

Genindvandring af to ulvefods-arter efter afskrælning af hede.

Af

Hans Jørgen Degn.

Let redigeret udgave af artikel i URT 32:106-108 (2008),

udgivet af Dansk Botanisk Forening www.danskbotaniskforening.dk

Indledning

I det følgende beskrives, hvordan afskrælning af lyngtørven (morlaget) har medført genindvandring af to arter af ulvefod til den fredede Randbøl Hede (ca. 800 ha).

Afskrælning er en metode til naturpleje af heder, som anvendes i Holland i stort omfang. Den væsentligste fordel er, at den fjerner en meget stor del af de ophobede næringsstoffer.

I Danmark er den indtil videre kun anvendt enkelte steder på forsøgsmæssig basis, især p.gr.a. omkostningerne på omkring 35.000 kr. pr. ha. Men meget taler for, at metoden fremover vil blive anvendt i større omfang. Der er udarbejdet faglige kriterier for at sikre gunstig bevaringsstatus af EU-habitatområderne (Søgaard et al. 2005). For de tørre heder (naturtype 4030) indeholder de bl.a. indikatoren dækningsgrad af barjord. Det må derfor forventes, at de kommende Natura 2000-planer indeholder krav om anvendelsen af sådanne mere effektive metoder, som kan skabe barjord.

De to arter

Almindelig ulvefod (*Lycopodium clavatum*) er sidst observeret i 1987 i et enkelt eksemplar (M. Würtz Jensen, in lit., 23.4.1992). Voksestedets placering var beskrevet ganske præcist, og herfra var den forsvundet i 1992. Siden da er den eftersøgt forgæves.

Cypres-ulvefod (*Diphasiastrum tristachyum*) blev sidst observeret i den sydlige del af heden i 1970 eller 1971 (K. Hansen, mdtl. medd.). Arten er efter alt at dømme forsvundet i forbindelse med en brand i 1975. Da anlagde ejeren nemlig et ca. 12 m bredt pløjet brandbælte på voksestedet, som kunne lokaliseres med en nøjagtighed på 10-20 m. Her er den siden eftersøgt forgæves.

Böcher (1941) fandt den i den nordlige del af heden. Dette område er forgæves undersøgt efter afbrændinger i 1978, 1984 og 2002. Da er arten relativt let at få øje på, når de friske grønne skud fra de underjordiske rhizomer hurtigt skyder op på den forkullede jordoverflade (Figur 1). Den er generelt ikke så svær at finde, fordi den stiller ret specielle krav til voksestedet. Af den slags biotoper er der i dag kun få og små på Randbøl Hede.

Det er som regel svært direkte at bevise en arts fravær, men ovenstående tyder stærkt på, at de to arter ikke har vokset på Randbøl Hede i en årrække.



Figur 1. På en sådan afbrændt jordoverflade er cypres-ulfefod let at finde. Et år efter afbrændingen.

Fundene.

Det var derfor overraskende at finde 20-30 eksemplarer af almindelig ulfefod i 2006 (Degn 2006). Desværre døde de fleste i den tørre sommer samme år. I det tidlige forår 2008 fandtes yderligere 8 eksemplarer i et andet område. Alle disse fund fandt sted i 3 felter, hvor morlaget var skrællet af i 2000 og 2001 inden for rammerne af et forsøg med bekæmpelse af blåtop (Buttenschøn et al. 2005). I de 30 felter, som har fået en mindre indgribende behandling, fandtes ingen eksemplarer af ulfefod. I et afskrællet og afgræsset område (se nedenfor) fandtes i 2008 yderligere 8-10 eksemplarer af almindelig ulfefod.

Endnu mere overraskende var det i foråret 2008 at finde et eksemplar af cypres-ulfefod. Det var på et areal, hvor lyngtørven blev afskrællet med gummiged i 1994. Det ligger inde i en større indhegning, og kreaturer har hele tiden færdes på arealet. Derfor er der selv i dag kun en lav og spredt vegetation, som bærer præg af nedbidning (Figur 2). Skuddene fra de underjordiske rhizomer dækkede kun et beskedent areal, maksimalt 30 cm langt. I det ovennævnte forsøgsområde fandtes to uger tidligere yderligere et eksemplar af cypres-ulfefod. Det var ganske ungt (ca. 2 cm højt) og derfor var bestemmelsen ikke fuldstændig sikker som basis for at udbrede det glade budskab.



Figur 2. Cypres-ulvefod i nedbidt lyngbusk.

Hvor er de kommet fra ?

Det er velkendt, at sporer fra ulvefod kan sprede sig over store afstande (Øllgaard 1982). Der er også adskillige danske eksempler på, at nye bestande af ulvefods-arter pludseligt har etableret sig langt fra kendte lokaliteter (B. Øllgaard, mdtl. medd., 17.4.2008).

Hvis man ser på udbredelsen af de to aktuelle arter, kan sporeproducerende eksemplarer af almindelig ulvefod sagtens vokse et ukendt sted i nærheden. Egnen er ikke ligefrem overrendt af botanikere.

Cypres-ulvefod er langt sjældnere, og den er da også rødlistet som sårbar. Artens nærmeste kendte voksested ligger i dag ca. 20 km mod sydvest, Klelund Plantage, ([http://www.biopix.dk/Photo.asp?PhotoId=30879&Photo=Cypres-Ulvefod-\(Diphasiastrum-tristachyum\)](http://www.biopix.dk/Photo.asp?PhotoId=30879&Photo=Cypres-Ulvefod-(Diphasiastrum-tristachyum))). Det kan synes langt, men er dog næppe noget problem for en spore med en diameter på kun 27 μm (Jakobsen 2006).

Der kan dog også være en anden forklaring, som vist ikke er kendt af mange. Sporerne formodes p.gr.a. deres kraftige, godt beskyttede sporevæg at kunne ligge i jorden i mange år uden at gå til (Jakobsen 2006, Øllgaard 1982). Og sporer fra planter, der har ligget i herbarium i 100 år, ser fuldt spiredygtige ud (I. Bisgaard, mdtl. medd., 2.4.08).



Figur 3. Afskrælning af lyngtørv på Randbøl Hede med hollandsk specialmaskine. Foto: R. M. Buttenschøn.

Indgrebet.

Afskrælning af lyngtørv ser umiddelbart ud som et temmelig voldsomt indgreb til pleje af naturen (Fig. 3). Men for det første er indgrebet ikke noget nyt påfund. Det har hedebønder brugt i mange hundrede år (Fig. 4). I tørvten lå størstedelen af hedens næringsstoffer bundet. Derfor kørte bønderne materialet hjem og anvendte det til at gøde de lidt mere intensivt drevne marker lige rundt om gården. For det andet er det kun det organiske morlag, som fjernes. Det gendannes hele tiden, om end langsomt.

I dette 5-8 cm tykke organiske lag er størstedelen af de tilgængelige plantenæringsstoffer ophobet gennem en lang årrække. Härtle et al. (2006) har beregnet, at ved afskrælning fjernes kvælstof svarende til 89 års tilførsel fra atmosfæren. Til sammenligning fjernes der ved afslåning eller afbrænding af vegetationen kun kvælstof svarende til 5 års tilførsel. Det er utilstrækkeligt, for dels reducerer man ikke den akkumulerede pulje, dels viser erfaringen, at en så hyppig plejeindsats medfører en mere artsfattig vegetation, gående i retning af en monokultur af hedelyng.

Desværre bliver disse næringsstoffer ikke bundet i morlaget i al evighed. Ved f.eks. angreb af lyngbladbiller eller øget kvælstofdeposition kan de blive frigivet igen (Kristensen 1999). En reduktion af denne pulje er derfor

afgørende for at sikre den allervigtigste forudsætning for opretholdelse af hederne: Næringsfattighed.

Konklusion

Moralen er klar og enkel: Det er nødvendigt rutinemæssigt at anvende afskrælning af lyngtørv som en af metoderne til pleje af hederne. Ellers sikrer man ikke overlevelsen af truede planter som f.eks. ulvefods-arter samt mere generelt biodiversiteten på hederne.

Metoden sikrer samtidigt egnede levesteder (i hvert fald for en årrække) for mange andre organismer, som har det svært i det tilgroede danske landskab. Som eksempler kan nævnes så forskellige grupper som laver (lichener), den rødlistede edderkop rørkartespinder (*Eresus sandaliatus*) og blandt insekterne gravehvepse og enlige bier. De er alle afhængige af en lav og åben lyngvegetation, som tillader sollyset at komme ned til jordoverfladen. Derved skabes et helt andet mikroklima end i den sluttede vegetation.

De fleste har afstået fra at anvende metoden på grund af udgifterne. Og i en cost-benefit analyse er det let nok at fokusere på udgiften på omkring 35.000 kr. pr. ha. Først derefter kommer den virkelige udfordring: Hvem sætter kroner på "benefit"-delen (nyttens, udbyttet, fordelens) af, at en rødlistet planteart nu efter 35 års fravær atter har indfundet sig på en hede, der er både fredet og Natura-2000 område ?



Fig. 4. Afskrælning er ikke noget nyt, selvom det for 100 år siden blev foretaget med en ganske anderledes metode. Hver vinter skulle afskrælles 0,5 ha til driften af en hedegård.

Litteratur

Buttenschøn, R.M., Degn, H.J. & Jørgensen, S. 2005. Forsøg med bekæmpelse af Blåtop på Randbøl Hede. Arbejdsrapport Skov & Landskab nr. 9-2005, 64 s. www.sl.kvl.dk

Böcher, T.W. 1941. Vegetationen paa Randbøl Hede. Kgl. Da. Vidensk. Selsk., Biol. Skr., Bd I, nr. 3, 234 s.

Degn, H.J. 2006. Forsøg med bekæmpelse af blåtop på Randbøl Hede – status 2006. Skov- og Naturstyrelsen, Randbøl Skovdistrikt. 21 s.

Härdtle, W., Niemeyer, M., Niemeyer, T., Assmann, T. & Fottner, S. 2006. Can management compensate for atmospheric nutrient deposition in heathland ecosystems? J. Appl. Ecol. 43:759-769.

Jakobsen, I.S.B. 2006. *Diphasiastrum* i Jylland. Specialrapport, Aarhus Universitet. 74 s.

Kristensen, H.L. 1999. Turnover of Nitrogen in Danish Inland Heath Soils. PhD thesis. Danmarks Miljøundersøgelser, 126 s.

Søgaard, B. samt 17 medforfattere. 2005. Kriterier for gunstig bevaringsstatus. 3. Udgave. Danmarks Miljøundersøgelser. 462 s. – Faglig Rapport fra DMU nr. 457. <http://faglige-rapporter.dmu.dk>

Øllgaard, B. 1982. Ulvefods underjordiske forplantning. URT 1982:35-39.