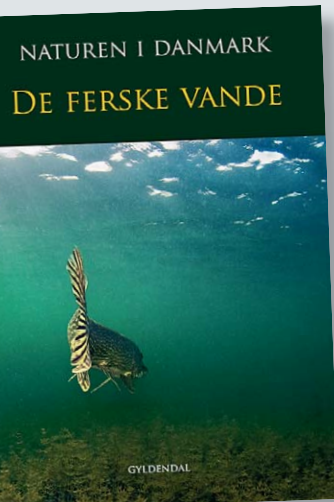


## BOGANMELDELSE

## De ferske vande

Anmeldt af Bent Vad Odgaard, professor ved institut for Geoscience, Aarhus Universitet



Med bindet *De ferske vande* er storværket *Naturen i Danmark* afsluttet. Fem store bind i omtrent A4-format til afløsning af den 12 bind store forgænger *Danmarks Natur*, sidst opdateret i 1980. Produktionen af *Naturen i Danmark* har været langvarig, første bind om Geologien kom allerede i 2006. *De ferske vande* skulle lidt paradoksalt altså blive det sidste. Dette bind er redigeret af seriens hovedredaktør, den særdeles produktive ferskvandsøolog Kaj Sand-Jensen. Han har også skrevet omtrent to tredjedele af selve teksten i det digre bind. Andre bind, fx skovbindet, har været længe undervejs ud fra den almene lovmæssighed, at produktionsstiden stiger eksponentielt med antallet af forfattere. Denne forklaring kan næppe gælde *De ferske vande*, der ud over Kaj Sand-Jensen kun tæller 8 tekstforfattere. Men herom mere senere. Bogen er inddelt i 3 hovedafsnit: de strømmende vande, søerne og de ferske vandes fremtid. Man kan dog have mistanke om, at denne inddeling er foretaget på et rent redaktionelt plan, for den synes ikke fagligt konsekvent. Således er kapitel 1-4 generelle indledninger om bl.a. geologi, geografi, historie, forurening og livsbetingelser i vand, der gælder både strømmende og stillestående vande, men kapitlerne er altså at finde under hovedafsnittet for de *strømmende vande*. Ligeledes rummer sidste hovedafsnit om de ferske vandes fremtid et kapitel om biodiversitet, som absolut mest er en beskrivelse af nutidige forhold.

### Høj faglig standard

Som de andre bind i serien er bogen særdeles appetitligt sat op. Illustrationerne bærer værket i langt højere grad end i forgængerens *Danmarks Natur*. Fotografierne er generelt af høj kvalitet. Inspirerende er de mange undervandsfotos, som giver en spændende vinkel, ikke mange læsere kender ved selvsyn. Undervandsbilledet fra Store Blåkilde (s. 127) er ligefrem betagende. En del af de tekniske figurer er originale i den forstand, at data ikke har været publiceret før. Det siger noget om bogens høje faglige standard! Et lille hjertesuk gælder dog figurteksterne, der har flere svipsere. Det drejer sig stedvist om manglende lokalitetsnavne, manglende ophavsoplysninger og manglende oplysninger om forstørrelse på mikrofotos (fx af virus s. 274). Ellers synes korrektoren på hovedteksterne gennemgående af høj standard.

Bogen er særdeles interessant og pædagogisk læsning, der afspejler danske forskeres meget høje internationale niveau indenfor ferskvandsområdet. Kapitlerne 7, 8 og 9 giver et væld af fascinerende detaljer om smådyrenes tilpasning og strategier i vandløb. I kapitel 10 er den spændende historie om den succesrige forskning bag og arbejdet med genskabelse af den oprindelige laksestamme i Jylland et af de bærende elementer. I forhold til forgængerens (*Danmarks Natur* bind 5) er der mindre

vægt på arternes biologi og livscyklus og mere vægt på økosystemers funktion. Disse forhold afspejler trends i forskningen og naturpædagogikken, men der skal dog her lyde en lille påmindelse om, at artsfascinationen ofte er indgangen til en større naturinteresse hos mange mennesker, og at artskendskab og klassisk naturhistorie derfor ikke bør trænges for meget i baggrunden.

### Flere specialister kunne ønskes

Fremtrædende i bogen er i øvrigt planteøkologien og -fysiologien, områder hvor hovedforfatteren er helt på hjemmebane. Når man har så meget specialviden, er så bredt orienteret og har så stort et overblik som Kaj Sand Jensen er det fristende som her at skrive en stor del af sådan en bog selv. Resultatet er fremragende, men man spørger alligevel sig selv om ikke nogle hjørner havde fået andre og mere diverse vinkler ved at inddrage flere specialister på områderne. Det gælder fx indenfor biologisk samspil i søer, biomanipulation samt ikke mindst interaktioner mellem ferskvande og deres oplande, et påfaldende lidet belyst område i bogen. Jeg skal her undlade at inkludere det kun oversigtligt behandlede emne om søernes udvikling (palæolimnologien), da nærværende anmelder af tidnød selv afslog tilbuddet om at indgå som forfatter på disse afsnit. Alligevel føler jeg trang til at imødegå det i bogen flere gange gentagne budskab om den rige flora i vandløbene i slutningen af 1800-tallet ("Det var bedre i de gode gamle dage"). Omfattende dræninger af landskabet og store opdyrkninger havde allerede siden midten af 1800-tallet betydet kraftige næringsstoffab og sedimentation til vandløbene, og det er meget usandsynligt, at tilstanden fra 1890'erne kan betragtes som noget oprindeligt, og ydermere foruroligende, hvis den anvendes som mål for fremtidig vandløbsforvaltning.

### En milepæl

Disse er alt sammen detaljer i den store helhed: Fremtrædende kræfter blandt Danmarks bedste formidlere af naturforskning har sammen med et forlag, der har vovet pelsen med et kvalitetsværk i en tid, der råber på budskaber af 140 anslag, produceret et ambitiøst pragtværk om dansk natur. Kvalitet i forvaltning af vores fælles natur bygger på solid viden og forståelse. Disse byggesten er hermed fremlagt, så alle kan være med på højt niveau. Alle, også vores folkevalgte! Naturforståelse er ikke en selvfølgelighed i dag, hvor hovedparten af Danmarks befolkning klumper sig sammen i byer. Alle naturinteresserede bør derfor se det som et fælles ansvar at udbrede glæden ved og forståelsen for naturen til så mange som muligt. Støt op om denne milepæl i fremragende dansk naturformidling!

Sand-Jensen, K. (red) *Naturen i Danmark. De ferske vande*. Gyldendal 2013. 504 sider, 699,95 kr. ■

## BOGANMELDELSE

## UDGIVELSER

# 50 opdagelser

## - Højdepunkter i naturvidenskaben

Anmeldt af Kaj Sand-Jensen, professor i ferskvandsbiologi, Københavns Universitet

Udvælgelse af 50 højdepunkter i naturvidenskaben bærer naturligvis præg af forfatternes baggrund. Helge Kragh, professor i videnskabshistorie, har sin faglige baggrund fra fysik og astronomi, og 22 artikler kan henføres til denne kategori. Her er opdagelser af ældgamle ikoner som Thyco Brahe, Johannes Kepler og Isaac Newton, senere ikoner som Marie Curies, Albert Einstein og Niels Bohr, men også nye opdagelser om planeter og mørk energi indgår. Kragh har endvidere skrevet indsigtsfuldt om 6 opdagelser i geologi og 4 i kemi. Museumsinspektør i medicinhistorie Morten A. Skydsgaard har skrevet om 6 lægevidenskabelige opdagelser. Kapitlet: *Lægemidler – fra blinde læger til blindede forsøg* illustrerer de revolutionerende fremskridt i undersøgelserne. Professor i zoofysiologi Tobias Wang har skrevet om 10 biologiske opdagelser. Lad mig nævne kapitlet om epigenetik, som beretter om ydre påvirkninger, hvis effekt kan nedarves til kommende generationer uden at ændre det grundlæggende DNA-mønster, men ved, at der vedvarende tændes eller slukkes for bestemte gener. De 5-8 sider lange artikler om hver opdagelse er gennemgående vel-skrevne, godt illustrerede og rummer den spændende og vigtige historiske fortælling og sammenhæng, som mange fagfolk og lægmænd ikke kender. Stor ros til forfatterne.

### Ikke megen plads til teknologi

Opdagelsernes teknologiske forudsætninger fra ingeniørvidenskaberne er der normalt ikke blevet plads til at omtale i bogen. Men udvikling af ny teknologi og apparater og evne til at betjene dem har altid været drivende forudsætninger for naturvidenskabelige opdagelser, fordi teknologien kan åbne op for en ny verden. Besøger man nanofysikerne på Niels Bohr Institutet er de begravet i højteknologisk udstyr for at kunne måle spinnets hos enkelte elektroner nær det absolutte nul-punkt. Tager man med mig i felten til den nyoprettede Fil Sø, ser man elektronisk udstyr til kontinuerlig måling af vind og vejr samt en lang række vandparametre (fx temperatur, lys, strømning, ilt, pH, uorganisk og organisk stof, algemasse, næringssalte), som kan afsløre den tætte tidslige og rumlige kobling mellem fysiske, kemiske og biologiske processer. Det



giver en indsigt, der for blot 10 år siden var uopnåelig. Derfor kan de vigtigste primære opdagelser godt ligge i computer- og detektor-teknologi, mens vi bryster os af resultatet af deres anvendelse i form af ny erkendelse.

### Lige til at gå til

Man kan diskutere bogens store vægt på fysiske-astronomiske opdagelser og dens historiske fokus. Jyllands-Postens læsere har haft mulighed for at stemme om de vigtigste af de 50 opdagelser. Her blev de tre absolutte topscorere med hver 22-25 % de biologiske opdagelser vedrørende: 1) DNA og gener, 2) Darwin og evolutionslæren og 3) Penicillin og antibiotika. Resultatet vidner om et større fokus i befolkningen på det nutidige og livsnære. Derfor er der plads til – i fremtiden – at bringe disse emner ajour, for indsigten vedrørende genregulering og evolution i hverdagen blandt især bakterier og virus er jo eksploderet i de sidste 20 år.

Nu skal bøger anmeldes ud fra deres forudsætninger og som et værk om 50 historiske højdepunkter i naturvidenskaben gennem 500 år, er denne bog i top og lige til at gå til. Inden jeg tørner ind, snupper jeg nummer 9: *Lysets tæven – fra Rømer til Einstein*. I morgen må jeg over nettet læse om Lene Haus senere opbremsning af en lysimpuls i et superkoldt Bose-Einstein kondensat.

Helge Kragh, Morten A. Skydsgaard og Tobias Wang 2013. *50 opdagelser Højdepunkter i naturvidenskaben*. Aarhus Universitetsforlag. 165 kr. som E-bog. (NB: Papirudgaven er p.t. udsolgt fra forlaget). ■



### To nye tænkepauser

De nyeste skud på stammen i serien Tænkepauser – små bøger i lommeformat på 60 sider – fra Aarhus Universitetsforlag er hhv. *Tid* af professor i fysik Ulrik Uggerhøj og *Sandhed* af professor i videnskabshistorie Helge Kragh. Begge bøger har allerede opnået den hæder at ligge nummer 1 på hitlisten over faglitteratur.

Bøgerne koster 39,95 på tryk. Der udkommer en Tænkepause hver måned, og den aktuelle måneds bog kan hentes gratis som E-bog på Aarhus Universitetsforlags hjemmeside: [www.unipress.dk](http://www.unipress.dk).



### Søforklaringer – naturvidenskabelige fortællinger fra Søauditierne

Den nye bog *Søforklaringer* fra Aarhus Universitetsforlag bygger på foredragsserien Offentlige Foredrag i Naturvidenskab ved Aarhus Universitet. Denne foredragsrække har udviklet sig til en unik institution i dansk naturvidenskabsformidling med tusindvis af tilhørere hver eneste sæson. I bogen fortæller forskerne bag 25 af foredragene om det emne, de har holdt foredrag om foran det talstærke publikum. Desuden giver bogens indledende kapitel indsigt i, hvordan en foredragsrække om naturvidenskab har kunnet udvikle sig til et offentligt tilløbsstykke.

*Søforklaringer – naturvidenskabelige fortællinger fra Søauditierne*. Carsten R. Kjaer (red). Aarhus Universitetsforlag 2014. 390 sider, 399,95 kr.