu med undantag för den stränga jordbruksprotektionismen. Rörligheten inom landet blev totalt fri. Förbudet för yrkeskunniga människor att utvandra avskaffades äntligen, vilket gynnade både dem, de länder de kom till, samt England som kunde få nya billiga varor från dessa länder, och sälja varor dit.

Förbudet mot fackföreningar hade om och om igen utmanats av liberaler som ville ha fullständig kontrakts- och föreningsfrihet för alla parter. Intressant var att de flesta liberaler ansåg att arbetarna bara kunde få det bättre genom produktivitetsförbättringar - men de ville att arbetarna själva skulle inse detta och inte falskeligen tro att allt skulle vara annorlunda om facken bara tilläts. År 1824 fick de som de ville när facken legaliserades. I stället förbjöds de verkliga problemen; ofredande, hot och våld i samband med konflikter.

Snart därefter tilläts privata aktiebolagsbanker. Tidigare tilläts endast småbanker som var beroende av centralbankens krediter. Men på grund av centralbankens godtycke fick de ibland ej kredit och kunde då ej lösa in sina sedlar - och utsågs givetvis till syndabockar. Nu kunde bankerna expandera och kreditmarknaden moderniserades. Äntligen blev det möjligt att i stor skala överföra kapital från områden och branscher med stor tillgång till dem med stor efterfrågan.

Den nya fattigvården

Ett gammalt problem som man nu tog itu med var fattigvårdslagen. Den gamla lagen som gav fattiga bidrag i sina hemkommuner hade många problem. De höga kostnaderna föll framför allt på de självständiga brukarna, vilket fick till följd att småbönderna höll på att utrotas.

Om någon bidragstagare varit i en ny församling i mer än ett år var det den nya platsen som tog över plikten att försörja honom. Resultatet var, som Adam Smith påpekade, minskad rörlighet, byar vill inte ta emot nytt folk och innan ett år hade gått brukade en arbetsgivare sparka nykomlingar. Eftersom så många skickades tillbaka tvekade många att flytta till områden med större möjligheter och bättre löner.

Dessutom började många kommuner dryga ut folks löner via fattigvården, vilket ledde till att lönerna sjönk, incitamenten förvreds och skatterna höjdes. Det innebar att många höll sig kvar i gamla utdöende yrken och till och med uppfostrade sina barn i dem, vilket förstörde deras framtidsmöjligheter. Ett ytterligare problem var att

bidragen ofta gavs efter antalet barn, vilket gjorde att fattiga skaffade fler barn än de egentligen kunde försörja.

Liberalerna var motståndare till fattigvården som faktiskt innebar att bidragstagarna ibland fick det lika bra som arbetande, i vissa fall till och med bättre. Men det fanns också en allmän konsensus om att en reformering krävdes. Ett billigare och mer marknadskonformt system, New Poor Law, blev resultatet 1834. Intentionen var att avskaffa all traditionell fattighjälp och bara ge bidrag till dem som satt på fattighus. Många av hindren som den gamla fattigvården hade skapat försvann, men likt all social ingenjörskonst gav även denna upphov till nya skevheter och bidragsberoende.

Fantastiskt välstånd

Det var under denna tid som den industriella revolutionen firade sina stora triumfer och folkets levnadsstandard ökade explosionsartat. Räntan hade sjunkit till förkrigsnivåer och statsskulden hade minskats. Mängden produkter ökade snabbt och priserna sjönk kontinuerligt. Folkmängden i England och Wales ökade fyra gånger så snabbt som i Frankrike. Under en femtioårsperiod femdubblades befolkningen i städer som London, Manchester och Glasgow. Urbaniseringen var enorm men i absoluta tal ökade oftast folkmängden även på landet.

På Irland mer än fördubblades befolkningen på 50 år, men utan industrialisering och tillväxt resulterade det där i massdöd och flykt. Befolkningen i liberala och industriella England tredubblades från drygt 7 miljoner människor 1780 till drygt 23 miljoner människor 1860, men där inte bara överlevde folk, utan fick det ständigt bättre under stigande tillväxt.

I England var det en tid av avregleringar, skattesänkningar, avskaffande av tullar, minimal statlig verksamhet och en närmast total frihet för privat företagsamhet. Historikern T S Ashton har slagit fast att "mätt med moderna mått var centralförvaltningen mikroskopisk, och någon lokalförvaltning värd att tala om existerade knappast". Det var denna frihet som skapade utvecklingen. I andra riken som var centraliserade och hade stark politisk makt kvävdes det nya i sin linda. I England kom regleringarna och politiken först i slutet av 1800-talet, alldeles för sent för att kunna hindra industrialismen.

Den tyske resenären Heinrich Meidinger kommenterade vid denna tid vad utvecklingen ledde till:

"Jag har själv rest i Nederländerna, Schweiz, Preussen, Nord-Italien och Frankrike, dvs i Europas mest civiliserade länder, men ingenstades har jag funnit lantbo och stadsbo i större välstånd, kommunikationsmedlen förnämligare och talrikare, allmänandans starkare, välgörehetsinrättningar i bättre ordning och förnuftig mänsklig frihet så härskande och säker som i England."

Överskattad kolonialism

Det fanns dock fortfarande skavanker i laissez faire-bilden. Exempelvis var många nöjen och fritidsysselsättningar ännu reglerade enligt gamla konservativa tory-principer. Och utrikespolitiken präglades till liberalernas besvikelse fortfarande av kolonialism och monopolistiska handelsorganisationer. Men deras ekonomiska betydelse har överdrivits något enormt, och de hade definitivt inget att göra med industrialiseringen. T S Ashton skriver:

"Historikerna har ofta överskattat betydelsen av Englands handel med de främmande världsdelarna. Den europeiska kontinenten betydde i realiteten ofantligt mycket mer för Englands utrikeshandel, framför allt de länder som låg närmast England. I jämförelse med den europeiska handeln var handeln på Afrika obetydlig. Att vissa delägare i Ostindiska kompaniet och Afrikakompaniet samlade väldiga förmögenheter, får inte undanskymma det faktum, att Englands handel under denna tid ingalunda byggdes upp av de monopolistiska organisationer, som köpslog med silver och slavar. De som har äran av att detta skedde var i stället enskilda företagare, som drev handel med vanliga förbrukningsartiklar, köpmän från London och andra sjöfartsstäder samt från mängder av städer inne i landet. Handeln på Östersjöområdet, varifrån England fick sitt skeppsbyggnadsmaterial, hade större politisk och ekonomisk betydelse än hela handeln med tropikerna."

Manchesterskolan

Ingen blotta i laissez-faire-rustningen slog så hårt mot det engelska folket som det nästan totala förbudet mot spannmålsimport, vilket gjorde maten dyr och skapade stora brister i tider av missväxt.

Drivande i kampen mot markägarnas omhuldade livsmedelstullar var manchesterliberalerna, de liberala industrialisterna och politikerna från Manchester under ledning av Richard Cobden och John Bright. De var konsekventa liberaler som kämpade för fullständig marknadsfrihet och just spannmålsfrågan ansågs som den lämpligaste och viktigaste frågan för att driva igenom liberalismen även på övriga områden.

Genom sin organisation "Anti-Corn Law League" lanserade de en stor folklig kampanj med tidningar, pamfletter, debatter och val av liberaler till parlamentet. Kampanjen blev en folkbildning i frihet, och i sakfrågan vann man ständigt nya anhängare. När England och Irland så 1845 hotades av missväxt insåg även den konservativa regeringen att frihandel var den rätta politiken. Tullarna föll, livsmedel strömmade in och liberalismen kunde fira en av sina största segrar, som ledde till en frihandelsvåg genom Europa.

Tack vare de manchesterliberaler - som konservativa och socialister har sett som sinnebilden för förakt och cynism mot fattiga - var nu matförsörjningen tryggad för alla och priserna sjönk snabbt.

Några år senare avskaffades navigationsakterna, som hade försökt stoppa sjöfartskonkurrensen från andra nationers flottor. Den liberala premiärministern Gladstone gjorde sedan rent hus med kvarvarande tullar. Snart motsvarade importen ungefär en fjärdedel av den engelska nationalinkomsten. England var och skulle förbli frihandelsnationen framför andra och liberalismen stod på sin höjdpunkt.

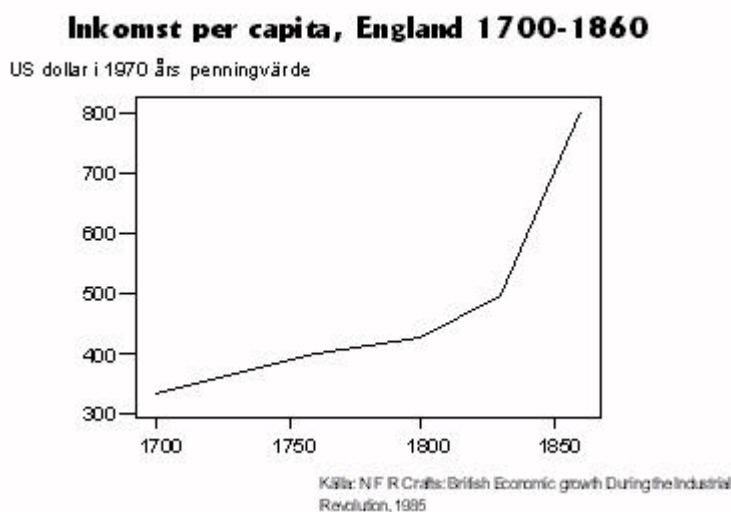
Vår alldeles egen svenska Fredrika Bremer kunde efter en brittisk resa 1852 rapportera följande i liberala *Aftonbladet*:

"Handelsfriheten har burit frukt, och under dess flagga har slöjder och näringar uppblomstrat till nytt liv, sadespriserna fallit, brödet blivit till gott pris. Denna period var en av allmän resning till ett nytt, friskt liv. I manufakturdistrikten, i Liverpool, Manchester, Birmingham, överallt hörde jag samma talan av alla klasser: välståndet var allmänt där, var i stigande. Det bleka nödens anlete, som förr hade synts mig så förfärande, det såg jag ej mer som förr."

Levnadsstandarden

Oavsett vad Dickens och skolböckernas sagor gör gällande ökade folks levnadsstandard snabbt under denna period. Bland ekonom-historiker råder nu praktiskt taget konsensus kring det faktum att industrialismen inte under något skede gjorde att folk blev materiellt fattigare.

Engelska arbetares realinkomster ökade långsamt mellan 1760 och 1820, och därefter ökade dessa snabbt. Mellan 1820 och 1850 ökade arbetarnas realinkomst enligt de mest noggranna moderna uppskattningarna med nästan 100 procent. (Se Lindert-Williamson, s 177-205 i Mokyrr.) Under bara trettio år fördubblades alltså folkets materiella levnadsnivå! Och detta var de trettio år av radikala liberaliseringar och fabriksproduktion som eftervärlden har bespottat mest av allt för att ha skapat misär och fattigdom!



Att levnadsstandarden ökade kontinuerligt efter 1760 är uppseendeväckande eftersom en rad faktorer under perioden försämrade ekonomin kraftigt. Kriget mot Frankrike styrde över resurserna och arbetskraften till militär produktion, skatterna, tullarna och räntorna höjdes och skördarna blev usla. Det avbrutna handelsutbytet med Amerika, efter dess revolution, skadade alla parter. Guldmyntfoten avskaffades till förmån för ett oinlösligt pappersmynt och under dess period 1797-1821 blev resultatet destruktiv inflation.

Alla fick det bättre!

Inkomstökningarna kom även de fattigaste till del. De fattigaste 65 procenten av folket stod för 29 procent av nationens totalinkomst år 1760. Hundra år senare fick de 25 procent av den då betydligt större totalinkomsten, så att deras realinkomst ökade med över 70 procent under perioden.

Inte heller syns några ökade problem med arbetslöshet, även om det är nästan omöjligt att uppskatta tidigare nivåer. I mitten av 1800-talet beräknas arbetslösheten i jordbruket ligga mellan 0 och 10 procent, enligt Lindert-Williamson på drygt 4 procent. I andra näringar var nivåerna lägre, även om det tillfälligt kunde öka pga krigen.

Även traditionella hälsofaktorer visade entydigt positiva resultat. En livslängd på drygt 30 år i början av 1700-talet höjdes av industrialismen till 40 år i mitten av 1800-talet. Under samma period minskade barnadödligheten från nästan 300 döda per tusen

levande födda till under 100. Man var på väg att göra slut på den tidigare tragiken i att de flesta barn dog långt före sina föräldrar. En positiv utveckling som bara har fortsatt - och accelererat - sedan dess.

Den hälsoförsämring som många kritiker menar reducerar det positiva i den materiella förbättringen var i själva verket en förbättring. Och den blev givetvis ännu större när folktäthet och ny teknik snart ledde till byggandet av avlopps- och vattenledningar, samt organiserandet av sophämtning i städerna. Förr hade till och med de finaste palatsen i de största städerna luktat illa och varit fyllda av smuts, dödligheten var större i staden än på landet. Nu kunde breda folklager unna sig lyxen av hygien och renlighet. Dödstalen i sjukdomar som pest, tyfus, tuberkulos, influensa och mässling sjönk.

Det är många förbättringar som inte syns i siffror. Maten blev bättre, mer varierad och behövde inte längre kryddas hårt för att man skulle slippa känna smaken av torr och gammal mat och surt öl - de dagar då handelskrigen handlade om makten över vissa kryddor var försvunna. Spridandet av tvålen kontrasterade skarpt mot tidigare århundraden då inte ens kungarna tvättade sig. De billiga bomullskläderna minskade antalet infektioner kraftigt. De medicinska insikterna ökade och sjukhus började anläggas.

Äntligen anlades särskilda begravningsplatser för de döda. Gatorna stenlades, belystes och befriades från avföring och sopor. Husen blev bättre och det blev mindre ohyra när man började bygga väggar av tegel i stället för trä och tak av skiffer i stället för halm.

Pluralismen ökade och vetenskap, undervisning, konst, litteratur och religion blev självständiga och privata sektorer. Fler fick utbildning och analfabetismen minskade kraftigt långt innan staten tog över undervisningen (Se t ex Sophia Barthelson: "Avskaffa skolplikten!" i NyL 1-97). Tidningsväsendet bildades och även vanligt folk kunde hålla sig à jour med utvecklingen. Transportmedlen blev billigare och bättre och även vanligt folk - som i andra tidsåldrar fötts, levt och dött på samma plats - fick råd att resa.

Bara början...

Industrialismen var inte välgörande bara på lång sikt, och offrade inte miljontals människors livschanser och levnadsstandard under marschen framåt. Tvärtom gjorde den situationen bättre för nästan alla redan från den första dagen.

Med andra ord var den industriella revolutionen inte ett bevis för att vi kan acceptera ett dystert nuläge nu för att få det bra någon gång i framtiden. Den är tvärtom ett tecken på att vi bör liberalisera och göra det så bra som möjligt för oss själva, så att vi får det bra även i framtiden.

Med två av liberalismens största fienders ord, Marx och Engels, kan man sammanfatta denna oblodiga och fantastiska revolution:

"Borgerligheten har under sitt knappt hundraåriga klassherravälde skapat mer jättelika och kolossala produktivkrafter än alla de föregående generationerna tillsammans."

Men att avsluta en analys här, med detta citat från mitten av 1800-talet, är egentligen

som att lägga ifrån sig en roman efter att gestalterna introducerats. För den industriella processen och ökningen av levnadsstandarden hade bara tagit sina första stapplande steg.

Andra länder började ta efter det lyckade engelska receptet, och de engelska kapitalisterna kunde tillgodose kapitalbehov i stor skala. Belgien hade tidigt avskaffat sin näringsreglering och följt Englands utveckling tätt i spåren. I det Tyskland som var splittrat i 38 stater med tullar emellan, började Preussen pga sina liberala byråkrater avreglera marknaden, och snart enades de tyska staterna och skapade frihandel sinsemellan. Efter att ha imiterat de engelska lösningarna utvecklades Tyskland blixtnabbt under slutet av 1800-talet. På samma vis hade USA slutit sig samman och förbjudit alla tullar mellan staterna. Med världens största frihandelsområde, en radikalt liberal ekonomisk politik och miljontals invandrare lades grunden för 1900-talets supermakt.

Ångmaskinerna i brittisk industri år 1800 gav bara runt 35 000 hästkrafter, femtio år senare gav de ca 350 000. Och i början av 1900-talet var de uppe i drygt 10 miljoner hästkrafter. Mot slutet av 1800-talet revolutionerades stålproduktionen - den process där man tillför järnet en liten, kontrollerad mängd kol. Med Bessemermetoden blev billigt stål en realitet och resultatet för produkters precision och livslängd var stora. Nu kunde man bygga stora ångmaskiner, fartyg, järnvägar, broar, skyskrapor. Stååldern var ett faktum.

Telegrafen och Atlantkabeln 1866 knöt ihop världen. Oljan blev bränsle, förbränningsmotorn uppfanns och experimenten med bilar och flygplan kunde inledas. Samtidigt upptäcktes det elektromagnetiska spektrat och vi fick Röntgens X-strålar och Marconis radiosändningar. Elektriciteten ersatte den bolmande ångmaskinen och miljön började förbättras. Glödlampan och telefonen förenklade livet. Symaskinen, skrivmaskinen och räknemaskinen förnyade skapandet i alla dess former.

En andra ekonomisk revolution följde den första industriella och gav mänskligheten en rivstart in i 1900-talet. Men ingenting av detta, eller det vi ser omkring oss var dag, hade varit möjligt utan den industriella revolutionen.

Källor och tips för vidare läsning:

T S Ashton: *Den industriella revolutionen*

En mycket god och enkel introduktion till utvecklingen.

Floud & McCloskey (red): *The Economic History of Britain Since 1700, vol I: 1700-1860*

Ekonomisk-historiska essäer fyllda med siffror.

Burton Folsom Jr: *The Industrial Revolution & Free Trade*

En antologi med klassiska artiklar om industrialismen och dess stora liberala företrädare.

W F Greenleaf: *The British Political tradition. Vol 1-2*

En engelsk historia skriven ur ett liberalt individualistiskt perspektiv.

Hartwell, Mingay m fl: *The Long Debate on Poverty*

Lättillgängliga essäer som introducerar det liberala synsättet.

Friedrich Hayek (red): *Capitalism and the Historians*

En lysande antologi som förklarar hur många av myterna har uppkommit.

Eli F Heckscher: *Industrialismen*

En pedagogisk introduktion som ibland kopplar till händelserna i Sverige, se även hans Svenskt arbete och liv för direkt inriktning på vårt land.

Terence Kealey: *The Economic Laws of Scientific Research*

En faktsäckad och underhållande skriven empirisk uppgörelse med tron att det är staten som skapat utveckling, vetenskap och innovationer, samt mycket ekonomihistoriska fakta om den industriella revolutionen i England.

Ludwig von Mises: *Human Action*

Det mastodontiska verket om liberal ekonomi. Teorierna bakom händelserna.

Joel Mokyr (red): *The Economics of the Industrial Revolution*

Fackekonomisk samling av viktiga moderna artiklar om revolutionen, bl a Lindert-Williamson om levnadsstandard.

Clark Nardinelli: *Child Labor and the Industrial Revolution*

Mycket god och faktsäckad genomgång av den verkliga utvecklingen av barnarbete.

Douglass North & Robert Paul Thomas: *Västerlandets uppgång*

Förklaring av hur frihet betydde allt för utvecklingen fram till revolutionen.

Douglass North: *The Economic Growth of the United States 1790-1860*

Nobelpristagarens genomgång av USA:s industriella fas ur liberalt perspektiv.

O'Brien & Quinault (red): *The Industrial Revolution and British Society*

Ekonomisk-historisk essäsamling om lite av det mesta, bl a kriminalitet.

Ayn Rand: *Kapitalismen — det okända idealet*

Antologi som gör upp med de flesta myterna om kapitalismens historia, samt ger de frihetliga idéerna ett kompromisslöst moraliskt försvar.

Ayn Rand: *The New Left: The Anti-Industrial Revolution*

Bl a strålande förklaring av människans behov av industrialism och utveckling.

George Reisman: *Capitalism — A Treatise on Economics*

Det enda du behöver. Tegelsten på 3 kg som förklarar allt, bl a inspirerande om industrialismens goda effekter.

Nathan Rosenberg & L E Birdzell: *Västerlandets väg till välstånd*

Mycket bra historisk genomgång som visar hur kapitalismen skapar välståndet.