

# Trækket af ænder *Anatinae* ved Blåvand 1963-71

Af  
FINN DALBERG PETERSEN

(With an English summary: *The Migration of Ducks Anatinae at Blåvand, Western Jutland, 1963-71*)

Meddelelse nr. 14 fra Blåvand Fuglestation

## INDLEDNING

I årene 1963-1971 er der ved Blåvand Fuglestation i længere perioder dagligt foretaget observationer af trækket langs kysten. Under de daglige rutineobservationer er der bl.a. indsamlet et stort materiale om ændernes forekomst.

Selv om Blåvandshuk ligger i periferien af mange andearters, især svømmeænders »trækruter« fra rastområder i Vestjylland og til vinterkvartererne i Vesteuropa, kan materialet dog give oplysninger om disse arters træktider og forekomst i Vestdanmark.

Hans Meltofte takkes for at have gennemlæst og kritiseret manuskriptet og for at have hjulpet ved tegning af figurerne; J. Rabøl takkes for at have gennemlæst manuskriptet. Carlsbergfondet har i alle ti år ydet økonomisk støtte til fuglestationen.

## MATERIALE OG METODER.

Observationstiden var fastsat til at vare fra solopgang og tre timer frem, hvilket dog ikke altid er blevet overholdt. Ofte er der blevet observeret i kortere eller længere tid, ligesom der foruden morgenobservationen er blevet observeret senere på dagen. Det har ikke altid været muligt ud fra dagsrapporterne at se hvilke fugle, der er blevet iagttaget på morgenobsen og hvilke, der er set senere på dagen. Derfor er hele materialet medtaget ved beregningen af trækintensiteten. Se i øvrigt MELTOFTE *et al.* (1971).

Observationsperioderne har været:

1963: 10.8. - 10.12.  
1964: 11.3. - 19.4., 23.7. - 31.8., 19.9. - 4.10. og 18.10. - 24.10.  
1965: 18.7. - 3.11.  
1966: 6.3. - 18.12. og 31.12.  
1967: 1.1. - 16.1. og 15.7. - 31.7.  
1968: 7.3. - 10.6. og 30.6. - 30.11.  
1969: 29.3. - 5.5. og 15.6. - 25.12.  
1970: 29.3. - 31.3. og 5.5. - 31.12.  
1971: 1.1. - 15.11.

Et meget stort antal observatører har deltaget i observationerne. Af disse skal Arne Møller og Svend Rønneft fremhæves, idet disse to hver især har været observatører i over et år.

Når mange forskellige observatører har været benyttet, kan det næppe undgås, at der er forskel på de enkeltes evne til at opdage og bestemme fugle på stor afstand (KÅLLANDER *et al.* 1972). Da der desuden er observeret i forskellige perioder de forskellige år, kan man ikke på det foreliggende materiale sammenligne mængden af fugle fra år til år.

I perioden medio december til ultimo februar er der kun observationer fra enkelte år, mens der fra resten af året er observationer fra mere end to år. Således må det formodes, at materialet giver et udmærket billede af ændernes forekomst ved Blåvand det meste af året.

Almindeligvis har observatørerne ikke i dagsrapporten medtaget oplysninger om køn og aldersfordelinger, men ofte findes oplysninger spredt i obsbøgerne. Dette

materiale er kun benyttet for Ederfuglens vedkommende.

## RESULTATER

I tabel 1 er vist, hvor mange fugle, der er set i gennemsnit pr. time trække nord og syd i hver 10 (11) – dagsperiode. I fig. 1-4 er for de vigtigste arter sydtrækket vist. For enkelte arter er desuden vist nordtrækket. Søjlerne fra ultimo december til ultimo februar er stiplede, da resultaterne fra disse perioder kun bygger på 1-2 års observationer. Af tabeller og figurer skulle det umiddelbart fremgå, hvorledes ænderne forekommer ved Blåvand.

## DISKUSSION

### Trækkets retning og inddeling i træktyper.

RABØL og NOER (1970) beskriver nogle forskellige træktyper hos havfugle. Type 1 er trækbevægelser mellem et yngleområde og et vinterkvarter (eventuelt fældningsområde). Træktype II er trækbevægelser inden for et rastområde (f. eks. kompensationsstræk for strømadrift) når observationsposten ligger omtrent midt i rastområdet. Type III er ligeledes trækbevægelser i et rastområde, men nu er observationsposten anbragt i udkanten af området. Disse tre typer kan let erkendes i materialet. Træktype IV, hvor der til langt ud på foråret foregår træk bort fra yngleområdet, er ikke påvist ved Blåvand.

Hos fugle, der ikke raster i området (f. eks. Gravand *Tadorna tadorna* og svømmeænder, vil man om efteråret næsten udelukkende se sydtræk, idet trækket overvejende går fra yngleområderne i Skandinavien, eller fra de vestjyske fjorde og til Vadehavet, eller til vinterkvarteret i Vesteuropa og England. Om foråret ville man forvente overvejende at se træk i modsat retning. Dette ses dog kun i ringe udstrækning. I stedet ses ofte et kraftigt træk i sydlig retning, der hos Krikand *Anas crecca*, Pibeand *A. penelope* og Gråand *A. platyrhynchos* er lige så kraftigt som efterårstrækket. Dette forhold må skyldes ledelinietræk, idet den lange kystlinie nord for Blåvand fører mange flere ænder forbi Hukket end den tilsvarende kortere kystlinie syd for Blåvand. Forholdene svarer givetvis til forholdene hos landfugle, hvor forårstræk-

ket ved Blåvand eller f. eks. ved Falsterbo ligner efterårstrækket med hensyn til de retninger, fuglene trækker i (MØLLER og RABØL 1967, ULFSTRAND 1959, MELTOFTE 1973).

Hos de ænder, især dykænder, der raster i området omkring Blåvand, vil det meste af det træk, der ses, være af træktype II, og retningen vil være bestemt af strømmen. I løbet af natten driver fuglene med strømmen, og om morgenen vil der kunne iagttages et kompensationsstræk i modsat retning. Ved Blåvand er strømmen ca. en trediedel af tiden sydgående og to trediedele af tiden nordgående (MELTOFTE og KJØRBOE 1973), og derfor vil man forvente, at sydtrækket er dobbelt så stort som nordtrækket. Hvis man får afvigelser fra dette mønster, kan det skyldes at rastområdet ligger forskudt i forhold til observationsposten (træktype III), som det ses hos lommerne *Gavia spp.* (MELTOFTE og KJØRBOE 1973).

I den følgende artsliste gives nogle kommentarer til trækket.

### Gravand *Tadorna tadorna* (fig. 1)

Forårstræk ses kun i ringe grad. Fra begyndelsen af juni stiger antallet af Gravænder brat, og trækket kulminerer i juni-juli. Trækintensiteten falder herefter, og trækket slutter med udgangen af august. Dette sommertræk er Gravandens fældningstræk til Vadehavet og Helgolandsbugten, hvor der i løbet af sommeren samles 100.000 Gravænder for at fælde svingfjerene (SALOMONSEN 1967, 1968, BAUER og GLUTZ 1968 og GOETHE 1961 a og b). Kulminationen ved Blåvand falder sammen med kulminationen af et

Tabel 1. Antallet af observationsdage, observationstimer og trækintensiteten udtrykt i observerede fugle pr. time i hver 10-dagesperiode. + betyder, at arten er set, men at der er set mindre end 0.05 pr. time. Number of days and hours, and number of birds per hour in each 10-days' period + indicates a migration intensity less than 0.05 birds per hour.

Måned	Month	JANUAR			FEBRUAR			MARTS			APRIL			MAJ			JUNI			JULI			AUGUST			SEPTEMBER			OKTOBER			NOVEMBER			DECEMBER			
Periode	Period	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III				
Dage	Days	18	15	10	6	7	3	18	25	39	40	42	30	37	39	24	22	27	34	48	51	79	71	76	78	67	70	73	68	64	68	58	39	33	35	33	13	
Timer	Hours	26	17	10	8	9	6	43	98	135	113	111	60	81	85	47	51	64	74	130	197	306	383	306	294	223	234	329	219	236	201	151	85	85	56	38	21	
Tadorna tadorna	N							0.1	+	0.2	0.1	0.3	0.3	0.1	0.1	0.7	1.0	+	+		+	+	0.1	+	+			0.1										
	S	0.3			0.1	0.8	1.9	0.3	0.1	0.5	0.5	0.3	0.3	0.5	0.4	0.1	2.2	9.4	11	12	8.6	5.1	2.4	1.6	1.2	0.5	0.2	+	0.2	0.5	0.3	0.2	0.3	0.3			0.2	
Anas platyrhynchos	N		0.2				1.6	1.1	0.9	0.5	0.6	0.1	0.4	+	0.2		+	0.2		0.1	+	0.1	0.1		+			+	0.1	+	0.1	+	+					
	S	0.3	0.7	0.5	0.1	0.4	4.2	0.4	0.1	1.4	0.4	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.4	0.3	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.2	0.4	0.2	0.2	0.4	1.7	0.4	1.0	1.3	0.6	0.3	0.8	
Anas crecca	N							0.1	0.1	0.5	0.5	0.1	4.3	0.5	0.1	+			0.1	0.1	+	+	0.1	+	0.1	+	+	+			+							
	S	+					2.8	0.3	1.3	2.9	2.9	3.8	3.3	2.1	0.1	+	+	0.6	0.5	0.2	0.2	0.5	0.8	1.7	2.6	2.9	2.0	2.3	0.9	0.3	1.1	0.3	0.3	1.1			0.1	
Anas penelope	N							1.4	0.2	0.8	0.5	0.5	0.4	0.4								+	+	+	+	+	+	+	0.1	0.2	+			0.2				
	S	0.1	0.3		1.1	1.8		6.3	0.8	4.7	3.6	0.7	1.0	0.3			0.2			+	0.1	+	0.3	0.2	1.2	5.2	1.3	2.3	9.8	2.1	6.1	1.1	2.6	1.3	2.3		0.1	
Anas acuta	N								+	+	0.1	0.1	0.4	+														+	0.1	+	0.1	+						
	S							+		0.3	0.1	+	1.8	+			+					0.1	0.1	0.2	1.2	3.3	3.4	2.9	2.0	0.5	2.1	1.8	3.0	1.8	2.6		0.1	
Anas querquedula	N													+																								
	S								+	0.1	0.1			0.1		0.1	+											+										
Anas clypeata	N								+							+						+	+	+	+													
	S								+		0.2	0.1		0.1	+							+	0.1	0.3	+	0.1	+	+	+	+	+	0.1					0.3	
Aythya ferina	N								+																													
	S	0.2							0.1																													
Aythya fuligula	N								+		0.1	0.1	+	0.1	0.5																						0.3	0.6
	S	0.2		0.1	0.1			0.1	+	0.1	0.1	0.1	+	0.1		0.5	+	0.3	+	+	0.1	0.1	+	+	+	+	+	0.2	+	0.2	0.7	+	0.5	+	0.3	0.1	0.6	
Aythya marila	N								+			0.1	+	0.1																								
	S	0.1							0.1			0.1											0.1	+	0.1	+	+	0.2	0.1	0.3	0.4	+	0.2	0.8	0.4	0.1		
Somateria mollissima	N	4.1	0.3	17	23	20	2.3	4.4	8.6	2.6	2.9	1.1	3.0	0.7	0.3	0.1	0.3	0.3	0.2	0.1			1.6		0.1	0.2	+	0.2	0.2	0.9	3.3	1.7	5.0	4.2	5.8	5.3	5.4	
	S	4.3	0.6	17	17	20	4.7	3.9	3.6	5.1	0.8	0.6	1.2	1.9	0.5	1.4	3.2	7.6	2.5	3.2	1.6	2.8	2.3	1.0	0.6	0.5	0.8	2.2	1.5	5.3	7.5	3.2	5.1	9.0	8.1	4.8	7.1	
Melanitta nigra	N	14	4.9	34	740	14	2.3	15	27	76	147	105	166	78	37	17	34	202	205	89	58	29	23	7.2	6.8	23	22	14	19	22	14	27	58	30	87	99	133	
	S	31	85	397	131	16	7.0	53	44	31	45	75	44	92	57	47	64	428	208	153	46	49	51	31	25	55	74	397	52	52	22	36	140	44	219	49	51	
Melanitta fusca	N		0.1					0.2	+	0.4	0.1	0.2	0.7	1.1	0.6		0.1			0.1	+	+	+			+	+		+	+	0.1	0.1	1.3	0.1	0.2	+	0.2	
	S	0.5	0.2	1.6	1.0			0.1	0.2	0.4	0.1	0.8	0.6	2.6	0.4	0.1	0.1	0.1	+	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	+	0.1	0.1	0.2	0.4	0.6	0.8	0.4	3.6	0.7	0.5	0.4	0.2	
Clangula hyemalis	N			2.3	1.0	0.7		0.3	0.9	0.3	+			+															+	0.4		0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	
	S		0.5	0.2	1.6	0.6	1.0	0.6	0.9	0.7	0.1	0.1	0.4	+	+							+						+	+	0.3	1.0	0.8	2.6	0.8	2.3	0.3	0.5	
Bucephala clangula	N	2.6	1.7	0.6			0.3	0.2	0.4	0.4	0.2	+	0.9	+								+						+	+	0.1		0.4	+	0.2	0.2	0.1	+	
	S	1.4	1.2	6.6	0.2	1.3	0.2	2.8	0.6	1.6	0.5	0.3	0.1	+		0.1	0.9	+				+	+	+	+	+		+	0.4	4.2	0.7	1.2	1.5	1.0	3.2	1.3		
Mergus serrator	N	1.1	0.3					0.6	0.2	0.5	1.7	2.5	3.7	2.2	0.8	2.3	0.4	0.3	1.3	1.0	0.1	0.2	+	+		+	0.1	0.1	0.3	0.3	0.1	0.3	0.4	0.5	0.5	0.2	4.1	
	S	0.5	2.6	0.9	1.0	0.9	0.2	2.6	1.5	3.2	6.7	7.9	10	7.1	3.7	7.5	4.2	5.9	3.9	2.4	0.7	0.4	0.2	+	+	0.1	0.7	1.6	3.3	3.1	2.1	0.8	2.8	3.6	1.7	1.2	2.4	
Mergus merganser	N			0.2				+			+	0.1		+			+	0.1										+	+			+		0.1	0.3	0.1		
	S	5.0	0.4	0.1	1.3			0.4	+	+	0.1			+	0.1													+	+		0.1	0.3	0.6	0.3	8.2	3.6		

tilsvarende træk ved Tipperne (LIND 1957). På fældepladserne ved øen Trischen kulminerer antallet af Gravænder i slutningen af juli (DIRCKSEN 1968) på et tidspunkt, hvor hovedparten af trækket har passeret Blåvand og Tipperne.

Trækket indledes med ikke-ynglende etårige fugle, derefter følger ældre ikke-ynglende fugle (LIND 1957). Senere følger de fleste af ynglefuglene, som har overladt deres unger til plejeforældre, («chrech adults») (COAMBES 1950, HORI 1969). I august passerer årsungerne fulgt af deres plejeforældre. Ved Blåvand ses altid 1 eller 2 adulte med hver flok juvenile. Dette træk opnår ikke så stor intensitet som trækket i juli. Ved Tipperne kulminerer antallet af ungfugle i september og disse forsvinder først helt i slutningen af oktober. (På rastpladser vil antallet af rastende fugle kulminere senere end selve trækket over området, og forsinkelsen vil afhænge af, hvor længe fuglene raster.) Ved Blåvand ses kun få Gravænder efter august. At ungfugletrækket ses i så ringe grad må skyldes, at dette i højere grad foregår direkte til Vadehavet øst om Blåvand, mens de ældre fugle i højere grad følger kysten; eventuelt kan det sene træk i højere grad foregå om natten.

Efter fældningens afslutning vender de gamle fugle i nogen grad tilbage til yngleområdet, inden de igen trækker mod sydvest til vinterkvarteret (LIND 1957, BAUER og GLUTZ 1968, SALOMONSEN 1968). Ved Tipperne ses de første fugle allerede i september, og kan forblive der til december. Dette træk ses dog sjældent i det østlige Danmark (CHRISTENSEN *et al.* 1964).

I oktober ses en del Gravænder i den danske del af Vadehavet. Den 13.-14.10. 1972 optaltes i alt 24.000 Gravænder i Vestjylland (HANSEN og OLSEN 1972). Det er dog kun en ringe del af disse, der er set uden for Vadehavet.

På Tipperne er der kun set til- og borttræk i morgen og aften timerne, men observationer er få. Dette får LIND (1957) og SALOMONSEN (1968) til at mene, at Gravænderne overvejende eller udelukkende er nattrækker, men ved Blåvand kan der dog ses trækkende fugle dagen igennem. EDELSTAM (1972) viser kurver for døgnrytmen ved Ottenby. Disse udviser maksimum om morgenen og igen om aftenen, men

også her går der et betydeligt træk dagen igennem. Disse kurver tyder på overvejende nattræk.

Totalt sås der hvert år i 1966, 69, 70 og 71 mellem 1200 og 2000 Gravænder i perioden 1.6. - 31.8. Hvor mange Gravænder der egentlig er passeret kan ikke beregnes, men man kan få et groft skøn ved at multiplicere antallet af fugle pr. time i hver 5 dages periode med 120 og hver 6 dages periode med 144 og summere disse tal. Man får da at gennemsnitlig 12.000 Gravænder passerer Blåvand pr. sæson.

#### Gråand *Anas platyrhynchos* (fig. 2)

Sammenlignet med andre svømmeænder er trækket af Gråænder ved Blåvand særdeles beskedent. Trækket foregår jævnt hele året uden tydeligt markerede maksima. De store mængder af Gråænder, der passerer Danmark på træk (JOENSEN 1968, SALOMONSEN 1967), bemærkes overhovedet ikke ved Blåvand. Der er set mellem 100 og 450 Gråænder på et efterår. Den største dag er 23.10.1969, hvor der sås 100 på sydtræk.

Svømmeænder raster i ringe grad ved Blåvand, således at det træk, der ses, er trækketype I. Om foråret kan der dog raste nogle få fugle ud for kysten. Disse giver kun anledning til ganske ubetydelige kompensationsbevægelser. I forhold til de mængder af svømmeænder, der træffes i de Vestjyske fjorde og i Vadehavet, er det forbausende få, der ses ved Blåvand. Dette hænger formodentlig sammen med, at størstedelen af trækket foregår længere østpå inde over land, og at svømmeænderne er udpræget nattrækere.

#### Krikand *Anas crecca* (fig. 1).

Forårstrækket er omtrent lige så stort som efterårstrækket. (Af de øvrige svømmeænder ses relativt få om foråret).

Toppen i februar er ikke reel, men skyldes, at der er observationstimer i denne periode, (i februar er der ialt set 16 fugle). At forårstrækket varer fra midten af marts til begyndelsen af maj er i overensstemmelse med SALOMONSEN (1967).

I midten af juni kan konstateres en stigning i antallet af Krikænder. En lignende stigning er konstateret af PALM (1950), og for trækket ved Nyborg og på Amager 1963 (CHRISTENSEN *et al.* 1964). Der er her

tale om et fældningstræk, om end af væsentlig mindre omfang end det, der kendes for Gravand og dykænder. Et lignende sommertræk er ikke set ved Blåvand for de øvrige svømmeænder, selv om det forekommer både hos Spidsand *A. acuta* og Pibeand *A. penelope* (SALOMONSEN 1968, CHRISTENSEN *et al.* 1964, HANNOW 1970, MØLLER og HANNOW 1972).

Selve efterårstrækket kulminerer i august-september. Toppen i slutningen af november skyldes et meget stort træk i denne periode i 1963. Ved Nyborg er der også enkelte år konstateret stort træk relativt sent på året; således oktober 1960 og november 1958 (RABØL upubliceret rapport).

Om foråret fra marts til maj er der set mellem 220 og 560 Krikænder og om efteråret fra august til november mellem 480 og 700. De største dage ved Blåvand er 21.4.1966 med 244N, 24.3.1964 med 154 S og 16.4.1964 med 147 S. Om efteråret er der ingen dage med over 100 Krikænder. Knarand *Anas strepera* Kun set 12.6.1970, hvor der trak 3.

Pibeand *Anas penelope* (fig. 2)

Forårstrækket, der er noget mindre end efterårstrækket, kulminerer i slutningen af marts og begyndelsen af april, hvilket er tidligere end i det øvrige land (SALOMONSEN 1967). Årsagen er nok, at oplysningerne hos Salomonsen stammer fra rastende fugle. Toppen i februar er ikke reel, men skyldes det ringe antal observationer i denne periode.

Om sommeren ses kun få Pibeænder ved Blåvand.

Efterårstrækket begynder i slutningen af august og kulminerer i slutningen af september. Dette er også tidligere end på rastlokaliteter i det øvrige land (CHRISTENSEN *et al.* 1964, SALOMONSEN 1967, RABØL upubliceret rapport). Ved Ottenby foregår trækket samtidig med Blåvands-trækket (EDELSTAM 1972).

Trækket varierer en del fra år til år. Således kulminerede trækket i 1963 i begyndelsen af oktober. I 1970 kulminerede det i midten af september, og i 1969 var der en top i midten af september og en i slutningen af oktober. I 1966 kommer der, efter at det egentlige træk er forbi, et stort træk den 1. december.

De fleste af de største trækdage forekommer i sydøstenvind (sammenlign

gåsetrækket (MELTOFTE 1973)). De største dage er 27.9.1971 med 912 på 9 timer, 13.9.1970 med 766 på 2 timer, 29.9.1971 med 722 på 10 timer, og 28.9.1968 med 685 på 3¼ time.

Der ses årligt mellem 1470 og 3370 Pibeænder i løbet af et efterår.

Spidsand *Anas acuta* (fig. 1)

I modsætning til de andre svømmeænder er forårstrækket betydeligt mindre end efterårstrækket. Årsagen er, at forårstrækket foregår længere østpå. Således ses der betydelig flere Spidsænder i Mellemuropa om foråret end om efteråret (BAUER og GLUTZ 1968). Ved Nyborg ses Spidsanden sjældent om efteråret, mens den er almindelig om foråret. (RABØL upubliceret rapport, se også ASBIRK 1972).

Forårstrækket kulminerer i slutningen af april. Der er ikke set noget sommertræk. Dette hænger sammen med, at de bestande, der passerer Danmark, fælder i nærheden af ynglepladserne, mens andre bestande udfører et fældningstræk af samme dimensioner som Gravandens (BAUER og GLUTZ 1968, SALOMONSEN 1968).

Enkelte fugle ses allerede fra slutningen af juli, omend efterårstrækket først for alvor begynder i august og kulminerer i september. Trækket kan nogle år fortsætte til ind i december (f. eks. 1966, hvor der den 1.12. sås 147 Spidsænder). Trækkets forløb er meget varieret fra år til år og kommer ofte i flere bølger med mange Spidsænder afbrudt af perioder uden. På de store dage optræder ofte andre arter af svømmeænder, især Pibeænder. Trækket af disse arter udløses givetvis af de samme vejrfaktorer.

De største Spidsandedage var 13.9.1970 med 286 fugle på 2 timer, 16.11.1970 med 149 på 2 timer og 26.10.1969 med 165. Antallet af observerede Spidsænder varierer fra ca. 500 til 950 pr. år.

Atlingand *Anas querquedula*

Atlingand ses fåtalligt især i april og maj. Om efteråret er den kun set en gang i august og en gang i september.

Skeand *Anas clypeata*

Antallet af Skeænder er beskedent. Om foråret er de set fra slutningen af marts til midten af maj, og om efteråret fra begyn-

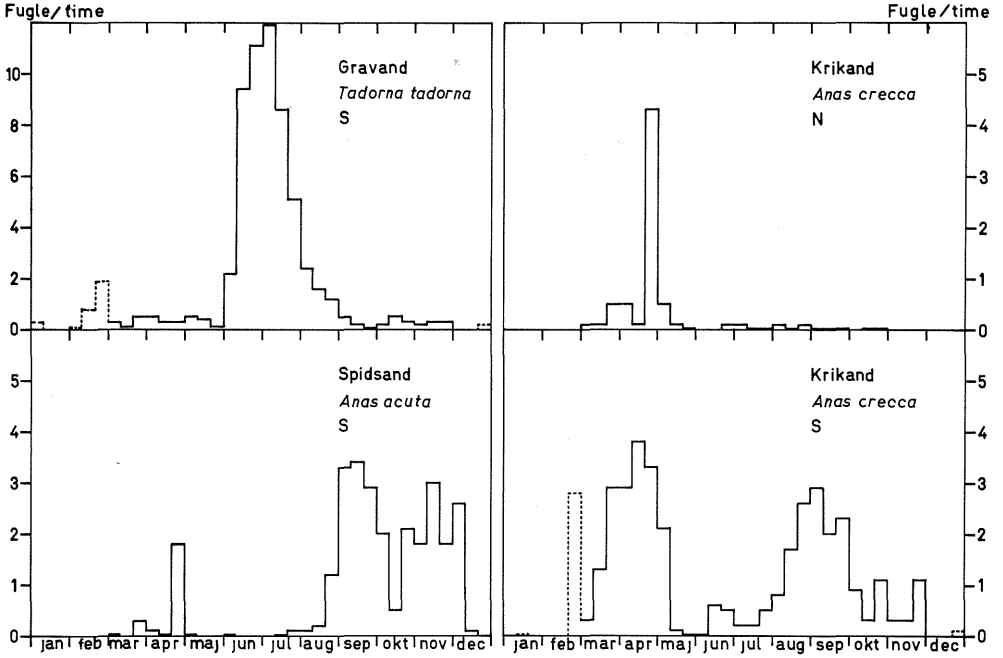


Fig. 1. Sydtrækket for Gravand *Tadorna tadorna* og Spidsand *Anas acuta*, og nord- og sydtrækket for Krikand *Anas crecca*.  
 South migration of Shelduck *Tadorna tadorna* and Pintail *Anas acuta*, and North and South migration of Teal *Anas crecca*.

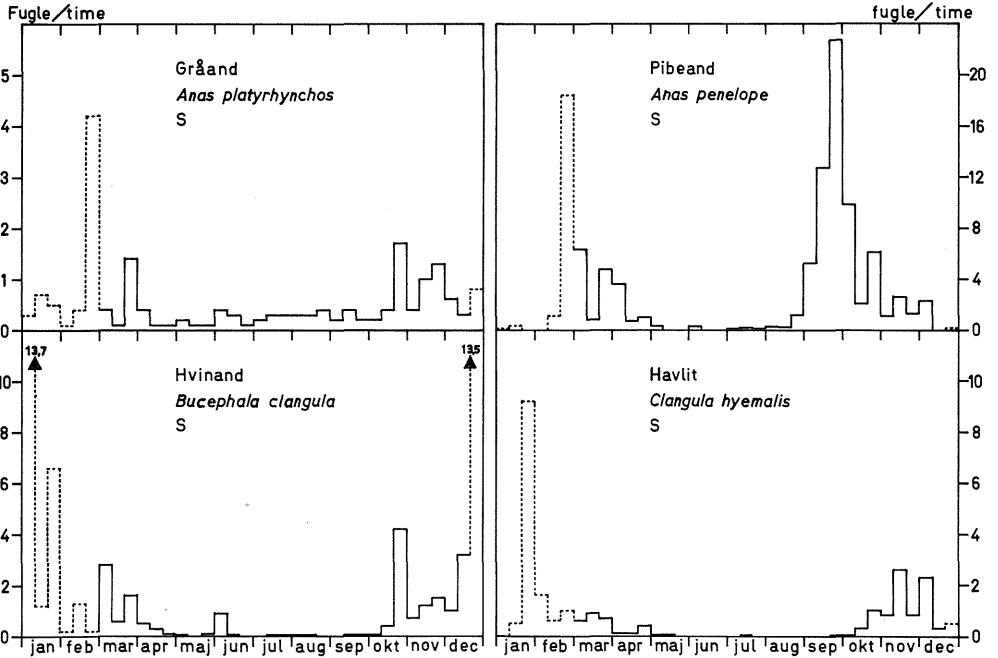


Fig. 2. Sydtrækket af Pibeand *Anas penelope*, Gråand *Anas platyrhynchos*, Havlit *Clangula hyemalis* og Hvinand *Bucephala clangula*.  
 South migration of Wigeon *Anas penelope*, Mallard *Anas platyrhynchos*, Long-tailed Duck *Clangula hyemalis*, and Goldeneye *Bucephala clangula*.

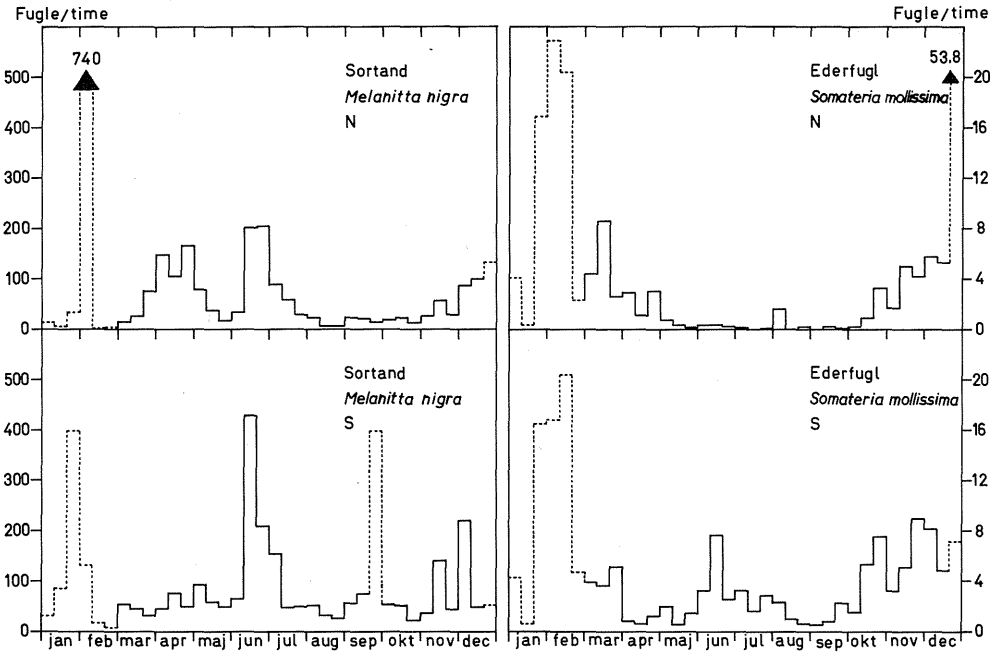


Fig. 3. Nord- og sydtrækket af Sortand *Melanitta nigra* og Ederfugl *Somateria mollissima*.  
North and South migration of Common Scoter *Melanitta nigra* and Eider *Somateria mollissima*.

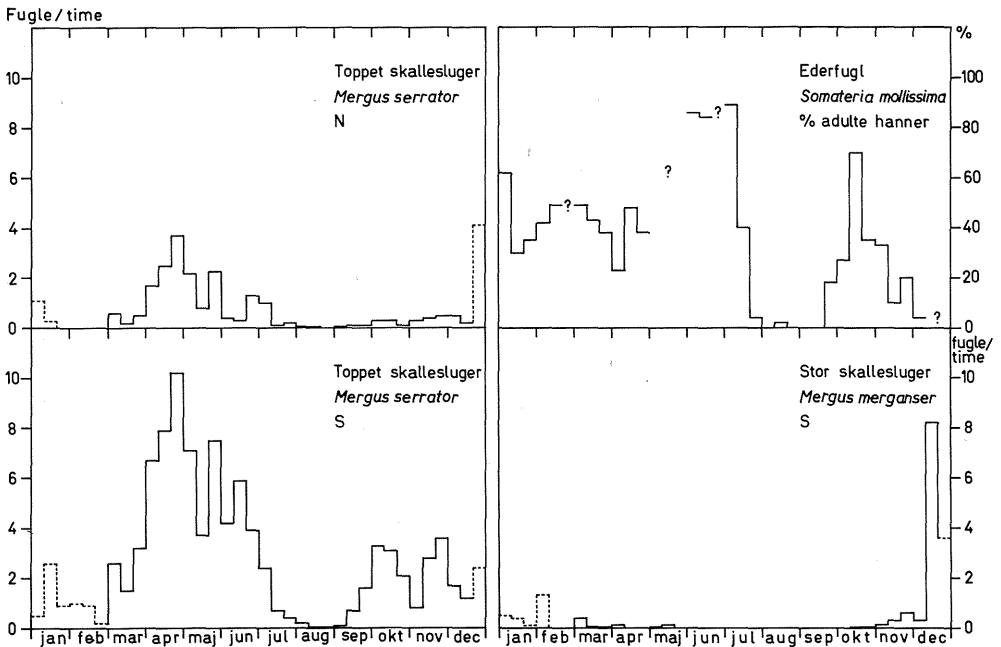


Fig. 4. Nord- og sydtrækket af Toppet Skallesluger *Mergus serrator* og sydtrækket af Stor Skallesluger *Mergus merganser*, samt  $\delta$  ad. procenten hos Ederfugl *Somateria mollissima*.  
North and South migration of Red-breasted Merganser *Mergus serrator*, South migration of Goosander *Mergus merganser*, and the percent of adult males of Eider *Somateria mollissima*.

delsen af juli til begyndelsen af december.

#### Taffeland *Aythya ferina*

Om foråret er enkelte set i marts og april, og om efteråret ses den spredt fra juli til midt i november, flest i slutningen af oktober. Desuden er den set i begyndelsen af januar. I alt er der set 17 om foråret og 155 om efteråret.

#### Troldand *Aythya fuligula*

Heller ikke denne art er særlig talrig ved Blåvand. Der er dog i de senere år en tendens til, at arten er blevet talrigere, (eller at den er blevet noteret oftere). For efterårene 1963-68 lå det årlige antal mellem 2 og 28, i 1969 var tallet 212 og i 1970 og 1971 henholdsvis 67 og 93. For forårstrækket har tallene ligget mellem 0 og 28, dog sås i foråret 1970-92.

Hverken i Storebælt (RABØL og NOER 1970) eller ved Falsterbo (ULFSTRAND 1962, ELLINTHORPE-WHITE 1966) ses arten særligt hyppigt. Formodentlig fordi den er nattrækker.

#### Bjergand *Aythya marila*.

Denne art forekommer oftere end de øvrige *Aythya*-arter i saltvand, og derfor ser man den oftere end de øvrige ved trækstederne. I Storebælt ses der ofte strømkompensationsstræk (RABØL og NOER 1970). Ved Blåvand er dette ikke tilfældet. Om foråret er der ud over 31 fugle i 1966 kun set få. Om efteråret er der set mellem 3 og 100 Bjergænder pr. sæson. Endvidere er der set en del om sommeren. Den periode, hvor man ville forvente flest Bjergænder, januar, er dårligt undersøgt.

Ederfugl *Somateria mollissima* (fig. 3 og 4) Foruden fig. 3, der viser nord- og sydtrækket pr. time i tidagesperioder, er procenten af adulte hanner vist i fig. 4. Denne figur er sammenstillet på grundlag af oplysninger i observationsbøgerne; ofte findes kun oplysninger fra et enkelt år i hver periode. Dette bevirker, at kun store udsving kan tillægges nogen betydning. I enkelte perioder mangler oplysninger helt.

De Ederfugle, der findes i Nordsøen udgør kun en ringe del af de Ederfugle, der findes i de danske farvande (PALUDAN 1962, JOENSEN 1968).

Hvornår forårstrækket starter, ses ikke

umiddelbart af fig. 3, idet det ikke vil være rimeligt at udlede noget generelt på grundlag af de få observationer i januar og februar. Forårstrækket kulminerer sandsynligvis i marts, hvor nordtrækket er noget større end sydtrækket, hvilket kunne antyde et nordgående »normaltræk« (træktipe I), og i april, hvor fuglene forsvinder.

I maj er der meget få Ederfugle i Nordsøen. I juni stiger antallet af fugle samtidig med, at han ad. procenten stiger til nær 100. Dette er hannernes fædningstræk til Vadehavet (SALOMONSEN 1968), der foregår i juni og begyndelsen af juli. Stigningen i antallet af Ederfugle ved Blåvand forekommer samtidig med, at trækket af Ederfugle over Sønderjylland foregår (BEHREND 1955, 1966), og omtrent samtidig iagttages en forøgelse på fædelpladserne i Vadehavet (DIRCKSEN 1968).

I løbet af juli falder han ad. procenten til 0. Dette skyldes træk af hunner eller ungfugle. Fra midten af august til midten af september ses kun få Ederfugle. I slutningen af september begynder en ny trækølge af Ederfugle med ca. 40% han ad. Antallet af Ederfugle stiger kraftigt i oktober, og året ud er antallet ret konstant. Dette efterårstræk er også set ved Nyborg (RABØL og NOER 1970), ved Kalmarund (SVÄRDSON 1959), ved Falsterbo (MATHIASSEN 1962) og ved Ottenby (EDELSTAM 1972). Hovedparten af Ederfugle forbliver dog i de indre danske farvande (PALUDAN 1962), og trækket ved Blåvand er da også betydeligt mindre end ved de øvrige lokaliteter. Selv om BEHREND (1955, 1966) kun har set få fugle passere Jylland på denne tid af året, må de fugle, der ses i september-oktober være fugle, der stammer fra Østersøen. Den lave han ad. procent udelukker, at det kunne være fugle, der allerede er i Nordsøen, og PALUDAN (1962) udelukker muligheden for tiltræk fra Norge.

Borttrækket fra Nordsøen i marts-april foregår givetvis tværs over Jylland (SALOMONSEN 1967, 1968), selv om direkte iagttagelser er få, (f. eks. 31.3.1961 sås 611 Ederfugle trække øst syd for Esbjerg (FERDINAND og CHRISTENSEN 1964)). Der er desuden iagttaget træk tværs over Fyen (RABØL og NOER 1970) og Sjælland (CHRISTENSEN 1966); endvidere ses der hvert for-



år stort træk over Skåne (MATHIASSEN 1962).

Det totale antal Ederfugle, der ses pr. sæson for perioden marts-maj er mellem 75 og 820 sydtrækkende og mellem 120 og 975 nordtrækkende. I perioden juni-august er der set mellem 560 og 620 ialt. Nordtrækket i denne periode er ubetydeligt. I september-november er set mellem 465 og 2130, og i december 1970 - februar 1971 blev set 670 sydtrækkende og 2050 nordtrækkende. Største antal på en dag er 30.10.1963 med 248 og 7.8.1964 med 519.

Sortand *Melanitta nigra* (fig. 3)

Sortanden er langt den talrigeste andefugl ved Blåvand. Den forekommer året rundt i store tal. Dette giver særlige problemer, når materialet skal behandles, idet en del observatører har ment, at det ikke var umagen værd at tælle Sortænder. Således er der ikke talt Sortænder i efteråret 1963, sommeren 1964, samt efteråret 1971, desuden er der ikke noteret Sortænder på enkelte dage, hvor der har været et stort træk af andre fugle. Derfor er tallene i tabellen for perioden fra slutningen af juli til begyndelsen af december udregnet på grundlag af færre timer end for de andre arter.

Det egentlige træk foregår især om natten, mens det træk, der ses ved kysterne, overvejende er compensationstræk for strømadrift, inden for et rastområde (træktipe II). Dog synes der fra slutningen af marts til begyndelsen af maj at foregå et betydeligt nordrettet træk; således er nordtrækket i denne periode væsentligt større end sydtrækket, hvor man ville forvente det modsatte, hvis der var tale om rent strømkompressions-træk.

HANSEN og CHRISTENSEN (1954) har på enkelte dage i begyndelsen af april 1949 set op til 300 fugle, som formodedes at være Sortænder, trække i nordøstlig retning ved Skagen. Endvidere blev set op til 1000 fugle på vandet. På dette spinkle grundlag postulerer SALOMONSEN (1968), at størstedelen af Sortændernes forårstræk passerer nord om Skagen. Til trods for at nyere undersøgelser fra begyndelsen af tresserne tyder på, at der går et ret stort træk af Sortænder mod nordøst gennem Skagerak i april (ZOBBE 1971, DANTOFT *et al.* 1971), må man formode, at

størstedelen af forårstrækket foregår tværs over Jylland om natten. Efter at Sortænderne har passeret Jylland trækker de tværs over Sverige (ULFSTRAND 1962), og gennem Finske Bugt, hvor der er konstateret omkring 2.000.000 på forårstræk (BERGMAN og DONNER 1960, 1964).

Ved Blåvand begynder forårstrækket i marts, kulminerer i april og varer til midten af maj. I midten af juni ses en meget kraftig stigning i antallet af Sortænder. Dette hænger sammen med, at meget store mængder af Sortænder samles ved den jyske vestkyst for at fælde svingfjerene. I juni-juli 1963 lå der således 100.000-150.000 Sortænder ud for Rømø (JOENSEN 1965), andre år samles de muligvis længere nordpå (SALOMONSEN 1950). Alle fugle er hanner. De fældende fugle udgøres formodentlig af 2. årsfugle og ikke ynglende adulte (JOENSEN 1965). Det må formodes, at disse fugle, der er til stede allerede fra midten af juni, er fugle, der er blevet tilbage i Nordsøen, da ynglefuglene trak bort, idet det store sommertræk over Sønderjylland foregår senere, i midten af juli og august (JØRGENSEN 1950, BEHRENS 1955). Dette træk, som består af de gamle hanner, foregår på et tidspunkt, hvor der ses relativt få fugle ved Blåvand. Fældeområdet for disse fugle må formodes at ligge langt syd for Blåvand. Enkelte år kan der dog også på denne tid af året ses store mængder af Sortænder ved Blåvand. Således sås store mængder i begyndelsen af august og i september 1955, f. eks. 10-20.000 den 10.8. (FERDINAND *et al.* 1956). I de første 5 dage af august 1966 sås 7000 trække syd, og i slutningen af september 1968 rastede store mængder af Sortænder ud for Hukket. Den 18.9. sås 15-20.000, 21.9. 50-60.000 og 22.9. 20-30.000 på sydtræk. Også de følgende dage var der store mængder, men oplysninger om antal foreligger ikke. Dette store compensationstræk bevirker, at der bliver en meget stor top på kurven, som derfor er stipleet. Gennemsnittet for de øvrige dage er på 50-60 fugle pr. time.

Det egentlige efterårstræk af hunner og årssunger i oktober - november (SALOMONSEN 1967) ses ikke ved Blåvand. Dette træk må gå over Sønderjylland og Sydslesvig til den sydlige del af Nordsøen, Kanalen, Frankrigs kyster og Biskayen. (Se udbredelseskort hos BAUER og GLUTZ

(1969)). Der foregår også borttræk fra de indre danske farvande i december, idet der her taltes 17.000 i november 1967 og kun 4.700 Sortænder i januar 1968 (JOENSEN 1968). Der ses da også en stigning i antallet af Sortænder ved Blåvand i midten af november og især i begyndelsen af december.

Hvor de mange Sortænder, der ses om foråret i Finske Bugt og på fældepladsen ud for Røhmø, befinder sig om vinteren, har de internationale andefugletællinger ikke kunnet vise. I alt blev der i Vesteuropa i januar 1968 kun talt 54.000 Sortænder (ATKINSON-WILLES 1969).

For at give et indtryk af, hvor mange Sortænder, der normalt ses ved Blåvand, skal totaltallene for foråret (marts-maj), sommeren (juni-august) og efteråret (september-november) gives for de år, hvor der er observeret i de pågældende perioder. Om foråret sås der i 1966 36.000 N og 15.700 S og i 1968 18.000 N og 13.000 S. I sommeren 1966 blev set 20.000 N og 41.000 S, i 1969 10.000 N og 23.000 S. Om efteråret sås i 1966 5.000 N og 9.500 S, i 1968 3.700 N og 104.000 S, i 1969 14.000 N og 31.000 S og i 1970 10.000 N og 15.000 S.

#### Fløjlsand *Melanitta fusca*

Fløjlsænder ses hele året rundt i ringe antal. Flest ses i midten af november og begyndelsen af marts. Man må dog regne med, at arten bliver overset på grund af de store mængder Sortænder, den optræder sammen med. Af tabellerne hos KÄLLANDER *et al.* (1972) ses, at det især er de mindre almindelige arter, der bliver usikkerhed om, når forskellige observatørers materiale sammenlignes.

Generelt er denne art vanskelig at tælle, det gælder på trækstederne såvel som optællinger af rastende fugle. Observationer ved Nyborg har således også tilfældighedernes præg (RABØL og NOER 1970), og det til trods for, at man netop i de indre farvande skulle forvente at se ret mange Fløjlsænder, idet 4/5 af de Fløjlsænder, der forekommer i Vesteuropa om vinteren forekommer i de danske farvande at dømmes efter de internationale andefugletællinger. Total for Vesteuropa var januar 1968 26.500 (ATKINSON-WILLES 1969) og total for Danmark var 21.460 (JOENSEN 1968). Disse tal er dog meget usikre, især totaltallet for Vesteuropa,

blandt andet fordi det kun var i begrænsede områder, der blev udført tælling fra fly. At hovedparten af de fugle, der træffes i Danmark om efteråret skulle fortsætte til Vesteuropa, som hævdede af SALOMONSEN (1967, 1968), synes dog ikke at være sandsynligt. Ringfund (BAUER og GLUTZ 1969) viser også, at kun få Fløjlsænder fortsætter til SV-Europa.

Brilleand\* *Melanitta perspicillata*  
1 han set 9.11.1971.

#### Havlit *Clangula hyemalis* (fig. 2)

Havlitten er meget fåtallig ved Blåvand, hvor den ses fra slutningen af september til begyndelsen af maj. Desuden en enkelt sommeragttagelse fra midten af juli 1968. Efterårstrækket kulminerer i november og begyndelsen af december. Forårstrækket er noget mindre, og fuglene forsvinder i marts - april.

Sammenlignet med Østersøområdet er Havlitten meget fåtallig i Nordsøen (BAUER og GLUTZ 1969). Det er derfor ikke mærkeligt, at den sammenlignet med f. eks. Knudshoved (RABØL og NOER 1970), Avedøre (ANDERSEN 1967), Falsterbo (ELLINGTHORPE-WHITE 1966) eller Holstens østkyst (SMIDT 1966), ses fåtalligt ved Blåvand.

I perioden fra 1.9. til 10.12. er der i 1963 set i alt 37, i 1966 149, i 1968 19 og i 1969 116, mens der i 1970 blev set ikke mindre end 520 Havlitter mod syd og 144 mod nord. I forårsperioden 1.3.-10.5. er der set 94 i 1966, 93 i 1968 og 150 i 1970. I vinteren 20.12.1970-25.2.1971 sås 116 Havlitter.

#### Hvinand *Bucephala clangula* (fig. 2)

De fleste Hvinænder ses i december og januar, altså i de perioder, hvor der kun er observeret i få år. Dette kan være årsagen til, at der er ringe overensstemmelse med det træk, der ses ved Blåvand, og trækket ved Nyborg (RABØL og NOER 1970) eller i Sydsverige, England og Holland (NIELSON 1969).

Ved Blåvand kulminerer trækket i slutningen af oktober, samtidig med, at det kulminerer på indlandslokaliteter i Sverige, men i det sydlige Skåne, de skånske kyster og ved Nyborg ses endnu kun få Hvinænder, ligeledes i England og Holland. I alle disse områder er der en stigning i antallet af Hvinænder i november,

dog ikke ved Blåvand, hvor antallet er mindre end i oktober. Forårstrækket kulminerer ved Blåvand i begyndelsen af marts ligesom i Skotland, mens det allerede er begyndt i februar i Holland, Belgien og ved Nyborg. På indlandslokaliteter i Sydsverige kulminerer forårstrækket først i april.

Ved Blåvand er der derudover set et mindre antal Hvinænder i juni. Dette er muligvis et fældningstræk, som også er set i Limfjorden (HALD-MORTENSEN 1965, ROSENBERG 1968). Sommeriagttagelser foreligger også fra Sjælland (CHRISTENSEN 1970), og fra Nyborg.

I perioden oktober 1966 - januar 1967 sås i alt 535 og i perioden oktober 1970 - april 1971 sås 475 Hvinænder. Det største antal på en enkelt dag er 24.10.1969, hvor der trak 190 syd.

**Toppet Skallesluger *Mergus serrator* (fig. 4)**

For denne art er forårstrækket betydeligt større end efterårstrækket. Dette må skyldes, at kysten om foråret kommer til at virke som en barriere for trækket mod øst ind over land, hvilket bevirker, at der raster en del Toppede Skalleslugere ud for Jyllands vestkyst i denne periode. Det meget ringe nordtræk resten af året viser, at der om efteråret og vinteren kun raster få Skalleslugere ved Vestkysten. Dette er modsat forholdene ved Nyborg, hvor den Toppede Skallesluger er talrigst om vinteren.

Ved Blåvand begynder forårstrækket i marts og kulminerer i april, svarende til at fuglene næsten er forsvundet fra Nyborg i begyndelsen af maj (RABØL og NOER 1970). Ved Blåvand bliver der dog ved med at være mange Toppede Skalleslugere til begyndelsen af juli. I perioden 5.5. - 30.6.1970 blev der set i alt 794 Toppede Skalleslugere, deraf var 98% enten ungfugle eller hunner (RØNNEST 1970). Der er sikkert tale om ikke ynglende ungfugle, der oversommer i Nordsøen. Fra begyndelsen af juli er de forsvundet fra Blåvand, og formodentlig befinder de sig nu i Vadehavet. Ved Jordsand blev der omkring 1940 set en del Toppet Skallesluger især i august (CHRISTIANSEN 1944).

Efterårstrækket begynder i september og varer til slutningen af december.

Antallet af observerede Toppede Skalleslugere ligger for forårstrækket

marts-april på 150-180 mod nord og 470-900 mod syd. Fra maj til juli ses årligt 650-750 syd, og på efterårstrækket sås kun 130 i 1963, men ellers mellem 400-770 mod syd.

**Stor Skallesluger *Mergus merganser* (fig. 4)**

Stor Skallesluger forekommer fra november til februar (enkelt fra oktober), samt ret sjældent på forårstræk, de sidste ses i maj. Den 20.12.1969 blev der set 252 trække syd på 2 timer.

**Lille Skallesluger *Mergus albellus***

Eneste iagttagelse er 14.11.1971, 1 han.

#### ENGLISH SUMMARY

#### **The Migration of Ducks *Anatinae* at Blåvand, Western Jutland, 1963-71.**

During the years 1963-71 field observations of migrating birds were carried out at Blåvand. This paper deals with the ducks.

Table 1 and Figs. 1 - 4 show the intensity of migration in ten days periods throughout the year. The period from medio December to ultimo February incl. should be regarded with some caution because of the material which is collected in a few years only. Otherwise, the table and figures are supposed to reflect the general occurrence of the species - apart from the Common Scoter *Melanitta nigra* in medio and ultimo September (Fig. 3). From September 18 to 22 1968 about 100,000 Scoters moved towards south. In the other years the Scoter intensity in these two periods was about 50 - 75 birds per hour.

The dabbling ducks do not rest off the coast of Blåvand, but are seen moving south in the autumn. Contrary to expectation no significant north movements occur in the spring (except in the Teal *Anas crecca*), and the south-migration prevails. The cause could be the long coast north of Blåvand (compared with the much shorter coast S-E of Blåvand), which act as an important leading line for a scattered migration pattern.

The diving ducks, especially the Eider *Somateria mollissima*, the Common Scoter, and the Redbreasted Merganser *Mergus serrator*, usually rest off the coast and display a somewhat different picture. The resting birds are drifted by the current in one direction during the night, and in the following morning compensatory movements in the opposite

direction occur. As a north-current off the west coast of Jutland is more common than a south-current, it is to be expected that most of the birds are moving south, and usually this is the case. Deviation from this expectation could be explained as due to e. g. a 'standard direction' towards NE in spring (as the Common Scoter), or to an uneven distribution of the resting ducks in the sea in the vicinity of Blåvand.

## LITTERATUR

- ANDERSEN, T., 1967: Iagttagelser ved Avedøرهolme 1961-66. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 61: 117-128.
- ASBIRK, S., 1972: Spidsænder. Danske Spidsænderes trækforhold. – Feltornithologen 14: 148-149.
- ATKINSON-WILLES, G. L., 1969: The Midwinter distribution of Wildfowl in Europe, Northern Africa, and South-west Asia 1967 and 1968. – Wildfowl 20: 98-111.
- BAUER, K. M. og URS N. GLUTZ von BLOTZHEIM, 1968: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bind 2. – Frankfurt am Main.
- , 1969: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bind 3 – Frankfurt am Main.
- BEHREND, O., 1955: Maritimt sommertræk over det østlige Sønderjylland. – Flora og Fauna 61: 1-16.
- , 1966: Om Ederfuglens (*Somateria mollissima*) sommertræk over Sønderjylland. – Flora og Fauna 72: 101-104.
- BERGMAN, G. og K. DONNER, 1960: Die jetzige Grösse des Frühjahrbestandes von *Clangula hyemalis* og *Melanitta nigra* am Finnische Meerbusen. – Ornithologica 37: 117 - 122.
- , 1964: An analysis of the spring migration of the Common Scoter and the Longtailed Duck in Southern Finland. – Acta Zool. Fenn. 105: 3 - 59.
- BRUUN, B. og O. SCHELDE, 1957: Efterårstræk ved Stignæs, SV-Sjælland. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 51: 149-167.
- CHRISTENSEN, N. H., 1970: Hvinand. – Feltornithologen 13: 11.
- , S. CHRISTENSEN, E. KRAMSHØJ, A. MØLLER, og J. RABØL, 1964: Efterårstrækket over Danmark 1963. – Feltornithologen 6: 83 - 106.
- CHRISTENSEN, S., 1966: Fugletælling ved Vordingborg 1964. – Feltornithologen 8: 65 - 70.
- CHRISTIANSEN, A., 1944: Fugletrækket ved Jord-sand. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 38: 129-162.
- COAMBES, R.A.H., 1950: The moult-migration of the Shell-duck. – Ibis 92: 405 - 418.
- DANTOFT, O., P.L. HANSEN og B. ZOBBE, 1971: Systematisk liste over forårets fugle. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 65: 148 - 163.
- DIRCKSEN, J., 1968: Brandgans-Mauserzug og tidenbedingte Bewegungen von Brandgans (*Tadorna tadorna*) und Eiderente (*Somateria mollissima*) im Raum um Trischen. – Vogelwarte 24: 179-184.
- EDELSTAM, C., 1972: The visible migration of birds at Ottenby, Sweden. – Vår Fågelvärld supplementum 7.
- ELLINTHORPE-WHITE, S.L., 1966: Winter population, and movements of wildfowl at Falsterbo Peninsula: January to March 1964. – Vår Fågelvärld 25: 5 - 21.
- FERDINAND, L. og N.H. CHRISTENSEN, 1964: Oversigt over forårstrækobservationer 1957 - 1962 organiseret af Dansk Ornithologisk Forening. (: Påskelejre«). – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 58: 1 - 12.
- FERDINAND, L., B. JENSEN og A. LARSEN, 1956: Trækobservationer i Blåvandsområdet, Vestjylland, i begyndelsen af august 1955. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 50: 299 - 323.
- GOETHE, F., 1961 a: A survey of moulting Shelduck on Knecksand. – Brit. Birds 54: 106-115.
- GOETHE, 1961 b: The moult-gatherings and moult-migration of Shelduck in Northwest Germany. – Brit. Birds 54: 145 - 161.
- HANNOW, N., 1969: Tipperne. – Feltornithologen 11: 188 - 189.
- HANNOW, N., 1970: Tipperne. – Feltornithologen 12: 106 - 108.
- HANSEN, E., og N.H. CHRISTENSEN, 1954: Forårstrækket over Skagen. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 48: 156 - 172.
- HANSEN, P.M. og K.M. OLSEN, 1972: Årsoversigt 71, Andefugle. – Feltornithologen 14: 55.
- HORI, J., 1966: Moul-t-migration of second-summer Shelducks. – Bird Study 13: 99 - 100.
- HORI, J., 1969: Social and population studies in the Shelduck. – Wildfowl 20: 5 - 22.
- JOENSEN, A.H., 1965: En undersøgelse af Sortandens (*Melanitta nigra*) fældningsområde ved Jyllands sydvestkyst, sommeren 1963 med bemærkninger om Gravandens (*Tadorna tadorna*) og Ederfuglens (*Somateria mollissima*) forekomst i det danske vadehav. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 58: 127 - 136.
- JOENSEN, A.H., 1968: Wildfowl counts in Denmark in November 1967 and January 1968. – Methods and results. – Danish Review of Game Biology, 5 nr. 5.
- JØRGENSEN, J., 1941: Sortandens (*Melanitta nigra*) juli-augusttræk. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 35: 137 - 143.
- KÄLLANDER, H.O. RYDEN og C. WEIKERT, 1972: Unterschiede in der Beobachtungseffektivität bei der Registrierung von Küsten-Seevogelzug. – Vogelwarte 26: 303-310.
- MATHIASSEN, S., 1962: Fågelstrækket ved Falsterbo 1958. – Vår Fågelvärld 21: 26 - 41.
- MELTOFTE, H., 1973: Trækket af gæs *Anserinae* ved Blåvandshuk 1963 - 71. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 67: 35 - 41.
- MELTOFTE, H. og T. KIØRBOE 1973: Forekomsten af lommer *Gaviidae* ved Blåvandshuk 1963 - 1971. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 67: 109-114.

- MELTOFFE, H., S. PIHL og B.M. SØRENSEN, 1972: Efterårstrækket af vadefugle (*Charadrii*) ved Blåvandshuk 1963–1971. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 66: 63–69.
- MORTENSEN, P.H., 1965: Iagttagelser fra Nordthy. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 58: 99–115.
- MØLLER, A. og J. RABØL, 1967: Forårstrækbevægelser af spurvefugle (*Passeres*) ved Blåvand. Med bemærkninger om årsagerne til omvendt træk. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 61: 168–182.
- MØLLER, H.U.S. og N. HANNOW, 1972: Nyt fra Tipperne. – Feltornithologen 14: 134–135.
- NIELSON, L. 1969: The migration of the Goldeneye in North-west Europe. – Wildfowl 20: 112–118.
- PALUDAN, K., 1962: Ederfuglen i de danske farvande. – Danske Vildtundersøgelser 10: 1–87.
- RABØL, J. og H. NOER, 1970: Svømmefugletrækket ved Knudshoved, Østfyen. – Flora og Fauna 76: 1–18.
- ROSENBERG, N., 1968: Hvinand. Limfjorden, et glemt fældningsområde. – Feltornithologen 10: 133–134.
- RØNNEST, S., 1970: Blåvand Fuglestation 1970. – Feltornithologen 12: 132–133.
- RØNNEST, S., 1971: Blåvand Fuglestation. – Feltornithologen 13: 128–130.
- SALOMONSEN, F., 1950: Oversomrende Sortænder (*Melanitta nigra*) ved Jyllands Vestkyst. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 44: 171–172.
- SALOMONSEN, F., 1967: Fugletrækket og dets gåder. 2. udgave. – København.
- SALOMONSEN, F., 1968: The moult migration. – Wildfowl 19: 5–24.
- SMIDT, G.A.J., 1966: Zum Vorkommen und Verhalten der Eisente *Clangula hyemalis*, auf der Westlichen Ostsee. – Corax 1: 216–250.
- SVÄRDSON, G., 1959: Sjöfågelsträcket i Kalmar-sund 1958. – Svensk Jagt 97: 128–130.
- ULFSTRAND, S., 1959: Fågelsträcket vid Falsterbo år 1955. – Vår Fågelvärld 18: 131–162.
- ULFSTRAND, S., 1962: Fågelsträcket vid Falsterbo Fågelstation år 1959. Vår Fågelvärld 21: 190–204.
- YARKER, B. og G.L. ATKINSON – WILLES, 1971: The numerical distribution of some British ducks. – Wildfowl 22: 63–70.
- ZOBBE, B., 1971: Foreløbig rapport over forårets fugle ved Skagen. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 65: 141–147.

Manuskriptet modtaget  
20. september 1973

Forfatterens adresse:  
Zoologisk Laboratorium  
Universitetsparken 15  
2100 Kbh. Ø.