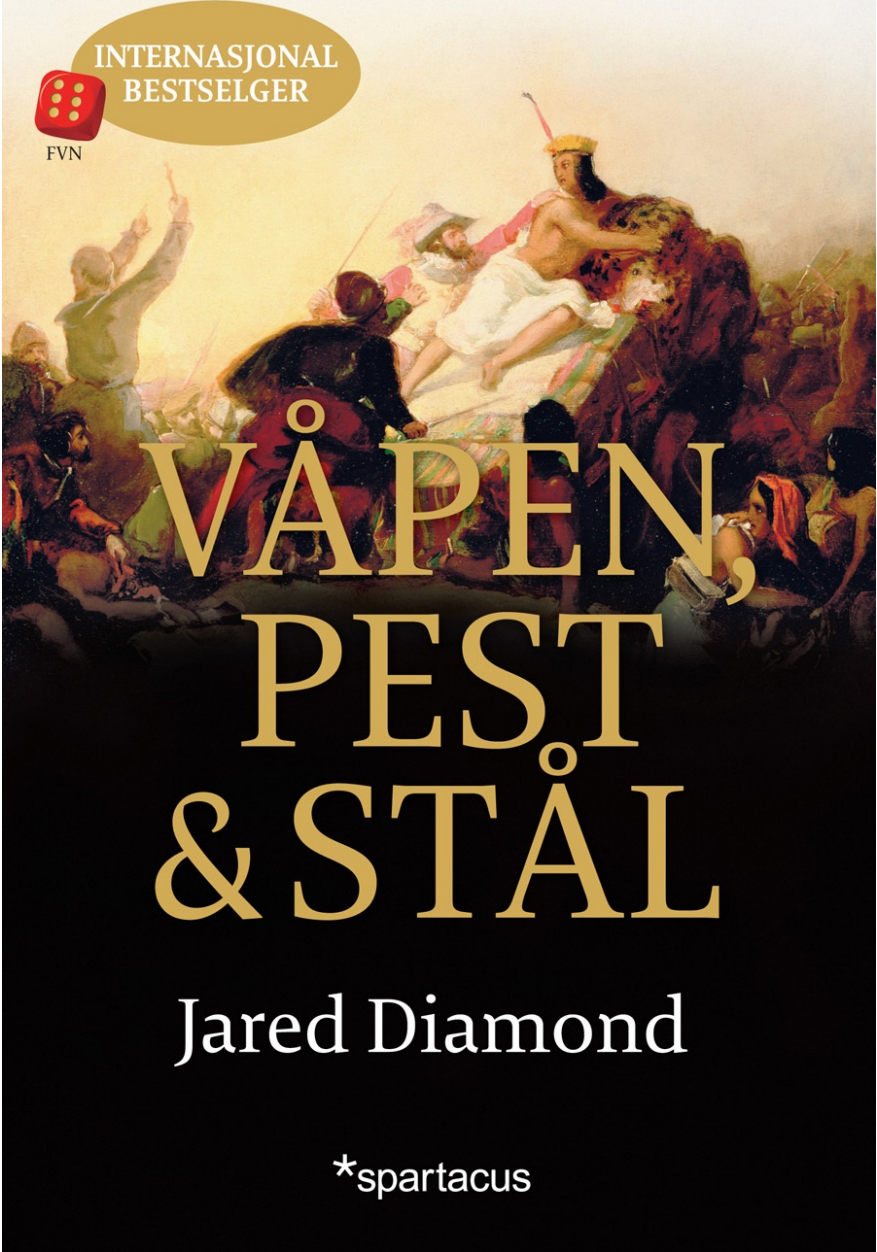


MENNESKENES HISTORIE GJENNOM 13 000 ÅR



FVN

INTERNASJONAL
BESTSELGER



VÅPEN, PEST & STÅL

Jared Diamond

*spartacus

Våpen, pest og stål. Menneskenes historie gjennom 13 000 år

Originalens tittel: *Guns, germs and steel. A short history of everybody for the last 13.000 years*

Copyright © Jared Diamond 1997

Published by agreement with Brockman, Inc.

Norsk utgave © Spartacus Forlag AS 2011, 2012

Omslag: Eivind Abusdal

Omslagsillustrasjon: *Pizarro seizing the Inca of Peru*, c. 1846 by Millais, Sir John Everett (1829–96) Private Collection/ Photo © Christie's Images/ The Bridgeman Art Library

Tilrettelagt for ebok: eBoknorden as

ISBN978-82-430-0724-6

ISBN 978-82-430-0676-8 (trykk)

SPARTACUS FORLAG AS

Postboks 6673 St. Olavs plass

N-0129 OSLO

www.spartacus.no

oppnådd her i verden, er i bunn og grunn historien om de store menn som har arbeidet her.» I motsatt ende av skalaen er historiesynet til den prøyssiske statsmannen Otto von Bismarck, som i motsetning til Carlyle hadde bred førstehåndserfaring med de indre mekanismene i det politiske liv: «Statsmannen kan aldri selv utrette noe, han kan bare vente og lytte til han hører Guds skritt gjennom begivenhetenes haller, og springe frem og gripe fliken av kappen hans, det er alt.»

I likhet med kulturelle særtrekk kaster personlige særtrekk jokere inn i historiens gang. De kan gjøre det umulig å forklare historien ut fra miljøkrefter, eller ut fra noen generaliserbare årsaker overhodet. I denne bokens sammenheng er de imidlertid ikke særlig relevante, for selv den varmeste tilhenger av «store menn»-teorien ville fått problemer med å tolke historiens bredeste mønster ut fra noen få store menn. Kanskje Aleksander den store faktisk rokket litt ved skjebnen til de allerede lesekyndige, matproduserende og jernbrukende statene i det vestlige Eurasia, men han hadde ikke hatt noe som helst å si for at det allerede fantes slike stater i det vestlige Eurasia på et tidspunkt da det kun fantes ikke-lesekyndige jeger og sanker-stammer uten metallredskaper i Australia. Ikke desto mindre er og blir det et åpent spørsmål hvor store og varige virkninger individuelle særtrekk faktisk får på historien.

HISTORIEFAGET BLIR VANLIGVIS ikke betraktet som en vitenskap i streng forstand; det betraktes heller som et humaniorafag. I den grad faget kan betraktes som samfunnsvitenskapelig, er det den minst vitenskapelige av samfunnsvitenskapene. Man snakker gjerne om «statsvitenskap» når man studerer styresett, og Nobelprisen deles ut i «økonomisk vitenskap», men historieinstitutter omtaler seg sjelden eller aldri som «Institutt for historievitenskap». De fleste historikere tenker ikke på seg selv som vitenskapsmenn, og de får liten opplæring i anerkjente vitenskaper og deres metoder. Tanken om at historien ikke er annet en

mengde detaljer, fanges i mange aforismer: «Historien er bare ett hersens faktum etter det andre», «historie er bare tull», «det finnes ikke noen lover i historien, mer enn det finnes lover for kaleidoskoper», og så videre.

Man kan ikke nekte for at det er vanskeligere å trekke ut allmenne prinsipper når man studerer historien enn når man studerer planetbanene. Men vanskene virker likevel ikke uoverkommelige på meg. Lignende vanskeligheter finnes innen andre historiske fagområder som ikke desto mindre har fått en sikker plass blant naturvitenskapene, deriblant astronomi, klimatologi, økologi, evolusjonærbiologi, geologi og paleontologi. Folks bilde av vitenskapene er dessverre ofte basert på fysikk og noen få andre fagfelter med lignende metoder. Vitenskapsfolk innen disse feltene er ofte nedlatende i sin uvitenhet overfor felter hvor disse metodene ikke passer, og der man derfor må finne frem til andre metoder. Dette gjelder blant annet mine egne forskningsområder, økologi og evolusjonærbiologi. Men husk at ordet «vitenskap» først og fremst handler om viten (slik er det også på engelsk; *science* kommer fra det latinske *scire*, «å vite», og *scientia*, «kunnskap»). Viten kan fremskaffes med den metoden som passer best til det aktuelle feltet. Derfor har jeg stor medfølelse med dem som studerer menneskets historie, for de står overfor store vanskeligheter.

Historiske vitenskaper i bredeste forstand (inkludert astronomi og så videre) har mange fellestrekk som gjør dem annerledes enn ikke-historiske vitenskaper som fysikk, kjemi og molekylærbiologi. Jeg vil peke på fire: metode, årsaksforhold, prediksjoner og kompleksitet.

I fysikken er den viktigste metoden når man skal skaffe seg ny kunnskap, laboratorieforsøk, der man manipulerer den variabelen som man vil bestemme virkningen av, utfører parallelle kontrollforsøk der denne variabelen holdes konstant, holder andre variabler konstante hele tiden, gjentar både hovedforsøket og kontrollforsøkene og får ut kvantitative data. Denne strategien,

som også fungerer godt i kjemien og molekylærbiologien, er for mange så forbundet med vitenskapen at den eksperimentelle metoden ofte betraktes som den vitenskapelige metode per se. Men laboratorieforsøk må selvsagt spille liten eller ingen rolle i mange historiske vitenskaper. Man kan ikke avbryte galaksedannelsen, utløse og stanse stormer og istider, utrydde grizzlybjørnen i noen nasjonalparker av eksperimentelle hensyn eller kjøre dinosaurenes evolusjon på ny. I historiske vitenskaper må man isteden skaffe seg kunnskap på andre måter, som ved observasjon, sammenligning og såkalte naturlige eksperimenter (som jeg straks skal vende tilbake til).

Historiske vitenskaper beskjeftiger seg med umiddelbare og grunnleggende årsaker. I mesteparten av fysikken og kjemien er begreper som «grunnleggende årsak», «hensikt» og «funksjon» meningsløse, men de er helt avgjørende for å forstå levende systemer generelt og menneskelig virksomhet spesielt. Ta for eksempel en evolusjonærbiolog som studerer arktiske harer som har brun sommerpels og hvit vinterpels. Han er ikke fornøyd med å peke på de konkrete umiddelbare årsakene til pelsfargen, nemlig pelspigmentets molekylære struktur og biosyntetiske prosesser. Det viktigste spørsmålet er det som angår funksjon (kamouflasje mot rovdyr?) og grunnleggende årsak (naturlig utvalg fra en opprinnelig harebestand som hadde samme pelsfarge hele året?). På lignende måte er ikke en forsker i Europas historie fornøyd med å beskrive tilstanden i Europa i både 1815 og 1918 som en fersk fredstilstand etter en kostbar alleuropeisk krig. Dersom man skal forstå hvorfor det brøt ut en ny, enda mer kostbar alleuropeisk krig bare få tiår etter 1918, men ikke etter 1815, er det helt nødvendig å forstå de ulike årsaksrekkene som førte til de to fredstraktatene. Men kjemikere legger ikke kollisjonen mellom to gassmolekyler en hensikt eller funksjon, og de søker heller ikke den grunnleggende årsaken til kollisjonen.

Enda en forskjell mellom historiske og ikke-historiske vitenskaper har med prediksjoner å gjøre. Innenfor kjemi og fysikk

er lakmustesten på om man har forstått et system, om man klarer å forutsi hvordan det vil oppføre seg. Igjen har fysikerne en tendens til å se ned på evolusjonærbiologien og historien fordi disse feltene ikke ser ut til å klare denne testen. I de historiske vitenskapene kan man gi *a posteriori* forklaringer (for eksempel på hvorfor et asteroidenedslag på Jorden for 66 millioner år siden kan ha ført til at dinosaurene døde ut, men ikke mange andre arter) men *a priori*-prediksjoner er vanskeligere (vi ville ha vært usikre på hvilke arter som kom til å dø ut om vi ikke hadde de faktiske hendelsene å støtte oss til). Men historikere og forskere innen de historiske vitenskapene gjør og tester prediksjoner om hva data som oppdages i fremtiden, vil si oss om hendelser i fortiden.

De egenskapene ved historiske systemer som gjør det vanskelig å komme med prediksjoner, kan beskrives på mange ulike måter. Man kan påpeke at menneske- og dinosaursamfunn er ekstremt komplekse og kjennetegnes av et enormt antall uavhengige variabler som påvirker hverandre innbyrdes. Det betyr at små forandringer på et lavere strukturnivå kan føre til at det brått oppstår uforutsette endringer på høyere nivå. Et typisk eksempel er hvordan den ene lastebilsjåførens bremsereaksjon i Hitlers nesten dødelige trafikkulykke i 1930 påvirket livene til hundre millioner mennesker som ble drept eller såret i andre verdenskrig. Selv om de fleste biologer er enige om at biologiske systemer til syvende og sist er helt determinert av sine fysiske egenskaper og adlyder kvantemekanikkens lover, er systemene så komplekse at denne determinerte kausaliteten i praksis ikke lar seg omsette til forutsigbarhet. Kjennskap til kvantemekanikk gjør det ikke lettere å forstå hvorfor innførte rovdyr har utryddet så mange australske pungdyr, eller hvorfor det var ententemaktene, ikke sentralmaktene, som vant første verdenskrig.

Hver isbre, stjernetake og storm, hvert menneskesamfunn og hver biologiske art, ja selv hvert individ og hver celle i en art med tokjønnnet formering er unik, fordi de påvirkes av så mange variabler og består av så mange variable deler. Når det gjelder

fysikerens elementærpartikler og isotoper og kjemikerens molekyler, er derimot hver individuelle enhet identisk med alle de andre. Derfor kan fysikere og kjemikere formulere universelle, deterministiske lover på makroskopisk nivå, mens biologene og historikerne bare kan formulere statistiske tendenser. Med svært stor sannsynlighet for å få rett kan jeg forutsi at av de neste 1000 barna som blir født ved det medisinske senteret ved Universitetet i California, der jeg arbeider, vil minst 480 være gutter, men ikke flere enn 520. Men jeg hadde ingen mulighet for å vite at akkurat mine to egne barn kom til å bli gutter. På lignende vis merker historikere seg at stammesamfunn kan ha hatt større sannsynlighet for å utvikle seg til høvdingdømmer dersom den lokale befolkningen var tilstrekkelig stor og tett, og dersom det var potensial for produksjon av matoverskudd, enn om disse tingene ikke var tilfellet. Men hver lokalbefolkning har sine egne unike trekk, og derfor oppstod det høvdingdømmer i høylandet i Mexico, Guatemala, Peru og Madagaskar, men ikke i høylandet på Ny-Guinea eller Guadalcanal.

Enda en innfallsvinkel til det faktum at de historiske systemene er så komplekse og uforutsigbare, selv om de til syvende og sist er determinert, er å peke på at det kan ligge lange årsaksrekker mellom virkningene og de grunnleggende årsakene, og disse rekkene kan gå utenfor en gitt vitenskaps rammer. For eksempel kan dinosaurene ha blitt utryddet av et asteroidenedslag, og asteroidens bane var helt determinert av den klassiske mekanikkens lover. Men hvis det hadde funnes paleontologer for 67 millioner år siden, kunne de ikke ha forutsagt at dinosaurene snart ville bli borte, for asteroidene tilhører en vitenskap som ellers ligger langt fra dinosaurens biologi. Eller: Den lille istid i perioden 1300–1500 bidro til at den norrøne befolkningen på Grønland døde ut, men ingen historiker, og trolig heller ikke engang en moderne klimaforsker, ville ha kunnet forutsi denne klimaendringen.

VANSKELIGHETENE HISTORIKERE STÅR overfor når de skal etablere

årsaksrekker i menneskesamfunnenes historie, er grovt sagt de samme vanskelighetene som astronomer, klimaforskere, økologer, evolusjonsbiologer, geologer og paleontologer står overfor. Alle disse feltene hemmes i ulik grad av at det er umulig å utføre reproduerbare, kontrollerte eksperimentelle inngrep, av at enormt antall variabler gir stor kompleksitet, av at hvert system følgelig er unikt, av at det derfor er umulig å formulere universelle lover og vanskelig å forutsi helhetens egenskaper og fremtidige adferd. Innenfor historiefaget – som innenfor andre historiske vitenskaper – er prediksjoner mest gangbare i stor geografisk skala og over lang tid, da de unike trekkene ved millioner av kortvarige hendelser i mindre skala utligner hverandre. Jeg kan forutsi kjønnsfordelingen blant de neste 1000 nyfødte, men jeg kan ikke forutsi mine egne to barns kjønn; på samme måte kan historikeren utpeke faktorer som i grove trekk nødvendiggjorde utfallet av sammenstøtet mellom de amerikanske og de eurasiske samfunnene etter 13 000 år med uavhengig utvikling, men de kan ikke gjøre det samme med utfallet av det amerikanske presidentvalget i 1960. Noen små endringer i hvilken kandidat som sa hva under en enkelt tv-debatt i oktober 1960, kunne ha gitt Nixon valgseieren istedenfor Kennedy, men ingen slike små endringer i hvem som sa hva, kunne ha stanset europeernes erobring av de amerikanske urfolkene.

Hvordan kan den som studerer menneskets historie, få utbytte av erfaringene til forskere innen andre historiske vitenskaper? En fremgangsmåte som har vist seg nyttig, er å bruke komparativ metode og såkalte naturlige eksperimenter. Verken astronomer som studerer galaksedannelse, eller historikere kan manipulere systemene sine i kontrollerte laboratorieeksperimenter, men begge kan dra nytte av naturlige eksperimenter ved å sammenligne systemer som er ulike i nærvær eller fravær av (eller med en sterk eller svak grad av) en eller annen antatt årsaksfaktor. For eksempel kan ikke epidemiologer eksperimentere med å la folk spise store mengder salt, men de har likevel klart å bestemme