

# Overvågning af engfugle i Tryggevælde ådal gennem 30 år

LARS DINESEN og TOM ROMDAL

(With a summary in English: *Thirty years of monitoring meadow-birds in Tryggevælde Valley, Zealand, Denmark*)

Tilegnet Lorenz Ferdinand



Lorenz Ferdinand forestod de undersøgelser, som dette arbejde bygger videre på. Derfor har det været naturligt at tilegne artiklen til Lorenz Ferdinand, hvis betydning for dansk ornitologi er beskrevet i DOFT 2001, nr 3. Et af Lorenz' mange initiativer var gennemførelsen af en registrering og dokumentation af fuglelivet på de "større danske fuglelokaliteter" (Hald-Mortensen 2001, Fjeldså 2001).

## Indledning

Det er dokumenteret, at Tryggevælde ådal i 1960'erne og 1970'erne rummede betydelige ornitologiske og botaniske værdier (Ferdinand 1971, 1980, Gravesen 1979), således fx store bestande af Almindelig Ryle *Calidris alpina*, Brushane *Philomachus pugnax*, Dobbeltbekkasin *Gallinago gallinago*, Rødben *Tringa totanus* og Gul Vipstjert *Motacilla flava*. I 1960'erne blev størstedelen af ådalen afgræsset, og landskabet var åbent uden mange beplantninger. Som for mange andre eng- og kærbiotoper blev forholdene senere forringede som følge af omfattende tilgroning og dræning.

En række af de arter, der yngede i ådalen i 1960'erne, har haft voldsomme bestandsnedgange på landsplan, således Vibe *Vanellus vanellus*, Alm. Ryle, Brushane, Dobbeltbekkasin, Rødben, Gul Vipstjert og Sivsanger *Acrocephalus schoenobaenus*. Disse arter er enten listet som opmærksomhedskrævende i den danske gulliste (Stoltze 1997) på grund af kraftig tilbagegang og forringede levevilkår, eller som Alm. Ryle og

Brushane opført på den danske rødliste (Stoltze & Pihl 1998). Tilbagegangen har været særlig markant for indlandsbestande og på Sjælland generelt.

Denne artikel præsenterer resultaterne af 11 års overvågning af engfuglene i Tryggevælde ådal, fra 1990 til 2000, og sammenholder med oplysninger fra 1960'erne (Ferdinand 1971, 1980) og 1980'erne (Larsen 1983, Mortensen 1989). Udviklingstendenserne for bestandene er således kendt over en periode på mere end 30 år.

## Materiale og metoder

**Undersøgelsesområde.** Tryggevælde å gennemløber syd for Køge et 8 km langt og 250-500 m bredt fugtigt ferskengs- og kærrområde (Fig. 1), der drænes af talrige grøfter, som adskiller områdets cirka 120 privatejede engparceller. Den normale vandstandslinie i Køge Bugt (kote 0) når syv kilometer ind i land til Strøby, og kote 1 når ind til Hårlev. Det høje vandspejl betyder en langsom afstrømning og ringe dræning af engene. Åens

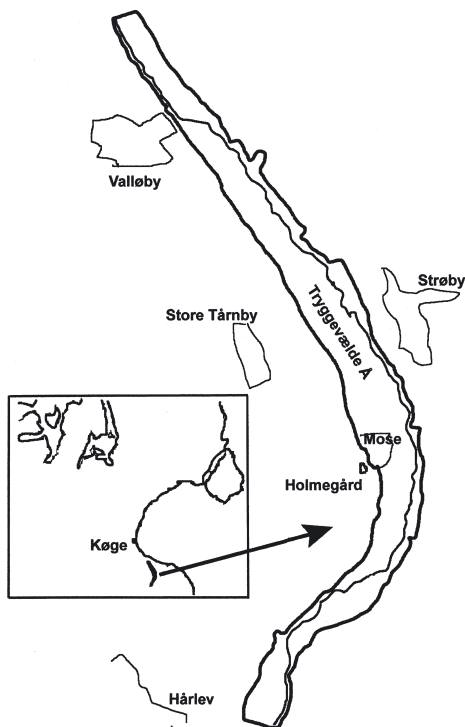


Fig. 1. Kort over Tryggevælde ådal i Østsjælland syd for Køge.

Map showing the Tryggevælde Valley south of Køge in eastern Zealand.

udløb er ydermere reguleret af en sluse. Når vandstanden er høj i Køge Bugt, for eksempel i perioder med østenvind, lukkes slusen. I forbindelse med nedbør skaber det mulighed for omfattende oversvømmelser på engene inde i landet. Vandstands-svingningerne på engene er stor vinter og forår, og især i forårsmånederne veksler oversvømmelser ofte med hurtig udtørring af arealerne.

Til trods for sine kun 300 ha udgør denne nedre del af Tryggevælde ådal et af de største sammenhængende områder med ferskeng og kær på Sjælland. Den landbrugsmæssige udnyttelse har altid været ekstensiv på grund af dårlige afvandsforhold, og en række parceller har ikke været opdyrket. Op gennem 1970'erne og 1980'erne ophørte græsningen på engene, og parcellerne begyndte at

gro til med urter og træer. Dette førte til, at den oprindelige engflora blev overskygget, hvorfor også faunaen ændrede sig. I 1990'erne iværksatte Roskilde Amt naturpleje med henblik på at bevare Tryggevælde ådals engflora og -fauna. Et antal kreaturer blev udsat på de vigtigste enge, og træer langs ådalens kanter blev fældet. Sideløbende hermed er naturovervågningen fortsat i den del af Tryggevælde ådal, der ligger i Vallø Kommune.

Hvor græsningen er ophørt, har høj sødgræs *Glyceria maxima* bredt sig, og pil er begyndt at indvandre. På de parceller, hvor græsningen er genoptaget, er der atter etableret åbne engpartier. Her er høj sødgræs og krybhvene *Agrostis stolonifera* ofte dominerende nærmest åen, mens de højere dele rummer kærpartier med artsrige star-samfund og orkideer, herunder flere truede arter. I ådalens centrale del ligger et cirka 5 ha stort tilgroet moseområde bestående af gamle tørvegrave. Små tagrørspartier findes flere steder langs åen. Der er en række beplantninger af rødel og gran langs dalkanten og inde på parcellerne. Mod agerlandet afgrænses ådalens enge af poppel, rødel og tjørn.

**Metoder.** De første bestandsangivelser stammer fra 1965-70 (Ferdinand 1971), men omfattede kun de centrale parceller i Tryggevælde ådal (L. Ferdinand pers. medd.). I 1981-82 iværksatte Hovedstadsrådet optællinger af ynglefugle i ådalens (Larsen 1983), og denne overvågning fortsatte i 1986-89 (Brøgger-Jensen 1988, Christensen 1988, Mortensen 1989). Fra 1990-2000 blev overvågningen overtaget af Roskilde Amt og gennemført af denne artikels forfatter (Dinesen 1993, 1995, 1997, Dinesen & Romdal 2000). Rapporterne kan rekvireres fra Roskilde Amt. I forbindelse med overvågningsprogrammet er Tryggevælde ådal besøgt 6-8 gange i april, maj og juni (Tabel 1) med henblik på at opgøre ynglebestandene af udvalgte engfugle.

Feltarbejdet er udført efter standardiserede metoder i hele overvågningsperioden 1981-2000, hvorfor resultaterne må antages at være sammenlignelige. I denne artikel er der dog kun medtaget bestandsvurderinger fra perioder, hvor samme optæller har deltaget i to på hinanden følgende år. Indikatorarterne er optalt efter en modificeret kortlægningsmetode, der tillader færre besøg end

Tabel 1. Antal besøg i Tryggevælde ådal i april-juni i løbet af undersøgelsesperioden.  
Number of visits to Tryggevælde Valley in April-June each year during the study.

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
6	7	7	7	6	7	7	7	6	7	7



fra 1960erne. Tabel 2 viser de indikatorarter, der er blevet kortlagt siden 1981-82. Tabel 3 omfatter de arter, der siden 1992 har været dækket ved hjælp af natlige transektmålinger, men som tidligere blev optalt mindre systematisk.

**Vibe.** Bestanden, der i 1960erne blev anslået til cirka 150-200 par, var i 1981-82 reduceret til cirka en tredjedel. Nedgangen fortsatte frem til 1993, hvor kun 17 par blev registreret. Efter omfattende plejeindgreb med afgræsning og en høj vandstand skete der i de følgende år en betydelig fremgang, men siden er bestanden faldet igen, dog til et noget højere niveau end i starten af 1990erne. Prædationstrykket er øjensynligt meget stort, og mange Viber forlader Tryggevælde ådal allerede midt i maj uden ynglesucces. Den af Viberne foretrukne parcel er kortgræsset med gode oversigtsforhold, og har fugtige partier til langt ind i ynglesæsonen. Samtidig sikrer den tætte bestand, at der er et effektivt værn mod prædatorer. Næsten alle vibeterritorier er lokaliseret til områder, hvor der var græsning det foregående år. Fremgangen i 1994-95 viser, at Vibe er i stand til at reagere hurtigt på forbedrede vilkår.

**Almindelig Ryle ("Engryle").** Bestanden blev angivet til 10-15 par i 1960erne, hvor Alm. Ryle specielt var almindelig nord for Holmegård (L. Ferdinand pers. medd.). Siden er arten forsvundet, og kun i 1986-90 var der enkelte territoriehævdende fugle.

**Brushane.** Der er angivet flere ynglepar i Tryggevælde ådal i 1960erne, men siden 1981 er der ingen registreringer bortset fra et muligt yngleforsøg i 1994. I 1994-98 er der registreret op til 67 rastende fugle hvert forår i april-maj. Brushønsene foretrækker de våde oversvømmede engpartier syd for Holmegård, som i våde år også tiltrækker rastende svømmeænder: Pibeand *Anas penelope*, Knarand *A. strepera* (tilfældig), Krikand *A. crecca*, Gråand *A. platyrhynchos*, Spidsand *A. acuta* (tilfældig), Atlingand og Skeand.

**Dobbeltbekkasin.** Bestanden blev angivet til 60-65 par i 1960erne. I 1981-82 var den halveret (35-30 par), og siden er arten gået yderligere tilbage. Tilbagegangen er foregået gradvist og skete i 1980erne i et langsommere tempo end for eksempel Vibe. Dobbeltbekkasin foretrækker sumpede områder i begyndende tilgroning og klarer sig godt i ådalens våde enge med vegetationsdækning. Arten er afhængig af en fugtig bund gennem hele ynglesæsonen, og en høj vandstand er af afgørende betydning (Ferdinand 1980, denne undersøgelse). Ligesom for Rødben og tidligere Alm. Ryle findes den tætteste bestand på de

centrale parceller, men i modsætning til Rødben er der registreret territorier i størstedelen af ådalen, fordi Dobbeltbekkasin er mere tolerant over for tilgroning. Den foretrukne habitat er den varierede våde eng med tuer, og arten undgår de ensartede parceller, der har været udsat for opdyrkning. Den virker således mindre tolerant over for opdyrkning end Vibe og Rødben. Bestanden er stadig en af de største på Sjælland.

**Rødben.** Bestanden, som i 1960erne blev angivet til 30-35 par, var i 1981-82 gået tilbage til 26 par, altså en mindre voldsom tilbagegang end for Vibe. Men i de følgende 10 år dykkede bestanden til mindre end det halve, blot 9-11 territorier. Som en følge af plejeindgrebene voksede bestanden igen (20 par i 1994-95), men siden faldt den igen og nåede i 2000 det laveste niveau i 30 år, blot 5 territorier. Meget tyder derfor på, at Rødben vil forsvinde fra Tryggevælde ådal, med mindre plejeindgrebene intensiveres. Ligesom for Viben er næsten alle territorierne at finde i områder, der er blevet græsset det foregående år. De fleste par findes på de hårdest græssede og uopdyrkede engparceller, med mange tuer, høj vandstand og en varieret vegetation.

**Gul Vipstjert** er den eneste indikatorart, der ikke udviser en tilbagegang siden de første kortlægninger blev udført i 1981-82. Ferdinand (1971) angav den blot som almindelig i 1960erne. I 1980erne var bestanden på omkring 20 territorier



Bestanden af Gul Vipstjert i Tryggevælde ådal er den største på Sjælland, men blot på 20-30 par. Foto: Vibeke Tofte.

og siden 1993 noget større, mellem 21 og 29 territorier. Bestanden antages at have været stabil i 1990'erne. Gul Vipstjert er almindelig i de varierende engpartier, som også rummer de største tætheder af Rødben og Dobbeltbekkasin, men forekommer også på de tidligere opdyrkede engparceller, dvs. de ensartede enge. I modsætning til vadefuglene kommer Gul Vipstjert først til ådalen i maj, og føden består udelukkende af overfladeinsekter. Arten er således meget mere tolerant over for udtørring. Den er også mindre pladskrævende og antagelig mindre påvirket af tilgroning med træer og buske i randzonerne og høj urtevekst på engene. Bestanden i Tryggevejle ådal er en af de største på Sjælland.

**Sumphøns.** Der er ikke oplysninger om Engsnarre fra 1960'erne, men siden 1997 har der været en fast forekomst i Tryggevejle ådal. De nyeste registreringer i 2001 og 2002 (T. Andersen pers. medd.) betyder, at ådalen har huset Engsnarre i syv år i træk, i overensstemmelse med en genoptræden af Engsnarre i større tal på andre egnede lokaliteter i Danmark siden 1997. Engsnarren kræver et mosaiklandskab af fugtige ikke-gødskede enge, hvor der er høslæt/græsning og områder med kraftigere vegetation af for eksempel tagrør, nælde, rørgræs og iris (Thorup 1999a). Ådalens natur med ugræssede og ekstensivt græssede enge og høj urtevegetation på de højereliggende dele passer givetvis arten, og der er næppe tvivl om, at lokaliteten har huset en bestand frem til starten af 1900-tallet, hvor den vesteuropæiske engsnarrebestand brød sammen. De fleste registreringer er fra ådalens centrale dele, der rummer de største parceller.

Plettet rørvagtel *Porzana porzana* er ligeledes registreret på de centrale parceller i 1990'erne med 1-2 fugle (T. Andersen pers. medd.). Tryggevejles tagrørsbevoksninger huser desuden en mindre bestand af Vandrikse *Rallus aquaticus*. Der er registreret op til 7 fugle pr natælling, og et enkelt år er arten set med unger.

**Sumpsangere.** Der er ingen opgørelser fra 1960'erne, og tællingerne fra 1981-82 kan ikke direkte sammenlignes med tællingerne fra 1992-2000, blandt andet fordi de blev gennemført i dagtimerne. I modsætning til andre sjællandske lokaliteter er Sivsanger den almindeligste sumpsanger med en stabil eller svagt voksende bestand. I 1998-2000 har der været over 40 syngende fugle, og bestanden er Sjællands største. Arten foretrækker fugtige, svagt tilgroede områder med urter, star og tagrør. Sangposterne er som regel høje urter eller tagrør ud til ekstensivt græsset

enghabitat med lavere vegetation af for eksempel star på fugtig bund. De eng- og kærrområder, der er groet til i buske og træer, er forladt af Sivsangeren – her overtager typisk Kærsanger og Nattergal.

Græshoppesanger er indvandret til ådalen sidst i 1980'erne (Mortensen 1989). Antallet kulminerede i 1992 med 22 syngende fugle. Kærsanger er måske i fremgang, men antallet svinger meget. Maksimum var 24 syngende fugle i 1994. Arten er navnlig knyttet til fugtige tilgroede områder med pil eller kraftig urtevekst. Rørsanger er udelukkende registreret i ådalens tagrørpartier; antallet af syngende fugle har svinget mellem 9 og 28 siden 1992. Endelig er antallet af Nattergale formentlig stigende; maksimum var 43 syngende fugle i 1998. Arten er knyttet til smålunde af fortrinsvis rødøl og til pilekrat.

**Øvrige ynglefugle.** Atlingand og Skeand yngler uregelmæssigt. I løbet af de 11 optællingsår 1990-2000 er der registreret et enkelt stedfast par eller en han i henholdsvis 4 og 3 år. Begge arter er angivet som ynglefugle i 1960'erne. Rørhøg ynglede i 1960'erne med ét par, var væk i 1981-82 og 1986 (Larsen 1983, Brøgger-Jensen 1988), men genindvandrede i 1987 (Christensen 1988) og har haft 1-3 territorier siden. Alle territorier har været i tilknytning til tagrørpartierne.

## Diskussion

**Bestandsudvikling.** Ynglebestandene af Vibe, Rødben og Dobbeltbekkasin er gået voldsomt tilbage siden 1960'erne, og Brushane og Alm. Ryle forsvandt helt i 1970'erne. For Vibe og Rødben er der tale om bestandsreduktioner til en sjettedel. Bestanden af Dobbeltbekkasin er reduceret til en fjerdedel i forhold til angivelserne fra 1960'erne. Gul Vipstjert har udvist en stabil bestandsudvikling fra 1981-82 til 2000. Plejeforanstaltningerne i midten af 1990'erne (kreaturafgræsning, styning af popler langs ådalens kanter) i kombination med en høj vandstand resulterede i mindre men markante fremgange for alle arter tilknyttet engene. Den kortvarige fremgang for Vibe, Dobbeltbekkasin og Rødben viser, at det kan lade sig gøre at vende den negative bestandsudvikling. I 1998-99 var bestandstallene for vadefuglene stadig højere end i starten af 1990'erne som følge af den gennemførte naturpleje. Men generelt er bestandene af vadefugle faldet siden 1960'erne. Årsagen er en vedvarende tilgroning af alle randarealer og visse enge med buske og træer samt en høj urtevegetation på mange enge (se nedenfor). Gul Vipstjert og Sivsanger udviser tilsyneladende stabile eller svagt

stigende bestandsudviklinger i 1990'erne, og Engsnarre (gen)jindvandrede til ådalen i 1997.

I en række år i 1990'erne forlod Viber og Rødben ådalen allerede midt i maj og forsøgte ikke at yngle, formentlig som følge af tilgroning og prædation. Bestanden af Dobbeltbekkasin er ikke faldet så hurtigt, som det er tilfældet for Vibe og Rødben, hvilket formentlig skyldes, at Dobbeltbekkasin foretrækker sumpede områder i begyndende tilgroning (Grell 1998). Både Dobbeltbekkasin og Gul Vipstjert foretrækker navnlig ferske enge (Larsson 1976), hvorfor begge arter for eksempel er fåtallige på Saltholm (Christensen & Jørgensen 1997). De oprindeligt åbne kultur-betingede ferske enge og kærparter med ekstensiv græsning i Tryggevælde ådal må betragtes som nær optimale for disse to arter.

Andre undersøgelser har vist, at Rødben og Alm. Ryle i udpræget grad er stedtro og vender tilbage til samme ynglelokalitet (Thompson & Hale 1989, Thorup 1999b). Ældre Rødben med ynglesucces viser den største grad af stedtroskab, og ynglesuccesen binder parrene sammen. Unge Rødben er stærkt knyttet til deres klækningsområde. Fugle, der skifter mage, og fugle uden ynglesucces forsvinder fra deres tidligere yngleområde. Det er sandsynligt, at de faldende bestandstal i Tryggevælde ådal er en direkte konsekvens af manglende ynglesucces for Alm. Ryle og Brushane i 1970'erne og en meget begrænset ynglesucces for Vibe og Rødben, og faldende succes også for Dobbeltbekkasin. Den anvendte kortlægningsmetode registrerer dog ikke ynglesucces, men kun antal og fordeling af territorier.

**Tilgroning.** Enge og kærparter i Tryggevælde ådal er i dag blevet fragmenteret, fordi de er blevet omkranset af levende hegn og små plantager, og mange parceller er groet til med høje urter og pil. Tilgroning er formentlig den direkte årsag til, at Alm. Ryle og Brushane er forsvundet, og en vigtig årsag til, at de øvrige vadefugle er gået tilbage. Selvom plejeindgrebene har fastholdt engfloraen og -faunaen mange steder, har de ikke kunne dæmme op for en generel tilgroning af landskabet med træer og buske, specielt i randzonerne, men også på engene. Tryggevælde ådal er smal og langstrakt, og arealet af parcellerne er lille i forhold til randzonen. Der er altså en stor randeffekt, hvilket indebærer en høj prædationsrate. Andre undersøgelser fra Sverige angiver en sådan randeffekt som årsag til fravær af for eksempel Brushane (Angelstam 1986). Ligesom andre undersøgelser viser udviklingen i Tryggevælde ådal, at det er af altafgørende betydning for vadefuglene at

leve i et åbent landskab. Alm. Ryle gik kraftigt tilbage på de små lokaliteter overalt i Danmark i 1970'erne og 80'erne på grund af habitatforringelser, og tilgroning blev angivet som den væsentligste faktor (Hansen 1985, 1989). Tilgroning er også udpeget som den primære grund til Brushanens tilbagegang på landsplan (Hansen 1985). Undersøgelser i England (Baines 1990) viste, at redeprædation fra fx ræv, mink og kragefugle var den vigtigste begrænsende faktor for Vibens ynglesucces på enge og marker. I Tryggevælde ådal er antallet af Krager *Corvus corone* stort, og ræv, lækat, mink og tamkat forekommer. Alle disse prædatorer er begunstiget af tilgroning. I en undersøgelse på Mols blev 69% af vibæggene ædt af prædatorer, hovedsagelig mink (Iversen 1986).

**Græsning.** Bestandene af Vibe, Dobbeltbekkasin, Rødben og Gul vipstjert er knyttet til ådalens centrale parceller, der har en varieret engstruktur, og som ikke har været udsat for opdyrking. Dette område har været græsset i alle årene med undtagelse af 1990. Græsning er af vital betydning, fordi det skaber frie oversigtsforhold og forbedrer fødemulighederne tidligt i ynglesæsonen. Vadefuglene søger i starten føde i blød jord, mens dansemyg, biller og andre overfladeinsekter, der optræder i frisk græs, er de foretrukne fødeemner i ungetiden (se for eksempel Larsson 1976, Baines 1990). Græsning og nedtrampning af vegetation i en overgangszone mellem eng og å skaber vigtige fødesøgningsområder for vadefugle. Denne zone tørrer ikke ud sent i yngleperioden og kan udgøre et lille men vigtigt refugium for vadefuglene i Tryggevælde ådal sent på foråret. Antallet af kreaturer i undersøgelsesårene har generelt været lavt, og direkte nedtrampning af reder og æg vurderes at have haft ringe betydning. Andre undersøgelser har vist, at ved høje tætheder af kreaturer går en stor del af rederne tabt (Ettrup & Bak 1985, Beintema & Muskens 1987).

**Vandstand.** Vadefugle er afhængige af en høj vandstand på engene i yngletiden. Navnlig Dobbeltbekkasin, men også Rødben, Alm. Ryle, Brushane og i mindre grad Vibe kræver blød bund. Våde enge begunstiger desuden vadefuglenes værn mod prædation af rederne. Engparceller med høj vandstand har i alle årene tiltrukket vadefugle, og i år med særlig høj vandstand på specifikke enge har antallet af vadefugle også været højere. Desværre mangler der vandstandsdata til at kvantificere dette. Parcellerne i Tryggevælde ådal hæver sig fra åbredden mod de tilstødende marker. Fuglene har således mulighed for at opsoge tørre dele af engene selv i situationer med meget høj vandstand. En

braklægning af markerne ned mod ådalen vil være en yderligere hjælp til vadefuglene og samtidig skabe en bufferzone mellem den varierede engvegetation og markerne monokultur.

**Fremtidig forvaltning.** Hvilken natur skal vi have i Tryggevælde ådal? Hidtil har plejen gået på at bevare truede engfugle og sjældne plantesamfund. Resultaterne af 30 års naturovervågning viser, at Alm. Ryle og Brushane er forsvundet, og at Vibe, Rødben og Dobbeltbekkasin er gået markant tilbage. Uden den naturpleje, som er gennemført af Roskilde Amt siden 1991, ville Dobbeltbekkasin og Vibe sandsynligvis nu kun have marginale bestande i området, mens Rødben ville være forsvundet. Gul Vipstjert, Sivsanger og Engsnarre er knyttet til åbne enge og kær, og er langt mere tolerante over for tilgroning end vadefuglene, men uden naturpleje vil også de forsvinde fra ådalen. På lang sigt er ikke kun vadefuglene, men engfaunaen og -floraen generelt afhængige af en kombination af græsning (høslæt) og høj vandstand, der sætter vegetationen tilbage og forhindrer tilgroning. Det gælder også Engsnarren, selvom den foretrækker den høje vegetation på de tørre dele af engene, når den ankommer til Danmark i maj/juni.

Ferske enge er en truet naturtype i kraftig tilbagegang i hele Danmark som en følge af udviklingen i landbruget igennem de sidste fem årtier (Asbirk 1995, Larsen & Vikstrøm 1995, Prip et al. 1995). Skal engbiotopen bestå med dens specielle flora og fauna, kræver det, at tidligere tiders drift bibeholdes, uden at være økonomisk rentabel, eller at der gennemføres naturpleje. At den hidtidige drift skulle kunne bibeholdes, er der ikke noget der tyder på. I det undersøgte område ved Tryggevælde å ville det kræve, at ejerne af 120 parceller skulle arbejde sammen for at bevare engene i deres tidligere tilstand, og det forekommer ikke realistisk. Derfor vil en bevarelse af disse enge formentlig kun kunne ske ved implementering af en forvaltningsplan for ådalen, udarbejdet på baggrund af en bredt accepteret forvaltningsstrategi. Forvaltningsplanen bør fra et økologisk synspunkt sikre a) en høj naturlig vandstand, b) et åbent landskab og c) græsning. Da en bevarelse af engene i deres oprindelige tilstand falder sammen med almene ønsker om at udnytte engarealers evne til at binde og reducere plantemæringsstoffer i vandløb, burde der være et grundlag for at gennemføre en sådan forvaltningsplan, evt. gennem fredning og opkøb fra staten eller en privat miljøorganisation. I modsat fald vil tilgroningen fortsætte, og engfuglene og et værdi-



fuldt kulturbetinget landskabsэлемент i Danmark vil forsvinde.

En stor tak til Søren Grøntved Christiansen i Roskilde Amt for et inspirerende samarbejde. Henning Nøhr, Steffen Brøgger-Jensen og Knud Falk gav værdifuld hjælp tidligt i projektet. Tak til Mogens Hansen, Tim Andersen og Søren Wium-Andersen for værdifulde oplysninger samt kommentarer til tidligere udkast. Kaj Kampp gav sproglige rettelser.

## Summary

### Thirty years of monitoring of meadow birds in Tryggevælde Valley, Zealand, Denmark

Tryggevælde Valley (Fig. 1) has been known as an important breeding and stopover site for many species of meadow-bird. Before 1970 the valley was used intensively for cattle grazing. Later, as grazing ceased and vegetation changed, species like Dunlin *Calidris alpina* and Ruff *Philomachus pugnax* have disappeared from the locality. Meanwhile, other meadow birds like Lapwing *Vanellus vanellus*, Redshank *Tringa totanus*, Common Snipe *Gallinago gallinago*, Yellow Wagtail *Motacilla flava* and Sedge Warbler *Acrocephalus schoenobaenus*, which have been in general decline in Denmark, have remained common. They are all on the Danish list of endangered or vulnerable species.

This paper presents the results of systematic monitoring of meadow birds from 1990-2000, compared with observations from before and after 1970. Reestablishment of grazing after 1990 resulted in a surge in the breeding populations of Lapwing, Redshank and Common Snipe, but by 2000 these populations have returned to a lower level. Extrapolating this development, Redshank (5 breeding pairs) can be expected to be lost as a breeding species within the next decade. The main problem for breeding waders in Tryggevælde Valley seems to be increased vegetation cover from bushes and trees, which favour predators, combined with a decline in grazing intensity and, possibly, lower water levels. Many birds recorded during the counts do not actually complete their

breeding cycle, but leave Tryggevælde Valley early in the season. Yellow Wagtail and Sedge Warbler have stable populations and, unlike the waders, are not immediately affected by succession. The Sedge Warbler population is the largest on Zealand. Corncrake *Crex crex* has been recorded in each of the last seven years. With more than 120 private landowners, a consensus about management of Tryggevælde Valley is difficult to obtain but is, nevertheless, a necessity if the area is to remain an asset in the effort to maintain populations of vulnerable and declining meadow birds in Denmark.

## Referencer

- Angelstam, P. 1986: Predation on ground-nesting birds nests in relation to predator densities and habitat edge. – *Oikos* 47: 365-373.
- Asbirk, S (red.) 1995: Naturen tur retur - om natur- overvågning og naturforvaltning. – Miljø- og Energi- ministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.
- Baines, D. 1990: The roles of predation, food and agricultural practice in determining the breeding success of the Lapwing (*Vanellus vanellus*) on upland grasslands. – *J. Anim. Ecol.* 59: 915-929.
- Beintema, A.J. & G.J.D.M. Muskens 1987: Nesting success of birds breeding in Dutch agricultural grasslands. – *J. Appl. Ecol.* 24: 743-758.
- Brøgger-Jensen, S. 1988: Ynglefugle i Tryggevælde Ådal 1986. – Rapport udarbejdet af Zoologisk Museum til Hovedstadsrådet.
- Christensen, K.D. 1988: Ynglefugle i Tryggevælde Ådal 1987. – Rapport udarbejdet af Zoologisk Museum til Hovedstadsrådet.
- Christensen, K.D. & M. Jørgensen 1997: Ynglefugle på Saltholm 1997. – Naturforvaltningsrapport nr 27, udarbejdet af Orniskonsult for Københavns Amt og Københavns Lufthavn.
- Dinesen, L. 1993: Overvågning af ynglefugle i Tryggevælde Ådal 1990-1993. – Rapport til Roskilde Amt fra Orniskonsult.
- Dinesen, L. 1995: Tryggevælde Ådal - overvågning af ynglefugle 1994-95. – Rapport til Roskilde Amt fra Orniskonsult.
- Dinesen, L. 1997: Tryggevælde Ådal 1996-97 biologisk tilstand og udvikling vurderet ud fra overvågning af ynglefugle. – Rapport til Roskilde Amt fra Reguluskonsult.
- Dinesen, L. & T. Romdal 2000: Tryggevælde Ådal 1998 - 2000. Biologisk tilstand og udvikling vurderet ud fra overvågning af ynglefugle. – Rapport til Roskilde Amt fra Reguluskonsult.
- Etrup, H. & B. Bak 1985: Nogle træk af danske Vibers *Vanellus vanellus* yngleforhold. – *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 79: 43-55.
- Falk, K. 1990: Vejledning i metoder til overvågning af fugle. – Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.
- Ferdinand, L. 1971: Større danske fuglelokaliteter. – *Dansk Ornitologisk Forening*, København.
- Ferdinand, L. 1980: Fuglene i landskabet. – *Dansk Ornitologisk Forening*, København.
- Fjeldsø, J. 2001: Fuglene i Landskabet. – *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 95: 109-112.
- Gravesen, P. 1979: Oversigt over botaniske lokaliteter. 1. Sjælland. – Fredningsstyrelsen og *Dansk Botanisk Forening*.
- Grell, M.B. 1998: Fuglenes Danmark. – *Dansk Ornitologisk Forening* og Gads Forlag.
- Hald-Mortensen, P. 2001: Naturpolitikeren. – *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 95: 94-97.
- Hansen, M. 1985: Bestanden af Stor Kobbersneppe *Limosa limosa*, Almindelig Ryle *Calidris alpina*, Brushane *Philomachus pugnax* og Klyde *Recurvirostra avosetta* i Danmark i 1980. – *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 79: 11-18.
- Hansen, M. 1989: Udviklingen i bestanden af Stor Kobbersneppe *Limosa limosa*, Almindelig Ryle *Calidris alpina* og Brushane *Philomachus pugnax* i Danmark i perioden 1970-1988. – *Specialerapport fra Århus Universitet*.
- Iversen, F.M. 1986: Effekten af forstyrrelser på Vibers *Vanellus vanellus* rugning. – *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 80: 97-102.
- Larsen, A.H. 1983: Tryggevælde Ådal 1981-82. Natur- overvågning ved hjælp af fugleoptællinger. – Rapport udarbejdet af Zoologisk Museum til Hovedstadsrådet.
- Larsen, S.N. & T. Vikstrøm 1995: Ferske enge - en beskyttet naturtype. – Miljø- og Energi- ministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.
- Larsson, T. 1976: Composition and density of the bird fauna in Swedish shore meadows. – *Ornis Scand.* 7: 1-12.
- Mortensen, C.E. 1989: Ynglefugle i Tryggevælde Ådal 1988-89. – Rapport til Hovedstadsrådet.
- Prip, C., P. Wind & H. Jørgensen 1995: Biologisk mangfoldighed i Danmark - status og strategi. – Miljø- og Energi- ministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.
- Stoltze, M. 1997: Gulliste 1997 over planter og dyr i Danmark. – Miljø- og Energi- ministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser og Skov- og Naturstyrelsen.
- Stoltze, M. & S. Pihl 1998: Rødliste 1997 over planter og dyr i Danmark. – Miljø- og Energi- ministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser og Skov- og Naturstyrelsen.
- Thompson, P. & W. Hale 1989: Breeding site fidelity and natal philopatry in the Redshank *Tringa totanus*. – *Ibis* 131: 214-224.
- Thorup, O. 1999a: Engsnarrens *Crex crex* yngleforhold i kulturlandskabet, og artens fortid, nutid og eventuelle fremtid i Danmark. – *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 93: 71-81.
- Thorup, O. 1999b: Breeding dispersal and site-fidelity in Dunlin *Calidris alpina* at Tipperne, Denmark. – *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 93: 255-266.

Antaget 26. juni 2002

Lars Dinesen (a.dinesen@mail.dk)  
Royal Danish Embassy  
Ghana Avenue  
Box 9171 Dar es Salaam  
Tanzania

Tom Romdal  
Zoologisk Museum  
Universitetsparken 15  
2100 København Ø