



# Hvorfor har vi stadig skov i Danmark?

Af Thorkild Kjærgaard, lektor, fhv. museumsdirektør, dr.phil.

Det traditionelle svar på spørgsmålet om, hvorfor vi stadig har skov i Danmark er, at vi i 1805, hvor det danske skovareal nåede sit historiske minimum, fik en af statsmanden Christian Ditlev Frederik Reventlow (1748-1827) udarbejdet fredskovsforordning, én af de strengeste skovlove, som Europa har set. De tilbageblevne skove blev indfredet, og grundlaget skabt for at skovarealet i de kommende årtier atter kunne vokse, ikke mindst efter Hedeselskabets stiftelse i 1866, som førte til plantning af store nåletræsplantager på den jyske hede. Den negative udvikling i Danmarks skovareal var definitivt vendt, så vi i dag kan glæde os over et ganske stort og lykkeligtvis stadig voksende skovareal. Der er mindst tre, måske fire gange så meget skov i Danmark i dag som der var i 1805.

Denne forklaring er tiltalende, ja ligefrem opbyggelig, da den beretter om lovgivningens magt i et velordnet og disciplineret samfund. Hvad lovgiveren byder, bliver til virkelighed. Desuden indgår Fredskovsforordningen af 29. september 1805 i den klassiske historievidenskabs lovprisning af det berømte team, som under ledelse af C.D. Reventlow, Heinrich Ernst Schimmelmann og Andreas Peter Bernstorff styrede vort land i årene efter 1784.

Da lovgivningen blev lagt i disse mænds hænder, gik det fremad, hvad enten det drejede sig om bøndernes forhold, om skolen, om retssikkerheden, om handelens tilstand, om vejene eller – som her – om

skovene. Det var Danmarks skærsommer. Da blev det moderne Danmark grundlagt. Fredskovsforordningen indgår som en del af den store, harmoniserende fortælling om den danske nation, som historikere har arbejdet på siden 1814, hvor opløsningen af den dansk-norske union og Danmarks farvel til rollen som aktiv aktør på den europæiske scene gjorde det påtrængende at konstruere en ny, mere defensiv historie med vægt på landets og statens indre styrke og nedtoning af fælleseuropæiske perspektiver.

Helt elementært lider den sædvanlige forklaring på spørgsmålet om, hvorfor vi stadig har skov i Danmark under det, man har kaldt ”den legalistiske fejlslutning”, det vil sige troen på, at gode og fornuftige love ufejlbarligt skaber en ny virkelighed i et velordnet land. Det gør de undertiden, men langt fra altid. For hvis det var tilfældet, hvorfor skulle vi så vente helt til 1805, før det gik fremad med skovene? Hvorfor havde de mange udmærkede skovlove fra 16- og 1700-tallet, som sigtede på stort set det samme som 1805-forordningen, ingen virkning? Hvorfor formåede de ikke at bremse skovarealets fortsatte tilbagegang og højskovens degradering til underskov? Var det fordi 16- og 1700-tallets Danmark ikke var velstyret? Ja, ville visse ældre historikere måske sige, men næppe nogen moderne historiker. Der mangler altså noget. Det, der mangler, er at se skoven i et bredere perspektiv, hvor de afgørende ændringer i produktionsforholdene, som indtraf i 1700-tallet, medtænkes. Ændringer, som i løbet af nogle årtier skabte fundamentalt anderledes betingelser for skoven

Modstående side:

P.C. Skovgaard: *Bøgeskov i Møj. Motiv fra Iselingen*, 1857 (SMK).

og muliggjorde, at den ikke bare kunne stabiliseres, men endog vokse, således som vi har set det siden 1805.

## **ENERGI- OG RÅSTOFKRISE**

I 16- og 1700-tallet tegnede der sig en faretruende udviklingslinje for skoven. Den blev som det førindustrielle samfunds vigtigste leverandør af råstoffer og energi presset fra flere sider. Den blev presset af en langsom, men uafvendelig stigning i befolkningstallet, der ved slutningen af 1700-tallet for det nuværende Danmarks vedkommende nærmede sig en million – det højeste tal siden begyndelsen af 1300-tallet, hvor sult og afsavn havde hærget, indtil Den Sorte Død omsider forbarmede sig over folket ved på få år at reducere befolkningstallet til cirka det halve. Det gav plads til alle, også til skovene som var blevet hugget ned for at skaffe brændsel og give plads til landbrug. Nu, nogle århundreder senere, var de gamle problemer kommet igen.

Forbruget af træ til elementære livsfornödenheder som brændsel og husbyggeri steg ubønhørligt, hvortil kom et stigende offentligt forbrug, især til militære formål. Danmark-Norge var i 16- og 1700-tallet en ikke ubetydelig europæisk magt med en stor hær og en imponerende flåde, kun overgået af Englands, Frankrigs og Spaniens. Relativt set var Danmark-Norge i 1700-tallet Europas mest oprustede land. Det gav respekt og prestige på den internationale scene, men det kostede massevis af træ, hvad der gik ud over skovdækket. Det samme gjaldt nødvendige, men energikrævende aktiviteter som saltsydning, tjærekogning og jernudvinding. Et eksempel var Læsø, hvor århundreders saltsydning endte med, at der i 1680'erne ikke var flere træer tilbage. På øen, der tidligere var kendt for sine mægtige fyrreskove,

hærgede nu sandflugten. Tilsvarende på Anholt, hvor tjæreprøduktion forvandlede øen til et sandflugtsområde og ved Vråds på Silkeborgegnen, hvor alt træ i miles omkreds blev brugt til jernudsmeltning, hvorefter sandflugten tog fart og stedet fik sit nuværende navn Vråds Sande. Et skræmmende eksempel i hovedstadens nærhed på økologisk sammenbrud af et større område, efter at skoven var forsvundet, var egnen omkring Tisvilde i Nordsjælland. Her, hvor der tidligere havde ligget velplejede bondelandsbyer, var der nu et rygende sandflugtsområde.

En udvej var at hente træ uden for landets grænser. Det gjorde Admiralitetet til flådens skibe, og det gjorde Kirken. Herom vidner de imponerende bjælker af pommersk fyr, som man den dag i dag finder i mange større kirkebygninger fra tiden mellem 1500 og 1800; eksempler er Vor Frelsers Kirke (1682-94, spiret udført i kobberklædt tømmerværk 1747-52) og Christians Kirke (1755-59), begge på Christianshavn. Der var også en betydelig brændselsimport, ikke mindst til København. Men i det lange løb var det et nulsumsspil, fordi træet skulle betales. Blev det betalt med fødevarer, var det landbrugsproduktionen, der skulle holde for, og det skete i det før-moderne landbrug typisk ved rydning af skov, ofte med økologiske problemer til følge.

## **FORBRUGSREDUKTION OG PRODUKTIONSFØRØGELSE**

Den enkleste måde at afbøde mangel på energi og råstoffer er at spare. Omkring år 1500 var den danske bygningsmasse, bortset fra kirker og herregårde, opført af træ. Tre hundrede år senere var langt de fleste huse af sten eller opført i lerklinket bindingsværk. Også indendørs skete store forandringer mellem 1500 og 1800.

Omkring år 1500 var det endnu almindeligt med et ildsted midt i huset under en åbning i taget. I løbet af 16- og 1700-tallet forsvandt dette hyggelige, men energiødsle opvarmnings- og madlavningssystem. Først kom skorstene, senere kakkel- og jernovne. Omkring år 1500 var jernovne stort set ukendte i Danmark. I 1750, et kvart årtusind senere, var de overalt i byerne og på mere end halvdelen af landets bøndergårde.

Det dobbelte skifte i måden at bygge huse på og i måden at opvarme og lave mad på havde mærkbar virkning på Danmarks energiregnskab. Betydning havde det også, at man nogle steder affandt sig med at fryse. På Fanø, som er et af de koldeste steder i Danmark, brugte man i anden halvdel af 1700-tallet overhovedet ikke brændsel til opvarmning, kun til madlavning. Der er også vidnesbyrd om, at høje brændselspriser tvang fattige til helt eller delvis at holde op med at tilberede varm mad. ”Op ad bagvæggen så man et tændt ildsted, men ilden var malet på væggen, og ved siden af ilden var der malet en gryde, der kogte lystigt og udsendte en sky af røg, der virkelig lignede røg,” hedder det i den italienske børnebogsklassiker Pinocchio’s sørgmuntre beskrivelse af et fattigt hjem i Firenze. Det kunne lige så godt have været København eller H.C. Andersens Odense.

Ser man alene på energiforbruget til opvarmning og madlavning, kan det skønnes, at det omkring år 1500 androg, hvad der svarer til 5.000.000 m<sup>3</sup> bøgetræ. Tre hundrede år senere var det reduceret med 20-25 %. Da befolkningstallet i samme periode var blevet fordoblet, svarer det til en gennemsnitlig energibesparelse for hver enkelt dansker på omkring 50 %. En anden måde at spare træ på var at ændre brændselstype. Det skete i betydeligt

omfang; fra 1600-tallet så flere og flere sig nødsaget til at bruge tørv, et beskidt og tarveligt brændsel, i stedet for klart og rent brændende bøgebrænde, først i Vestjylland, senere i resten af landet.

Også inden for landbrugsproduktionen blev der taget skridt til at formindske træforbruget. Ser man bort fra Vestjylland, som aldrig fik sine skove igen efter middelalderens ødelæggelser, så bestod markhegningen i Danmark i hovedsagen af afhuggede, flettede grene, såkaldte risgærder. Nemme at rigge til, nemme at flytte, nemme at slippe af med. Om ikke andet rådnede de op. Men et fantastisk spild af træ. Ved slutningen af 1600-tallet løb det samlede forbrug af grene til risgærder op i en tre-fire millioner ’bondelæs’ om året.

Her har vi grunden til, at danske godsejere og bønder i 1700-tallet over en bred kam begyndte at erstatte risgærder med stengærder. Tusinder og atter tusinder af kilometer permanente stengærder blev det til. Stenene lå rundt om på markerne, hvor de havde ligget siden isen trak sig tilbage og været i vejen, lige så længe der havde været landbrug. Nu blev de fjernet, og landet fik ikke bare et mere træøkonomisk hegningssystem, det fik tillige et renere, et mere regulært og sågar større landbrugsareal, for en gangs skyld uden at det kostede skov. Man begyndte også at anvende sten i stedet for træ til brolægning af gaderne, især i København, ligesom man søgte at begrænse tømmerforbruget i skibsbygningsindustrien, blandt andet ved at forme træernes vækst efter industriens særlige behov. En væsentlig aflastning for skoven var et faldende græsningstryk, som blev mærkbart fra slutningen af 1700-tallet i takt med indførelse af kløver. Landbruget fik markant bedre græsmarker, end man tidligere havde haft, og var derfor mindre afhængig af skovgræsning.

Sideløbende med de mange besparelsesforanstaltninger, hvoraf kun de vigtigste har kunnet omtales, blev der gjort forsøg på at stabilisere, og om muligt forøge produktionen af træ. Det rationelle skovbrug kan i Danmark føres tilbage til sidste halvdel af 1600-tallet, hvor man begyndte at udsende forordninger – den ene efter den anden – som med anvendelse af de til enhver tid nyeste og mest moderne forstvidenskabelige principper søgte at regulere og forbedre skovbruget. Gode og fortræffelige bestemmelser, men med beskednen virkning. Problemet var nemlig det helt funda-

mentale, at det – uanset hvor meget man anstrengte sig – ikke var muligt at få enderne til at mødes inden for det eksisterende produktionssystem, som udelukkende var baseret på fornyelige energiresourcer. Selv i Sverige, i Finland og i Rusland, hvor man havde store skovreserver, begyndte betænkelighederne at melde sig. Fremstilling af energitunge nøgleprodukter som jern og glas var i 16- og 1700-tallets Europa blevet trukket med nordøst, op mod Skandinaviens og Ruslands umådelige skove, der nu svandt med foruroligende hast. Der hang et Damoklessværd



over Europa: hvis ikke der viste sig noget nyt, ville den dag ikke være fjern, hvor befolkningen ville fryse ihjel og verdensdelen henligge som ubeboelig.

## ENERGI FRA STENKUL

Hjælpen kom fra menneskehedens store fælles kapital, den energi som i form af fossilt brændsel er efterladt os fra fortidens skove. Det var Danmarks held, at man netop i 1700-tallet for alvor kunne tage fat på kulreserverne, blandt andet takket være nykonstruerede pumpe-systemer som holdt gruberne tørre, samtidig med at man med udvikling af højovnsteknologi – et af alle tiders største teknologiske gennembrud – fandt udveje for at benytte stenkul til jernudsmeltning. Med avancerede kulgruber og højovnsteknologi eller – mere direkte udtrykt – med kul og jern i praktisk taget ubegrænsede mængder blev der slået hul på det indtil da herskende klautrofobisk lukkede energi- og råstofsystem, baseret på fornyelige ressourcer, og her igen først og fremmest træ. Vejen var banet for et energi- og råstofforsynings-system uafhængigt af den levende biosfære. Vejen var banet for det energi- og råstofforsynings-system, som vi stadig har.

Jern blev billigere årti for årti. Ved år 1700 var en jernbeslagen vogn – en vogn med jernringe om hjulene og jernforstærkninger på udsatte steder – en sjældenhed. Omkring år 1800 var en jernbeslagen vogn hvermandseje. I de samme år trængte jernharver, jernpløve og jernbeslagne håndredskaber frem, hvad der på én og samme tid littede landbrugsarbejdet og øgede dets kvalitet, samtidig med at der blev sparet træ. Maskinværksteder og jernstøberier skød op som

paddehatte i hver eneste provinsby, hvorfra de forsynede de omliggende landdistrikter. Det var kun begyndelsen. Snart kom der jernbaner og ved udgangen af 1800-tallet havde stål for længst fortrængt træ ved bygning af store skibe. Skibsværfterne, der gennem århundreder havde været nogle af skovens mest krævende og utålmodige kunder, tabte interessen for skovene. De flådeegge, der blev plantet i de danske skove efter 1805, var der kun latter og muntre bemærkninger til overs for, da Statsskovvæsenet omkring 1950 kunne meddele forsvarsministeren, at de efter Slaget på Reden 2. april 1801 bestilte ege nu var klar til brug i de af Admiralitetet ønskede dimensioner. Energiintensive industrier som glasproduktion kom tilbage. Holmegaard Glasværk ved Næstved blev grundlagt 1825 og efter mere end 125 års pause blev der igen fremstillet glas i Danmark.

Med stenkul og jern løftedes fra første tredjedel af 1700-tallet en energi- og råstofparaply over Danmark, som – efterhånden som paraplyen blev slået ud – udfriede landet af den ubehagelige klemme, det havde siddet i, og skånedes de skove som ingen nok så fortræffelig skovlovgivning havde formået for alvor at hjælpe. Vejen til den verden, vi kender i dag, var åbnet, og man kunne lægge det gamle samfund bag sig.

Tempoet i denne revolutionære forbedring af produktionsbetingelserne kan illustreres på mange måder. En af de mest slående er at beregne det skovareal, der ville have været nødvendigt for løbende at levere den energi, man nu fik udefra, direkte i form af stenkul, indirekte gennem importeret råjern. Eller med andre ord: hvor megen ekstra bøgeskov af bedste kvalitet skulle Danmark have haft for at kompensere for importeret fossil energi?

Modstående side:

Peter Mønsted: *Den unge kodriver*, 1881.

Skovækvivalenten for udvalgte år fra 1725 til 1985 er som følger:

1725	65 km <sup>2</sup>
1765	120 km <sup>2</sup>
1795	190 km <sup>2</sup>
1845	771 km <sup>2</sup>
1875	5.800 km <sup>2</sup>
1985	222.000 km <sup>2</sup> (fem gange Danmarks areal)

De første tal ser beskedne ud – mere beskedne end de i virkeligheden er. Tager man et moderne topografisk kort vil man se, at kun én dansk skov i dag, nemlig Rold Skov med sine 80 km<sup>2</sup> er så stor, at den kan matche skovækvivalenten i 1725, hvor den nye udvikling var i sin allerførste vorden. I de kommende årtier stiger afhængigheden af importeret fossil energi. I 1795 – ti år før skovforordningen af 1805 – var ækvivalenten for importeret energi så stor, at energiforbruget umuligt ville have kunnet dækkes ved udnyttelse af indenlandske ressourcer, om så man havde sat alt på ét bræt og fældet det sidste træ, som man gjorde det på Island og på Færøerne – eller på Påskeøen for den sags skyld.

Nu gik det i stedet lige omvendt. De danske skove blev ikke ruinerede, tværtimod blev de takket være fossil substitutionsenergi aflastet, og vejen åbnedes for Fredskovsforordningen af 1805, der i modsætning til sine forgængere i det store og hele blev overholdt. Ikke fordi den var meget bedre end sine forgængere – det kommer med al respekt stort set ud på ét – men fordi den blev til på et tidspunkt, hvor det med passende omhu var muligt at standse en af 16- og 1700-tallets store plager: skovtyverier og ulovlig skovhugst.

Takket være stenkul har man siden begyndelsen af 1800-tallet kunnet se det hidtil utænkelige ske: Samtidig med at energi- og råstofforbruget steg stejlt, voksede

de danske skove fra 4-5 % af landets areal til de nuværende 12-15 %. Guldalderlandskabet, det svale 1800-tals landskab med brede bøge, som romantikkens malere og kunstnere hyldede, og som vi alle opfatter som indbegrebet af Danmark, hvilede på kul og jern.

### SKOVFORORDNINGEN AF 1805

Uden den fundamentale ændring af produktionsforholdene, der fandt sted i 1700-tallet, ville Fredskovsforordningen af 29. september 1805 ikke have været det papir værd, den var skrevet på – den ville som dens mange forgængere have været et vidnesbyrd om de gode viljers magtesløshed over for verdens hårde realiteter. Sådan gik det ikke. Forordningen blev til på et tidspunkt, hvor der takket være de foregående årtiers fænomenale udvikling af energi- og råstofforsyningen og den dermed delvis forbundne gunstige udvikling af landbrugets produktivitet blev åbnet op for et samfund, hvor skoven kunne få lov at træde tilbage fra sin umulige rolle som hovedleverandør af energi og råstoffer og til overmål leverandør af græsning til landbrugets dyr.

I det nye industrielle samfund, som var under dannelse, var kravene til skoven mere begrænsede. Hvor den før havde været hovedleverandør af energi og råstoffer, skulle den fremover efter evne og formåen supplere med gavntræ og brændsel, og den blev helt fritaget for at levere kreaturgræsning; den opgave blev overtaget af kløvermarkerne. Dog forblev oldendrift tilladt, idet svinenes roden i jorden fremmede bøgens selvforyngelse. Derudover skulle skoven varetage en række vigtige, men ikke nærmere specificerede opgaver som sikring og beskyttelse af grundvand, værne mod sandflugt og jorderosion, yde skjul og beskyttelse for dyr og planter samt

tilfredsstille en række æstetisk-rekreative ønsker og formål.

Som ramme for varetagelse af disse centrale samfundsopgaver har Fredskovsforordningen af 1805 og dens efterfølger, Loven om Skove af 11. maj 1935, gjort fortræffelig fyldest. Den har værnet skoven mod markedskræfternes uhemmede hærgen, og den har forhindret eller i hvert fald kraftigt begrænset skovslagtninger, ligesom den har sikret os store arealer med højskov af god kvalitet til gavn og glæde for blandt meget andet den danske møbelindustri. Set i dette mere begrænsede perspektiv er der i høj grad grund til at hylde den i 1805 ikke længere helt unge Christian Ditlev Frederik Reventlow for Fredskovsforordningen af 29. september 1805, hans sidste store aftryk på det danske samfund, før han trak sig tilbage til sine lollandske godser. Som den dygtige og indsigtfulde politiker Reventlow var, forstod han, hvilke muligheder der lå i tiden, og han formåede på heldig måde at omforme disse muligheder til velgennemtænkt praktisk politik.

Men lige så lidt som det var 1780'ernes landboreformlovgivning, der skabte det

moderne danske landbrug og dermed det Danmark, som vi har kendt det frem til de seneste år, lige så lidt var det skovforordningen af 1805, der sikrede, at vi fortsat har skov i Danmark. Men den sikrede, at den skov, som produktivkræfternes udvikling i 1700-tallet åbnede mulighed for at beholde og på længere sigt endog forøge, blev forvaltet til gavn og glæde for folket under hensyntagen til økologiske, sociale og æstetiske værdier, og ikke kastet i grams for spekulanter og markedskræfter, således som det på tragisk vis er sket og stadig sker i andre lande.

## **FREMTIDEN**

Mange drømmer om et fossilfrit Danmark. Vi skal så hurtigt som muligt, senest år 2050 have et fossilfrit Danmark, lyder det fra regeringshold. For forfatteren af disse linjer at se er det en umulig drøm. Det er af mange grunde både ønskeligt og nødvendigt at skære kraftigt ned i brugen af fossilt brændsel (stenkul og olie). Men helt uden eksterne energi- og råstofressourcer går det ikke, og da slet ikke hvis vi fortsat skal have skov i Danmark.