

Forestil dig istiden – bare med ild. Det er den verden, mennesket har skabt

Den amerikanske ildhistoriker Stephen Pyne har lanceret begrebet 'pyrocæn' som navnet på menneskehedens epoke. Og han forudser, at planeten er på vej ind i en ildtid, der kan få lige så store konsekvenser som istiden

Oliveira de Frades, Portugal. »Vi begyndte med at sætte ild under maden, så satte vi ild til landskabet, og nu har vi sat ild til kloden,« siger ildhistorikeren Stephen Pyne.
Oliveira de Frades

12. december 2020
af Mikkel Vuorela

Egentlig skulle Stephen Pyne bare gå og passe sin minibondegård lidt uden for Phoenix, Arizona, og se tilbage på et langt akademisk liv ved Arizona State University, men både klodens udvikling og verdens opmærksomhed har for alvor indhentet den 71-årige historiker de seneste år.

Faktisk har han nærmest aldrig haft så travlt som nu, og det skyldes mindst to ting:

Den ene er, at han er ildhistoriker, hvilket vil sige, at han forsker i ildens historie. Han bliver endda omtalt som USA's *førende* ildhistoriker – selv om det næppe vrimler med den slags. Men når store skovbrande og farlige flammende fænomener skal sættes i kontekst og forklares, er det ham, folk ringer til – og det sker oftere og oftere, i takt med at skovbrandene er blevet vildere og større de seneste år.

Den anden grund til travlheden er, at Stephen Pyne har lanceret begrebet *pyrocæn* som navnet på en helt ny tidsalder og en alternativ måde at forstå menneskets plads i verden på.

Pyrocæn er den epoke, som kom efter den seneste istid. Det er vores tid. Menneskets og ildens tid. De to har fulgtes ad i et nærmest symbiotisk forhold, og ilden er nu vævet fuldkommen ind i menneskets hverdag og fremtidige katastrofescenarier. Kort sagt kan man få en lang, sammenhængende forklaring på, hvordan vi er havnet her i dag, hvis man ser verden gennem ildens prisme.

Det er der en hel del, der er interesserede i, og derfor ringer telefonen tit hjemme på Stephen Pynes gård. Det er da også derfor, Information har kontaktet ham: Mest af alt for at tale om ildtiden og det pyrocæne – men allerførst for lige at runde året, der næsten er gået.

Tilbage i januar – hvor voldsomme skovbrande hærgede Australien, og brandrøde helvedesbilleder gik verden rundt – skrev Stephen Pyne en kommentar i The Guardian. Her hævdede han, at de australske brande kunne ses som et forvarsel om den kommende tid.

Så da jeg fanger ham på telefonen her et lille år senere, spørger jeg først, hvordan det gik med profetien:

»Desværre holdt den temmelig godt,« siger han.

»Først så det ud til at blive et mildt år for brande i USA, men pludselig eksploderede Californien, og så hele vestkysten, og så Colorado. Jeg har brugt en hel karriere på at undersøge ild – og de seneste 40 år på at skrive om det. Og pludselig er det overalt.«

Madera County, Californien. »Først så det ud til at blive et mildt år for brande i USA, men pludselig eksploderede Californien, og så hele vestkysten,« siger Stephen Pyne.

Josh Edelson

Ildens år

2020 har været ildens år – igen. De australske brande var historisk store, og WWF opgjorde i november, at de 15.000 brande havde bredt sig over 19 millioner hektar og kostet 143 millioner pattedyr livet – og 2,46 milliarder reptiler. Oveni kom fugle og frøer. USA havde den værste skovbrandssæson, man nogensinde har registreret, og også i Sibirien var der kæmpebrande, som bredte sig meget længere nordpå end normalt.

Dertil kan man lægge menneskets fortsatte afbrænding af Amazonas' regnskov og af store områder i Indonesien.

»Og selv om det er naturligt med brande flere af stederne, så er der flere af dem samtidig, og det er usædvanligt,« siger Stephen Pyne.

En af flere faktorer, der puster til ilden, er klimaforandringerne – og som Stephen Pyne påpeger, er også klimaforandringerne et resultat af ild.

Mennesket nøjes nemlig ikke bare med at brænde nutidens landskaber af. Vi er også travlt beskæftigede med at brænde fortidens landskaber af, siger han. De store mængder brændsel, der findes som kul og gas og olie, er jo resterne af forhistoriske skove og liv.

På den ene eller anden måde er ilden overalt, selv om vi ikke ser flammerne.

Når Stephen Pyne ser på en motorvej, ser han tusinder af små kontrollerede brande, der hjuler rundt i hver sin metalkasse. Og når han lader sin mobiltelefon op derhjemme, ved han, at strømmen kun findes, fordi der bliver brændt friskfældet eller forhistorisk skov af henne på kraftværket.

I tidernes morgen rejste mennesket sig ved brug af ilden, og siden har det skabt en verden baseret på maskiner drevet af ild. Nu er hele jordens klima i skred på grund af vores forhold til ild. Så lad os prøve at se på verden gennem flammernes prisme, kigge ind i ildens historie og ind i ildens tid.

Det kræver, at man først slår det lange geologiske lys til.

Jorden er en ildplanet

De seneste 2,6 millioner år har kloden fulgt en rytme, hvor den vekslede mellem kolde og varmere perioder. Fra istid til mellemistid og til istid igen. Hele denne uoverskueligt lange periode kalder man for kvartærtiden, og vi lever sådan set stadig i den.

Den første lange, lange del af kvartærtiden kaldes pleistocæn og er en epoke, der strækker sig over millioner og atter millioner af år, hvor mennesket ikke havde en skid at skulle have sagt. Den næste epoke er i sammenligning bittelille og begynder sidste gang, isen trak sig tilbage, for 11.500 år siden.

Den ny tidsalder kaldes holocæn, og det er i dette korte tidsrum med et stabilt klima, at menneskeheden har skabt civilisationen.

Ilden var der selvfølgelig længe før. Lyn slår ned, brande bryder ud, og der er fundet rester af forkullet træ, der er 420 millioner år gammelt, fortæller Stephen Pyne.

»Jorden er en ildplanet,« som han siger.

»Og den eneste ildplanet, som vi kender.«

Siden livet kravlede fra havet og op på landjorden, begyndte der at gå ild i ting, og naturen har indrettet sig efter det. De nordamerikanske skove og den russiske tajga *skal* brænde. Man ved også, at præriens bisoner i stor stil søgte mod de områder, som var brændt året før, for her var græsset mest næringsrigt. Det samme kan man formode, at dinosaurerne gjorde, for der er fundet trækul i maven på en 110 millioner år gammel dinosaur, der må have græsset på nyligt afbrændt land, siger Stephen Pyne.

Vores forfædre søgte derhen, hvor dyrene og næringen var – og hvor ilden lige havde været – og så skete der noget nyt. Mennesket tæmmede ilden – måske var det det første, vi tæmmede – og siden har intet været det samme. Vi kunne brænde landskaber af, jage med ild, og ilden gav os mulighed for at tilberede vores mad.

»Vi kan ikke rigtig overleve uden at tilberede vores mad. Det hjælper os med at fordøje, fjerner bakterier, forandrer kemien i stivelsen og øger vores optagelse af kalorier. Lige siden de tidligste mennesker har vi gjort det, og det har givet os mindre tarme og større hjerner,« siger Stephen Pyne, der således mener, at ilden er skrevet ind i vores genom.

»Vi begyndte med at sætte ild under maden, så satte vi ild til landskabet, og nu har vi sat ild til kloden,« opsummerer han.

Porto de Son, Spanien. »Vi har kunnet forandre klimaet før. Men med fossile brændstoffer er det eksploderet,« siger Stephen Pyne.

Lavandeira Jr

Kort tid, radikale forandringer

Menneskets forhold til ild har skabt enestående resultater, og det er svært at forestille sig de civilisationer, som vi har opbygget i den holocæne tidsalder, havde vi ikke haft ilden.

»Vi er ildvæsener – og beherskelse af ild er unikt for vores art,« siger han.

»Tænk på alt det, vi har skabt med ild: Vi brænder sand og får glas, vi brænder ler og får mursten, vi brænder malm og får metal. Vi har brugt ilden til at gøre verden mere beboelig for os – og da vi opdagede de fossile brændstoffer, fik vi en enorm magt, og det er gået amok.«

Menneskeheden er et kort kapitel i Jordens historie, og det fossile eventyr er et kort kapitel i menneskets historie – og begge dele viser, at man ikke altid behøver lang tid for at lave radikale forandringer.

»I gamle dage blev de store brande begrænset naturligt. Af regn og oversvømmelser for eksempel. Naturen kan ikke brænde hele tiden. Men det kan fossile brændstoffer,« siger han.

Oveni den ild, som altid vil være på kloden, har vi altså afbrændingen af en anden geologisk tid, hvis klimagasser vil forandre fremtiden.

»Når du lægger det hele sammen, så kan vi forestille os, at noget, der ligner en istid, er ved at tage form. Bare med ild i stedet for is.«

Udryddelser nedkølede planeten

Længe før de fossile brændstoffers tid var mennesket i stand til at omskabe kloden – og måske endda klimaet.

Stephen Pyne er ret interesseret i den forskning, der handler om den såkaldt lille istid, der fandt sted tilbage fra 1300-tallet til slutningen af 1600-tallet. Det var ikke en rigtig istid, men en periode, hvor klimaet blev mærkbart koldere.

Først gik det langsomt nedad, og det er der flere forklaringer på. Måske var det færre solpletter og anderledes stråling, måske var det ændrede havstrømme og vulkanudbrud, der skyggede for solen og fik isen til at vokse og senere sende flere af solens stråler ud i rummet igen. Men fra 1570 og de næste 110 år tog temperaturen et markant dyk – ned til to grader under normalen – og det kan have en hel del med mennesket at gøre.

80 år forinden var europæerne kommet til Amerika med Colombus i spidsen, og ud over en grum foragt for menneskeliv medbragte de også sygdomme, der udryddede de indfødte i hobetal. Af de anslået 60 millioner mennesker, der havde beboet kontinenterne, overlevede blot fire-fem millioner, og denne gigantiske udryddelse førte til, at en masse områder, der tidligere havde været brugt til landbrug, nu lå øde hen.

Langsomt vendte skoven tilbage og indtog sit tabte terræn, og i en omvendt drivhuseffekt sugede træerne store mængder CO₂ ud af luften, hvilket førte til, at temperaturen faldt. Det kan man se i iskerneboringer.

En forskergruppe fra University College London kom sidste år frem til, at det var et areal på størrelse med hele Frankrig, der blev til skov eller savanne i den periode, og at den menneskelige massedød således fordoblede de øvrige nedkølingsprocesser.

»Vi har kunnet forandre klimaet før,« konkluderer Stephen Pyne.

»Men med fossile brændstoffer er det eksploderet.«

Nogenlunde det samme kom forskergruppen fra London frem til. For de enorme mængder CO₂, som den nye natur sugede ud af de mennesketomme landskaber dengang, svarer blot til den mængde CO₂, som vi i dag udleder på et par år.

Fresno County, Californien. »Når jeg ser på udviklingen med ilden som prisme, ser jeg en stor sammenhængende fortælling fra de første mennesker og ind i fremtiden,« siger Stephen Pyne.

Josh Edelson

Velkommen til ildtiden

Og det er derfor, Stephen Pyne mener, at ildtiden kan vise sig at få lige så store konsekvenser som istiden. Når kommentatorer siger, at en fremtidig klode med store klimaforandringer er umulig at forestille sig, og at der ikke findes nogen analogier til tidligere tider, tænker Stephen Pyne, at de tager fejl.

For fremtiden kan netop sammenlignes med istiden, bare med ild.

»Forandrede havniveauer, masseudryddelser, store ændringer i biogeografien. Der er masser af ligheder,« siger han.

»Is er en substans, mens ild er en reaktion, så bevægelserne er hurtigere. Isen forandrede landskaberne, og det samme gør ilden.«

– Her i Danmark er vores bakker skabt af isen, og rundt omkring ligger store sten, som isen har båret herved for tusinder af år siden. Hvilket varigt landskab kan ildtiden efterlade sig om tusinder af år?

»Det afhænger helt af, hvordan vi håndterer klimaforandringerne. Det er rigtigt, at isens forandringer tager lang tid, og når isen er væk, fortsætter forandringerne – nogle steder stiger landet stadig, fordi isen pressede det ned for 10.000 år siden. Med ild ser vi forandringerne hurtigt, men effekterne er langvarige. Det vil tage lang tid at fjerne vores CO₂ fra atmosfæren og fra havene. Det kan lidt sammenlignes med isens aftryk. Vi skal leve med ildens effekt i hundreder af år endnu – måske endnu længere, alt efter hvor galt det går.«

Selv om Stephen Pyne er meget interesseret i ild og har viet sit liv til det, mener han, at vi burde udvikle andre energiformer og lade olien og gassen og kullene og resten af fortidens landskaber blive liggende dybt i jorden.

»Det er måske en underlig observation, men mennesket kunne godt få brug for at gemme en masse fossile brændstoffer til en fjern fremtid. Vi har levet i en mellemistid i lang tid, og der kunne komme en istid igen, hvor vi får behov for at opvarme kloden med vilje,« siger han.

»Medmindre vi helt har brudt cyklussen med istider og mellemistider.«

Ildtiden er her i hvert fald, og den er ikke på vej væk. For Stephen Pyne er det pyrocæne først og fremmest et greb, en særlig måde at betragte menneskets tidsalder på – og altså et synonym for den geologiske epoke, som bliver kaldt den holocæne epoke.

»Det er et forsøg på at destillere et helt livs studier,« siger han.

»Når jeg ser på udviklingen med ilden som prisme, ser jeg en stor sammenhængende fortælling fra de første mennesker og ind i fremtiden.«