

VM I EVOLUTION

MARSMANDENS BLIK

Forestil dig, at du er en lille grøn marsmand, der betragter Jorden. Hvad tænker du om mennesket, denne besynderlige skabning, som sætter så kraftige aftryk på planeten? Og om myren? Måske vil myren få mere opmærksomhed, end man umiddelbart skulle tro – vi er vant til at opfatte *Homo sapiens* som klodens konge, men for en udefrakommende er det slet ikke indlysende. Både i antal, vægt og udviklingstrin kan myren sagtens måle sig med mennesket.

Selvom det ikke er let at opgøre antallet af mennesker og myrer, løber myrerne faktisk med en sikker sejr, hvis vi sammenligner: Der findes omkring 10-100 milliarder milliarder myrer, og de ville være en klar vinder, selvom vi måske skulle have talt forkert med en faktor 100 – eller med en milliard for den sags skyld. Kigger vi i stedet på den samlede vægt, biomassen, vil myrernes præstation skrumpe noget ind. De mest konservative vurderinger af myrernes biomasse viser, at den er større end den samlede vægt af alle mennesker. Men andre mener, at myrerne i samlet flok vejer op til 100 gange så meget som mennesket, så igen ser det ud til, at myrerne kommer øverst på podiet. Til vores forsvar skal det siges,

at myrerne består af cirka 12.000 beskrevne arter, mens mennesket bare udgør en enkelt. Uanset hvad er der ingen tvivl om, at myrer og mennesker med henholdsvis 900-9000 og 420 millioner tons biomasse er sværvægttere, hvis biologisk succes måles i tyngde. Verdens største dyr, blåhvalen, kan med sine kun 0,5 millioner tons biomasse slet ikke følge med.

MYRERNE LIGNER OS SELV

Størrelse er selvfølgelig ikke alt! Hvis marsmanden zoomer ind og følger arternes liv lidt tættere på, vil han måske erkende, at mennesket er myren overlegen? Nej, faktisk ikke. Det vil vise sig, at ikke kun mennesket er en avanceret, social livsform. Myrer er også i stand til at båndlægge og manipulere andre organismer, de benytter sig af medicinalprodukter og evner at tilpasse sig uforudsigelige fremtidsvilkår gennem rationeringer, fødeopbevaring og kannibalisme. Myrernes sociale evolution er så fremskreden, at de praktiserer komplekse – om end usympatiske – manøvrer som fx statskup og slavejagt.

Mennesket er altså ikke evolutionens topmål – på mange områder er vi bare et forsinket parallelprodukt, der ikke kan imponere marsmanden. Vi er ikke de eneste, der benytter os af landbrug og kvægdrift. Vi er heller ikke alene om at opsamle og transportere energi eller om at nå vores mål gennem klar kommunikation, effektivt samarbejde og brug af værktøj. Disse evner besidder myrerne også, og sandsynligvis har de gjort det meget længere end vi – myrerne opstod for mere end 100

millioner år siden, mens *Homo sapiens* kom til for bare 200.000 år siden. Når vi studerer myrerne, er det derfor ikke kun insekter, vi har under luppen, men en forløber for vores egen succes.

DIN NYE VEN

Mennesket har til alle tider ladet sig fascinere af myrernes liv og levned. Jeg har hørt, at stort set alle sprog har et ord for myrer, hvilket langt fra gælder alle dyr – ”gak til myren, og bliv vis” lyder bekendt for de fleste. Vi kender myrerne, fordi de er overalt, og fordi de sætter et tydeligt aftryk på verden. De kan nemlig, ligesom vi, ændre omgivelserne gennem deres arbejdsomhed og store antal. De erobrer vores hjem i jagten på ressourcer og bliver et irritationsmoment, fordi de gør det så effektivt. De undergraver vores fliser og er så dygtige til det, at vi bruger formuer på sprøjtemidler for at redde terrassen. Og de jager os på flugt via koordinerede angreb, hvis vi placerer skovturstæppet for tæt på deres tuer. Det er ikke mærkeligt, at de fleste både kender og hader myrer. Men det sjove er, at det, vi afskyr mest ved dem – deres erobringstrang og effektive udnyttelse af omverdenen – netop er nogle af de vigtigste egenskaber, vi selv besidder.

Denne lille bog giver en guidet rundtur i myrernes verden og viser, hvordan den ligner vores egen på en lang række punkter. Det er ikke bare fascinerende, men forklarer også, hvorfor myrer og mennesker er nogle af Jordens mest succesrige væsener: Hvis vi stiller skarpt på

parallelterne mellem myrerne og os selv, kan vi afsløre, hvad opskriften på biologisk succes egentlig er. En bog om ledelse ville måske interviewe topledere som Nils Smedegaard Andersen, Kjeld Kirk Kristiansen og Stine Bosse for at aflure dem forretningslivets gyldne hemmeligheder, men her er der andre aktører på scenen: Mød vævermyren, honningkrukkemyren, skovmyren, bladskærermýren, stikmyren, hovedhuggermyren og havemyren – og se, hvordan de håndterer livsvigtige opgaver med lige så stor kløgt som mennesket. Og der er mere; sammenligningen viser, at der er store potentialer for samarbejde arterne imellem: *Myren er en ven, du endnu ikke har mødt!*

SOCIALISMENS SEJRE

1 + 1 = 3

Alle, der har prøvet at stå med en bil, som skal skubbes i gang, ved, at det er umuligt, hvis man er alene. Men ellers tænker vi normalt ikke over, at mange af de ting, vi gør, aldrig ville kunne lade sig gøre uden social adfærd. Samkvem med artsfæller er for os så indgroet og selvfølgelig, at det kan være svært at forestille sig et liv uden. Men det er faktisk de færreste arter, der er sociale, og det kan undre, da ”socialismen” har store muligheder. Det er fx påfaldende, at de to store grupper af insekter, der dominerer listen over størst biomasse – myrer og termitter – er de eneste insektordner, der udelukkende består af sociale arter. Det, man opnår gennem sociale relationer, er samarbejde, og det kan skabe synergi: Når man er to, kan man opnå *mere* end dobbelt som meget, som når man er alene.

ARKITEKTUR I VERDENSKLASSE

Fra operahuset i Sydney over skyskrabere i Tokyo til Eiffeltårnet i Paris: Menneskets evne til at skabe bygningsværker er formidabel. Og i selv det mindste byggeri af et forstadsrækkehus er en hærskare af specialister involveret: Byggeprojekter kræver specialisering og planlæg-

ning på højt niveau. Myrerne kan også kunsten, og den begrænser sig ikke til de tuer, ethvert barn kender til. Bladskærermyrer og vævermyrer er eksempler på myrearter, der har udviklet byggeprojekter, som er forbavsende omfattende og sindrigt konstruerede. Et lille kig ind i deres hjem gør det klart, at samarbejdet om boligbyggeri forklarer en stor del af myrernes biologiske succes.

UNDERJORDISKE MILLIONBYER

Bladskærermyrerne bor i kolonier med op til 20 millioner indbyggere – som i vores allerstørste storbyer. Det kræver plads, og en håndfuld myreforskere, der var blevet trætte af kontorarbejde og sterile laboratorier, satte sig for at finde ud af, nøjagtig hvor store boene er. De blandede en letflydende beton og hældte massen i myrernes indgangshuller, ned i koloniens gange og kamre. Efter et par dage var armene blevet vel lange, og forskerne bestilte en betonvogn, hvis indhold også hurtigt forsvandt ned i dybet. Efter yderligere en vognfuld oprandt dagen, hvor betonen endelig begyndte at løbe hen ad jorden i stedet for ned i den. Smilende tog de sig en pause, mens betonen hærdede, men skriften på væggen var, at der skulle graves de næste par dage. Med gravemaskiner, spader og skeer blev der nu gravet ud omkring afstøbningen, som viste sig at gå flere etager ned i jorden. Fra stilladser blev koloniens form langsomt afdækket dag for dag, og et fantastisk bygningsværk, der lignede noget taget ud af en science fiction-film, blev afsløret.