

Aktuelt

Foto: Flemming Pagh Jensen.



Forsøgsvindmøller og fouragerende Splitterner ved Hirsholmene

Vindenergi betragtes almindeligvis som "grøn" og miljøvenlig. Ikke desto mindre kan også vindmøller på forskellig vis påvirke naturen og de omgivelser, hvori møllerne opstilles. Både anlægsarbejder forbundet med at etablere et mølleområde og den efterfølgende drift af møllerne kan påvirke fugle, dyr og planter, dels ved direkte forstyrrelser, dels ved at lægge beslag på vigtige levesteder. For fuglenes vedkommende har der desuden traditionelt været megen fokus på risikoen for kollision med de roterende møllevinger.

I foråret og sommeren 2007-2008 gennemførte Orbicon et projekt, der handlede om disse problemstillinger. Baggrunden for projektet var, at DONG Energy i disse år undersøger muligheden for at opstille seks forsøgsvindmøller i farvandet øst for Frederikshavn.

Forundersøgelingsområdet, der udgør i alt ca 7 km², ligger syd for øgruppen Hirsholmene, umiddelbart øst for Fuglebeskyttelsesområde nr 11, der er udpeget af hensyn til Splitterne, Havterne, Fjordterne og Tejst. Møllerne planlægges opstillet på 15-20 meters vanddybde og forventes at have en frihøjde under vingerne på omkring 30 meter, mens vingespidserne vil kunne nå op i 200 meters højde.

Hirsholmene har gennem flere årtier været et kerneområde for den danske ynglebestand af Splitterne, og med ca 1100 ynglepar i 2008 er øerne et vigtigt rekrutteringsområde for hele den nordvesteuropæiske bestand. Foruden Splitterne har Tejst med 700-800 par en af sine vigtigste danske ynglepladser på øerne.

Baggrunden for vores undersøgelser var, at bl.a. By- og Landskabsstyrelsen havde udtrykt bekymring for, om vindmølleprojektet kunne påvirke det stedlige fugleliv, herunder særligt områdets helt unikke bestand af ynglende Splitterner.

Når der fra myndighedernes side særligt blev fokuseret på Splitterner skyldes det dels, at arten indgår i udpegningsgrundlaget for Fuglebeskyttelsesområdet, at kolonien på Hirsholmene er den eneste i beskyttelsesområdet, og at arten er den mest marine af de danske ternere. Splitterner fouragerer ofte langt til havs, hvorfor det bestemt ikke kan udelukkes, at fouragerende Splitterner kommer i konflikt med en marin vindmøllepark nogle kilometer fra ynglepladsen. Fra udlandet har man da også konkrete eksempler på dette, og på at uheldige placeringer af vindmøller har medført mange kollisioner og reelle påvirkninger af lokale ynglebestande.

Undersøgelsens formål var at belyse i hvilket omfang, Splitterner fra Hirsholmene fouragerer eller flyver igennem det havområde, hvor vindmøllerne ønskes opstillet, samt i hvilken flyvehøjde fuglene i givet fald bevæger sig gennem området, og herudfra at vurdere risikoen for, at fugle kolliderer med møllerne. Samtidig undersøgtes i hvilket omfang andre fuglearter, især Tejst, Havterne og Fjordterne, optræder i det foreslåede projektområde.

Resultater

Undersøgelsen omfattede den kritiske ungefodningsperiode i maj-juni, hvor de voksne fugles fødesøgningsaktivitet må formodes at være størst. Det viste sig, at mellem 1% og 12% af fourageringstogterne gik til nærområdet inden for 1-2 km fra kolonien, mens kun yderst få Splitterner fouragerede inden for forundersøgelingsområdet. Blot to ud af 1013 registrerede fugle (0,2%) fouragerede aktivt i det foreslåede mølleområde.

Til gengæld viste området sig at være en særdeles vigtig transportkorridor for Splitterner på vej til og fra fourageringsområderne ved Læsø og den jyske østkyst, idet op til 43% af fourageringstogterne vurderes at gå igennem forundersøgelingsområdet. Med 1100 par og skønsmæssigt 5,5 daglige fourageringstogter pr fugl betyder dette mere end 10000 splitternepassager gennem forundersøgelingsområdet hver dag. Men langt den overvejende del af passagerne foregik i højder, hvor fuglene ikke risikerede at kolliderer med møllerne. Med forbehold for, at nogle fugle kan være overset, foregik kun 1,5% af passager-

ne mere end 30 meter over havoverfladen – flest i svage vinde.

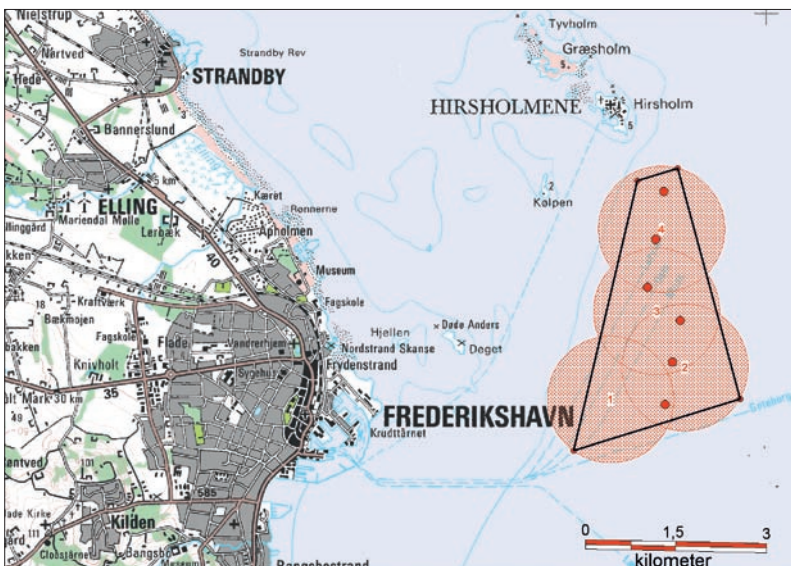
Erfaringer fra Belgien antyder, at højst 4-5 af koloniens Splitterner årligt vil kolliderer med vindmøllerne i ungefodningsperioden. Forholdene i det belgiske undersøgelsesområde er dog ikke helt sammenlignelige med dem ved Hirsholmene, idet de belgiske møller var af en langt mindre type, stod tættere og var placeret meget tæt på en ynglekoloni, hvor de nærmest udgjorde en barriere, fuglene skulle passere.

Der sås kun yderst få Havterne og slet ingen Fjordterne i forundersøgelingsområdet, og kun 5 Tejster (6% af de registrerede) sås fouragere i det. Langt hovedparten af de passerende Tejster fløj igennem området i ganske lav højde (1-2 m).

Vores fugletællinger var kun en del af de undersøgelser, der blev foretaget i forbindelse med projektet. Mens vi observerede Splitterner, arbejdede vores kolleger 15 meter under os med at kortlægge havbunden for særligt følsomme naturtyper, og andre har arbejdet med de visuelle aspekter af projektet. Det hele sammenfattes i en VVM (Vurdering af Virkninger på Miljøet) rapport, hvor projektets negative og positive aspekter sammenholdes.

Erik Mandrup Jacobsen

Orbicon 2008: Forsøgsvindmøller ved Frederikshavn: Undersøgelse vedrørende fouragerende Splitterner i farvandet syd for Hirsholmene 2008. – Rapport fra Orbicon A/S til DONG Energy A/S (kan sammen med projektets øvrige rapporter findes på www.ens.dk).



Placeringen af møllerne ud for Frederikshavn og syd for Hirsholmene.

Hurtige ændringer i udbredelse og bestand af Kortnæbbet Gås

Gennem de seneste 4-5 årtier har de fleste europæiske gåsebestande været i kraftig vækst, begrundet af reducerede jagttider, flere reservater og forbedrede fødevilkår i overvintringsområderne. Intensivering af landbrugsdriften med øget gødsning af græsarealer, flere vintergrønne marker og større markenheder har generelt været fordelagtige for gæssene.

Danmarks Miljøundersøgelser og andre har de sidste 20 år fulgt de Kortnæbbede Gæs gennem et intensivt mærknings- og aflæsningsprogram samt feltstudier i hele udbredelsesområdet, fra ynglepladserne på Svalbard over rasteområderne i Norge til overvintringsområderne i Danmark, Holland og Belgien. Formålet har været at få et detaljeret indblik i de mekanismer, der påvirker bestanden, dens tilpasninger til ændrede miljø- og klimaforhold samt effekter af forskellige forvaltnings tiltag. Arbejdet udføres i et tæt internationalt

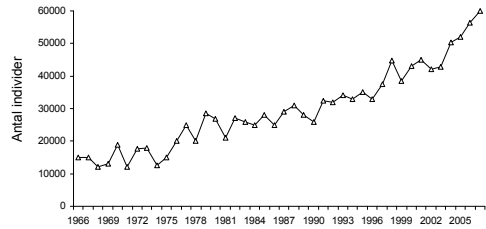


Fig. 1. Udviklingen i bestanden af Kortnæbbet Gås 1966-2007, opgjort ved tællinger i overvintringsområdet. I dag koordineres to tællingerne på faste datoer i november og december, hvor gæssene optæles i Belgien, Holland, Danmark og Norge.

forskningssamarbejde, og hundredvis af observatører bidrager med aflæsninger af de mærkede gæs, heriblandt mange DOFere (se <http://pinkfoot.dmu.dk>).

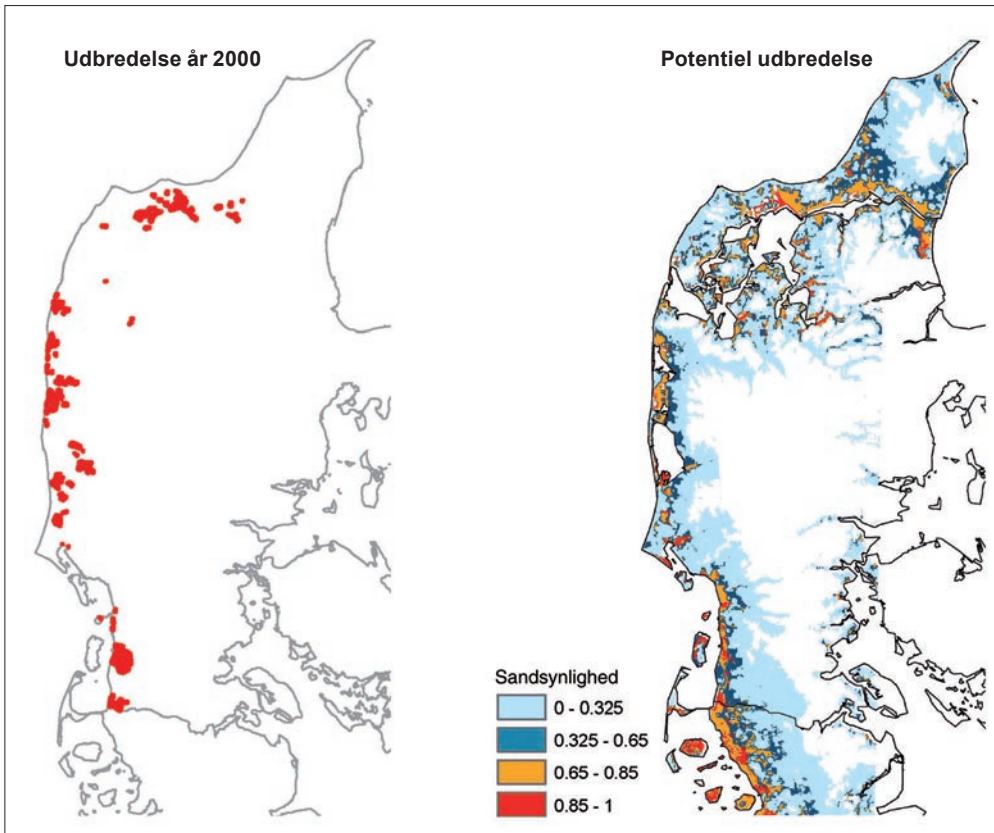


Fig. 2. Udbredelsen af Kortnæbbede Gæs i Jylland omkring år 2000 (til venstre) og modelbaserede angivelser af hvor der er der er egnede steder for dem (Østjylland er undtaget). Sandsynlighederne angiver et mål for områdernes egnethed.

Bestanden af Kortnæbbet Gås er tredoblet siden 1960'erne (Fig. 1). Stigningstakten har været ret konstant på 4-6 % pr år. En nedgang i den gennemsnitlige kuldstørrelse i familieflokkene om efteråret kan tyde på, at tæthedsafhængige effekter nu begynder at spille ind, men det er endnu ikke kommet til udtryk i bestandsvæksten. Vore forudsigelser er, at fremgangen kan fortsætte i flere årtier endnu. Gæssene har favorable betingelser i overvintringsområdet. Vi har registreret meget hurtige tilpasninger til nye fødekilder, f.eks. udnyttelse af vintergrønne marker, som er en næringsrig fødekilde for gæssene, også når temperaturen går under frysepunktet. Det har betydning, at gæssene har udvidet deres vinterudbredelse mod nord og nu forbliver i Danmark selv i frostvejr, hvor de tidligere fortrak til Holland og Belgien. Og fra traditionelt at være knyttet til den jyske vestkyst har de Kortnæbbede Gæs invaderet Limfjordsområdet.

På baggrund af gæssenes udbredelse omkring år 2000 udviklede vi en rumlig model til forudsigelse af, hvor der ville være egnede overvintringsområder for gæssene. Modellen pegede bl.a. på, at der var store områder i den østlige del af Limfjorden, som var velegnede, men endnu uudnyttede i 2000 (Fig. 2). Inden for de seneste 5-7

år har vi kunnet konstatere, at gæssene har fundet vejen, idet store flokke nu forekommer om foråret ved Agerø, Nibe og Halkær Bredning samt Ulvedybet, og at mindre flokke endda ses i Store og Lille Vildmose. Endvidere har vi registreret, at gæssene tilpasser sig nye landskabsstrukturer som f.eks. vindmølleparker. Omkring 2000 holdt gæssene en sikkerhedsafstand på flere hundrede meter til møllerne; i dag ses flokke af gæs søge føde mellem møllerne i vindmølleparken i Velling Mærsk, og omkring Vejlerne er gæssene rykket nærmere på møllerne. Endelig har vi estimeret, at det mildere vinterklima, som er registreret de senere årtier, har givet anledning til en bedre overlevelse i bestanden, hvilket har medvirket til bestandsvæksten.

Til dette kommer, at gæssene har opdaget nye rasteplasser i Norge forår og efterår. Førhen fløj de i ét stræk fra Vestjylland til Vesterålen i Nordnorge i første halvdel af maj, men sidst i 1980'erne begyndte flokke at raste i den indre del af Trondhjemfjorden. I starten var det kun få tusinde i kort tid, men i dag gør stort set hele bestanden stop her i flere uger. Gæssene søger føde på korn, der ikke blev høstet i efteråret, samt på græs og nysåede marker. I takt med klimaændringerne trækker de fleste gæs nu fra Danmark til Midt Norge



Kortnæbbede Gæs på stubmark i Trondhjemfjorden i det tidlige forår. Bemærk de halsmærkede fugle. Foto: Per Ivar Nicolaisen.

før midten af april, idet fuglene ser ud til primært at reagere på, hvornår de nordligere rastepladser "åbner" efter tøbruddet og snesmeltningen, og mindre på hvor stort fødeindtag de kan forvente. Dette kan skyldes, at det er favorabelt at komme så tæt på yngleområdet så hurtigt som muligt.

Endelig ser det ud til, at den globale opvarmning er ved at nå Svalbard. Fem års undersøgelser af økologien hos de Kortnæbbede Gæs i en dal i den indre del af Isfjorden har vist, at der kun er et tidsvindue på få uger for ynglestarten, hvis der skal være rimelig udsigt til succes. I år med tidlig snesmeltning starter gæssene æglægningen inden for en uge efter ankomsten midt i maj; i sene år må de udskyde æglægningen 1-2 uger, hvilket betyder, at prædationsraten på æggene stiger, og mange par opgiver helt at yngle. Temperaturerne på Svalbard er nu stigende, og det vil forbedre gæssenes ynglemuligheder betragteligt. I dag er gæssenes udbredelse på Svalbard begrænset af, at de behøver positive temperaturer i mindst 3-4 måneder, fra æglægning til ungerne er flyvedygtige. Vores vurdering er, at ved en forøgelse af sommertemperaturen på blot 1-2°C vil arealet af egnet yngleområde fordobles, så gæssene kan yngle i stort set alle dele af Svalbard.

Alt peger således i retning af bedre vilkår for gæssene. Hvad vil så på længere sigt begrænse bestanden? Inden for overvintringsområdet vil gæssenes muligheder i høj grad afhænge af landbrugspraksis og -politik, og i forskellige scenarier forudsiges det tilgængelige egnede areal for gæs i Nordvesteuropa at gå en smule tilbage både ved

intensiveret og ved mere miljøvenlig landbrugsdrift. Et andet problem kan blive stigende konkurrence med andre gæsearter. Den russiske bestand af Bramgås er også i kraftig vækst og udnytter mange af de samme områder som de Kortnæbbede Gæs. På en række rastepladser i både Holland, Danmark og Norge har vi registreret, at invasionen af Bramgæs følges af en tilbagegang i antallet af Kortnæbbede Gæs. Vores hypotese er, at Bramgåsen, som er mindre og har et finere næb end den Kortnæbbede Gås, kan nedgræsse vegetationen til et niveau, hvor fødesøgningen ikke længere er profitabel for den Kortnæbbede Gås, som så vælger at fortrække. De to arter yngler også i stigende omfang i de samme områder på Svalbard, men her er de normalt adskilte i kraft af fødevalget eller den lokal udbredelse inden for områderne.

Gæssenes fremtidige udbredelse på Svalbard kan også blive påvirket af øget menneskelig aktivitet. Norge satser på, at turisme skal være et førende erhverv på Svalbard, og antallet af besøgende er i kraftig vækst. Det kan på længere sigt føre til en reduktion af uforstyrrede områder egnet for ynglende og fældende gæs. Og i raste- og overvintringsområder ses der visse steder en stigende konflikt mellem landbrugsinteresser og gæs, bl.a. i Norge, hvortil Danmark i kraft af klimaændringerne har "eksporteret" en stor del af problemet med gæssenes fødesøgning på nysåede marker. I Norge tages der i øjeblikket skridt til at intensivere jagten på de Kortnæbbede Gæs med det formål at begrænse bestandens vækst og dermed dæmpe konflikterne.

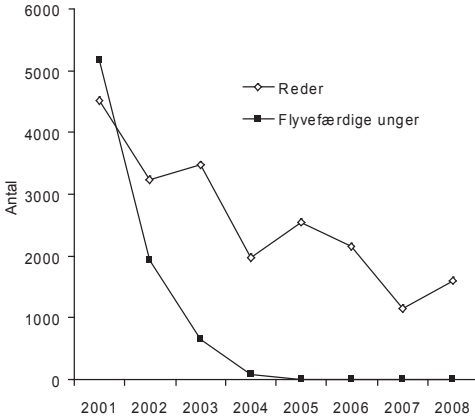
Jesper Madsen

Bekymrende udvikling for havfuglene i Nordøstatlanten

I de seneste årtier har der været en meget negativ udvikling for mange havfugle i Nordøstatlanten, og siden 2004 har problemerne nået et katastrofalt omfang i et stort område fra Island via Færøerne og Skotland til Norge. Derfor mødtes forskere fra de involverede lande på Færøerne 26.-29. september 2007 for at gøre status over situationen, pege på mulige årsager og foreslå indgreb. Gruppens arbejde startede efter en opfordring fra Nordisk Ministerråd, blandt andet som svar på en henvendelse fra de nordiske naturværnorganisationer. Direktoratet for naturforvaltning i Norge fik ansvaret for mødet og har nu publiceret en 100 siders rapport, *Vest-Nordiske sjøfugler i et presset havmiljø*, der

kan hentes over nettet på <http://norden.org/pub/miljo/miljo/uk/TN2008573.pdf> eller bestilles på <http://www.norden.org/pub/WebOrdering/sk/orderpub.asp?func=add&pubnr=2008:573>.

De arter, der er hårdest ramt, er Havterne, Ride, Lomvie og Lunde, men også Malleuk har haft det svært. Mange par har på forhånd opgivet at yngle, og de fleste unger af dem, der forsøgte, døde inden de blev flyvefærdige. Riderne ses sidde på tomme reder år efter år, og der bliver færre og færre af dem. I flere lande har tilbagegangen været på mere end 50% i de sidste 10-20 år. I et kontrolområde på Færøerne kom der 5160 rideunger på vingerne i 2001, men efter 2004 er ikke



Antal ridereder og flyvefærdige unger i kontrolområdet Høvdin på Skuø, Færøerne 2001-2008.

en eneste unge blevet flyvefærdig. Ynglesæsonen 2008 startede lovende, men endte meget dårligt i hele det nordøstatlantiske område.

Årsager til den negative udvikling

Der er bred enighed om, at problemet skyldes fødemangel i ynglesæsonen, og at kvaliteten den føde, der er, er for dårlig. Fælles for de ramte fugle er, at de er fiskespisere, og at de i "normale" år hovedsagelig fodrer deres unger med den fedtholdige tobis. Og

tobiser af den rigtige størrelse og på det rigtige tidspunkt har der været alt for få af. I stedet har fuglene måttet supplere med anden føde af lavere kvalitet. Det er dog svært at generalisere over et så stort og forskelligartet område, og der er også undtagelser. På Færøerne er der blevet trawlet efter fiskeyngel siden 1974 for at følge produktionen, og 2008 endte som det bedste år nogensinde for tobis; men af en eller anden grund kom de ikke havfuglene til gode i tilstrækkelig grad. Årsagen er ikke fiskeri, da der ikke fiskes efter tobis ved Færøerne.

Vi har ikke den fornødne viden til i detaljer at udrede og dokumentere sammenhængene, men der er enighed om, at den ensartede udvikling i det nordøstatlantiske område i høj grad skyldes klimastyrede ændringer i havet, der har påvirket nøglearter i det marine økosystem. Således er den planktoniske vandloppe *Calanus finmarchicus*, der er et vigtigt fødeemne for tobisen, på det nærmeste helt forsvundet fra de sydlige dele af det nordøstatlantiske område i de senere år, samtidig med at nordgrænsen er forskudt mod nord. For Lomvien viser nye undersøgelser, at pludselige ændringer i havtemperaturen har negativ indflydelse på bestandsudviklingen, uanset om temperaturen går op eller ned.

Udviklingen i havfuglebestandene er et resultat af den samlede og komplekse påvirkning, fuglene er udsat for. Selv om fødemangel ser ud til at være



Ikke-ynglende Rider på Myggenæs, Færøerne 2005. Foto: Bergur Olsen.

den dominerende årsag, har mange andre faktorer – bifangst i fiskeredskaber, olieforurening, jagt, forstyrrelser, forurening, introducerede rovdyr som mink og rotter – også stor betydning, i hvert fald på lokalt niveau. Men der er intet der tyder på, at nogen af disse faktorer inden for de sidste år skulle have ændret sig i sådan grad, at det skulle kunne påvirke bestandene i hele det nordøstatlantiske område, selv om det selvfølgelig i den nuværende, kritiske situation er vigtigt at få kontrol over alle faktorer, der påvirker havfuglene negativt.

Udfordringer og indgreb

Havfugle konkurrerer med fiskeriet om fiskearter som tobis, lodde, sperling, brisling og sild, og da klimaændringer også påvirker fiskeriet, bliver konkurrencen med fiskeriet endnu større. Det anbefales derfor, at såvel den nationale som den internationale forvaltning af kommercielt

vigtige fiskearter tager tilstrækkeligt hensyn til fuglene og ikke bidrager til at forstærke presset på havfuglebestandene. Særlige "fiskekvoter" for havfugle eller specialtilpassede reguleringer af fiskeriet i tid og rum kan være nødvendige indgreb. Også i fremvæksten af nye erhverv, bl.a. knyttet til kommerciel udnyttelse af arter på lavere trofisk niveau (krill, vandløpper osv.), må der indbygges forsvarlige sikkerhedsmargener i forvaltningen, som forhindrer, at økosystemerne tager skade.

På baggrund af den foreliggende rapport diskuterede de nordiske miljøministre havfuglenes situation på et møde i Stockholm 3.-4. september 2008. Her besluttede de, at der skal udarbejdes en nordisk handlingsplan for havfugle, der bygger på rapporten og tager udgangspunkt i en økosystembaseret forvaltning. Den kommer også til at omfatte Sverige og Finland, da havfuglene i Østersøen har lignende problemer.

Bergur Olsen

Ramsarkonventionens 10. partskonference i Changwon, Sydkorea

Ramsarkonventionens 10. partskonference (COP 10) blev afholdt 28. oktober - 4. november 2008 i Changwon Convention Center i byen Changwon i Sydkorea. Temaet for COP 10 var "Healthy Wetlands Healthy People." Mere end 2000 deltagere repræsenterede 158 nationale partnere og fem internationale NGO'er som partnerorganisationer samt observatører fra FN-organer, mellemstatslige organisationer og en lang række NGO'er.

Den danske delegation udgjordes af biolog Sten Asbirk, By- og Landskabsstyrelsen, og biolog Inge Thaulow, Grønlands Natur- og Miljøstyrelse. Jeg selv, med baggrund i DOFs internationale udvalg, repræsenterede 92-gruppen, som er en samarbejdsorganisation mellem danske NGO'er med interesse i natur og miljø i udviklingslande. Under konferencen sluttede jeg mig til BirdLife Internationals delegation, idet BirdLife har en særlig vigtig rolle under Ramsarkonventionen som en af bare fem partnerorganisationer, der deltager nærmest på linje med de nationale delegationer.

Sydkorea er et land, hvor mange globalt vigtige vådområder er blevet mishandlet eller helt er forsvundet gennem de sidste årtier. Landet har i samme periode haft en af verdens hurtigst voksende økonomier og er nu blandt verdens mest industrialiserede lande med en økonomi, der er mere end tre gange så stor som Danmarks. Filosofien har åbenbart været industriel udvikling for

enhver pris. Landet er nået langt – på godt og ondt – og ligger for eksempel som nummer ét i verden hvad angår såvel arbejdstid som bredbåndsinternetaadgang og selvmord. Landet, der kun er lidt mere end dobbelt så stort som Danmark, har næsten 50 mio. indbyggere bosat langs kyster og floder mellem næsten mennesketomme bjerge.

Mellem Kina og Korea ligger det Gule Hav, hvor kysternes tidevandsflader sikrer føden for 2 mio. trækkende vadefugle om foråret og efteråret. Årtiers inddæmningspolitik har tørlagt halvdelen af Sydkoreas tidevandsflader. Den seneste i rækken har været inddæmningen af Saemangeum med en 33 km lang dæmning, som blev bygget på trods af massiv modstand fra lokalbefolkningen og fra miljøorganisationer i ind- og udland. Grundige optællinger af vadefugle i Østasien og Australien før og efter inddæmningen viser store nedgange for omkring 20 arter, deriblandt den kritisk truede Skeryle. Allerværst er det gået ud over Storrylen, hvor verdensbestanden allerede er faldet med 20 %. Det er nok første gang, at et enkelt projekt påviseligt har haft så store følger for en fuglearart.

COP 10 vil blive husket som et overdådigt velkørende arrangement. Sydkorea er en perfekt værtsnation, og stemningen var god hele vejen igennem. Alle koreanere kender nu til Ramsarkonventionen, millioner har besøgt vådområder med nybyggede Ramsar-centre, og den koreanske

presse døbte arrangementet "Miljøolympiaden." Landets ledere stod frem og erkendte, at det havde været en fejl at ofre natur og miljø på den industrielle udviklings alter. Aviser og fjernsyn bragte dagligt COP 10-hændelser som hovednyheder, og det var som om hele nationen fulgte med. Det er muligt, at vi om en årrække vil se tilbage på COP 10 som en skelsættende begivenhed, der signalerede en ændring i Sydkoreas tilgang til vådområdeforvaltning. Kynikere blandt COP 10-deltagerne regner dog med, at vi bare oplevede en kort bølge af entusiasme, der snart vil lægge sig igen.

Det mest håndfaste resultat af partskonferencer for store internationale konventioner er de vedtagne resolutioner, for COP 10s vedkommende 32. Nogle af de vigtigste skal bidrage til at sikre bæredygtig forvaltning af nogle af verdens vigtigste vådområder: "Fremme af det internationale samarbejde om bevarelsen af vandfugles trækve-

je" og "Status for områder på Ramsars liste over områder af international betydning." På den type resolutioner har BirdLife International stor indflydelse, og DOF kan faktisk være med til at gøre en forskel. En anden kategori af vigtige resolutioner fokuserer på store globale emner: "Vådområder og klimaændringer," "Vådområder og biobrændsel," "Vådområder og fattigdomsbekæmpelse" samt "Vådområder og menneskers helse og velfærd."

Ramsar er kendt for et åbent og sundt forhold til NGOerne. Det er tydeligt under Ramsarkonventionens partskonferencer, at NGOerne tillægges stor betydning, og at deres arbejde værdsættes højt. Især roses partnerorganisationerne for deres faglige ekspertise og for den centrale rolle, de spiller for at sikre, at Ramsarkonventionen konstant undergår en positiv udvikling og fornyelse.

Michael Køie Poulsen



Sydkorea er rigt på vådområder med meget store antal af vandfugle. Her to familier af Hvidhalset Trane. Foto: Luc Hoogenstein.