

Skarven beriger naturen i Holmegaard Mose

Skarven er blevet kaldt "Verdens mest nyttige fugl" på grund af guanogødningen, den producerer. Skarven har taget bolig i Holmegaard Mose, og skabt en af de største punktforureninger med fosfor kendt herhjemme. Hvad der i første omgang kunne synes som en trussel, kan imidlertid vise sig at blive redningen for naturen i mosen.

BENJAMIN NIELSEN

Skarv

Brehms leksikon 'Dyrenes Liv' fra 1928 beskriver skarven, eller ålekragen, som en meget selskabelig fugl, der holder sammen i større og mindre flokke. Dagen igennem fisker de med stor iver, hvorefter de opsøger et nattesæde i høje træer eller på klipper. Den i økonomisk henseende vigtigste art, Guanoskarven, indtager førstepladsen blandt alle guanoproducenter. Dens betydning er så stor, at en amerikansk forsker har kaldt den "Verdens nyttigste fugl". På nogle øer ud for Perus kyst findes mægtige guanolag fra denne art. I uhyre antal flyver guanoskarverne ud fra de øer, de bebor. Når de har fundet et sted på havet, der er rigt på fiskestimer, styrer de sig ned i vandet, og begynder at jage fiskene med stor ihærdighed. Idet de stadig dykker under vandet, nedsvælger de fisk i så stort antal, som de overhovedet kan overkomme. Med mave og svælg fuldproppet af fisk vender skarverne så i en ustandselig strøm tilbage til øerne, hvor de overnatter. Fuglenes ekskrementer bliver aflagt i utrolige mængder, og da det så godt som aldrig regner i disse egne, indtørres de af solens hede stråler, og bages sammen til tykke lag, der indvindes som gødning, og er en meget værdifuld eksportartikel.



Figur 1. Skarver i birketræerne ved en tørvegrav i Holmegaard Mose. Foto: Jesper Petersen.

Holmegaard Mose

Siden 1990 har skarven slået sig ned i Holmegaard Mose, Figur 1. Fuglene har udvalgt birketræerne ved tørvegrave nord for glasværket som overnatningsplads. Jesper Petersen, Holmegaard Mose Komiteen /1/, oplyser, at trætoppene siden engang i 2014 har lagt grene til flere hundrede overnattende skarver. Tørvegravene er ikke så fiskerige, at de er særlig interessante for skarverne som fourageringsområde. Om morgenen forlader fuglene mosen, og flyver mod syd for at fiske i Karrebæk Fjord og Smålandsfarvandet. Om aftenen en times tid frem til solnedgang flyver de mætte skarver hen over Næstved bymidte, Bilka, Fensmark og glasværket for at gå til ro i

birketoppene i mosen. Som Jesper Petersen beskriver: "De kom i flokke 5-10-15 stykker og op til 50. I karakteristiske kiler eller på linje, i aktiv flugt fra Næstved og op mod bakketoppen i Fensmarks sydvestlige udkant, hvor terrænet stiger godt og vel 70 meter, for efterfølgende at kunne 'holde frihjul' og i glideflugt svæve ned til deres hul i mosen, der ligger blot 30 meter over havets overflade."

Guanoen fra skarverne er opsamlet i vandet. Analyser viser fosforkoncentration 1,8 milligram/liter i den ene grav og 3,0 milligram/liter i den anden. Det svarer til 200 kilo fosfor opmagasineret som flydende gødning i de to grave på sammenlagt 3 hektar vandspejl og 2 meter vanddybde. Mig bekendt de største næringskoncentrationer, der er fundet

i en dansk sø, Figur 2. Sikkert også den største punktforurening med fosfor, der findes herhjemme. Oven i købet midt i et internationalt beskyttet naturområde. Der er i hvert fald gødning nok til at næringsberige alle nabotørvegrave til hypereutrof tilstand i tilfælde af, at vandet kunne løbe ind i disse. Heldigvis ser det ud til, at tørvebræmmen omkring de næringsrige grave er i stand til at 'indkapsle' forureningen, og der er ikke for øjeblikket gennemløb mellem tørvegravene.

Et lignende eksempel på næringsberigelse af vandmiljøet med guano fra skarver er kendt fra Brændegård Sø på Fyn, hvor der tidligere var en stor skarvkoloni /2/. Her steg vandets fosforkoncentration fra 0,1 til 1,1 milligram/liter. Denne sø har gennemløb, således at det meste af guanoen blev skyllet ud af søen igen. Uden gennemløb ville næringskoncentrationen have været meget højere.

50 hektar tørvegrave med enestående vandmiljø

Holmegård Mose på omkring 600 hektar er den største højmoser på Sjælland. Størsteparten er birkeskov, men de centrale dele af mosen holdes åbne med henblik på at bevare den oprindelige højmosseflade med tørvemusser og lyng.

Tørvegravene er specielle. De har et samlet vandspejl på 50 hektar. Gravning af tørv i større stil startede i 1825, da man byggede Holmegårds Glasværk, som skulle bruge tørv som brændsel. De fleste bassiner blev gravet under 2. verdenskrig, hvor tørv var den eneste brændsel, vi kunne få i større mængder. Vandet i tørvegravene er farvet brunt af tørv og birkeblade, og har neutral surhedsgrad med pH 7, fordi der er gravet ned til kalkholdig søbund. Desuden er vandet forholdsvis næringsfattigt, i betragtning af at mosen ligger i et frugtbart landbrugsområde, som samtidig er tæt befolket med mange huse og mindre byer. I sådan et område bliver vandmiljøet normalt næringsrigt på grund af udvaskning af næringsstoffer fra landbrugsjorden og udledning af spildevand fra mennesker. Det har tørvegravene været forskånet for. Vandet i gravene er nemlig næringsfattigt regnvand, som kommer fra den indre del af mosen, mens det næringsrige vand fra omgivelserne løber gennem ringkanalerne omkring mosen og ender i Susåen. Og tørvegravene er isolerede søer uden gennemløb.

Mest næring har tørvegravene fået fra fugle. Nemlig ved udsætning og fodring af ænder til andejagt, som blev praktiseret mellem 1980 og 2003 (Figur 3). I den periode blev nogle af gravene beriget til hypereutrof tilstand, med fosforkoncentration over 0,2 milligram/liter



Figur 2. Algalblomst af blågrønalger og dårlige iltforhold i tørvegravene, hvor skarven opholder sig.

sigt dybde under 0,5 meter og hyppige perioder med iltsvind. Netop fordi man erkendte, at ænder er et problem for vandmiljøet, blev der i 2004 indgået frivillige aftaler med ejerne om at stoppe med andejagt, og andestoppet er videreført i den seneste fredning af mosen fra 2009.

En yderligere kilde til næring kommer fra spildevand. Dels fra spredt bebyggelse syd for mosen, hvor spildevandet finder vej gennem et vandløb, der løber igennem mosen til Tornemoserenden mod nord. Dels i forbindelse med kraftig regn, som giver overløb fra renseanlægget øst for glasværket. Analyser viser, at vandet i tørvegravene nær disse kilder er næringsberiget med fosforkoncentration 0,2-0,4 milligram/liter (Figur 4). Næstved Kommune arbejder på at mindske udledningen af spildevand.

Det ser ud til, at vandmiljøet i tørvegravene igen er ved at være ganske fint. Da jeg besøgte gravene sidst på sommeren 2015 var flere af dem klarvandede med sigt 2 meter, hvilket svarer til svagt eutrof tilstand med fosforkoncentration 0,05 milligram/liter. To af de rene grave er faktisk dem, der ligger tættest på skarvernes tørvegrav. Kildemos er almindelig i mange af gravene, i nogle af dem er der kransnålalger, og de rene af dem er helt fri for iltsvind.

LIFE-projekt truer vandmiljøet

Den største trussel mod vandmiljøet i Holmegård Mose kan paradoksalt nok vise sig at være Naturstyrelsen, der har til opgave at pleje naturen i mosen. Gennem et EU-støttet LIFE projekt vil Naturstyrelsen genoprette mosen

som aktiv højmoser /4,5/. Det skal ske ved at gøre mosen vådere og mindske belastningen med næring. De mange afvandingsgrøfter har nemlig efterhånden udtørret mosen, så højmosheden er gået tilbage og de knap så våde arealer er groet til med birkeskov.

Vandstanden i mosen bliver nu hævet ved at tætte dele af tørvevæggene med plastikmembraner og ved at hæve afløbstærsklerne nogle af de steder, vandet løber ud af mosen. Fordi det er en højmoses natur at være næringsfattig, er det også vigtigt at mindske belastningen med næringsrigt vand. Sådant vand kommer fra et område ved Glasværksengen syd for mosen, og løber gennem nogle tørv-sænkninger og afvandingsgrøfter igennem mosen mod nord til afløbet ved Tornemoserenden (Figur 4). Langs dette strøg viser mosen tydelige tegn på næringsberigelse i form af høje urter og tagrør. Næringsstofferne i vandet kommer fra landbrugsjord og spildevand.

For at mindske denne kilde til næring har Naturstyrelsen sløjftet dræningerne i Glasværksengen, så ingen nu oversvømmes i perioder med megen regn. Håbet er, at vådgøringen af engen vil rense vandet for en stor del af næringsstofferne, inden det løber videre gennem mosen. Rensning af vandet er måske mere ønsketænkning end realiteter. Cowi har nemlig målt næring i afløbsvandet fra engen, og fundet meget høje koncentrationer af fosfor, 0,6 milligram pr. liter, hvilket må betragtes som højt i lyset af, at en koncentration på 0,2 milligram pr. liter er nok til at gøre en sø hypereutrof. Ikke så mærkeligt, at strøget gennem mosen viser tegn på næringsberigelse.



Figur 3. Ænder og andejagt er en væsentlig kilde til næringsberigelse af vandmiljøet. Gødningen fra en and kan næringsberige 1 kubikmeter vand om dagen til hypereutrof tilstand /3/.

Næste træk, Naturstyrelsen nu overvejer, er helt at sløjfe vandvejen igennem mosen og i stedet føre vandet fra Glasværksengen mod øst til Svenskegrøften og videre til Susåen. Den nemmeste måde at få vandet den vej er at etablere rørforbindelse og grøfter mellem de store tørvegrave, så disse kan fungere som vandvej. Her burde advarslamperne imid-

lertid begynde at blinke. Der befinder sig jo en stor punktforurening med fosfor i de to tørvegrave med skarver, og den forurening vil det ikke være nogen god idé at tage hul på.

Indrømmet - Naturstyrelsen kendte ikke til skarverne, da de planlagde at ændre vandstrømmen fra Glasværksengen. Jeg håber, oplysningerne her i artiklen kan medvirke til,

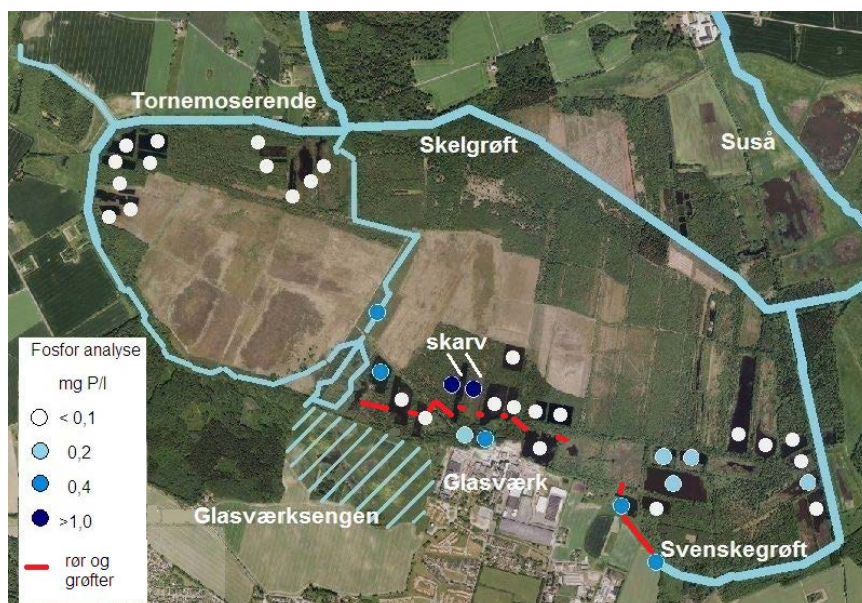
at der bliver fundet andre løsninger, som bevarer vandmiljøet og dyrelivet i de store tørvegrave. Godt nok hedder det sig, at man ikke kan lave omelet uden at slå æg i stykker. Men der er også tradition for, at man ikke udfører naturpleje for at genoprette én type natur på bekostning af, at ødelægge anden natur.

Kan skarven med sin guano medvirke til naturpleje og løsninger, der bevarer vandmiljøet i de store tørvegrave - så kan skarven vise sig at blive redningen for vandmiljøet i Holmegård Mose.

Referencer

- /1/ Holmegaard Mose Komiteen. www.holmegaardmose.dk
- /2/ Fugle og karpers påvirkning af søer. Martin Søndergaard, Torben L. Lauridsen. 2014. DCE rapport nr. 84. <http://dce2.au.dk/pub/SR84.pdf>
- /3/ Den eneste gode and er en død and. Benjamin Nielsen. 2009. Flodkrebsen nr. 4. <http://soedoktoren.dk/dokumenter/eneste-gode-and.pdf>
- /4/ LIFE Holmegaard Mose 2014. Naturstyrelsen. http://naturstyrelsen.dk/media/nst/7427653/lægmand_life_holmegaard_2014_web.pdf
- /5/ Næringsstoffer og vandbevægelse i Holmegaard Mose 2015. Rapport fra Cowi til Naturstyrelsen.

BENJAMIN NIELSEN er konsulent. email: bn@soedoktoren.dk



Figur 4. Vandets strømningssveje i Holmegård Mose. Analyser af ortofosfat er udført december 2015. Naturstyrelsens forslag om at forbinde tørvegrave med rør og grøfter er vist med rødt.