Arbejdsrapport fra
Danmarks Miljøundersøgelser
Miljø- og Energiministeriet

NR. 77

Naturovervågning

Emne: Jagt og rastende vandfugle 1994-1997

Lokalitet: Tøndermarskens ydre koge

Udgivet: 1998

Datablad

Titel:	Jagt og rastende vandfugle 1994-1997. Tøndermarskens ydre koge.
Undertitel:	Naturovervågning
Forfatter:	Lars Maltha Rasmussen
Afdelingsnavn:	Afdeling for Kystzoneøkologi
Serietitel og nummer:	Arbejdsrapport fra DMU nr. 77
Udgiver:	Miljø- og Energiministeriet Danmarks Miljøundersøgelser ©
URL:	http://www.dmu.dk
Udgivelsesmåned og -år:	Marts 1998
Redaktion:	Karsten Laursen
Layout:	Lars Maltha Rasmussen
Tegning:	Jens Overgaard Christensen
Faglig kommentering:	Jesper Madsen og Karsten Laursen
Bedes citeret:	Rasmussen, L.M. (1998): Jagt og rastende vandfugle 1994-1997. Tøndermarskens ydre koge. Naturovervågning. Danmarks Miljøundersøgelser. 25 s. - Arbejdsrapport fra DMU nr. 77
	Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse.
ISSN:	1395-5675
Tryk:	DSR Tryk
Oplag:	250
Sidetal:	25
Pris:	30,- kr. (inkl. 25% moms, ekskl. forsendelse)
Købes hos:	Danmarks Miljøundersøgelser Grenåvej 12, Kalø 8410 Rønde Tlf. 89 20 17 00 - Fax 89 20 15 14
	Miljøbutikken Information og Bøger Læderstræde 1 1201 København K Tlf.: 33 37 92 92 Fax: 33 92 76 90

Arbejdsrapport fra DMU nr. 77

Naturovervågning

Jagt og rastende vandfugle 1994-1997

Tøndermarskens ydre koge

Lars Maltha Rasmussen

Samarbejdsprojekt mellem Skov- og Naturstyrelsen og
Danmarks Miljøundersøgelser
Afdeling for Kystzoneøkologi

Miljø- og Energiministeriet
Danmarks Miljøundersøgelser
1998

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. INDLEDNING

Denne rapport præsenterer resultater af en undersøgelse af jagten i Tøndermarskens ydre koge i perioden 1994-1997 og effekten af nye reservatbestemmelser for vandfugles rastemuligheder. Tøndermarskens ydre koge udgøres af Ny Frederikskog, Gl. Frederikskog og Rudbøl Kog (Fig. 1) Magisterkogen er omfattet af den samme fredning, men her blev der ved fredningen i 1987 indført et jagtforbud, som har været i kraft siden 1994.

Ved fredningen af Margrethe Kog i 1984 blev jagten her begrænset til kun at foregå nord for Vidå.

I Tøndermarskens ydre koge blev der etableret et reservat for vandfugle i 1996. Ændringen bestod i, at jagten i september blev forbudt i hele reservatets område. I den øvrige del af jagtsæsonen må der om morgenen kun drives jagt til kl. 10 (senere ændret til kl. 11). Derudover skete der ikke ændringer i jagtbestemmelserne.

2. FORMÅL

Formålet med undersøgelsen er dels at dokumentere jagtens intensitet og geografiske fordeling i Tøndermarskens ydre koge omfattende Ny Frederikskog, Gl. Frederikskog og Rudbøl Kog i perioden før og efter ændringerne i bestemmelserne om jagtens udførelse, dels at dokumentere effekten af ændringer i jagtudøvelsen på forekomsten af de rastende vandfugle.

3. METODER

Jagtregistreringen er foretaget langs en rute på ca. 40 km, der dækker de tre ydre koge Ny Frederikskog, Gl. Frederikskog og Rudbøl Kog (Fig. 1 og Fig. 2). Ruten er gennemkørt i løbet af 1-1½ time om morgenen fra en time før solopgang til ½ time efter solopgang, og om aftenen fra ½ time før solnedgang, til en time efter solnedgang.

Jægernes placering i området er fortrinsvis registreret ved hjælp af tilstedeværelsen af køretøjer. I mindre udstrækning er noteret placeringen af jægere uden biler i nærheden. For at kunne vurdere hvor mange jægere, der har været tilstede er antallet af jægere pr. bil så vidt muligt observeret. Det vurderes, af 95-100% af køretøjerne i området er observeret ved hver enkelt registrering.

Fælles drivjagter på hare eller bekkasiner er ikke omfattet af undersøgelsen. Disse foregår fortrinsvis midt på dagen i week-ends.

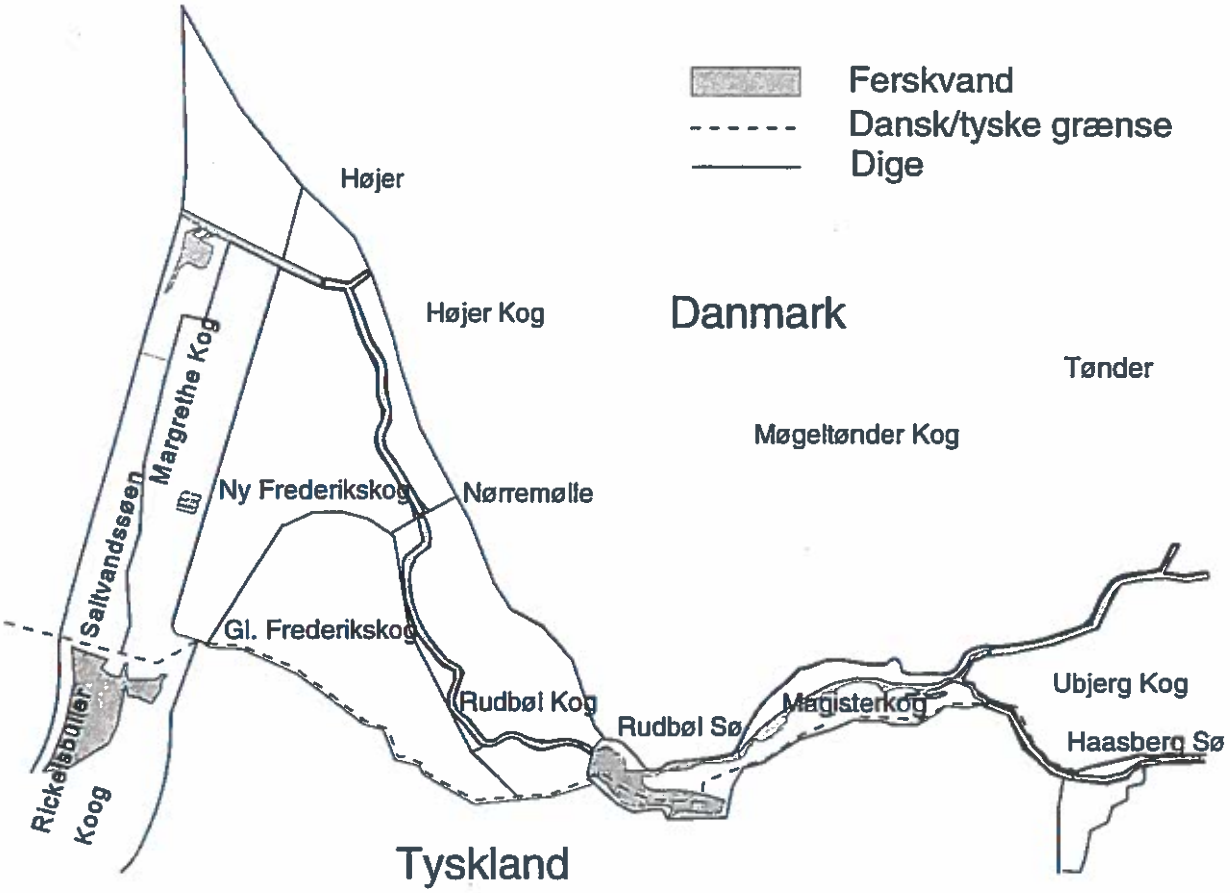

Fig. 1: Oversigt over Tøndermarsken. De ydre koge udgøres af Ny Frederikskog, Gl. Frederikskog og Rudbøl Kog. De indre koge udgøres af Højer Kog, Møgeltønder Kog og Ubjerg Kog.

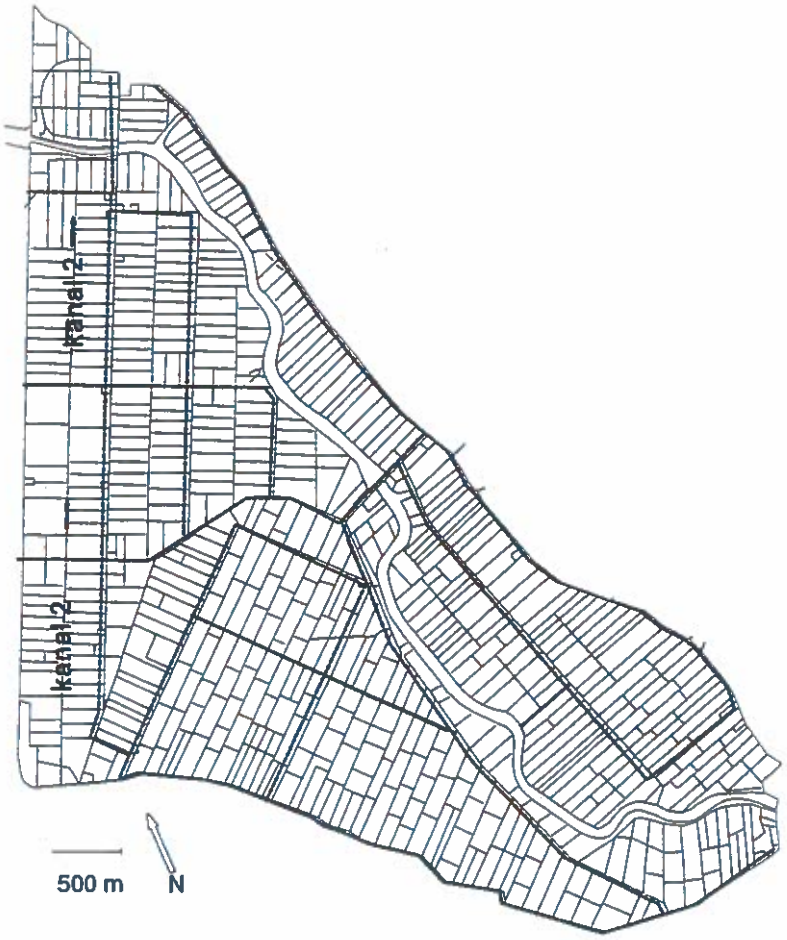

Fig. 2: Tøndermarskens ydre koge med ruten til registrering af jagt. Højer Diget udgør områdets vestlige afgrænsning. Kanal 2 forløber parallelt med Højer diget.

I forbindelse med de fleste jagtregistreringer er der udført rutinemæssige optællinger af rastende vandfugle for at kunne vurdere eventuelle ændringer i fuglenes udnyttelse af området efter ændrede regler for jagt. Disse er foretaget på selve dagen for jagtregistrering eller dagen før eller efter. Optællingerne af rastende fugle er påbegyndt kl. 11, for derved at kunne registrere en eventuel effekt af kl. 10-11 fredningen af gæssene. Optællingerne af rastende fugle er foretaget med ca. 15 dages intervaller. Registreringerne af jagten er overvejende foretaget med samme intervaller, og der har været tilstræbt en nogenlunde ligelig fordeling mellem hverdage og weekends. Registeringsdagene har været fordelt på det meste af jagtsæsonen fra dennes start til slutningen af november.

Der er foretaget 66 registreringer af jagten i Tøndermarskens ydre koge fordelt med 22 om morgenen og 44 om aftenen (Tab. 1). I årene 1994-95 har der været 44 registreringer og i 1996-97 22 registreringer. De fordeler sig på hverdage med hhv. 14 om morgenen og 25 om aftenen samt i weekenderne med 8 om morgenen og 19 om aftenen. Jagt fra fredag aften til søndag aften er regnet som weekend.

4. RESULTATER

4.1. Antallet af jægere

Den overvejende del af de jægere, der går på jagt i Tøndermarskens ydre koge, benytter bil til transport til jagtlokaliteten. I 10 tilfælde er der registreret, at knallert eller traktor er benyttet til transport. I en del tilfælde blev der set jægere på jagt uden at der kunne ses et køretøj i umiddelbar nærhed. Dette var kun tilfældet i Ny Frederikskog, hvor der er bebyggelse. Dette betyder en undervurdering i antallet af jægere i den vestlige del af Ny Frederikskog, der ligger tæt ved bebyggelse.

Over hele perioden er der registreret 330 jægere i 201 biler. I de fire jagtsæsoner har antallet af jægere pr. bil varieret mellem 1,60 og 1,80 uden nogen systematisk ændring. Gennemsnittet for 1994-95 er beregnet til 1,69 jæger pr. bil (n=156) og for 1996-97 til 1,73 (n=45). I det følgende er antallet af jægere i alle fire jagtsæsoner beregnet ud fra antallet af biler multipliceret med en faktor 1,7.

Antallet af forskellige registrerede biler i løbet af en jagtsæson giver en idé om antallet af jægere, der går på jagt i Tøndermarskens ydre koge. Ca. 60% af bilerne registreres kun en enkelt gang i løbet af en jagtsæson med 9-24 registreringer. Ved flere registreringer ville antallet af biler, der registreres mere end een gang blive højere. Enkelte biler har været registreret ved 40-50% registreringerne.

Tab. 1: Registreringsdatoer og antallet af jægere om morgenen og aftenen i jagtsæsonerne 1994-97 i Tøndermarskens ydre koge. Antallet af jægere er beregnet som antallet af registrerede biler multipliceret med 1,70. Jagtpremieredage er fremhævet med fed.

Dato	Dag	Morgenjagt	Dato	Dag	Aftenjagt
4.09.94	søn	14	4.09.94	søn	24
5.09.94	man	2	5.09.94	man	24
18.09.94	søn	19	18.09.94	søn	27
19.09.94	man	7	19.09.94	man	20
7.10.94	fre	5	6.10.94	tor	24
8.10.94	lør	12	7.10.94	fre	26
20.10.94	tor	22	8.10.94	lør	26
21.10.94	fre	10	20.10.94	tor	75
3.11.94	tor	2	3.11.94	tor	39
4.11.94	fre	54	17.11.94	tor	29
19.11.94	lør	9	18.11.94	fre	27
2.09.95	lør	41	19.11.94	lør	36
30.09.95	lør	36	1.12.94	tor	14
21.10.95	lør	56	2.09.95	lør	19
9.11.95	tor	9	7.09.95	tor	20
18.11.95	lør	22	11.09.95	man	15
24.11.95	fre	10	12.09.95	tir	12
1.10.96	**tir**	**94**	29.09.95	fre	22
27.11.96	ons	9	1.10.95	søn	26
1.10.97	**ons**	**100**	11.10.95	ons	10
28.10.97	tir	5	20.10.95	fre	49
30.10.97	tor	10	26.10.95	tor	26
			28.10.95	lør	24
			3.11.95	fre	53
			7.11.95	tir	44
			23.11.95	tor	24
			24.11.95	fre	36
			1.10.96	**tir**	**54**
			4.10.96	fre	34
			11.10.96	fre	20
			13.10.96	søn	14
			25.10.96	fre	39
			28.10.96	man	31
			31.10.96	tor	27
			12.11.96	tir	20
			14.11.96	tor	27
			27.11.96	ons	9
			4.12.96	ons	12
			1.10.97	**ons**	**65**
			14.10.97	tir	29
			30.10.97	tor	10
			1.11.97	lør	22
			5.11.97	ons	26
			9.11.97	søn	19

I 1994-95 blev der observeret 294 forskellige biler tilhørende jægere på jagt ved 44 registreringer. I 1996-97 blev der ved 22 registreringer observeret 198 forskellige biler. Det samlede antal jægere der driver jagt i Tøndermarskens ydre koge vurderes på baggrund af registreringen til at være mere end 300.

4.2. Morgenjagt og aftenjagt

I 1994 og 1995 varierede antallet af jægere på morgenjagt mellem 2 og 54 (Tab. 1). Gennemsnitligt var der 12 jægere på jagt i de to år tilsammen (Tab. 2 og 3). Antallet af jægere på morgenjagt i oktober 1994 og 1995 varierede mellem 5 og 56, og var gennemsnitligt på 21 jægere. I november 1994 og 1995 var mellem 2 og 54 jægere på morgenjagt, og gennemsnittet var 18 jægere.

Tab. 2: Det gennemsnitlige antal jægere på morgen- eller aftenjagt i Tøndermarskens ydre koge. Premieredagene er ikke medregnet. Antallet af jægere er beregnet som antallet af registrerede biler multipliceret med 1,70. En enkelt registrering 1.12.94 henregnes til november. "n" er antallet af registreringer i den pågældende periode. Antallet af besøg i en måned er beregnet som det gennemsnitlige antal jægere pr. dag gange antallet af dage i måneden. Premieredagene indgår som en enkelt dag i antallet af besøg.

	morgen		aften	
	1994-95	1996-97	1994-95	1996-97
Sep	20 (n=6)	0	20 (n=9)	0
Okt	21 (n=5)	8 (n=2)	32 (n=9)	25 (n=7)
Nov	18 (n=6)	9 (n=1)	34 (n=9)	20 (n=6)
September-november	19 (n=17)	8 (n=3)	28 (n=27)	23 (n=15)
Antal besøg okt-nov	1221	607	2012	1378
Antal besøg i alt	1821	607	2402	1378

Tab. 3: Det gennemsnitlige antal jægere pr. registrering morgen og aften i de enkelte jagtsæsoner. Premieredagene er ikke medregnet.

År	september		oktober		november	
	morgen	aften	morgen	aften	morgen	aften
1994	10 (n=4)	14 (n=4)	12 (n=4)	37 (n=4)	22 (n=3)	33 (n=4)
1995	38 (n=2)	18 (n=5)	33 (n=1)	27 (n=5)	14 (n=3)	39 (n=4)
1996	-	-	-	27 (n=6)	5 (n=1)	19 (n=3)
1997	-	-	8 (n=2)	20 (n=2)	-	22 (n=3)

I 1996-97 var der ingen jagt i september måned. Antallet af registreringer af morgenjagt i oktober og november 1996 og 1997 er for lille til at kunne vurdere en eventuel forskel i de to perioder.

4.3. Jagtens fordeling i løbet af sæsonen

Jagtintensiteten varierede noget mellem de enkelte år, hvilket fremgår af gennemsnittet af antal jægere pr. registrering i hhv. oktober og november (Tab. 2 og Tab. 3). Der var gennemsnitligt flere på aftenjagt i oktober og november 1994 og 1995 sammenlignet med oktober- november 1996-97,med et gennemsnit på henholdsvis 34 og 23 jægere pr. besøg.

Antallet af besøg i sæsonerne (Tab. 2) er beregnet som antallet af dage i den pågældende måned multipliceret med det gennemsnitlige antal jægere i måneden. I dette tal indgår premieredagene som en enkelt dag.

Tab. 4: Det gennemsnitlige antal biler og jægere fordelt på hverdage og week-ends i alle jagtsæsonerne 1994-97. I tallene indgår ikke registreringer på jagtpremieredagene. Antallet af jægere er beregnet som antallet af biler multipliceret med 1,7.

	hverdag		week-end	
	biler	jægere	biler	jægere
morgen	7 (n=12)	12	15 (n=8)	26
aften	14 (n=23)	24	17 (n=18)	29

Antallet af jægere på jagtpremieren er væsentligt større end de øvrige dage. I 1996 blev der registreret 94 jægere på morgenjagt og 54 på aftenjagt, medens de tilsvarende tal for 1997 var 100 og 65.

4.4. Jagtens fordeling på ugedagene

Week-ends er her defineret som perioden fredag eftermiddag til søndag aften. Der er væsentligt flere jægere på jagt om morgenen i week-ends end på hverdage (Tab. 4). Der er ikke forskel på aftenjagten på hverdage og i week-ends. Der er ikke sket ændringer i dette forhold gennem perioden 1994-97.

4.5. Jagt i relation til vejret

I blæsende vejr er den jagtlige aktivitet størst. På morgener og aftener med blæsende vejr, dvs. vindstyrke 5 Beaufort (8-10 m/s) eller derover, er der gennemsnitligt 37 jægere på jagt (n=17). Ved vindstyrker under 5 er gennemsnitligt 26 jægere på jagt (n=35).

Der er en tendens til, at der er flere jægere i tåget vejr. Antallet af registreringer tillader dog ingen konklusioner, idet der kun er registreret jagt 4 gange ved sigt på 1.000 m eller derunder, og her falder den ene registrering på jagtpremieren i 1997.

4.6. Jagtens geografiske fordeling

Jagten er ikke geografisk jævnt fordelt i Tøndermarskens ydre koge (Fig. 3). Jagt med udgangspunkt i beboelsen i den vestlige del af Ny Frederikskog kan ikke registreres i fuldt omfang. Jagtaktiviteten er derfor større her, end Fig. 3 antyder.

Der kan skelnes mellem to typer lokaliseringer af jagten inden for Tøndermarskens ydre koge:

A: Jagt langs kanal 2 (Fig. 2) på ænder og gæs der trækker til og fra jagtfredede rastepladser i Margrethe Kog Syd eller Rickelsbüller Koog.

Denne jagt foregår på privatejede arealer, ofte med udgangspunkt i bebyggelsen.

B: Jagt i fugtige vedvarende græsarealer, hvor andefuglene søger ned for at natfouragere. Jægerne placerer sig typisk på kanten af en grøft eller ved et vandhul nær andefuglenes foretrukne natfourageringsområder. Denne jagt foregår overvejende på arealer udlejet af Tønder Kommune, men også på privatejede arealer.

Den geografiske fordeling af jægerne er til dels betinget af mulighederne for leje af jagt. For eksempel lejer Tønder Jagtforening jagten på Tønder Kommunes arealer. Dette medfører et væsentligt højere jagttryk på disse arealer sammenlignet med de fleste andre i de centrale dele af Gl. Frederikskog og østlige dele af Ny Frederikskog (Fig. 4, Fig. 5 og Fig. 6). Skønsmæssigt foregår op mod halvdelen af al jagt på Tønder Kommunes arealer. På mange privatejede arealer drives der ingen eller kun sjældent jagt, medens jagten er ret intensiv på privatejede arealer langs Kanal 2 i den vestlige og nordlige del af Ny Frederikskog, hvor der opstilles skydeskjul og lokkefugle.

I Ny Frederikskog er der ikke regelmæssig registreret jagt i Lille Vade nordøst for Vidå (Fig. 2). I Ny Frederikskog udøves jagten fortrinsvis langs kanal 2 bag det gamle Højer-dige, samt i de fugtige græsningsarealer i den østlige del af Ny Frederikskog.

I Gl. Frederikskog foregår jagten i den vestlige og centrale del i kogen. Helt mod øst ses kun sjældent jægere.

I Rudbøl Kog er der fortrinsvist registreret jagt vest for Vidå. Jagten her kan være meget intensiv ved oversvømmelser sidst på sæsonen, som kan tiltrække flokke af Pibeænder. I de opdyrkede arealer øst for åen en jagten ret begrænset. Øst for åen drives overvejende jagt på arealer ejet af Aabenraa Kommune.

Fig. 3: Den procentvise fordeling af samtlige biler i Tøndermarskens ydre koge 1994-97 (n=721). Jagten i den vestlige del af Ny Frederikskog er undervurderet ved registreringen.

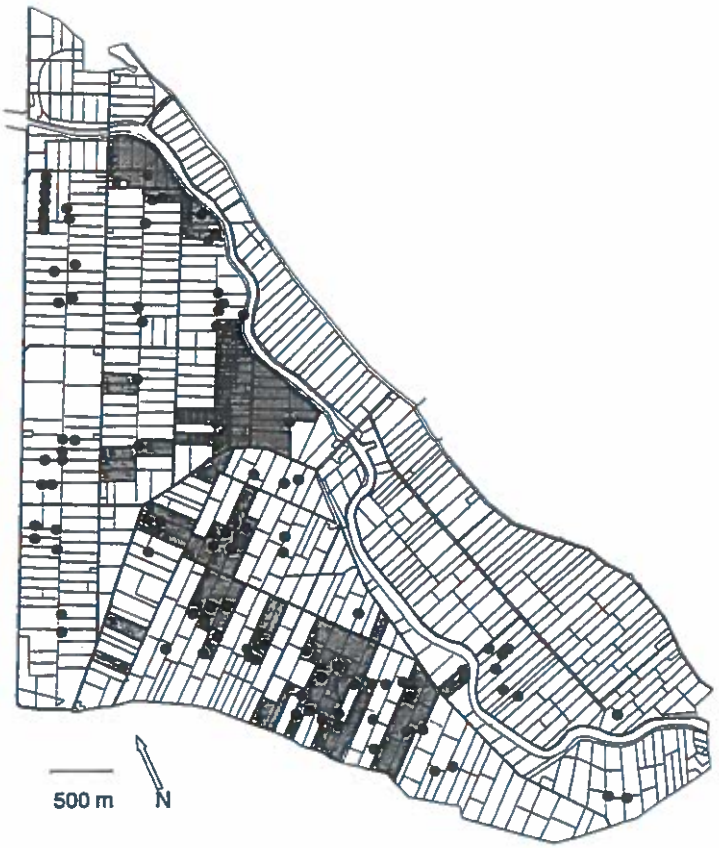

Fig. 4: Omtrentlig placering af 100 jægere i Tøndermarskens ydre koge om morgenen den. 1.10.97. Skravering: Tønder Kommunes arealer pr. marts 1995, med 48% af jægerne.

Fig. 5: Placeringen af biler på jagt morgen og aften d. 20. og 21. oktober 1994. Skravering: Tønder Kommunes arealer med 75% af bilerne.

Fig. 6: Placering af jægere i Tøndermarskens ydre koge på jagt i november 1995. Skravering: Tønder Kommunes arealer med 53% af jægerne.

4.7. Rasteplads for vandfugle

For at vurdere, om oprettelsen af reservatet har haft betydning for rastende vandfugle i Tøndermarskens ydre koge, er resultaterne af 85 optællinger, fra midten af 1994 til slutningen af 1997, analyseret for følgende jagtbare arter: Grågås, Gråand, Pibeand, Kortnæbbet Gås, samt for Bramgås og Stor Regnspove der ikke er jagtbare. Grågås og Kortnæbbet Gås har siden 1994 kun måttet jages indtil kl. 10 om formiddagen, og fra 1997 indtil kl. 11. Stor Regnspove har været fredet siden 1994. En nærmere beskrivelse af samtlige rastende vandfugles fænologi og fordeling mellem de enkelte områder og på forskellige afgrødetyper i Tøndermarsken i 1994-95 gives i Rasmussen (1997).

4.7.1. Grågås

Grågås overnatter i Tøndermarsken kun i Dagligreservoiret og Saltvandssøen i Margrethe Kog. Desuden trækker overnattende Grågæs fra Rickelsbüller Koog i en vis udstrækning til fourageringsområder i Tøndermarsken. Først på efteråret fouragerer Grågæssene overvejende på spildsæd i de indre koge og på gesten. Efterhånden som kornmarkerne pløjes, fouragerer de i stigende omfang på vedvarende græsarealer langt overvejende i Margrethe Kog (Fig. 7).

Antallet af rastende Grågæs i Tøndermarsken har været stigende gennem perioden 1994-97 (Fig. 15). I 1994-95 forekom der slet ikke Grågæs i Tøndermarskens ydre koge på tællingerne i september. Efter jagtfredningen i september i perioden 1996-97 steg antallet af fugledage i september medens det var uændret i oktober og november (Fig. 13). Det større antal rastende Grågæs i Margrethe Kog i 1997 sammenlignet med 1996 afspejler sig imidlertid ikke i forekomsten i de ydre koge, hvor der var færre fugledage i 2. halvår 1997 sammenlignet med 1996.

4.7.2. Bramgås

Bramgås raster i store flokke i Tøndermarsken. I perioden 1994-97 har efterårsmaksimum ganske nøje svaret til det følgende forårsmaksimum (Fig. 9). Bramgæssene overnatter i Margrethe Kog og Rickelsbüller Koog. I Tøndermarskens ydre koge fouragerede de langt overvejende om foråret, med forekom i efteråret 1996 også talrigt i Gl. Frederikskog og Rudbøl Kog i de ydre koge. Dette mønster gentog sig dog ikke i 1997. Bramgæs ses ikke jævnligt i Magisterkogen og de indre koge.

4.7.3. Kortnæbbet Gås

Kortnæbbet Gås raster i Tøndermarsken overvejende i de ydre koge. Forekomsten er næsten udelukkende begrænset til midvinter og forår, idet de Kortnæbbede Gæs ankommer kort efter nytår, selv i strenge vintre, som det var tilfældet i januar 1996, hvor der endvidere var usædvanligt mange Kortnæbbede Gæs i Tøndermarsken som helhed. Desuden fouragerede disse i vid udstrækning i de indre koge (Fig. 10).

I 1994 og 1995 var det overvejende i Rudbøl Kog at gæssene opholdt sig. I 1996 var en overvejende del af fuglene imidlertid i Gl. Frederikskog og i 1997 sås for første gang en del fugle i Ny Frederikskog. Margrethe Kog benyttes ikke som rasteplads.

4.7.4. Gråand

Gråand dagraster og fouragerer i Tøndermarsken og foretager i vid udstrækning natfourageringstogter ind i baglandet. Langt de fleste Gråænder dagraster foran Det Fremskudte Dige eller i Margrethe Kog (Fig. 8). En del af de Gråænder der trækker ind i baglandet kommer fra Rickelsbüller Koog og dets forland. I roligt vejr eller når der er is på søer og vandløb raster en større del af ænderne vest for Det Fremskudte Dige. I den milde vinter 1994-95 var der mange Gråænder i Magisterkogen.

Antallet af fugledage for Gråænder i september måned i Tøndermarskens ydre koge mere end fordobledes fra 1994-95 til 1996-97, medens antallet af fugledage i oktober-november ikke ændredes nævneværdigt (Fig. 14).

Der var gennemsnitligt flere Gråænder i de ydre koge i perioden 1996-97 (Fig. 14), til trods for, at der i Tøndermarsken som helhed var færre fugledage i denne periode sammenlignet med 1994-95 (Fig. 16).

4.7.5. Pibeand

Pibeænder benytter overvejende Tøndermarskens ydre koge som natfourageringsområde. Omfanget heraf er dog ikke undersøgt. Det er iagttaget, at en del af de Pibeænder, der om aftenen trækker ind i den sydlige del af Tøndermarskens ydre koge for at natfouragere, kommer fra Rickelsbüller Koog.

Der har ikke været dagrastende Pibeænder i Tøndermarskens ydre koge om efteråret i perioden 1994-97, bortset fra tre observationer hhv. i slutningen af november 1995 (1.600 individer), begyndelsen af december 1996 (200 individer) og slutningen af november 1997 (421 individer) i forbindelse med oversvømmelser mellem ådigerne i Rudbøl Kog (Fig. 11). I disse situationer blev Pibeænderne skræmt bort ved jagt samme dag, hvorefter de rastede i Rudbøl Sø.

Efter midvinter ses der mere regelmæssigt mindre flokke af dagrastende og fouragerende Pibeænder dels på Vidå dels centralt i Gl. Frederikskog.

4.7.6. Stor Regnspove

Stor Regnspove har været artsfredet siden 1994. Arten har en stor flugtafstand og raster i Tøndermarsken næsten udelukkende i Saltvandssøen og foran Det Fremskudte Dige. Der raster normalt større antal Stor Regnspove omkring diget ved Rickelsbüller Koog. Betydningen af rastepladserne nord og syd for grænsen varierer.

I Tøndermarskens ydre koge er der i månederne september og oktober maksimalt set 2 rastende Stor Regnspove i årene 1994-97. I november og december 1994 og 1996 blev der set op til 337 rastende spover. Antallet af rastende spover om foråret har varieret betydeligt i perioden 1994-97, med den største forekomst i foråret 1995 (Fig. 12).

Regnspoverne trækker morgen og aften fra og til rastepladserne omkring Det Fremskudte Dige til fourageringsområder på gesten øst for Tøndermarsken, og passerer under trækket hen over Tøndermarskens ydre koge.

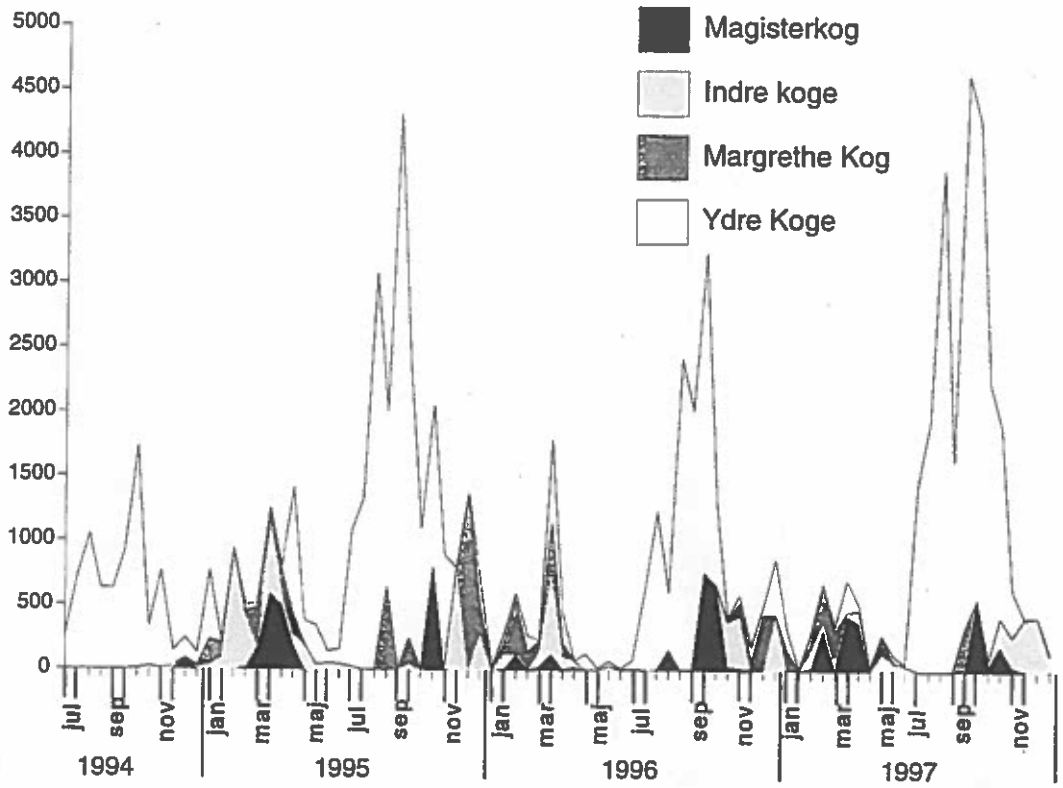

Fig. 7: Fænologi for Grågås juli 1994 til december 1997 i de ydre koge, Magisterkogen, de indre koge og Margrethe Kog. Y-aksen angiver antal.

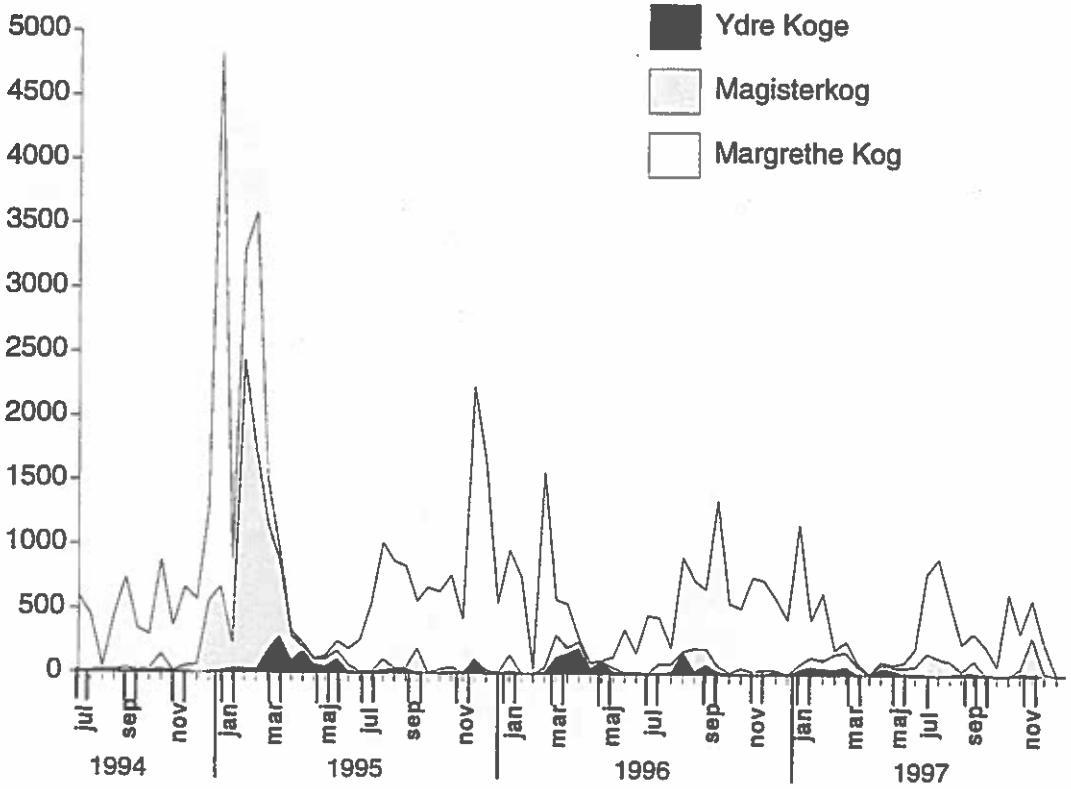

Fig. 8: Fænologi for Gråand juli 1994 til ultimo december 1997 i de ydre koge, Magisterkogen og Margrethe Kog. Y-aksen angiver antal.

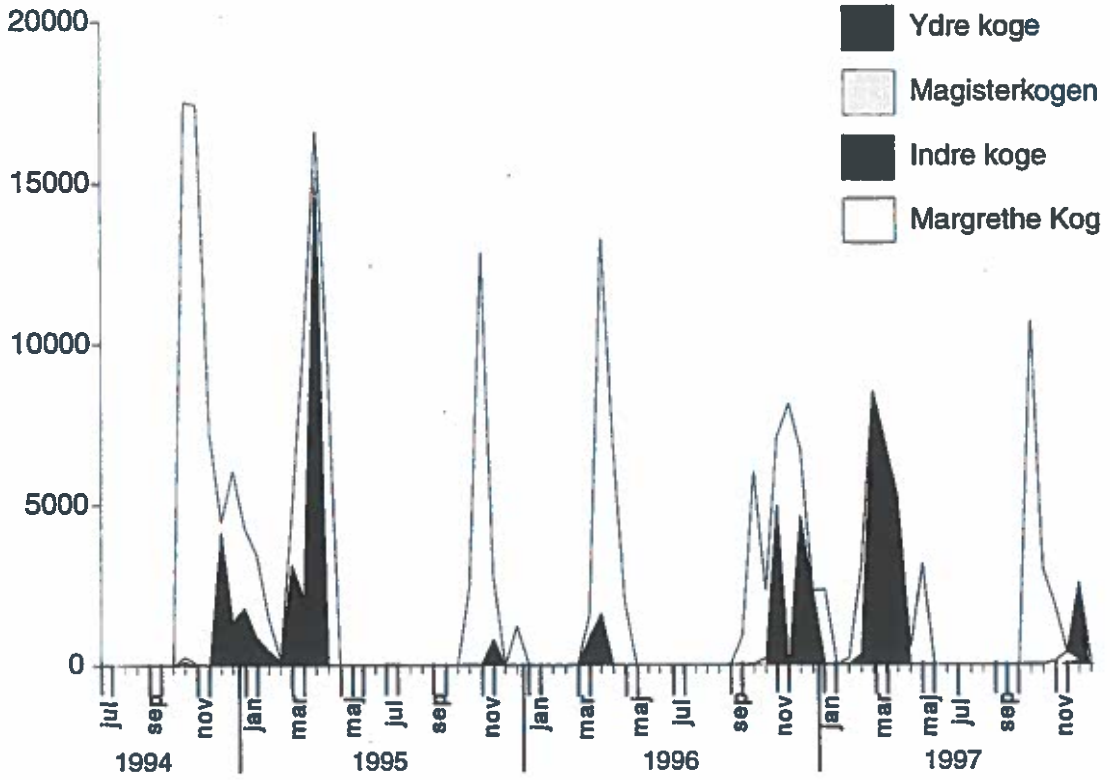

Fig. 9: Fænologi for Bramgås juli 1994 til december 1997 i Tøndermarsken. Y-aksen angiver antal.

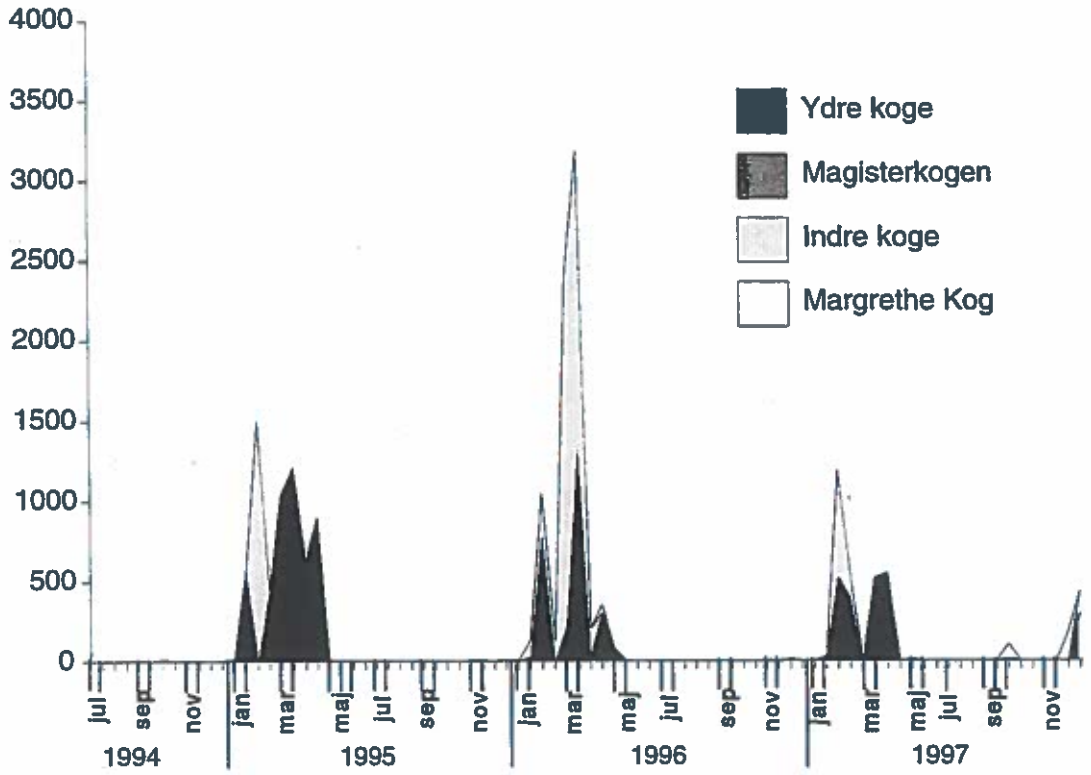

Fig. 10: Fænologi for Kortnæbbet Gås juli 1994 til december 1997 i Tøndermarsken. Y-aksen angiver antal.

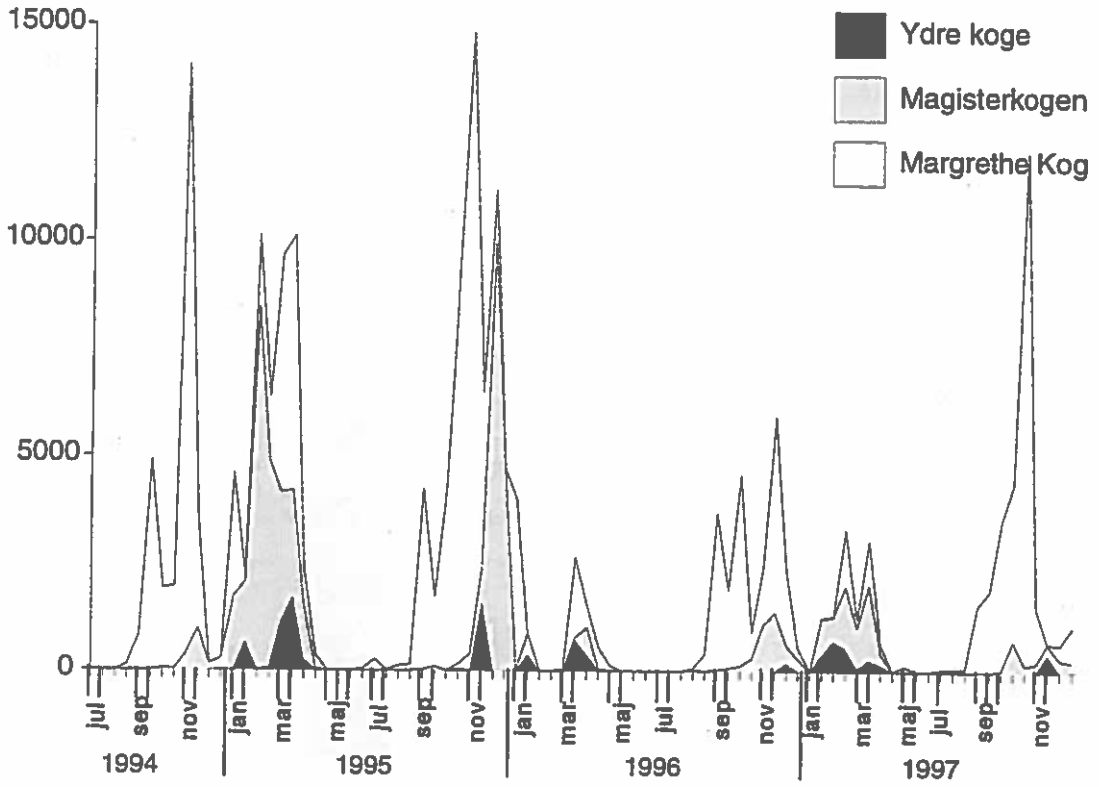

Fig. 11: Fænologi for Pibeand juli 1994 til december 1997 i Tøndermarsken. Y-aksen angiver antal.

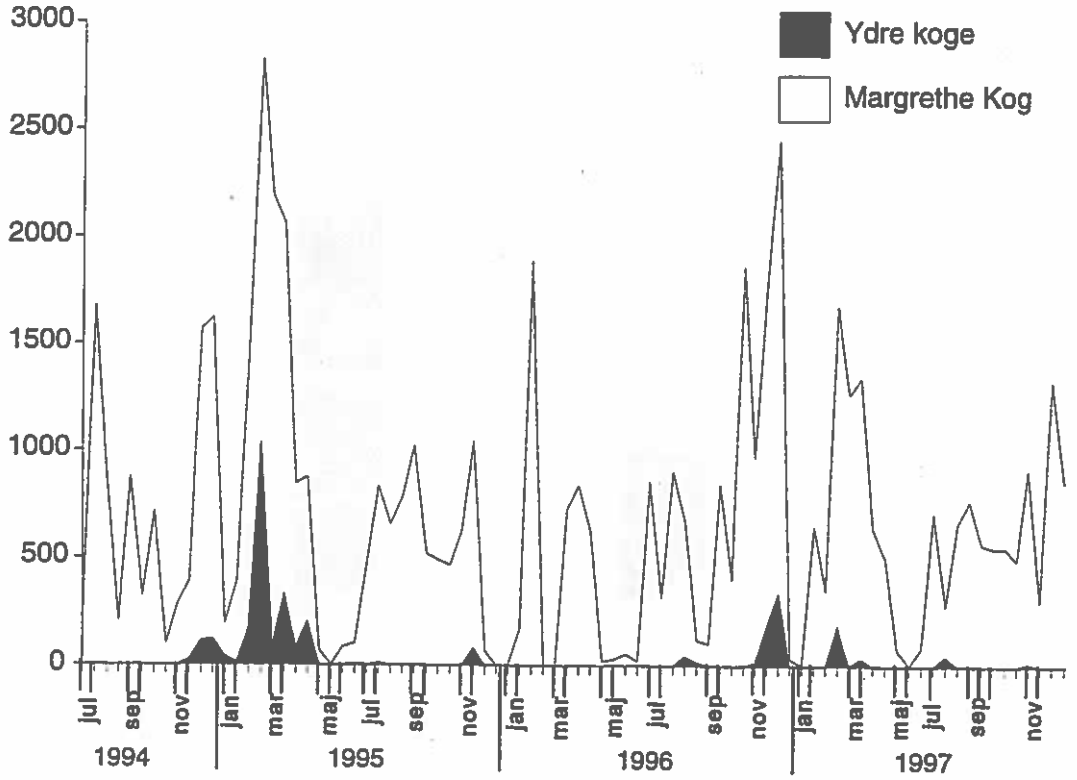

Fig. 12: Fænologi for Stor Regnspove juli 1994 til december 1997 i Tøndermarsken. Y-aksen angiver antal. Stor regnspove blev ikke registreret i Magisterkogen.

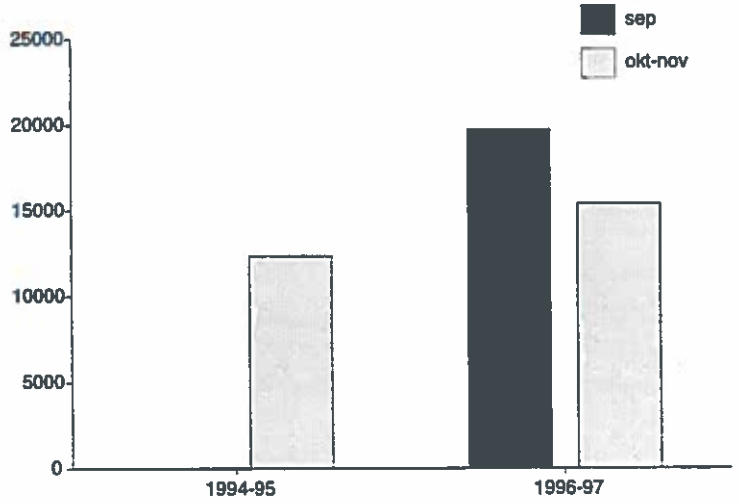

Fig. 13: Antallet af fugledage for Grågås i hhv. september og oktober-november i de ydre koge i perioderne 1994-95 og 1996-97. Der blev ikke observeret Grågås i september 1994-95.

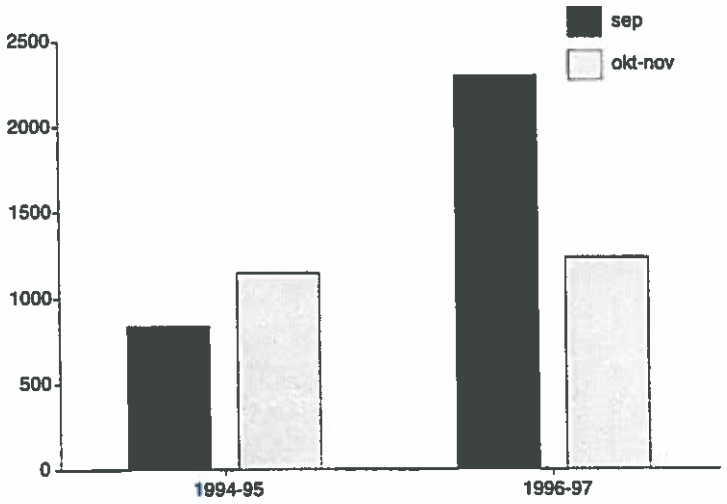

Fig. 14: Antallet af fugledage for Gråand i hhv. september og oktober-november i de ydre koge i perioderne 1994-95 og 1996-97. Y-aksen angiver antal.

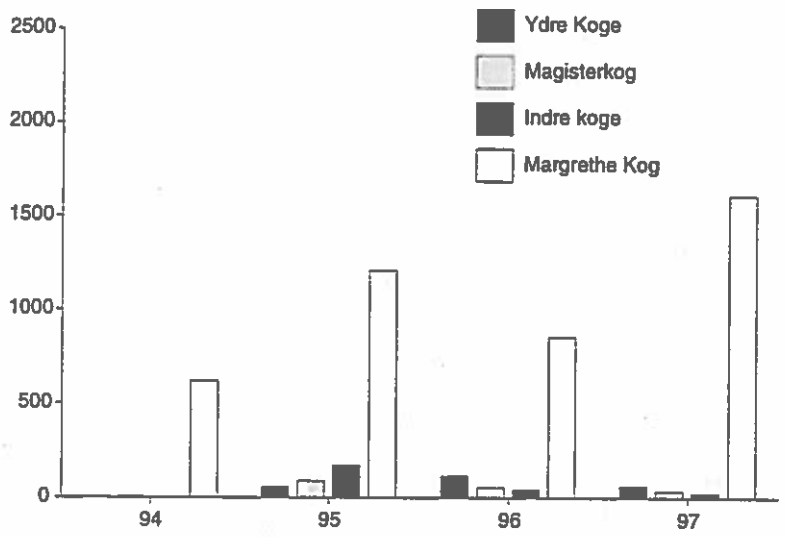

Fig. 15: Det gennemsnitlige antal Grågæs i 2. halvår ved tællinger i Tøndermarsken. Y-aksen angiver antal.

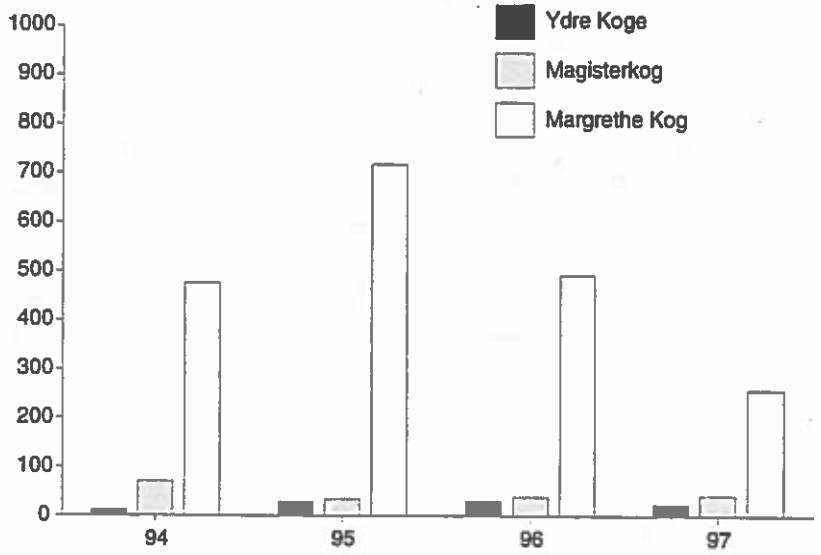

Fig. 16: Det gennemsnitlige antal Grågænder i 2. halvår ved tællinger i Tøndermarsken.

5. DISKUSSION OG KONKLUSION

Jagten i Tøndermarskens ydre koge foregår overvejende i timerne omkring solopgang og solnedgang. Der er hver dag jagt i hele jagtsæsonen. Mest intensiv er jagten på premieredagen og i week-ends. Jagten foregår dels parallelt med Højer Diget, dels på vedvarende græsarealer i den østlige del af Ny Frederikskog og den centrale og vestlige del af Gl. Frederikskog og her fortrinsvis på arealer der udlejes af Tønder Kommune. I den øvrige del af Tøndermarskens ydre koge foregår jagten mere spredt og sporadisk.

I praksis er det kun på halvdelen af det samlede landbrugsareal på 1.884 ha i Tøndermarskens ydre koge, at der regelmæssigt drives jagt. Med gennemsnitligt 20-30 jægere på jagt vil afstanden mellem de enkelte jægere gennemsnitligt være på under 600 meter, i de områder hvor der jages. Jagten foregår i vid udstrækning på de fugtigste vedvarende græsarealer, der potentielt er de bedste områder for natfouragerende svømmeænder. Desuden drives der regelmæssigt jagt ved Vidåen i Rudbøl Kog, der potentielt er dagrasteplads for ænder.

Jagtintensiteten var nogenlunde lige stor i oktober og november i de enkelte år i perioden 1994-97. Der var måske lidt flere jægere på jagt i 1994 og 1995. Dette kan skyldes, at efterårene 1994 og specielt 1995 var væsentlig mere nedbørsrige end 1996 og 1997, og dermed bød på bedre fouragerings-betingelser for de andefugle der opsøgte Tøndermarskens ydre koge for at natfouragere. Der var samtidigt væsentligt færre rastende Gråænder og Pibeænder i Margrethe Kog i efterårene 1996 og 1997.

Det er sandsynligvis de forskellige jagtlige muligheder, der afspejler jagtens fordeling i løbet af sæsonen. I de enkelte år har der være mest jagt i skiftevis oktober og november. Jagten i december er ikke undersøgt, men da antallet af Gråand og Pibeand ofte er højt i første halvdel af december, kan jagten formentlig fortsætte ind i december på samme niveau som i november.

Der drives kun lidt jagt i den østlige del af Tøndermarskens ydre koge. Dette skyldes formentlig dels ejerforholdene, dels de jagtlige muligheder. Den østlige del af Rudbøl Kog dyrkes intensivt, og her er kun beskedne arealer med vedvarende græs, hvilket begrænser jagtmulighederne. I den vestlige del af Ny Frederikskog drives der overvejende jagt på ænder og gæs der trækker til og fra fredelige rastepladser i Margrethe Kog og på forlandet. Jagten er her i nogen grad undervurderet, da jægerne her ofte har udgangspunkt i bebyggelsen.

Formanden for Tønder Jagtforening, Erling Tychsen, har oplyst, at antallet af jægere der driver jagt på Tønder kommunes arealer har været faldende i de sidste par år. I 1997 blev der solgt 110 andekort og 30 gæstekort til de 340 medlemmer. Det vil sige, at 110 medlemmer har været regelmæssigt på jagt i Tøndermarskens ydre koge, medens yderligere 30 har været på jagt en enkelt dag. I forhold til 1996 er der tale om et fald i antallet af andekort på 27% og fra 1995 til 1996 var der tale om et tilsvarende fald. Da jagten på

Tønder Kommunes arealer skønsmæssigt udgør halvdelen af al jagt i de ydre koge, er det muligt, at tendensen til færre jagtbesøg i 1996 og 1997 er reel.

Det kan konkluderes, at jagtmønstret i Tøndermarskens ydre koge, bortset fra fredningen i september måned, ikke har ændret sig nævneværdigt i perioden 1994-1997. Det skal dog nævnes, at Højer jagtforening har oplyst, at jagttrykket er steget i 1996 og 1997 på privat udlejede arealer i Margrethe Kog nord for Vidåen, hvor foreningen lejer en del af jagten. Denne stigning opfattes lokalt, som en reaktion på de begrænsede jagtmuligheder i september. Fra jagtforeningerne foreligger der ikke oplysninger om jagtudbyttet.

Tøndermarskens ydre koges funktion som rasteplads for vandfugle om efteråret er begrænset af den jagt der drives i området. Kortnæbbet Gås, der i Tøndermarsken overvejende fouragerer på vedvarende græsarealer i de ydre koge, forekommer kun i området uden for jagttiden.

Bramgås, der ikke må jages, udnytter Tøndermarskens ydre koge i langt større omfang om foråret end det er tilfældet om efteråret. I perioder om foråret kan næsten samtlige Bramgæs fouragere i de ydre koge, hvilket ikke sker i samme omfang om efteråret. Der er ikke nogen tydelige tegn på, at Bramgæssene har tilpasset sig kl. 10-(11) fredningen i perioden.

Grågåsen udnytter i perioder alle dele af Tøndermarsken, men langt hovedparten af fugledagene ligger i Margrethe Kog, hvor de fouragerer på vedvarende græs, samt i begrænset omfang på vinterhvede. Der var umiddelbart ingen tydelig effekt af klokken 10-(11-) fredningen i oktober og november i perioden 1994-97. Derimod var der flere rastende Grågæs i september i Tøndermarskens ydre koge i efteråret 1996 og 1997, hvor jagtstarten var udskudt til 1. oktober (Fig. 13).

Det er muligt, at det større antal rastende Grågæs i Margrethe Kog om efteråret i løbet af perioden 1994-1997 kan skyldes en gradvis tilpasning til klokken 10-(11-) fredningen, idet de bedre kan udnytte fourageringsmulighederne på de høstede kornmarker i baglandet. Stigningen er dog formentlig også betinget af generelt stigende bestande. Der er dog ikke set en tilsvarende stigning i antallet af Grågæs i Tøndermarskens ydre koge i oktober og november. Det er mest sandsynligt, at jagtfredningen i september har gjort det muligt for Grågæs at fouragere i de ydre koge i september, idet der ikke var fouragerende Grågæs i 1994-95 i september. Ser man på det samlede antal fugledage i Tøndermarsken delområder udgør den tid Grågæssene tilbringer i Tøndermarskens ydre koge i 2. halvår dog stadig en forsvindende lille del.

Andefugle på efterårstræk ankommer til Vadehavet og Tøndermarsken i løbet af september. Det drejer sig især om Pibeand, Gråand, Spidsand og Krikand (Meltofte et al. 1994; Gram et al. 1990). Deres hovedforekomst om efteråret er fra slutningen af oktober til begyndelsen af december. I løbet af oktober og november, når føderessourcerne på vaden og forlandene svinder,

får ferske indlandslokaliteter i marsken gradvist større betydning som raste- og fourageringsområder for andefugle.

Under jagten i Tøndermarskens ydre koge nedlægges svømmeænder, der dels trækker mod øst for at opsøge fourageringsområder i Tøndermarsken indre koge og øst herfor, dels opsøger fourageringsområder på de vedvarende græsarealer i de ydre koge. Det er ved flere lejligheder set, at trækket i en vis udstrækning går til og fra Rickelsbüller Koog, hvor der ofte raster større antal af svømmeænder end i Margrethe Kog.

Jagtfredningen i september betød, at det meget begrænsede antal Gråænder der dagraster i området i august er blevet der frem til jagtstarten 1. oktober. Sammenlignet med det store antal gråænder der raster i Margrethe Kog og vest for diget, har dette dog ikke betydning for det samlede antal ænder der kan raste i Tøndermarsken.

I Tøndermarsken stiger antallet af fugle i løbet af efterårsmånederne september til november i Margrethe Kog og Magisterkogen, hvor der er jagtfred. En tilsvarende stigning ses ikke i Tøndermarskens ydre koge. Efter nytår, når jagten ophører, stiger antallet af ænder i Tøndermarskens ydre koge og i Magisterkogen betydeligt.

Der drives fortsat jagt i den centrale del af Magisterkogen på den tyske side. Antallet af rastende Grågæs og Pibeænder er steget om efteråret i perioden 1994-97 især i Rudbøl Sø og i den vestligste del af Magisterkogen, og Blisgås samt Bramgås er begyndt at raste i området, formentlig som et resultat af jagtfredningen. Langs Vidåen i Tøndermarskens ydre koge er der potentielt tilsvarende gode raste- og fourageringsmuligheder som i Magisterkogen, da sejladsen på Vidå har et meget begrænset omfang, som følge af, at det ikke er tilladt at opankre både i Vidåen i vinterhalvåret. Vidåen nedenstrøms Rudbøl benyttes dog kun om foråret som raste- og fourageringsområde, hvilket overvejende må skyldes de jagtlige forstyrrelser, der forhindrer ænder og gæs i at raste. Fra september til midten af november kan lystfiskeri medvirke til færdselsmæssige forstyrrelser, men fra midten af november og året ud fiskes kun sjældent.

I løbet af de første to år med jagtfredning i september fungerer Tøndermarskens ydre koge ikke i nævneværdig grad anderledes som rastelokalitet end før reservatoprettelsen. Det kan dog tænkes, at jagtens udskydelse til 1. oktober, kan have betydet flere natfouragerende Gråænder, Krikænder og Pibeænder i Tøndermarskens ydre koge i september, men dette er ikke undersøgt. Men da antallet af andefugle normalt topper i slutningen af oktober og begyndelsen af november, og der stadig i begyndelsen af december kan være mange svømmeænder, formodes den samlede betydning heraf at være begrænset.

Jagtbare fuglearters flugtafstand er på flere hundrede meter i jagttiden. Det vurderes derfor, at jagten fortsat er så intensiv, at det er den væsentligste enkelte årsag til, at Tøndermarskens ydre koge kun er af ringe betydning

som rasteplads for vandfugle om efteråret. Denne konklusion understøttes af, Tøndermarskens ydre koge har væsentlig større betydning som rasteplads for vandfugle om foråret, specielt når man sammenligner med de jagtfredede arealer i Margrethe Kog og Magisterkogen.

Samlet må det konkluderes, at jagtstartens udskydelse i Tøndermarskens ydre koge med en måned til den 1. oktober ikke har haft nogen nævneværdig effekt vandfuglenes udnyttelse af Tøndermarskens ydre koge som rasteplads, og at Tøndermarskens ydre koges funktion som rasteplads for vandfugle om efteråret fortsat begrænset er af den jagt der drives i området.

6. LITTERATUR

Gram, I., Meltofte, H., og Rasmussen, L.M. 1990: Fuglene i Tøndermarsken 1978-1988. Skov- og Naturstyrelsen.

Meltofte, H., Blew J., Frikke, J., H.-U. Rösner and C. J. Smit 1994: Numbers and distribution of waterbirds ind the Wadden Sea. - Results and evaluation of 36 simultaneous counts in the Dutch-German-Danish Wadden Sea 1980-1991. IWRB Publication 34. Wader Study Group Bulletin 74. Common Secretariat for the Cooperation on the Protection of the Wadden Sea 1994.

Rasmussen, L.M. 1997: Trækfugle i Tøndermarsken 1994-95. Tøndermarsken og Margrethe Kog. Arbejdsrapport nr. 2. Danmarks Miljøundersøgelser, Miljø- og Energiministeriet.

Arbejdsrapporter fra DMU. Om naturovervågning er de senest udkomne rapporter:

De manglede numre i listen (f. eks. nr. 34) er anvendt til DMU arbejdsrapporter, som ikke omhandler naturovervågning.

32 Laursen, K. & Frikke, J., 1997: Optælling fra fly af rastende vandfugle og menneskelige aktiviteter 1991-95. Vadehavet. 46 s. Pris: 40 kr.

33 Eskildsen, J.,1997: Skarver 1996. Danmark. 45 s. Pris: 40 kr.

35 Kjeldsen, J.P., 1997: Ynglefugle 1996. Vejlerne. 85 s. Pris 50 kr.

36 Olsen, K., 1997: Årsrapport 1995. Tipperne. 72 s. Pris 50 kr.

37 Rasmussen, T.B., 1997: Årsrapport 1995. Suserup. 54 s. Pris 50 kr.

38 Hansen, M.J. & Thalund, J., 1997: Årsrapport 1995. Langli. 75 s. Pris 50 kr.

39 Thorup, O., 1997: Ynglefugle 1994. Tipperne. 87 s. Pris 50 kr.

40 Amstrup, O., 1997: Ynglefugle 1995. Tipperne. 72 s. Pris 50 kr.

41 Gregersen, J., 1997: Årsrapport 1995. Vorsø. 49 s. Pris 50 kr.

43 Petersen, J. Ryge & Knudsen, H., 1997. Årsrapport 1996. Tipperne. 74 s. Pris 50 kr.

44 Amstrup, O., 1997. Ynglefugle 1996. Tipperne. 70 s. Pris 50 kr.

45 Skov, F. et al., 1997: Basismonitering af Kaløskovene 1993. 117 s. Pris 50 kr.

46 Risager, M. & Aaby, B., 1997. Højmoser 1996. 95 s. Pris 50 kr.

47 Hansen, J.H., 1997: Årsrapport 1996. Langli. 68 s. Pris 50 kr.

48 Wind, P., 1997. Overvågning af overdrev 1996. Danmark. 49 s. Pris 50 kr.

50 Jensen, J. S., 1997. Bundvegetation 1996. Tipperne. 28 s. Pris 30 kr.

51 Thorup, O., 1997. Ynglefugleoptælling 1996. Vadehavet. 43 s. Pris 40 kr.

52 Heide-Jørgensen, M.P., Mosbech, A. & Teilmann, J., 1997. Sæler 1996. Østersøen, Kattegat og Limfjorden. Pris 30 kr.

53 Tougaard, S., 1997. Sæler 1996. Vadehavet. 17 s. Pris 30 kr.

55 Rasmussen, L.M., 1997. Trækfugle i Tøndermarsken 1994-1995. Tøndermarsken og Margrethe Kog. Pris 50 kr.

56 Rasmussen, L.M. & Gram, I., 1997. Ynglefugle i Tøndermarsken 1995. Tøndermarsken og Margrethe-Kog. Pris 60 kr.

57 Rasmussen, L.M. & Gram, I., 1997. Ynglefugle i Tøndermarsken 1996. Tøndermarsken og Margrethe-Kog. Pris 60 kr.

58 Ravn, P., 1997. Monitering af markfirben *Lacerta agilis* 1995-1996. Sjælland. Pris 45 kr.

59 Wind, P. & Ballegaard, T., 1997. Overvågning af danske orkidéer 1996. Danmark. Pris 60 kr.

60 Eskildsen, J., 1997. Skarver 1997. Danmark. Pris 45 kr.

62 Pihl, S., Madsen, J. & Laubek, B., 1997. Tællinger af vandfugle 1996/97. Danmark. Pris 30 kr.

63 Degn, H.J., 1997. Hedeovervågning 1997. Randbøl Hede. Pris 35 kr.

65 Thorup, O., 1997. Ynglefugleoptælling 1997. Vadehavet. Pris 40 kr.

66 Jensen, J.S., 1997. Bundvegetation 1997. Tipperne. Pris 30 kr.

67 Tougaard, S., 1997. Sæler 1997. Vadehavet. Pris 30 kr.

71 Clausen, P., Amstrup, O., Andersen-Harild, P., Bøgebjerg, E., Fox, T., Jørgensen, H.E., Hounisen, J.P. & Kjær, P.A., 1998. Jagt- og forstyrrelsesfrie kerneområder for vandfugle 1994-96. Danmark. Pris 60 kr.

72 Wind, P., 1998. Overvågning af overdrev 1997. Danmark. Pris 50 kr.

73 Wind, P., 1998. Overvågning af ekstremrigkær 1997. Danmark. Pris 55 kr.

74 Wind, P., 1998. Overvågning af orkidéer 1997. Danmark. Pris 55 kr.

75 Jacobsen, E.M., 1998. Punkttællinger af ynglefugle i eng, by og skov 1997. Danmark. Pris 50 kr.

77 Rasmussen, L.M., 1998. Jagt og rastende vandfugle 1994-1997. Tøndermarskens ydre koge. Pris 30 kr.

Samarbejdsrapporter fra DMU vedr. naturovervågning. Hidtil udkommet:

Jacobsen, E.M., 1996: Punkttællinger af ynglefugle i eng, by og skov 1995. 47 s. Pris: 40 kr.

Jacobsen, E.M., 1997: Punkttællinger af ynglefugle i eng, by og skov 1996. 51 s. Pris: 40 kr.