

Ringmærkning og miljøundersøgelser af Vandrefalk i Danmark

Feltrapport 2009

Knud Falk & Søren Møller
for
Zoologisk Museum, Københavns Universitet

Indhold

1. Formål	2
2. Feltarbejde 2009	2
3. Metoder og resultater	3
3.1. Redebesøg	3
3.2. Praktiske udfordringer og forløbet ved hver lokalitet	4
3.2.1. <i>Stevns Klint</i>	4
3.2.2. <i>Møns Klint</i>	5
3.2.3. <i>Bornholm, Slotslyngen</i>	5
3.3. Foreløbige observationer	6
3.3.1. <i>Ynglesucces og fænologi</i>	6
3.3.2. <i>Prøver</i>	6
4. Oplysning og mediedækning	6
5. Konklusioner på pilot-år	7
6. Tak	8

1. Formål

Da Vandrefalken er genindvandret som ynglefugl i Danmark¹ har Zoologisk Museum, med tilladelse fra Skov- og Naturstyrelsen², fra 2009 indledt ringmærkning og basale undersøgelser af den danske bestand.

Jævnfør Zoologisk Museums projektbeskrivelse (se denne) har indsatsen tre hovedformål:

1. *at skaffe viden om de danske Vandrefalkes bestands-udveksling, spredning/ rekruttering og dødelighed som del af den fælles nordeuropæiske bestand, hvor Danmark ligger som forbindelsesled mellem Tyskland og Sverige,*
2. *at skaffe viden om de danske Vandrefalkes trækforhold, samt*
3. *at samle data om tendenser i miljøgiftbelastningen, herunder afklare de danske ynglefugles belastning med 'klassiske' miljøgifte (den oprindelige årsag til at arten uddøde i Danmark for 35 år siden), samt bidrage til kortlægning af forekomsten af 'nye' miljøgifte – især PBDE (bromerede flammehæmmere, hormonforstyrrende) og PFOS (flourforbindelser) – i det nordiske miljø (del af svensk indsats).*

Denne viden om de danske ynglefugle vil bl.a. være en vigtig baggrund for effektive handlingsplaner. Undersøgelserne vil blive koordineret med de langsigtede studier i vore nabolande, hvorfra de nye danske indvandrere stammer.

2009 er pilot-år, og på basis af erfaringerne herfra vil Zoologisk Museum og Skov- og Naturstyrelsen i samråd med øvrige interessenter vurdere den mulige videre indsats fra 2010.

2. Feltarbejde 2009

Ifølge Dansk Ornitologisk Forenings 'Caretaker' for Vandrefalk har Vandrefalken i 2009 ynglet på mindst tre lokaliteter: Møns og Stevns Klinte samt Slotslyngen (nær Hammershus) på Bornholm.

Lokale, frivillige observatører har fulgt parrenes adfærd alle tre steder og – blandt meget andet – identificeret det præcise redested, rapporteret hvornår adfærden tydede på at rugning var indledt, og hvornår der var tegn på at unger var klækket. Disse oplysninger har været afgørende for at tilrettelægge præcist hvor og hvordan vi bedst og mest sikkert kunne besøge rederne. Nogle uger forud for redebesøgene ved Stevns og Møn foretog vi en rekognoscering for at vurdere de klatretekniske forhold på de porøse kridtklinter.

DOF's Caretakere, Skovriderne fra respektive skovdistrikter samt Stevns Naturcenter sørgede for tilladelse/dispensation til klatring ved rederne, og orienterede lokalbefolkningen og indhentede tilladelse fra den private lodsejer ved Stevns.

¹ Se Andreasen, N.P. (2008): Genindvandring af Vandrefalken Falco peregrinus som dansk ynglefugl. DOFT 102, 309-318.

² Se også:

http://www.skovognatur.dk/DyrOgPlanter/Artsleksikon/Fugle/Rovfugle/Vandrefalk/Vandrefalk_ringmaerkning.htm

3. Metoder og resultater

3.1. Redebesøg

Redebesøg ved de tre lokaliteter foregik:

Stevns:	18 maj fra kl. 15:30
Møn:	19 maj fra kl 06:00
Bornholm:	30 maj fra kl. 17:30

Vejret var alle dage/tidspunkter yderst gunstigt: ingen regn-indfald eller varm sol på ungerne.

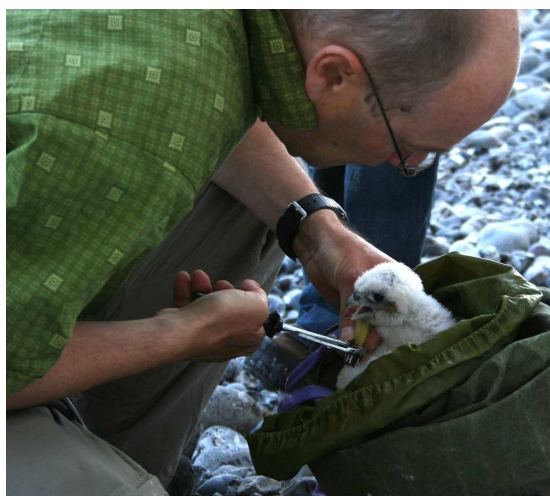
Deltagere: Klatring og ringmærkning blev i alle tilfælde foretaget af ZMs ringmærkere; DOF's Caretakere for Vandrefalk medvirkede alle steder sammen med repræsentanter fra enten Skov- og Naturstyrelsen (Møn, Bornholm) eller Stevns Naturcenter (se om mediedækning nedenfor).

Ved redebesøget blev ungerne overført til en transportpose med adskilte rum til hver unge, og firet op (Møn, Bornholm) eller ned (Stevns) til håndtering. Ungerne blev:

- ringmærket med farvering på venstre tarse (farvekode koordineret med Sverige/Tyskland) og stålring fra Zoologisk Museum på højre tarse (se tabel 1),
- aldersbestemt jf. foto-katalog (Clum et al. 1996).
- vejjet og kønsbestemt
- gennemsøgt for ektoparasitter
- fra to af ungerne på Stevns blev endvidere taget en lille blodprøve til Zoologisk Museums DNA-bank.

I reden blev:

- redehylden fotograferet og beskrevet
- samlet små stumper af skallerne fra de klækkede æg til måling af skaltykkelse (indikator for belastning af klassiske pesticidrester)
- indsamlet bytterester (fjer, knogler mv.)



I 2009 er den aftalte ringkombination for Danmark: stor (ca 2,5 cm høj) **sort ring på venstre ben** med to bogstaver (hanner) eller bogstav og tal (hunner), og en smal, **blank stålring på højre ben**. Ringnumre er indsendt til Zoologisk Museums database, men er udeladt i denne rapport for ikke at risikere at påvirke objektiviteten af fremtidige aflæsninger af mærkede falke.

Tabel 1: Data for ringmærkede unger af vandrefalk i Danmark, 2009

<i>Unge No.</i>	<i>Dato</i>	<i>Sted</i>	<i>Vægt (g)</i>	<i>Alder (dage)</i>	<i>Køn M / F</i>	<i>DNA-prøve?</i>	<i>Parasit-check?</i>
A	18-05-09	Stevns	548	18	M	x	X
B	18-05-09	Stevns	542	19	M		x
C	18-05-09	Stevns	866	20	F	x	x
D	19-05-09	Møn	696	17	F		x
E	19-05-09	Møn	658	18	F		x
F	19-05-09	Møn	550	17	M		x
G	19-05-09	Møn	440	16	M		x
H	30-05-09	Bornholm	876	18	F		(x)
I	30-05-09	Bornholm	484	19	M		
J	30-05-09	Bornholm	440	17	M		

3.2. Praktiske udfordringer og forløbet ved hver lokalitet

3.2.1. Stevns Klint

Forstyrrelse: Reb mv. over reden blev monteret ovenfor klintekanten uden at den voksne hun på redekanten blev opmærksom herpå. Fuglene begyndte at varsle da ringmærkere og assistenter på stranden nåede frem til ca. 50 m fra reden, og klatrereren ovenfor samtidig begyndte at fire rebet ned. Totalt varede forstyrrelsen – målt som perioden forældrefuglene varslede – i alt 1 time 20 minutter. Den voksne hun var på reden og fodre ungerne ca. 45 minutter efter forstyrrelsen.

Klatring og sikkerhed: Klintekanten er meget porøs, og forud for nedfiring måtte fjernes 10-20 mindre sten som ellers kunne falde ned og eventuelt skade klatrereren. En enkelt større sten (knytnævestor) røg ned inden klatringen, men falkereden ligger tilbagetrukket ca. 2 meter fra klintekanten ovenfor, og er derfor helt sikret mod sten-fald. Rebbeskyttere sikrede selve rebet på klippekanten. Klatringen skete helt uden problemer, og teknisk set ganske som planlagt.

Reden var stor og rummelig – ca 1 x 1 m retvinklet trekant ind mod klintevæggen – med grus/stenunderlag og med 'rækværk' af store sten nær kanten mod havet (kun den ene synlig på foto).



3.2.2. Møns Klint

Forstyrrelse: Reb mv. over reden blev monteret ovenfor klintekanten mens den voksne hun fløj omkring i området og udviste en smule uro, herunder 'bekymringskald'. Egentlig varslingskald indtræder når klatringen begynder og varer 1 time (6.45-7:45) til klatreren er over klintekanten igen. Under klatringen udveksler de voksne falke bytte, som lægges i depot; efter klatringen henter hunnen dette bytte og fodrer ungerne 1 time efter forstyrrelsens afslutning.

Klatring og sikkerhed: En smule løs jord på klintekanten, og i området omkring reden løsrev sig ved klatringen, men generede ikke klatreren, og slet ikke ungerne som var beskyttet inde i en ret snæver redehylde, der nærmest havde karakter af en lille hule.



3.2.3. Bornholm, Slotslyngen

Forstyrrelse: Reb mv. over reden blev monteret på skråningen ovenfor klippekanten mens den voksne hun fløj uroligt omkring i området – egentlig varsling startede lidt før klatreren startede sin korte nedtur til reden. Varsling startede kl. 17:45, og ophørte da klatreren igen var oppe ca. kl. 18:40. Alle deltagere forlod hurtigt området efter endt mærkning – dvs. der var i alt ca. 1 times forstyrrelse.

Efterfølgende sejlede observatørerne fra DOF-Bornholm hen under kysten ved reden og fandt godt 1 time efter forstyrrelsen de to falke i nærheden af reden; den voksne han havde bytte, som han gav til hunnen, der indledte fodring af ungerne ca. kl 20:10 – dvs. knap 1½ time efter forstyrrelsen.

Klatring og sikkerhed: Meget fin og fast granit og gode sikringsforhold gjorde reden ved Hammershus til den teknisk letteste af de tre. Redehylden er "jord/græs-pude" (formentlig gammel mågerede) beliggende på en ca 1,2 x 0.8 m klippehylde; et meget lille overhæng beskytter inderste del af reden, som ellers er åben.



3.3. Foreløbige observationer

3.3.1. Ynglesucces og fænologi

De tre par producerede ved mærkningsalder henholdsvis 3, 4 og 3 unger. Men reden ved Hammeren på Bornholm ligger udsat for vestlige vinde, og den blev ramt af et rekord-kraftigt regnvejr med sydvestlig kuling/storm d. 12. juni, hvorefter den yngste unge ikke længere blev set. Fotos af de udflyjende unger – med tydeligt synlige ringe – har vist, at det er den yngste unge, med farvering-nummer HN, som ikke klarede det dårlige vejr. Det betyder at der er i alt er fløjet ni unge falke ud i 2009 – svarende til 3,0 unge per succesfuldt par. Det er et pænt gennemsnit: I 2002-2007 var gennemsnittet for de danske par 2,8 unge/succesfuldt par³, og gennemsnittet for svenske falke har svinget omkring 2,4 unger/succesfuldt par (max. 2,8) i perioden 2000-2006.⁴ Ved redebesøgene blev ikke fundet nogle gamle æg.

Som det fremgår af Tabel 1, var det første æg i hver af de tre reder klækket henholdsvis 28/4 (Stevns), 1/5 (Møn) og 11/5 (Bornholm). Første udflyvningsdag var 9/6 ved Stevns og Møn, og i weekenden 27-28 juni på Bornholm, dvs. ungerne fløj fra reden i en alder af mellem 37 og 46 dage ved første registrerede flyvetur.

3.3.2. Prøver

Af de indsamlede prøver er ingen endnu analyserede, men et par foreløbige observationer viser at:

Der var næsten ingen bytterester i reden på Bornholm, men i rederne på Møn og Stevns var en del større bytterester. Typisk vil små byttedyr efterlade få spor, mens store byttedyr efterlader en del rester, hvorfor bytterester giver et noget skævt indtryk af falvenes spisevaner. Resterne i rederne bekræfter, at tamduer regelmæssigt bringes til ungerne. I Stevns-reden var 5 brevdueringe, og i Møn-reden en enkelt.

Møn- og Stevnsungerne blev grundigt gennemført af dyrlæge og biolog Helle Juul Hansen for ektoparasitter – men viste sig at være fri for sådanne. Ungerne på Bornholm blev kun overfladisk undersøgt af ringmærkerne, og havde nogle parasitter, hvoraf en lille prøve blev samlet.

Der blev indsamlet 20-30 små stumper af ægskaller fra alle tre reder. De er endnu ikke målt for skaltykkelsen, men når et større materiale forhåbentlig foreligger om et par år vil de blive målt samlet og sammenlignet med reference-materialet i Zoologisk Museums arkiver.

4. Oplysning og mediedækning

Mærkningen af de første vandrefalke i Danmark siden genindvandringen var omgærdet af den del formidlingsinteresse:

Generelt gives en del dækning af både formål og det praktiske forløb på Skov- og Naturstyrelsen hjemmeside:

- http://www.skovognatur.dk/DyrOgPlanter/Artsleksikon/Fugle/Rovfugle/Vandrefalk/Vandrefalk_ringmaerkning.htm
- http://www.skovognatur.dk/DyrOgPlanter/Artsleksikon/Fugle/Rovfugle/Vandrefalk/Vandrefalk_dagbog.htm

³ Andreassen, N.P. (2008): Genindvandring af Vandrefalken Falco peregrinus som dansk ynglefugl. DOFT 102, 309-318.

⁴ Lindberg, P. 2003: Åtgärdsprogram för bevarande av pilgrimsfalk. Naturvårdsverket.

Mærkningen ved **Stevns** omtales på Stevns Naturcenters hjemmeside: <http://naturcenter.stevns.dk>

Ved **Møn** formidles hændelsen af:

- Geocenter Møns Klint – med omtale i den løbende information om falkenes liv på klinten: <http://www.moensklint.dk/default.asp?MenuID=957>
- Indslag i TV2 Øst samt mindre klip i landsdækkende TV2 nyheder: <http://www.tv2east.dk/artikler/sjaeldne-fugleunger-ringmaerkes-video>
- Danmarks Radio P1 sendte 6 juni programmet *Natursyn* med titlen 'Lufthavets skræk' (<http://www.dr.dk/P1/Natursyn/20050902132728.htm>) om de danske vandrefalke og ringmærkningen ved Møn.

Ved **Bornholm** formidles hændelsen af

- Skov- og Naturstyrelsen: <http://www.skovognatur.dk/Nyheder/Juni2009/Vandrefalkeunger.htm>
- TV2 Bornholm, som i deres juni-udgave af programmet EKKO fokuserer på Vandrefalkene: <http://www.tv2bornholm.dk/ekko>
- Flere lokalaviser samt DOF-Bornholms hjemmeside: <http://www.dof-bornholm.dk/aktiviteter/tre-fede-unger-ringmaerkes-af-falken/>

5. Konklusioner på pilot-år

Den første sæson – ”pilot-året” – med ringmærkning af danske vandrefalke gik helt som ventet, håbet og planlagt:

- Alle 10 vandrefalkeunger blev mærket, men et uvejr 13 dage efter mærkningen tog livet af den yngste unge på Bornholm, så i alt 9 unger kom på vingerne – i en alder af 37-46 dage ved første flyvetur. Ynglesucces var i 2009 over gennemsnittet de senere år for falkepar i Danmark og Sverige.
- Observationerne af DOFs Caretakere ved ynglepladserne havde meget præcist kunnet fastslå klækningstidspunktet, hvorved det optimale tidspunkt for det fysiske redebesøg og ringmærkning kunne bestemmes. Hermed var den lille, potentielle risiko for at forstyrre for store unger elimineret.
- De voksne falke reagerede som ventet: varsling under selve den fysiske indtrængen på deres redeområde, men efter at de forstyrrende personer havde trukket sig tilbage faldt alle tre par hurtigt ind i den normale ynglepleje-rutine.
- Klatringen til alle lokaliteter kunne gennemføres uden risiko for ungerne. På de porøse kridt/kalkklinter ved Møn og Stevns var dette ikke på forhånd givet, men bestemt af redernes fysiske placering – der altså i 2009 var gunstig. Ved eventuel fremtidig ringmærkningindsats vil risikomomenterne naturligvis skulle vurderes ved hver enkelt ny redeplacering.
- I alle reder kunne indsamles små stumper af skalerne fra de klækkede æg, som – når der eventuelt om et par år foreligger materiale fra nogle flere år og par – kan give et fingerpeg om miljøgiftbelastningen for ved Østersøen ynglende Van-

drefalke. Der var ingen efterladte gølte æg i rederne, men ved eventuel fremtidig indsats for mærkning, bør denne kilde til miljøprøver indsamles og gemmes i miljøprøvebank; de nødvendige tilladelser hertil bør indhentes i god tid.

- Grundet den store tilskuer- og medieopmærksomhed ved det første års mærkning undlod ringmærkerne at tage DNA/blodprøver (undtaget 2 unger ved Stevns) i år; men det bør gøres fremover.
- Nu er flyver der vandrefalke rundt med danske ringe. Tilbage fremstår arbejdet med at følge fuglene ved at aflæse farveringene. Alle aflæsninger skal sendes til Zoologisk Museum (ringing@snm.ku.dk) og gerne vedhæftet fotografier af fuglen/ringen. Kontaktpersonerne til de enkelte reder kan eventuel indsamle de lokale aflæsninger og sende dem til Zoologisk Museum når ungerne har forladt området.

6. Tak

Zoologisk Museum og deres ringmærkningshold takker for støtte og godt samarbejde med:

- Skov- og Naturstyrelsens repræsentanter – både centralt og i de berørte skovdistrikter
- DOF's caretakere og observatører: Niels Peter Andreasen, Helle Juul Hansen, Lars Adler Krogh, Torben Kure og Kåre Kristiansen
- Geocenter Møns Klint
- Stevns Naturcenter
- Journalister/fotografer fra TV2s lokalredaktioner og DR
- samt en række enkeltpersoner – ingen nævnt, ingen glemt – som bidrog med råd eller en praktisk hånd før, under og efter lokalitetsbesøgene.

Transport/kørsel til Møn/Stevns ifm. ringmærkningen har været støttet af Skov- og Naturstyrelsen, Storstrøms Skovdistrikt.