

## Klokken

//

//]]]]> // ]]>

**BOKUTDRAG: Klokken skulle være et bilde på universet. Den naturvitenskapelige revolusjonen – veien fra Copernicus til Newton – handlet i én forstand om hvordan universet kom til å fremstå som en klokke. Leddene i liknelsen byttet plass: Først skulle urverket likne himmelen, deretter kom himmelen til å likne bevegelsene i et urverk. Det var helt i samsvar med alle liknelsers logikk. Er a lik b, er også b lik a. Spørsmålet måtte dukke opp før eller senere: Hvis en modell av universet kan drives av tannhjul, hvorfor ikke universet selv?**

*Salongen har gleden av å publisere et utdrag fra Sven-Eric Liedmans [Den moderne verdens idéhistorie](#). Teksten er hentet fra bokens første kapittel.*

Med klokken tok man skrittet fra den menneskeskapte, kunstige verden til det naturlige, skapt av Gud. Hvem kunne – med klokken foran seg – si at det kunstige aldri kunne si noe om naturen? Den enkleste analoge urskiven viste solens gang rundt jorden. Det som på moderne urskiver er blitt en liten pil, var først en solliknende runding, og viseren beveget seg en runde i løpet av 24 timer (det at timeviseren må ta to runder per døgn, er en senere endring). Alle kunne se hva den forestilte.

Det var ikke klokken det moderne verdensbildets gjennombruddsmenn tok utgangspunkt i. Klokkens verdensbilde var i det ytre helt og holdent den gjeldende kombinasjonen av Aristoteles og Ptolemaios – hos Steffen Brenner befant jorden seg fortsatt i sentrum av urskiven, og urskiven selv utgjorde en perfekt sirkel – han fullbyrdet mesterverket mer enn et tiår etter at Copernicus' bok om himmellegemenes bevegelser var kommet ut. Copernicus plasserte derimot jorden i bevegelse rundt solen, og med Johannes Kepler – på begynnelsen av 1600-tallet – måtte sirkelen vike for ellipsen.

## **Gud – en urmaker**

Men klokken, hvor alderdommelig den enn var av utforming, ble den naturvitenskapelige revolusjonens favorittmaskin. Det verdensbildet de gamle kirkeklokkene ga uttrykk for, må ha vært avleggs – kraften som drev visene rundt urskiven, var likevel mekanisk. Det var samme kraft som Descartes og andre mente var virksom i universet. Klokken ga en slags enkel anskuelighet til det nye verdensbildet, som ellers var så sjokkerende. Ja, den gjorde til og med dette verdensbildet mindre utfordrende for en slekt som hadde lært seg at det fantes en Gud som hadde skapt alt. Klokken hadde også sin skaper. Gud ble med det nye verdensbildet en urmaker som i tidenes begynnelse laget sitt fantastiske verdensur, som gjorde at selv Brenners bordklokke virket temmelig enkel. Dette var den teologien som senere kom til å kalles deismen, der skaperen befinner seg på ganske stor avstand fra skaperverket når han er ferdig med det. Noen deister mente at det én gang i tidenes fullbyrdelse ville behage Ham å plukke urverket sitt i stykker og stille menneskene til ansvar for sine gjerninger, alt ifølge den gamle læren om dommens dag. Andre trodde på et evig urverk som når det først hadde kommet i gang, ville fortsette uten stans.

## **Descartes**

//]]]]&gt; // ]]&gt;

Hvis universet var en klokke, burde også delene være det. Descartes' berømte tese om at dyrene – og dermed også menneskenes kropp – var maskiner, var en konsekvens av læren hans om universet. På det siste punktet førte hans uvilje mot å støte samtidens teologer ham til å uttrykke seg forsiktig – han sa for eksempel ikke at jorden og planetene «beveger» seg på himmelen, men bare at de «forflyttes». Han kunne være mer frimodig når det gjaldt kroppene og si at de var maskiner fordi han samtidig tildelte mennesket en fri sjel uavhengig av kroppen. Kroppen fungerer automatisk, forklarte han, og sjelen har ingenting med denne automatikken å gjøre.

## Kroppen som urverk

En slik tankeverden kunne lett radikaliseres. Det skjedde også – kraftigst lenge etter Descartes, av den franske legen Julien Offray de La Mettrie *L'homme machine* fra 1748 (*Mennesket – en maskin*). «Jeg tar ikke feil,» skriver la Mettrie på sin sedvanlige selvsikre måte, «menneskekroppen er et urverk, men et utrolig urverk, laget med slik kunstferdighet at hvis det hjulet som markerer sekundene, stanser, fortsetter likevel det som markerer minuttene sin glade gang, liksom det som viser kvarttimene fortsetter sin ferd ...» Dette kunstferdige apparatet frembringer også alle de fenomenene vi regner til sjelen. Faktisk var det ingen stor forskjell mellom menneske og menneskeape. De store apene er en slags ville mennesker, eller skogsmennesker, som skiller seg fra oss bare ved at de ikke har funnet opp ordene. Men det menneskelige språket er ingenting annet enn et produkt av kroppens herlige klokke.

## Hobbess

Liknelsen om naturting og urverk tilhørte 1600- og 1700-tallets lærdeklisjeer. Vi kan møte den om og om igjen. En som utviklet den tidlig – på midten av 1600-tallet og uten noen hensyn til verdslige og åndelige autoriteter – var den engelske filosofen Thomas Hobbes. Naturen, sier Hobbes, er «en eneste stor maskin av *Deus faber* [smeden Gud]», og det er menneskets oppgave å etterlikne denne prosessen. Det kan mennesket best gjøre ved å lage maskiner eller automater som beveger seg ved hjelp av fjær og hjul, og som dermed er en slags dyr – for eksempel klokken. Dyrene og menneskekroppene er egentlig ingenting annet enn automater. Hjertet er som en fjær i klokken og nervene er som strenger. Også staten, skapt av mennesker, skal fungere som et urverk. Imidlertid har ikke mennesket den store håndverker-gudens frihet – mennesket er underlagt sine drifter og står hele tiden i fare for å ødelegge sine egne skaperverk.

Klokken var altså en maskin som ga både innhold og retning til mange tanker på 1600- og 1700-tallet. Den fungerte som en slags veiledende idé samtidig som den gjorde mekanikken begripelig for den som ikke forsto det tekniske, matematiske språket. Newtons lover kunne bare den innviede forstå, men når man sammenliknet Newtons univers med et urverk, kunne alle som overhodet hadde reflektert over klokken, forstå poenget. Som alle slående liknelser og

sammenlikninger fikk den fart på tankene, og man så uten videre bort fra forskjellene og komplikasjonene som ellers ville ha lagt hindringer i veien.