

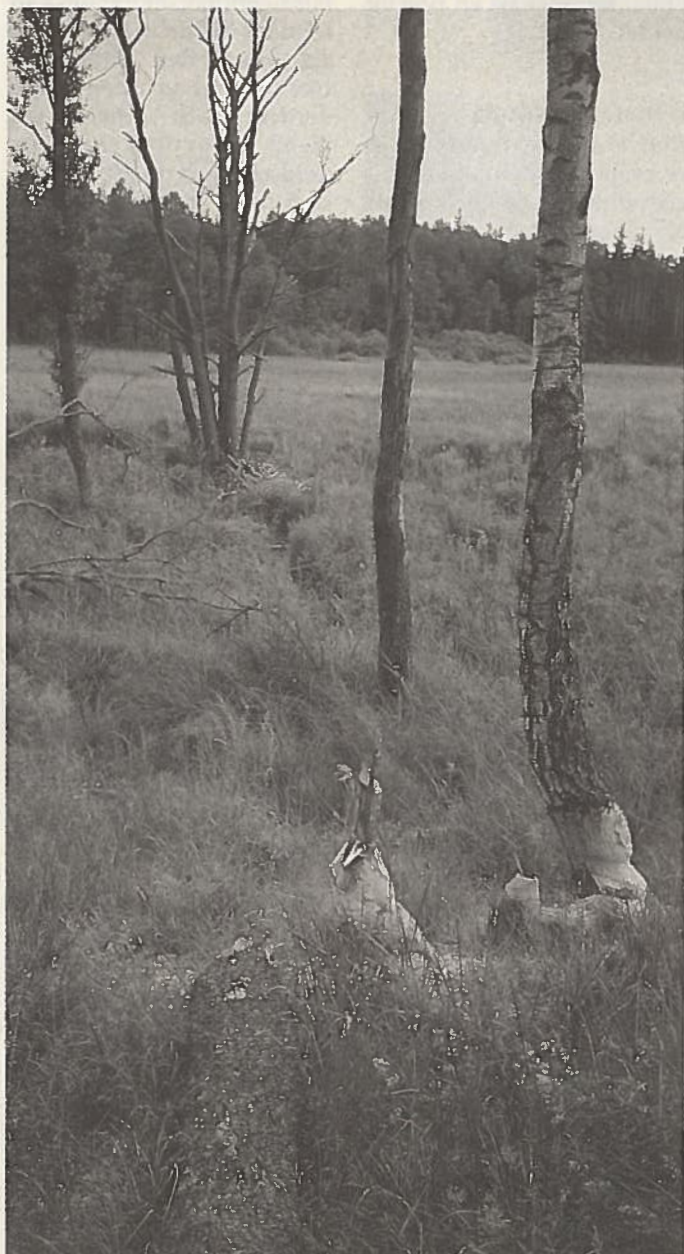
Fortidens arv og fremtidens mulighed

Urskoven var en græsningsskov med mange arter af store dyr. De åbnede skoven for stribevis af andre arter, som uddør i moderne skove uden store græssende dyr

I mange år har drift og pleje af »halvkultur«-områder i det danske landskab været livligt debatteret, og ikke mindst fordi disse områder rummer en meget stor værdi for bl.a. biodiversitet, æstetik og kulturhistorie.

Der er for nylig fremsat en hypotese om, at naturtyper som græsningsskov, overdrev, eng mv. ikke kun er halvkultur, men også indgik i økosystemerne for mange årtusinder siden, hvor store græssende dyr færdedes overalt i skovene og holdt dem åbne (2). Hypotesen er svær at efterprøve, men er god at få inspiration af. En ting står nemlig fast: Landskabspleje med husdyr er i dag mange truede plante- og dyrearters bedste chance for overlevelse.

Forståelsen af store græssende pattedyrs rolle for landskabets udvikling er revideret en del i de seneste år i lyset af nye undersøgelser, som viser, at lysåbne biotoper uden eller med få træer har været langt mere udbredte, før husdyrhold indførtes, end man tidligere har antaget. En stor og ofte overset forarmende faktor for vore nuværende skov- og naturarealer er den næsten totale mangel på større pattedyr bortset fra rådyr. Hvis vi ønsker at sikre overlevelsen af den biologiske mangfoldighed, må vi sikre økosystemer i en tilstand så nær dén, arterne er udviklet til, som muligt.



Bæveren fældede træer og skabte periodevis oversvømmelser, som gav lysninger i urskoven. Lysningerne kunne vedligeholdes af græssende urokse, kronhjorte mv., så der skabtes åbne enge og kær. Bæver-biotop nær Bialowiecza, Polen. Foto: Erik Buchwald.

Vor natur er udviklet med skovelefant, urokse og kronhjort

De arter af dyr og planter, vi kender i dag, er udviklet gennem hundredtusindvis af år, og de kan ikke nå en evolutionær tilpasning ved

skift i kårene af kun få tusind års varighed og mindre. I stedet må arterne flytte til egnede kår eller uddø. - Det er her vigtigt at holde sig for øje, at tidsskalaen for evolutionær tilpasning er meget lang (1,2,7).

Danmarks nulevende arter af vilde dyr og planter har i hovedparten af de sidste 100.000 år levet side om side med arter som skovelefant, skovnæsehorn, bison, vildhest og urokse i ret fjerne dele af Europa pga. istiden. De store græssende dyr var i stand til at holde skovene ret åbne, måske stedvis med dyrehave-karakter. Dyrene holdt megen træopvækst nede, og i hårde vintrere kunne de slå selv mellemstore træer ihjel ved at spise barken (1,2).

Meget store dele af Europa var af klimatiske grunde åben »mammutsteppe« i det meste af istiden. Dette økosystem har tidsmæssigt været det almindeligste i Europa, når man ser på de sidste 100.000 år. En del af Danmarks nulevende arter fandtes på mammutsteppen, men især skovarterne var trængt længere væk til mildere egne. Arterne har været dem, vi kender i dag, men i andre blandinger, og suppleret med nogle uddøde.

Undersøgelser om de historiske forhold samt fra verdens få store jagtfrie områder med naturlige rovdyrbestande tyder på, at rovdyr ikke kan holde græsædernes antal bare tilnærmelsesvis så lavt, som menneskelig jagt med bue eller bøsse kan, uanset tilstedeværelsen af flere arter af store rovdyr, såsom ulv, bjørn og store rovkatte (5). Tætheden af både græsædere, rovdyr og ådselædere har været stor i forti-

dens Europa og påvirkningen på både skov og mammutsteppe tilsvarende, især indtil de allerstørste arters uddøen for ca. 20.000 år siden (2).

Sandsynliggørelsen af, at store græsædere holdt landskabet ret åbent, er sket ad flere forskellige veje og ud fra materiale fra hele Europa: Dels pollenundersøgelser (1,3), dels sammensætningen af dyre- og planteliv kendt fra fossiler og subfossiler (2) og endelig at de komplekse samspil, der findes mellem planter og insekter i vore lysåbne biotoper, kun kan være udviklet, hvis sådanne biotoper har været til stede i tilsvarende klima i mange årtusinder (2).

Urskoven var også påvirket af mennesker

Man må gøre sig klart, at menneskets indflydelse på naturen ikke begyndte ved indførelsen af agerbrug, skovrydning mv. Ponting (5) resumerer en række undersøgelser, som indikerer, at antallet af store pattedyr, der uddøde, steg til usete højder, da mennesket indvandrede til Nord- og Sydamerika samt Australien. Vel at mærke de første indvandrede, nemlig jægere og samlere for 10.000 til 40.000 år siden.

Hverken klimaændringer eller andre forhold synes helt at kunne forklare, at henholdsvis 86, 80 og 73 pct. af de større dyr gik tabt fra de tre kontinenter i løbet af



Selv i urørt naturskov i dagens Danmark kan skoven være ret åben og rumme arter, som normalt hører hjemme på overdrev eller i bryn. Jordbund og klima gør, at skoven ved helt naturlig foryngelse ofte har en del lysninger uden træopvækst. Knagerne, Silkeborg. Foto: Erik Buchwald.



Den normale bestand af råvildt kan ændre skovens flora en del. Næsten total fravær af brombær, visse blomster og opvækst uden for hegnet er blot nogle af de effekter, råvildtet kan have. Summen af kronstyr, urokse, vildsvin og fortidens endnu større dyr må have påvirket skovene væsentligt mere. Draved Skov, Carlsbergstykket. Foto: Erik Buchwald.

den periode, hvor mennesket indvandrede (5). Tidligere istiders kommen og gåen havde ikke givet anledning til så store tab. I Europa uddøde mange af de største dyrearter omkring slutningen af sidste istid. Det antages, at menneskets forbedrede jagtteknikker, fx opfindelsen af bue og pil, kan have været udslagsgivende for udryddelsen af en del af arterne (1,2,5).

Den urskov, som bredte sig efter sidste istid, var mindre åben end skovene i de tidligere mellemistider, fordi mange af de største dyr manglede (1,2). Der fandtes

dog stadig elg, urokse, europæisk bison, kronhjort, vildsvin, bæver og vildhest, som tilsammen påvirkede urskoven væsentligt. Lysninger skabt af storm, brand, oversvømmelse, bævere og græsning kunne opretholdes i lange perioder af de græssende dyr, bl.a. muliggjort af flere arters flokadfærd.

Skønt landskabet ifølge pollenanalyser generelt var skovklædt, fandtes mange lysninger, selv da urskoven havde sin største udstrækning i atlantisk tid (1,2,3,5). På visse mindre lokaliteter, fx skrænter, var overdrev til stede i lange perioder, må-

ske stedvis permanent (3), ud over at træløse moser og strandenge dækkede store områder. Pga. græsningen kunne store dele af den flora og fauna, der hører til enge og overdrev, leve i skovens lyse dele. Dette gjaldt i særdeleshed for Jylland.

Rødlisterarterne »savner« de store græsædere

Det er betegnende, at vore rigeste lokaliteter for både almindelige, sjældne og truede dyre- og plantearter i vidt omfang er ugødskede områder med græsning af køer eller hjorte. Jægersborg Dyrehave, Tofte Skov og Høstemark Skov er eksempler på græsningsskove af international betydning for en lang række organisme-grupper lige fra alger, svampe og blomster til insekter og fugle.

Tilsvarende er vore ugødskede kær, enge og overdrev overordentlig artsrige, men samtidig helt afhængige af kreaturgræsning. Talrige eksempler anfører, at græsningsophør og tilgroning er ganske ødelæggende for en meget stor del af biodiversiteten (2,3,4,6,8). Modsætningsvis er meget få eller ingen arter afhængige af total fravær af græsning, hverken i skoven eller i andre biotoper.

Oversigten over Danmarks særligt beskyttelseskrævende planter og dyr - Rødlister 90 - viser da også, at tilgroning er en af de aller-

I dag mangler de fleste større græssende dyr i skovene. Urskovs-økosystemet rummede så mange store dyr, at de kunne holde skoven ret åben. Skovbison i Bialowieza, Polen. Foto: Erik Buchwald.



største trusler mod vort dyre- og planteliv. Et overordentligt stort udsnit af vore truede arter trives i græsningslandskaber, bl.a. i græsningskov. Det er en udbredt misforståelse, at et område bliver mere »naturligt«, ved at al landbrugsudnyttelse inklusive græsning ophører. *Urørt natur uden større dyr end rådyr kan være mere kunstigt end et ugødsket overdrev med ekstensiv kreaturgræsning.* Køer og heste er blot urokser og vildheste i moderne udgaver.

Gødskning ændrer forholdene mere permanent end pløjning

Man må bemærke, at det er nødvendigt at medtage ordet *ugødsket* i ovenstående afsnit, idet gødskning af enge, kær, overdrev mv. har en nærmest irreversibel skadelig virkning på diversiteten af vilde dyr og planter. Nye undersøgelser (3) peger på, at gødskede overdrev har en meget lavere diversitet målt på blomster og svampe end andre overdrev, også selv om de ugødskede har været pløjet op engang. Ved Hörjel i Skåne har en parcel, som gødskedes med husdyrgødning for over 50 år siden, stadig en væsentligt fattigere flora, end en ugødsket kontrolparcel (8). Andre undersøgelser viser, at insekternes diversitet er nøje afhængig af floraens og følgelig også forringes ved gødskning.

Hver tid sine udryddelser
Udviklingen i artsindhold for økosystemer, som svarer til Danmarks klima i nuti-

den, kan forenklet skitseres ud fra arternes størrelse:

- Først uddøde de største dyr (for ca. 20.000 år siden - europæiske arter af elefant og næsehorn).
- Så uddøde de næststørste (jægerstenalder - kæmpehjort, vildhest).
- Dernæst udryddedes de fleste andre store arter (middelalder - urokse, bison).
- Nu mangler selv kronryd og vildsvin i det meste af Danmark, efter udryddelseskampagner fra 1700-1900.
- Efterhånden forsvandt flere (og flere?) mindre og små arter også. I hvert fald viser opgørelser for det seneste århundrede en klar negativ udvikling, som næppe helt er vendt endnu. Nogle af de (små) arter af planter og insekter, der forsvinder i disse år, er sandsynligvis afhængige af samspil med nogle af de forsvundne arter af større dyr.

En udvikling ud fra levesteder kan skitseres for de arter, som ikke styredes af jagt:

- I skovrydningsperioderne indskrænkedes en række skovarter tilpasset »ur-skovs«-kvaliteter (skovrydningstid/middelalder), mens åbentlandsarter bredte sig.
- År 1600 til 1850 indskrænkedes skovarterne yderligere grundet skovarealets nedgang til 4 pct.
- I perioden 1850-1970 gik både skov- og åbentlandsarter tilbage pga. intensivering, dræning,

gødskning, sprøjtning, tilplantning mv.
- Efter 1970 er tilgroning og opgivelse af græsning kommet til og har indskrænket ugødsket græsningslandskab til det laveste areal nogensinde med fatale følger for mange arter.

Alt i alt har det store viskelæder været i brug over for biodiversiteten gennem årtusinder, og i hver periode er bestemte grupper uddøde/udryddet. Vi må passe på, at vi ikke i øjeblikket er inde i en fase, hvor vi lader åbentlands- og græsningskovsarter forsvinde grundet en fejlagtig opfattelse af, at de »blot« hører til halvkultur og dårligt nok er bevaringsværdige. Det ville være højst uheldigt, idet de ekstensivt græssede landskaber med og uden træer er på et »all time« minimum og må anses for noget af det nærmeste, man kommer de sidste 100.000 års landskaber.

De sidste 10-15.000 år siden istiden har græsningsintensiteten altså varieret enormt i landskabet: Først bredspektret, men ret lav pga. jagt, siden høj grundet husdyr overalt, senest ekstremt ensidig og totalt set lav, idet hovedparten af Danmarks naturtyper kun græsses af rådyr.

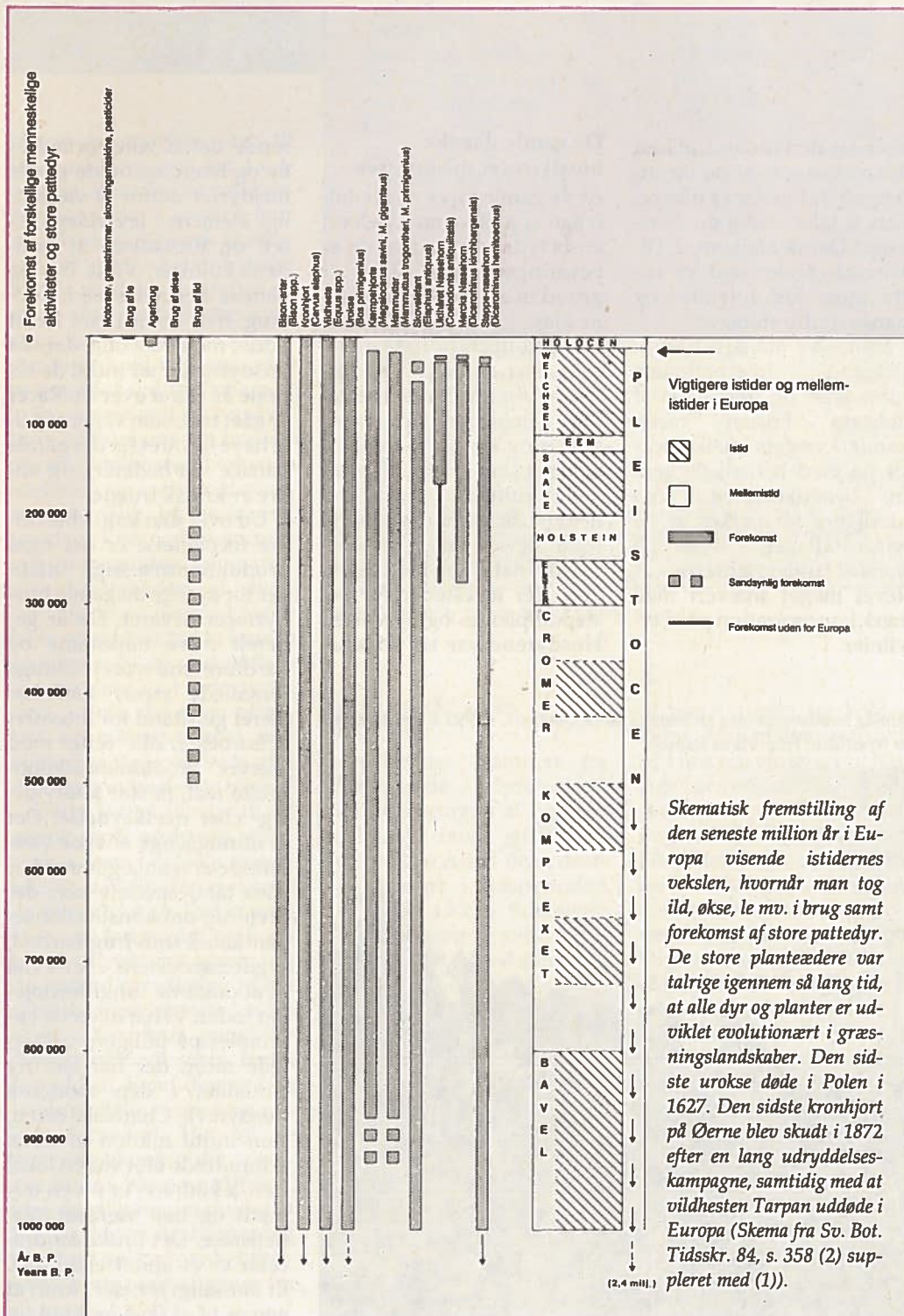
Store ekstensive græsningslandskaber bør skabes

Der er akut behov for en målrettet indsats for at genskabe et antal store, ugødskede områder med ekstensiv græsning og fokus på bevaring af biodiversitet og genressourcer. En kombination med bevaring af gamle husdyrracer synes oplagt. Områderne bør placeres i flere forskellige landskabs- og jordbundstyper og indeholde et varieret landskab, som dyrene frit må kunne udnytte og prioritere til græsning og ophold.

Indsatsen kan ses som en forlængelse af naturplejearbejdet i Mols Bjerge, Bornholms Hammerknude og lignende steder og bør kunne ske ved anvendelse af bl.a. landbrugets ekstensive ordninger og naturplejemidler. Miljøministeriets »Strategi for de danske naturskove« (9) opererer bl.a. med udlæg af store skovområder til græsningskov, hvori der ofte indgår eng, hede, overdrev osv. Skovområder har den fordel, at de sjældent har været gødsket, så de er ofte bedre end fx braklagt ager til skabelse af artsrige naturtyper.

Hvorfor og hvordan

Der er behov for en væsent-



lig opprioritering af landskabspleje med husdyr og hjorte, hvis vi vil bevare et rigt dyre- og planteliv af oprindelige arter. Viden om fortidens økosystemer forklarer hvorfor: Alle plante- og dyrearter, der lever i dag, er udviklet under forhold, hvor landskabet prægedes af store græssende pattedyr. Meget få arter trives i ugræsset landskab. Det har nemlig aldrig eksisteret før.

Litteratur

1. Aaris-Sørensen, Kim (1988): Danmarks forhistoriske dyreverden. Gyldendal.
2. Andersson, Leif & Thomas Appelqvist (1990): Istidens stora växtätare utformade de nemorale och boreo-nemorale ekosystemen. En hypotes med konsekvens för naturvården. Sv. Bot. Tidsskr. 84.
3. Bruun, Hans Henrik & Rasmus Ejrnæs (1993): Naturtypen overdrev - vegetationen och dens forudsætninger. Kbh.s Universitet, Botanisk Inst.
4. Buchwald, Erik & Thomas Vikstrøm (1991): 10 års pleje af en tilgroet eng ved Gøtøfte Sø. URT 3.
5. Ponting, Clive (1991): En grøn verdenshistorie. Schönberg.
6. Skov- og Naturstyrelsen (1991): Rødliste 90. Særligt beskyttelseskrævende planter og dyr i Danmark.
7. Kimura, Motoo (1983): The neutral theory of molecular evolution. Cambridge.
8. Emanuelsson, Urban (1991): Ekskursion for Naturfredningsrådet på Hörjel, Skåne. Lunds Universitet (upubl.).
9. Skov- og Naturstyrelsen (1992): Strategi for de danske naturskove og andre bevaringsværdige skovtyper.

Forstkandidat Erik Buchwald er ansat i Skov- og Naturstyrelsen, Driftsplankontoret.