

Trækobservationer i Blåvandshuk-området, Vestjylland, i begyndelsen af august 1955.

Af L. FERDINAND, BIRGER JENSEN og ANNIE LARSEN.

(With a Summary in English: Visible Migration in the Blåvandshuk Area, W. Jutland, Observed in Early August 1955).

I dagene 2.–10. august 1955 afholdt D.O.F. sin fjerde og hidtil største sommerlejr i Blåvandshuk-området i Vestjylland.

Ialt var der 42 deltagere, incl. lederne og udenlandske gæster. Vi havde den store glæde, at 8 udenlandske yngre ornithologer deltog i lejren: 3 englændere, 1 hollænder, 3 svenskere og 1 tysker.

Ligesom tidligere studielejre havde denne lejr et dobbelt formål, idet man ved et i forvejen tilrettelagt arbejdsprogram ville give deltagerne lejlighed til at få et indblik i moderne feltornithologisk arbejdsmetodik, samtidig med at de oplevede et fællesskab med ligesindede. Arbejdsprogrammet var tilrettelagt, så det var muligt at træne selv relativt ukyndige i kendskabet til feltidentifikation og i fuglekundskab.

Lejren havde hovedstation i to sommerhuse ved Grærup Strand. Her samledes man til instruktion og møder. Arbejdsfeltet var hele det trekantede område: Nymindegab–Vardeåens udløb–Fanø. Indlogering foregik under feltmæssige former. En stor del af deltagerne sov i telt og andre i sommerhus.

En hel række mennesker er vi tak skyldig, uden hvis hjælp vi ikke havde kunnet gennemføre lejren, således Hr. CH. CHRISTIANSEN, Nymindegab, cand. mag. HANS KUHLMAN, Skallingen laboratoriet og fyrmester N. G. LANGE, Blåvand fyr for assistance ved indlogeringen, generalmajor S. E. JOHNSTAD-MØLLER, Hjemmeværnet, for udlån af radiomateriel, professor, dr. phil. NIELS NIELSEN for ret til brug af Skallingen laboratoriet, professor, dr. phil. R. SPÄRCK for tilladelse til at benytte observationerne fra Tipperne, cand. mag. HANS LIND og cand. mag. K. STORGAARD for værdifuld assistance ved observationer fra Tipperne, samt assistent ERIK HANSEN for sagkyndig assistance ved udarbejdelsen af observationsteknik og -vejledning.

Til slut vil vi takke mr. IAN NISBET, Cambridge, for hans utrættelige og inspirerende indsats som lejrens »instruktør«.

En stor hjælp var det, at man kunne benytte D.O.F.s ny-erhvervede telt og monokulære langdistance kikkert.

Hver enkelt deltager gik op i arbejdet med en entusiasme og arbejdsglæde, som det var en stor oplevelse at være vidne til. Desværre er det ikke muligt at nævne hver enkelts arbejdsindsats, men man skal her benytte lejligheden til at takke alle deltagerne for et godt kammeratskab og en god arbejdspræstation og samtidig konstatere, at den iver og energi, man lagde for dagen, bør anspore til, at der i fremtiden foranstalttes lignende studielejre.

Arbejdsmetodik.

Programmet var at studere fugletrækkets intensitet og sammensætning på en 30–40 km lang strækning af den jyske vestkyst. Man havde i forvejen lagt en plan for dette arbejde i samarbejde med vor udmærkede engelske instruktør Mr. IAN NISBET, som tidligere har deltaget i lignende arbejder i England. Deltagerne var opdelt i grupper, hver med en gruppeleder. Hver gruppe (4–6 mand) fik sit område og arbejdede her selvstændigt efter en på forhånd aftalt plan. Arbejdet blev opdelt i to arbejdsperioder: 2.–5. august og 6.–9. august. Den 5. august mødtes alle grupper i Grærup og byttede poster, således at hver gruppe fik lejlighed til at arbejde på to lokaliteter.

De af Hjemmeværnet lånte kortdistanceradiosendere anvendte vi dels til at holde kontakt mellem grupperne i observationstiden – når afstanden mellem disse ikke var for stor –, og dels til hastighedsmålinger af fugletrækket. Den stereooptiske højdemåler, som vi havde lånt af søværnet, blev i nogen udstrækning benyttet ved måling af fuglenes træk højde.

Een gruppe under ledelse af konservator ERIK PETERSEN forsøgte fangst til ringmærkning af vadefugle på Skallingen, medens de øvrige grupper udelukkende var observationsgrupper.

Observationslokaliteter.

På følgende lokaliteter blev der regelmæssigt foretaget iagttagelser under begge observationsperioderne. De anførte forkortelser for lokaliteterne er de i det efterfølgende anvendte.

Nymindegab (N) 2.-5. august og 6.-9. august. Her blev der foretaget trækobservationer fra klitrækken ca. 1 km syd-vest for Nymindegab kro. Observationsposten var således placeret, at man fra denne først og fremmest havde udsigt over havet og stranden, men desuden i nogen grad over det gamle udløb fra Ringkøbing Fjord.

Grærup Strand (G) 2.-5. august og 6.-9. august. Trækobservationer fra de yderste klitter med udsigt over stranden og havet.

Blåvandshuk (B) 2.-5. august og 6.-9. august. Trækobservationer blev her ligeledes foretaget fra de yderste klitrækker, dels ud for »hukket« ca. $\frac{1}{2}$ km n.v. for fyret i den første observationsperiode og dels ca. $\frac{1}{2}$ km syd for dette i den anden observationsperiode.

Skallingen (S) 2.-5. august og 6.-9. august. Observationer blev her foretaget fra klitdiget ud mod havet ved grunden af Skallingen-halvøen. Observatørerne var således placeret, at de dels kunne foretage optællinger af trækkende fugle langs stranden og på havet, og dels havde de en lille strandsø beliggende umiddelbart indenfor klitdiget under observation. Desuden blev der i den første observationsperiode foretaget regelmæssige optællinger på en del af strandengen ind mod Ho Bugt. Det skal bemærkes, at strandengene på Skallingen i den periode, vi arbejdede der, var usædvanligt tørre, således at der kun var få »pytter«, hvilket gjorde optællingerne fra den lille strandsø særligt gunstige.

Vardeåen (V) 2.-5. august og 6.-9. august. Her blev der foretaget regelmæssige daglige optællinger på strandengene og strandvaden umiddelbart nord og syd for Vardeåens udløb, idet man 2-3 gange i døgnet foretog optælling af alle vade- og svømmefugle. Gruppen boede i telt ved en gård nær ved Tarp-hage-broen ved Vardeåen.

Fanø (F). I dagene fra 5.-9. august opholdt to af lejrens deltagere sig på nordspidsen af Fanø, hvor de regelmæssigt to gange om dagen foretog optællinger af vadefugle på vaden og strandengene på Fanøs allernordligste del.

Tipperne (T). Ved stor velvillighed fra reservatrådet og observatørerne på Tipperne havde vi fået tilladelse til at benytte deres observationsmateriale i vor observationsperiode

2.-9. august, idet man har brugt tallene fra deres optællinger fra vaden nord for tipperhuset.

Journaliseringsmetoder.

Til alle deltagerne blev der udleveret en kortfattet, duplikeret vejledning i de generelle principper for feltornithologiske observationer, samt i den journaliseringsmetodik, man benyttede. Hver enkelt observatør noterede klokkeslet, art og artsantal for de trækkende fugle, og alle iagttagelser blev sammenfattet i en gruppejournal, som gruppelederen havde ansvaret for.

I alle observationsdagene noteredes alle de trækkende fugle ved lokaliteterne Nymindegab, Grærup Strand, Blåvandshuk og Skallingen. Man observerede i to perioder om dagen, sædvanligvis fra kl. 5 til 9 om morgenen og fra kl. 16 til 20 om aftenen. Det skal dog bemærkes, at visse dage blev observationstiden udstrakt, men disse resultater er ikke anført i skemaerne. Ved lokaliteterne Skallingen, Fanø, Vardeåens udløb og Tipperne blev der foretaget systematiske optællinger af rastende fugle på strandvader, enge og i strandsøer efter en på forhånd aftalt plan for hver lokalitet med optælling i alt fald to gange i døgnet.

Observationer af trækkende og strejfende fugle.

Antallet af trækkende og strejfende fugle, der blev set under Blåvandshuklejren, var hverken artsmæssigt eller individmæssigt særlig stort. Kun for de tre arter: Sortand (*Melanitta nigra*), Strandskade (*Haematopus ostralegus*) og Stor Regnspove (*Numenius arquata*) vil der her blive foretaget en bearbejdelse af observationsmaterialet. Iagttagelserne af de øvrige arter fra de fire trækobservationsposter N., G., B. og S. skal først kort sammenfattes.

Lom (*Gavia spp.*): 1 ved N. 9-8, 2 ved G. 8-8, 1 ved B. 3-8, 3 ved B. 4-8, 1 ved S. 4-8, 1 ved S. 5-8, 1 ved S. 7-8.

Mallemuk (*Fulmarus glacialis*): 1 ved B. 4-8 (se p. 315).

Skråpe (*Puffinus puffinus*): 1 ved N. 9-8 (se p. 315).

Sule (*Morus bassanus*): 1 ved N. 8-8, 1 ved G. 6-8, 1 ved S. 8-8.

Skarv (*Phalacrocorax carbo*): 1 ved G. 3-8.

Fiskehejre (*Ardea cinerea*): Denne art blev set flyvende langs kysten flere gange. Af 2, der blev set ved B., fløj den ene ud over revet mod sydvest, mens den anden fulgte Skallingens kyst mod sydøst efter flere forsøg mod sydvest. Ved S. blev ialt set 10, hvoraf 6 fløj mod sydøst langs kysten, mens 4 blev iagttaget kredsende over stedet.

Gravand (*Tadorna tadorna*): Blev set ved N., G. og B., men ikke ved S. Næsten alle fløj mod syd. Flest iagttagne ved G., ialt 27.

Gråand (*Anas platyrhynchos*) og Krikand (*Anas crecca*): Blev set ved alle fire poster. De fløj både mod nord og syd, og selvom der er iagttaget flest sydflyvende, drejer det sig sikkert i det væsentlige om daglige bevægelser. Flest Gråender blev set ved S., ialt 19; flest Krikænder ved N., ialt 14.

Spidsand (*Anas acuta*): 1 ved G. 8-8.

Bjergand (*Aythya marila*): 2 ved G. 7-8.

Ederfugl (*Somateria mollissima*): Blev set ved N., G. og B., men ikke ved S. Fløj både mod syd og nord. Flest iagttagne ved G., ialt 14.

Fløjsand (*Melanitta fusca*): 1 ved S. 9-8.

Toppet Skallesluger (*Mergus serrator*): 1 ved B. 3-8.

Vadefugle (*Charadrii*): Når undtages Strandskade og Stor Regnspøve, er notaterne om trækkende vadefugle kun få, dels på grund af usikkerhed ved artsbestemmelsen, og dels fordi det er svært for uøvede at observere trækkende vadere. Størst var trækket morgenerne d. 8-8 og 9-8. Følgende arter blev med sikkerhed set trækkende mod syd langs kysten eller over de yderste klitrækker: Strandskade (*Haematopus ostralegus*), Hjejle (*Pluvialis apricaria*), Stor Regnspøve (*Numenius arquata*), Lille Regnspøve (*Numenius phaeopus*), Lille Kobbersneppe (*Limosa lapponica*), Rødben (*Tringa totanus*), Hvidklire (*Tringa nebularia*), Svaleklire (*Tringa ochropus*), Tinksmed (*Tringa glareola*), Mudderklire (*Actitis hypoleucos*), Stenvender (*Arenaria interpres*), Sandløber (*Crocethia alba*), Islandsk Ryle (*Calidris canutus*) og Klyde (*Recurvirostra avosetta*). Ikke sjældent indgik i de trækkende strandskadeflokke andre vadere, der, i de tilfælde de kunne bestemmes, var Lille Kobbersneppe og Islandsk Ryle og i et enkelt tilfælde en Stenvender. Af ovennævnte arter er kun Strandskade og Stor Regnspøve set i større antal, mens der næppe af nogen af de andre arter er iagttaget over 50 individer ialt og af de fleste betydelig færre.

Storkjove (*Stercorarius skua*): 1 ved N. 9-8, 2 ved G. 9-8.

Kjover (*Stercorarius spp.*): Langt de fleste var Almindelig Kjove (*Stercorarius parasiticus*). Ialt 4 ved N., 17 ved G., 2 ved B. og 30 ved S., hvoraf alene 23 den 7-8. Mågerne og Ternerne var naturligvis de fugle, der dominerede vesterhavsbilledet, og notaterne om dem udgør da også $\frac{2}{3}$ af materialet (iagttagelser af ca. 6500 måger og ca. 3500 ternere); men ikke destomindre lader det sig ikke på nuværende tidspunkt gøre at slutte meget ud fra det, hverken om træk eller om daglige bevægelser. Ligesom for vadefuglene gælder det, at artsbestemmelsen voldte vanskeligheder især for ternernes vedkommende og i

spørgsmålet Svartbag-Sildemåge. En anden vanskelighed lå i at angive fuglenes bevægelsesretning. Det gjaldt især ved B., hvor observatørene kunne drives til fortvivlelse, når en flok, der kom nordfra, begyndte at sprede sig i alle retninger ud over revet. Den væsentligste mangel ved materialet er dog nok den, at observationstiden spænder over så lille en del af den tid, mågerne og ternerne er i aktivitet. Sammenfattende kan siges, at ved alle fire poster var Stormmågen (*Larus canus*) den almindeligste med ialt ca. 2000 iagttagne, Sølvmågen (*Larus argentatus*) nr. 2 med ialt ca. 1350, Svartbagen (*Larus marinus*) nr. 3 med ialt ca. 650 og Sildemågen (*Larus fuscus*) nr. 4 med ialt ca. 600; endvidere at G. var den post, der blev set flest måger ved, ialt ca. 2500, ved B. blev set ca. 1000, ved S. ca. 850 og ved N. ca. 400. Der er i de fleste tilfælde ingen relation mellem antallet af måger ved de forskellige poster, men når undtages N., er der for de fire nævnte arter en tydelig tendens til flere nordflyvende fugle om formiddagen end om eftermiddagen og til flere sydflyvende om eftermiddagen end om formiddagen. Dette kunne man tænke sig stå i forbindelse med bevægelser fra og til et overnatningssted i vadehavet, og i det hele taget synes der for de fire arter kun at være tale om daglige bevægelser.

Hættmåge (*Larus ridibundus*): Blev daglig set, men i ringe antal. 9-8 passerede nogle flokke på ialt ca. 150 forbi N. og G. mod syd, tilsyneladende på træk.

Ride (*Rissa tridactyla*): 5 set ved G., 7 ved B. og 1 ved S.

Af terneobservationerne tør vi intet slutte. Splitternen (*Sterna sandvicensis*) var den talrigeste. Fjord- og Havterne (*Sterna hirundo* og *S. paradisaea*) blev der set en del færre af.

Sortterne (*Chlidonias niger*): 1 ved G. 4-8.

Sandterne (*Gelochelidon nilotica*): 6 ved N., 2 ved G.

Røvterne (*Hydroprogne tschegrava*): 1 ved G. 5-8 (se p. 316).

Dværgerterne (*Sterna albifrons*): Enkelte sås daglig.

Lomvie (*Uria aalge*): 1 afslået fandtes levende på stranden ved G. 4-8, og 5-8 sås 2 Alk eller Lomvie på havet udfor G.

Iagttagelser af Sortand (*Melanitta nigra*).

Langs kysten fra Nymindegab til Blåvandshuk lå der i første halvdel af august daglig Sortænder i vekslende antal og i forskellig afstand fra kysten. Færrest syntes der at være op mod Nymindegab, mens langt størsteparten var samlet i området ved Blåvandshuk. I lejrens protokol skriver L. FERDINAND og I. T. H. NISBET: »10-8-1955 - Aftentur, Skallingen - kl. 21 iagttoges fra observationsposten ved Skallingen 2 store, sorte »kager« af fugle på den stille havoverflade, formodentlig 3-4 km ude. Med 25 × kikkert kunne de enkelte fugle ikke ses. De lå tæt pakket sammen, og det må dreje sig om tusinder af

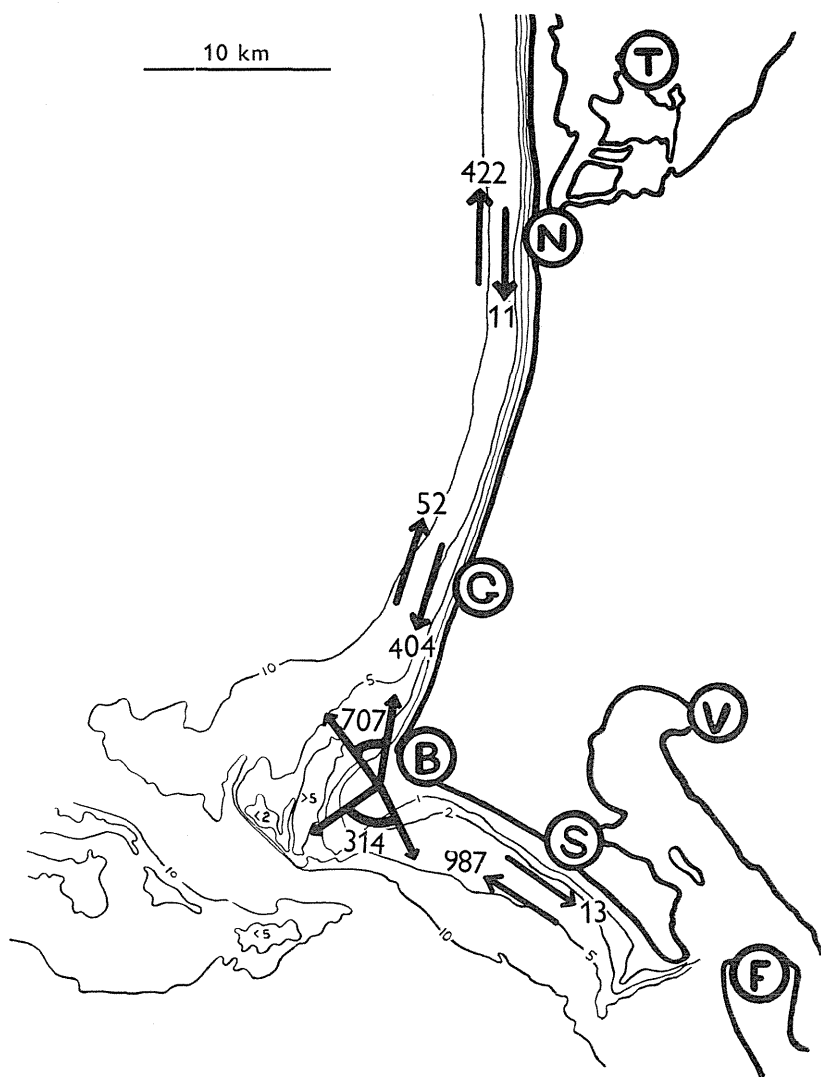


Fig. 1. Pilene viser Sortændernes (*Melanitta nigra*) trækretninger. Tallene ud for pilene angiver antallet af trækkende Sortænder, der passerede posterne i de af pilene angivne retninger.

The direction of migration of the Common Scoter (*Melanitta nigra*). The figures at the arrows give the number of migrating Common Scoters passing the stations in the direction of the arrows.

Sortænder – ingen af dem fløj – »kagens« grænser var skarpe – et ejendommeligt fascinerende syn – vist det sydligste sted større mængder af Sortænder har været iagttaget i fældningsområdet. Vi anslog løseligt antallet til 10–20.000.«

Flokkene der ligger og fouragerer langs kysten letter af og til og flyver et kortere eller længere stykke, og de vil ofte blive talt med som trækkende, og ligeledes vil en del trækkende ikke blive noteret, fordi man tager trækket for en lokal flytning. Desuden foregår trækket lige fra første revle nær kysten til ud i horisonten, så at det ikke kan undgås, at nogle af de forbiflyvende ikke opdages. Trods disse usikkerheder ved iagttagelsesmaterialet synes det alligevel at angive et bestemt »mønster« for fuglenes bevægelser.

Tabel 1 giver antallet af trækkende Sortænder (*Melanitta nigra*) ved de enkelte poster i hver enkelt observationsperiode, og på fig. 1 er med pile angivet Sortændernes trækretning og totalantallet af iagttagne for hver retning. Betragtes tabellen fra højre mod venstre, kan man følge det nordgående træk, der først og fremmest falder 4. august om eftermiddagen og 5. august om formiddagen. Betragtes tabellen fra venstre mod højre, kan man følge det sydgående træk, og det ses, at ved N. og S. er der så godt som intet, mens der hver morgen er et sydgående træk ved G., som til en vis grad stemmer overens med eet ved B. De to nævnte perioders store nordgående træk består muligvis af fugle, der fra Østersøen har overfløjet Sønderjylland og nu søger op til deres fældningsområde langs den jyske vestkyst (SALOMONSEN 1953, NISBET 1956), mens de øvrige perioders observationer af nordflyvende sikkert er af mere eller mindre tilfældige bevægelser. Sortænderne følger Skallingenkysten med retning mod nordvest og drejer ved Blåvandshuk mere eller mindre mod nord eller nord-nordøst, og en del kommer ofte ved Blåvandshuk så langt ude, at de er vanskelige at få øje på. Ved Grærup kom de få nordflyvende, der blev set, meget langt ude, og mange er sikkert passeret uden for synsvidde. Hvordan trækket mod nord iøvrigt forløber nord for B., er det vanskeligt at udtale sig om. Iagttagelserne d. 4. august om eftermiddagen ved N. tyder på, at fuglene her igen søger ind mod land og følger kysten nordpå.

Det sydgående træk består fortrinsvis af daglige morgen-

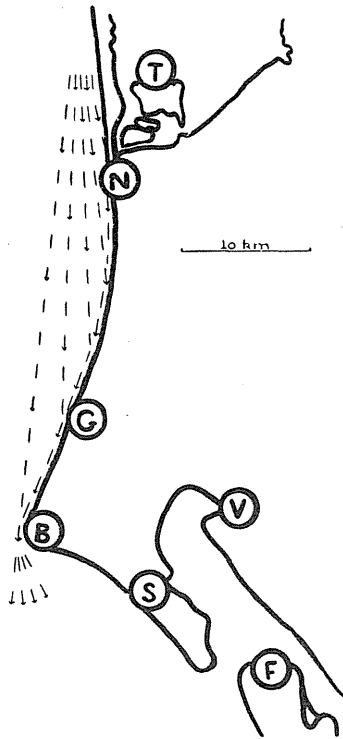


Fig. 2. Kortet angiver Strandskadernes (*Haematopus ostralegus*) trækretninger.
(Nærmere forklaring i teksten p. 308.)
The map gives the direction of the migration of the Oystercatchers (Haematopus ostralegus).

bevægelser mod revområdet ved Blåvandshuk, idet Sortænderne, der blev iagttaget fra B., så godt som udelukkende havde sydvestlig retning ud over revet. Dette træk kan tænkes at stå i forbindelse med særlig gode fourageringsmuligheder der, for der blev iagttaget meget store koncentrationer af Sortænder ud for B., og i hele observationsområdet holdt de fortrinsvis til og lå og dykkede på en vanddybde på indtil ca. 10 m.

Iagttagelser af Strandskade (*Haematopus ostralegus*).

Tabel 2 giver antallet af trækkende Strandskader ved de enkelte poster i hver enkelt observationsperiode. Det ses, at der i næsten hver periode er set betydelig flere Strandskader

ved G. end ved N. og nogle flere ved B. end ved G., mens der er set meget få ved S. Hvorfra Strandskaderne kommer, ved vi ikke. Muligvis er de startet fra et sted på Jyllands vestkyst, muligvis kommer de helt fra Norge. Fulgte de den jyske vestkyst strengt, ville alle poster få dem at se, men styrer de i større eller mindre grad tværs over den bugt kystlinien beskriver mellem det vestligste punkt af Holmslands Klit og Blåvandshuk, vil de, der flyver længst ude, ikke kunne ses fra Nymindegab og Grærup. Afstanden fra N. og ud til en linie, der forbinder Blåvandshuk og det vestligste punkt af Holmslands Klit, er ca. 5 km, og under de ofte vanskelige observationsforhold ved Vestkysten skal en flok Strandskader ikke ret langt ud, før den slipper uset forbi. Mange af de fra N. iagttagne fløj så langt ude, at artsbestemmelsen var vanskelig. Ved B. passerer sikkert alle de trækkende Strandskader nær kysten, og de tager nu retningen ca. syd, med det resultat, at de kommer så langt fra kysten, at de ikke kan ses fra Skallingen. Vi ved ikke, hvornår de igen søger ind mod kysten, om det er ved Fanø, Rømø eller først endnu længere mod syd. På Fanøs nordspids blev der under 3 dages observation 7.–9. august set en flok på ca. 600 rastende Strandskader, så en del søger måske mod land allerede her; men direkte ankomst af trækkende Strandskader til den nordlige del af Fanø blev ikke iagttaget.

Fig. 2 viser, hvorledes det ser ud til, trækket forløber. Teoretisk set kan strandskadetrækket, som det iagttages langs den jyske vestkyst, betragtes som resultatet af to »drifter«, dels den formodentlig medfødte retningssans i sydvestlig retning og dels en tendens til at følge kysten længst mulig. Nøjere undersøgelser over trækkets forløb langs Vestkysten både syd for Blåvandshuk og nord for Nymindegab vil muligvis kunne give et bedre indblik i disse forhold.

Iagttagelser af Stor Regnspove (*Numenius arquata*).

Tabel 3 giver antallet af trækkende Stor Regnspove ved de forskellige poster i hver enkelt observationsperiode, og på fig. 3 er med pile angivet de trækretninger, der forekom fremherskende ved de fire poster N., G., B. og S. samt på Fanø (F.). Storspovens træk gik ofte ikke direkte over vore poster

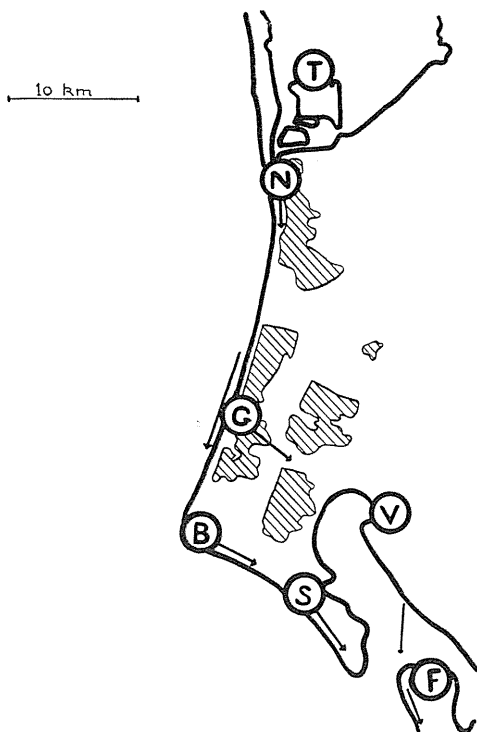


Fig. 3. Pilene viser de fremherskende trækretninger for Stor Regnspove (*Numenius arquata*) ved de enkelte poster.
The arrows give the main direction of migration of the Curlews (Numenius arquata) at each station.

langs kysten, hvad der vanskeliggjorde observationerne, men syntes at forløbe over en bred front over klitterne og over heden og plantagerne bag dem. Flest Storspove blev set ved N., og en del af dem tager sikkert retning tværs over land mod Ho Bugt, hvad også iagttagelser inde i landet udenfor observationstiden tyder på.

Et abnormt højtgående træk under torden.

Vi forsøgte at anvende en stereo-afstandsmåler (med 0,7 m mellem objektiverne) til måling af flyvehøjden hos trækkende fugle, men der viste sig flere vanskeligheder ved anvendelse af måleren til dette formål. Først og fremmest fordi det kræver en ikke ringe erfaring at måle med afstandsmåleren, men også fordi dens synsfelt er så ringe, at det er vanskeligt »at

fange« en hurtigtflyvende fugl i den. Dog havde vi glæde af afstandsmåleren ved een lejlighed, idet den blev anvendt den 7. august ved observationsposten ved Grærup til måling af et abnormt højtgående træk over den forreste klitrække.

Fra observationsperiodens begyndelse kl. 17 til ca. kl. 17.30 var trækket normalt. Omkring kl. 17.30 sås der n.v. for Grærup over havet en truende torden, som kunne høres i det fjerne. Det var vindstille, men det kunne tydeligt iagttages, hvordan skyerne i et højere luftlag drev sydpå med stor hastighed, formodentlig i samme højde, som fuglene fløj. Tordenen bevægede sig nord om Grærup i østsydøstlig retning. Ved 19-tiden faldt der lidt regn ved Grærup, idet den sydligste del af tordenen passerede over. Kort tid efter klarede det op i nord.

I hele perioden fra kl. 17.30 til kl. 19.05 sås en stor del af de sydtrækkende fugle flyve i stor højde over forreste klitrække, og det skønnedes, at de her fløj med væsentlig større hastighed end de lavtflyvende, vel på grund af de stærke rygvind i de højere luftlag. Der syntes at være en tendens til, at fuglene fløj højere, efterhånden som tordenen nærmede sig. Efter ca. kl. 19.05 »normaliseredes« trækket igen. Observationerne var slut kl. 20.

Alle de fuglearter, der trak den dag, var repræsenteret blandt de højtflyvende, som udgjorde en stor del af alle de forbipasserende i den pågældende periode. En enkelt af de højtflyvende sås ligefrem flyve ind i skyerne, så antallet af højtflyvende fugle har sikkert været væsentlig større, end den efterfølgende opstilling viser.

Opstilling over de højtflyvende fugle den 7. august ved Grærup. Hvor der er tal i parentes, angiver disse højden efter foretagne højdemålinger. Hvor ingen tal findes, betyder det blot »højtflyvende fugle«.

Kl. 17.30: 6 Strandskader (*Haematopus ostralegus*) og 1 Stor Præstekrave (*Charadrius hiaticula*).

Kl. 17.55: 1 Storspøve (*Numenius arquata*) og 6 Små Kobbersnepper (*Limosa lapp.*) i flok.

Kl. 18.00: 3 Storspøver (*Numenius arquata*) trak fra hav ind over klitter (350–500 m).

Kl. 18.25: 1 Stor Præstekrave (*Charadrius hiaticula*) (200–400 m).

Kl. 18.20: 15 Strandskader (*Hæmatopus ostr.*) (400–500 m).

Kl. 18.29: 3 + 72 Strandskader (*Hæmatopus ostr.*) (400–500 m).

Kl. 19.00: 2 Svartbag (*Larus marinus*), 7 Sølvmåger (*L. argentatus*), 3 ubest. måger, 6 Sildemåger (*L. fuscus*) (ca. 500 m).

Kl. 19.05: 8 Fjordterner? (*Sterna hirundo?*) (900–1000 m).

Kl. 19.05: 14 Sildemåger (*L. fuscus*) og 4 Sølvmåger (*L. argentatus*) (1500–2000 m).

Vejrforholdene og trækket.

Generelt kan siges, at vi under lejren ikke var begunstiget med særligt gode trækforhold, sammenlignet med tidligere erfaringer. I dagene fra den 2. august var vinden i nordvest med vindstyrke 3–4, sigtbarheden var god og temperaturen var konstant 15°–17° om dagen. I disse dage foregik et nogenlunde jævnt træk af Strandskader.

Den 6. august var der et meget dårligt strandskadetræk, men til gengæld rigeligt med Kjøver. Det regner om morgenen i Vestjylland og i løbet af dagen slår vinden om i S.V., og der kommer en koldfront ind over den sydlige del af Skandinavien fra Atlanten, der giver regn og byger. Den 7. august klarer det noget op, vinden går mere i vest – vindstyrke 4 – og der kommer lige fra morgenstunden denne dag et godt strandskadetræk. Den 8.–9. august blev vejrforholdene rolige med svage nordlige vinde, solskin. Disse 2 sidste dage gav et jævnt træk af Strandskader og et ret stort træk af småvadere langs stranden.

Optællinger af vadefugle på fouragerings- og rastpladserne.

Året 1955 var særlig gunstigt for optælling af rastende og fouragerende vadefugle på vore lokaliteter, da efterårsjagten på vadere (undt. spover) og svømmeænder var udsat fra den 1. til den 15. august.

Tabel 4 viser en sammenstilling af optællingerne på rastpladserne af de hyppigst forekommende vadefugle her. Skemaet virker måske lidt uoverskueligt, men ved nøjere betragtning giver det først og fremmest et indtryk af de enkelte arters fordeling på 4 forskellige rast- og fourageringspladser for vadere i Vestjylland, nemlig strandsøen ved Skallingen, vaden ved nordenden af Tipperne i Ringkøbing Fjord, de store vader nord og syd for Vardeåens udløb og endelig den store vade ved nordenden af Fanø. Alle disse lokaliteter har deres karakteristiske vadefuglefauna, som det fremgår af tabellen. For-



Fig. 4. Trækkende Sørandskader (*Haematopus ostralegus*) ved Grærup i stiv vestlig kuling.
Oystercatchers (Haematopus ostralegus) on migration off Grærup Beach, in strong westerly wind.

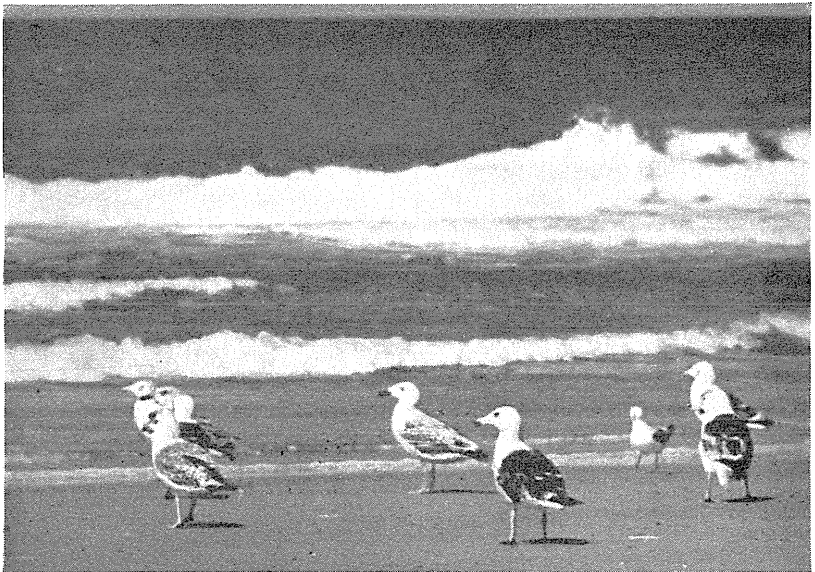


Fig. 5. Svartbage (*Larus marinus*) på sandstranden ved Blåvandshuk.
Great Black-backed Gulls (Larus marinus) on the sandy beach of Blåvandshuk.

modentlig skyldes dette forskelle i fourageringsmulighederne og vadefuglenes uensartede fødekrav. På grund af materialets lidenhed må en nærmere udredning af disse interessante forhold udskydes.

Der er en påfaldende overensstemmelse mellem den relative forekomst af de enkelte arter fra lokalitet til lokalitet, således at forstå, at stigning i antal på den ene lokalitet i nogle tilfælde også viser stigning på andre lokaliteter, og omvendt nedgang ved en lokalitet viser nedgang i antallet af fugle på de andre lokaliteter. Særlig tydeligt viser dette sig hos Vibe, Stor Præstekrave og Brushane. Selv de numerisk set meget små tal fra optællingerne ved den lille strandsø på Skallingen viser for nogle arters vedkommende tendens til at falde sammen med tallene fra de andre lokaliteter. Uden at man her skal komme ind på den dybere liggende årsag til disse »parallele« svingninger fra lokalitet til lokalitet, kan det konstateres, at det må være fælles faktorer, der virker bestemmende for disse, f. eks. vejrforhold og de enkelte arters trækintensitet. Ved optællinger af den her omtalte art er der umådelig mange faktorer, der spiller ind som mulige fejlkilder, f. eks. iagttagers træning, tidevandsforhold, populationens daglige bevægelser, sigtbarhed og andre vejrforhold.

Som det fremgår af tabel 4, viste der sig ved Vardeåens udløb en bemærkelsesværdig koncentration af Klyder (*Recurvirostra avosetta*), der den 2. august nåede sit maksimum med 3500 fugle i een flok. Disse fouragerede særlig på vaden lige omkring Vardeåens udløb, der er særlig mudderholdig på grund af åens tilførsler. I 1954 blev en lign. koncentration på 1200 iagttaget sammesteds i slutn. af juli måned af N. O. PREUSS og L. FERDINAND. Den samtidige ringe forekomst af Klyder ved de andre lokaliteter, samt det store antal ved Vardeåen, synes at vise, vi måske her traf hele den vestjyske ynglepopulation af Klyder eller ihvertfald en meget stor del af den.

Foruden de i tabel 4 nævnte arter blev der truffet følgende vadere ved optællingerne, men i mindre antal end de på skemaet nævnte arter:

Lille Regnspove (*Numenius phaeopus phaeopus*), Svaleklire (*Tringa ochropus*), Tinksmed (*Tringa glareola*), Stenvender (*Arenaria interpres*), Dobbeltbekkasin (*Gallinago*

gallinago), Sandløber (*Crocethia alba*), Islandsk Ryle (*Calidris canutus*), Dværgryle (*Calidris minuta*), Temmincksryle (*Calidris temminckii*), Krumnæbbet Ryle (*Calidris ferruginea*) og Kærløber (*Limicola falcinellus*).

Hastighedsmålinger.

De transportable radiosendere, der var stillet til vores rådighed, anvendte vi bl. a. til hastighedsmålinger. Et hold blev sendt til Børsmose, 3 km nord for Grærup, og et andet hold blev i Grærup. De to hold var i stadig kontakt med hinanden igennem radiosenderne. Når en sydgående flok fugle observeredes i Børsmose, blev der sendt besked til Grærup, og begge poster noterede klokkeslettet ned for flokkens passage forbi Børsmose. Når flokken nåede Grærup sendtes besked til Børsmose, og igen noterede begge grupper tidspunktet ned for passagen her. På denne måde kom vi i besiddelse af to sæt tidsangivelser, der gjorde det muligt at finde den tid, det havde taget flokken et gennemflyve den udmålte strækning Børsmose–Grærup, og på grundlag af dette at udregne flokkens hastighed. Ved en vurdering af fejlkilder for de beregnede hastigheder synes fejlen ved unøjagtigheder i tidsangivelsen (der benyttedes alm. armbåndsure) at være den væsentligste. Fejlen her kan nå op på 1 km pr. time.

Ved at iagttage tabel 5 som viser hastighedsmålingerne fra den 7. august, ser man, at hastighederne for Strandskaderne er stærkt varierede, dog således, at man finder en nogenlunde konstant tophastighed på 68–69 km/time for fire af de otte målte strandskade-flokke, hvilket sandsynliggør, at denne hastighed angiver den optimale træk hastighed. Desværre indeholder tabel 6 kun tre hastigheder for Strandskader; men sammenligner man tophastigheden fra 7. august med den fra 9. august, idet disse hastigheder omregnes til samme vindstyrke, finder man, at disse omregnede hastigheder er lige store.

Sjældnere forekomster.

In extenso gengives her en udskrift fra lejrens observationsprotokol angående sjældnere og mere ualmindelige fugles forekomst, idet disse arters »iagttagelsesomstændigheder« bl. a. af pædagogiske grunde blev nøje beskrevet i protokollen.

Stormfugl (*Fulmarus glacialis*). Den 4. august kl. 18.29 opdagede vores gruppe, der var udstationeret på Blåvandshuk, en fugl, som vi på følgende beskrivelse (noteret på stedet) bestemte til Mallemuk: Vi opdagede en fugl, der kom fra syd lige over stranden, og som havde en meget mærkelig flugt. Den kom frem ved 5-6 hurtige vingeslag og sejlede derefter videre på stive vinger; derefter 5-6 hurtige vingeslag igen, glideflugt ovs. - Vingernes overside var grå som en Sølvmåges, men det yderste af spidserne gik jævnt over i en mørkere farve. Den holdt hovedet mærkeligt, idet den, i al fald i den tid vi så den, kikkede fremad-nedad. Iøvrigt lagde vi mærke til næbbet, der var ret kort og tykt. Vi så fuglen på ca. 30 m afstand i en højde af 10 m.

BENT PORS NIELSEN

Alm. Skråpe (*Puffinus puffinus*)?. Den 9. august kl. 4.40 passerede en fugl, der straks fangede opmærksomheden, vor post i Nymindegab. Den fløj mod nord ca. 100 m fra kysten, og den mindede ingen i gruppen om en art eller en fuglegruppe, vi tidligere havde set. Kendetegnene, der blev nedskrevet straks, lyder som følger: En ternestor fugl, meget lange, smalle og stive vinger, en energisk, men elegant flugt, mørk på oversiden, lys på undertiden. Arten blev en time senere bestemt som tilhørende skråpeslægten. Det må bemærkes, at vejret var meget diset.

NIELS ROSENBERG

Knarand (*Anas strepera*). Den 3. og 4. august iagttog jeg en Knarand i Ho Bugt. Den 3. var fuglen i flok med 3 Gråænder, og den 4. i flok med 5 Gråænder. Begge dage var flokkene langt ude over bugten, men det karakteristiske hvide bånd på vingerne sås tydeligt.

ANNIE LARSEN

Jagtfalk (*Falco rusticolus*). Den 4. august kl. 10.15 iagttog jeg en stor falkelignende fugl ved Ho Bugt. Fuglen fløj op fra nogle lave klitter og fortsatte flugten ca. 100 m langs nogle tilgroede klitter, før den slog ned igen. Da fuglen fløj lavt, kunne jeg tydeligt se dens overside; halen var lysegrå, ligeledes overgumpen. Ryggen var lidt mørkere grå. Vingerne var lysegrå og brede. Den brugte kun 2 eller 3 vingeslag for at flyve de ca. 100 m - fuglen blev usynlig i marehalmen - jeg nærmede mig stedet, hvor den havde slået sig ned, og da jeg var ca. 60-70 m derfra, fløj den op og ud over bugten. Nu så jeg fuglen fra siden; bug og bryst og hoved var lyst, og hovedet manglede skægstriber; der var ikke en antydning af brunt på fuglen; halen var bemærkelsesværdig lang, og flugten var tung. Falken fløj ned mod en Svartbag, der stod på en lille sandø. Her fik jeg et godt indtryk af fuglens størrelse. Stormmåger, Strandkader og ænder fløj op - kun nogle Svartbage blev stående. Falken forsvandt derefter udover bugten.

Jeg var straks klar over, at det var en Jagtfalk, jeg havde set. Tre uger tidligere havde jeg nemlig set Jagtfalk ved rede i Lapland.

For at bortrydde enhver tvivl spurgte jeg svenskeren HENNING RHODE, hvilken falk han mente det var. Efter overvejelse sagde han, at det måtte være en Jagtfalk, skønt han aldrig havde set denne fugl.

ANNIE LARSEN

Storkjove (*Stercorarius skua*). Under en lille aftenvandring på stranden ved Grærup den 9. august blev jeg under min ivrige søgen efter rav pludselig afbrudt af nogle underlige lyde lige over mit hovede. Jeg så i vejret, og 15–20 m over mig opdagede jeg to Storkjover, som sammen med tre Alm. Kjover langsomt kredsede mod nord over havstokken. Under hver vinge på Storkjoverne sås tydeligt en hvid plet i den ellers meget mørke fjerdragt; desuden var fuglene meget større end de Alm. Kjover, hvoraf den ene var en lys form. Fuglene var så nær, at kikkert var unødvendig. Fuglene blev iagttaget af adskillige.

JØRGEN HEUCKENDORFF

Gråmåge (*Larus hyperboreus*). En fugl sås flyvende langs stranden ved Nymindégab den 1. august kl. 11.30 på ca. 10 m afstand. Fuglen var meget lys, både på over- og undersiden. Af størrelse var den ca. som en Svartbag, hvad jeg først troede, det var, indtil jeg så oversiden. Denne var nemlig ganske lys, og jeg bemærkede, at den overhovedet ikke havde noget sort på vingespidsene. I begyndelsen sås den i fin belysning, siden i modlys. Den forsvandt i sydlig retning.

BENT PØRS NIELSEN

Rovterne (*Hydroprogne tschegrava*). On august 5th at 10.00 hours one was seen flying south at Grærup, a few metres off-shore. The following notes were taken in the field: Mistaken for a *Larus canus* at first glance without field glasses—it was perhaps a little larger but was about the same size. Very striking large, bright red bill. Upperparts rather light grey, but not seen well. Very noticeable black under the tips of the wings—otherwise the underparts were white. Flight very heavy for a tern—almost like a gull, but with wings held more stiffly, and with less deep wing-stroke; the body rose and fell with the wing-strokes in a more tern-like way. Build heavy with broad wings and short tail for a tern. The bird was seen well for a few seconds at ca. 30 m range. It was later seen by BIRGER JENSEN, GEOFFREY ACKLAM and MAUREEN ROBINSON, as it flew on to the south.

IAN NISBET

TABEL 1.

Antal og trækretning af trækkende Sortænder (*Melanitta nigra*) ved de enkelte poster i hver enkelt observationsperiode.

E = Eftermiddag, F = Formiddag.

* observationer kun udført i en del af perioden.

÷ angiver at der ikke blev udført observationer i perioden.

The number and direction of migrating Common Scoters (Melanitta nigra) passing the observation station in each observation period.

E = p. m.; F = a. m.

* observations not covering the entire period.

÷ no observations carried out.

	Nymindengab		Grærup		Blåvand					Skallingen	
	N.	S.	N.	S.	N.	NV.	S.	SV.	SØ.	NV.	SØ.
2. aug. E.	9	0	0	0	0	0	0	0	0	26	1
3. - F.	49	0	0	48	÷	÷	÷	÷	÷	*26	2
3. - E.	2	10	0	0	15	0	0	16	0	3	0
4. - F.	15	0	0	118	26	7	2	164	0	*0	0
4. - E.	*347	1	46	0	267	57	0	4	0	415	0
5. - F.	÷	÷	1	27	291	0	21	101	2	407	0
6. - F.	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷
6. - E.	*0	0	*5	43	*8	0	0	0	0	38	0
7. - F.	*0	0	0	33	20	0	3	0	0	69	0
7. - E.	*0	0	*0	15	*9	0	0	0	1	*1	10
8. - F.	0	0	0	120	7	0	0	0	0	*2	0
8. - E.	0	0	0	0	*0	0	0	0	0	*0	0
9. - F.	*0	0	*0	0	0	0	0	0	0	*0	0

TABEL 2.

Antallet af trækkende Strandskader (*Haematopus ostralegus*) ved de enkelte poster i hver enkelt observationsperiode. Tegnforklaring som i tabel 1.

Number of migrating Oystercatchers (Haematopus ostralegus) passing the observation stations in each observation period. Explanation of symbols as in table 1.

	2. august		3. august		4. august		5. august	
	F.	E.	F.	E.	F.	E.	F.	E.
Nymindégab	÷	18	0	135	16	*0	÷	÷
Grærup	÷	21	529	162	10	51	4	÷
Blåvand	÷	320	÷	244	83	54	9	÷
Skallingen	÷	2	*3	33	*4	0	0	÷
	6. august		7. august		8. august		9. august	
	F.	E.	F.	E.	F.	E.	F.	E.
Nymindégab	÷	*0	*86	*25	70	255	*87	÷
Grærup	÷	*78	869	*157	75	516	*61	÷
Blåvand	÷	*37	709	*205	173	*468	73	÷
Skallingen	÷	*0	4	*0	*7	*0	*5	÷

TABEL 3.

Antallet af trækkende Storspover (*Numenius arquata*) ved de enkelte poster i hver enkelt observationsperiode.
÷ ingen Storspover iagttaget.

Number of migrating Curlews (Numenius arquata) passing the observation stations in each observation period.
÷ no Curlews observed.

	2. august		3. august		4. august		5. august	
	F.	E.	F.	E.	F.	E.	F.	E.
Nymindégab	÷	÷	17	101	÷	30	÷	÷
Grærup	÷	51	1	12	÷	5	÷	÷
Blåvand	÷	÷	÷	÷	÷	12	÷	÷
Skallingen	÷	÷	÷	÷	÷	3	1	÷
	6. august		7. august		8. august		9. august	
	F.	E.	F.	E.	F.	E.	F.	E.
Nymindégab	÷	÷	÷	÷	÷	÷	31	÷
Grærup	÷	÷	÷	4	÷	3	9	÷
Blåvand	÷	÷	38	2	÷	÷	18	÷
Skallingen	÷	÷	÷	2	17	÷	11	÷

TABEL 4. Antallet af vadefugle optalt på rast- og fourageringsområderne. De anførte tal angiver det største antal optalt under den pågældende dags optællinger. Ikke alle observerede arter er indført i tabellen.

Number of waders counted at the resting and feeding areas. The figures given indicate the peak number counted on each particular day. Not all species observed are listed.

	Tipperne						Vardeåen									Skallingen						Fano		
	4/s	5/s	6/s	7/s	8/s	9/s	2/s	3/s	4/s	5/s	6/s	7/s	8/s	9/s	3/s	4/s	6/s	7/s	8/s	9/s	6/s	7/s	8/s	
Strandskade <i>Haematopus ostralegus</i>	70	70	?	80	50	30	2	26	45	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	125	225	450
Vibe <i>Vanellus vanellus</i> ...	200	200	?	100	150	220	50	550	200	..	4	50	9	200	..	..	..	..	..	..	30	25	125
Strandhøjle <i>Sq. squatarola</i>	..	14	?	5	45	36	30	25	57	45	1	12	..	18	..	..	1	1	13	2	15	12	15
Alm. Højle <i>Pluvialis apricaria</i>	70	105	100	50	?	150	25	36	9	4	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	1	60
Stor Præstekrave <i>Charadrius hiaticula</i>	50	40	1	130	50	45	7	75	175	34	c	40	50	28	6	10	10	10	12	18	50	50	100	
Hvidbr. Præstekrave <i>C. alexandrinus</i> .....	..	..	..	..	..	..	2	54	11	9	2	..	6	19	..	..	..	..	..	..	..	1	25
Storspove <i>Numenius arquata</i>	170	230	200	150	150	110	4	20	9	5	c	30	2	5	6	2	..	..	..	..	..	..	..
Stor Kobbersneppe <i>Limosa limosa</i>	30	25	?	20	?	30	18	22	2	1	17	20	16	7	2	2	4	7	7	4	..	..	..
Lille Kobbersneppe <i>L. lapponica</i>	105	95	100	50	100	150	10	38	32	25	4	38	3	14	..	..	2	..	..	..	24	1	15
Sortklire <i>Tringa erythropus</i>	..	3	..	..	..	5	1	3	1	..	..	..	2	..	..	..	..	..	3	8	..	..	..
Rødben <i>T. totanus</i>	200	150	?	150	150	150	35	320	255	45	146	71	94	44	30	54	68	63	91	63	40	25	100	
Hvidklire <i>T. nebularia</i> ...	24	14	?	..	..	..	3	21	9	5	4	3	1	2	2	16	3	2	5	2	4	..	1
Tinksmed <i>T. glareola</i> ...	..	2	?	3	..	..	..	1	..	..	14	10	8	..	3	5	3	4	14	22	..	..	..
Mudderklire <i>Actitis hypoleucos</i> .....	..	..	..	..	..	..	28	55	10	4	14	10	35	2	4	2	3	9	12	4	1	..	..
Alm. Ryle <i>Calidris alpina</i> .	500	500	?	700	2000	2500	..	34	25	4	5	26	7	15	3	5	..	15	11	12	225	350	650	
Brushane <i>Philomachus pugnax</i>	2	..	?	4	..	..	18	4	3	1	1	1	3	..	15	5	5	6	1	6	..	..	..
Klyde <i>Recurvirostra avosetta</i>	40	5	?	4	115	140	3500	1500	650	200	750	400	400	490	..	..	..	..	..	..	5	4	5

TABEL 5.

Hastighedsmålinger udført 7. august 1955 i tidsrummet kl. 10.10–11.50, dansk normaltid.

Measurements of speed carried out August 7th, 1955 at 10.10–11.50, C.E.T.

Art <i>Species</i>	Antal <i>Number</i>	Hastighed km/t <i>Speed</i> km/h	Flyvetid (i minutter) på den afmålte distance <i>Time for flight</i> (in minutes) between the two stations	Højde m <i>Altitude</i> m	Afstand fra kysten m <i>Distance from</i> <i>Shore-line</i> m
Strandskade (<i>Haematopus ostralegus</i>)	7	70	2.45 2.54	30 1	700 700
—	10	68	2.50 2.48	10 5	100 I strandkant
—	24	67	3.05 2.48	70 150	100 350
—	43 + 1	68	2.55	40	200
—	22	64	3.05	højt	300
—	18	59	3.20	3 15	20 30
—	18	49	4.00	6 50	I strandkant 300
—	12	63	3.10	1	I strandkant
Lille Kobbersnepe . . . (<i>Limosa lapponica</i>)	2			15	
Ederfugl (<i>Somateria mollissima</i>)	2	70	2.50	4	50 50
Fiskehejre (<i>Ardea cinerea</i>)	1	34	6.05 6.06	..	I strandkant 1 km inde i land

Den udmålte distance mellem de 2 observationsposter var 3280 m. Vindretning: NV. Vindstyrke: 3. Sigtbarheden god, men i den sidste halve time småregn.

The distance between the two observation stations was 3280 m. Direction of wind: N.W.; strenght 3. Visibility: good, but for the last half hour fine rain.

TABEL 6.

Hastighedsmålinger udført 9. august 1955 i tidsrummet kl. 6.45–8.55, dansk normalt tid.

Measurements of speed, carried out August 9th, 1955, at 6.45–8.55, C.E.T.

Art <i>Species</i>	Antal <i>Number</i>	Hastig- hed km/t <i>Speed km/h</i>	Flyvetid (i minutter) på den afmålte distance <i>Time for flight (in minutes) between the two stations</i>	Højde m <i>Altitude m</i>	Afstand fra kysten m <i>Distance from Shore-line m</i>
Strandskade (<i>Haematopus ostralegus</i>)	14	62	3.00 2.50	25 70	200 450
—	3	57	3.10 3.15	20 20	I strandkant I strandkant
—	1	57	3.10 3.15	lige over havet	100
Splitterne (<i>Sterna sandvicensis</i>)	5	62	2.55	10–15 4–15	200 80
—	2	57	3.10	20 7	400 150
—	2	56	3.15	15 10	100 5
—	2	48	3.45	10 5–6	200 75
Dværgterne (<i>Sterna albifrons</i>)	3	32	5.45	10 fiskende	30 50
Hættemåge (<i>Larus ridibundus</i>)	32	51	3.35	40 55	I strandkant 150 m inde i land
—	18	38	4.50	40	I strandkant
Stormmåge (<i>Larus canus</i>)	4	38	4.50	20	7–800 m inde i land
Solvmåge (<i>Larus argentatus</i>)	1	60	3.00	20	75
Sildemåge (<i>Larus fuscus</i>)	1	42	4.20 4.24	2 30	I strandkant
Storspove (<i>Numenius arquata</i>)	8	60	3.00 3.00	40 50	100 75
Tårnfalk (<i>Falco tinnunculus</i>)	1	32	5.40	30	I strandkant ved klitfod.

Den udmålte distance mellem de to observationsposter var 3020 m.
Vindretning: NØ. Vindstyrke: 1. Sigtbarhed: 2–3 km; solskin.

The distance between the two observation stations was 3020 m. Direction of wind: N.E.; strength 1. Visibility: 2–3 km.; sunshine.

SUMMARY IN ENGLISH

**Visible Migration in the Blåvandshuk Area, West Jutland,
Observed in Early August 1955.**

The article is a report from Dansk Ornithologisk Forening's summer camp from 2nd to 10th August 1955, when 42 bird watchers partly made systematic observations in the localities Nymindégab (N), Grærup (G), Blåvand (B), and Skallingen (S) (see fig. 1) on sea- and shore-birds migrating along the middle part of the west coast of Jutland, partly made counts of resting and feeding waders (table 4) on the mud flat north of Tipperne Peninsula (T), at lagoons inside the dunes at Skallingen Peninsula (S), on beach meadows and the beach on the northern point of Fanø Island (F), and on mud flats and beach flats round the outfall of Varde River (V). The observations of the movements were generally made from 5.00 to 9.00 o'clock and from 16.00 to 20.00 o'clock. The counts on the mud flats were made from 1 to 3 times daily on the same area.

A survey is given (p. 302) of all the migration observations. The most unusual birds observed were Glaucous Gull (*Larus hyperboreus*), Caspian Tern (*Hydroprogne ischegrava*), a single Fulmar (*Fulmarus glacialis*), Gannet (*Morus bassanus*), Manx Shearwater? (*Puffinus puffinus?*), Great Skua (*Stercorarius skua*) and a number of Arctic Skuas (*Stercorarius parasiticus*).

It is known from previous investigations (SALOMONSEN 1953, JENKINS & NISBET 1955), that the Common Scoter (*Melanitta nigra*) has its summer moulting area off the central part of the west coast of Jutland. On the basis of our observations (table 1, fig. 1) on the Common Scoter we have found: (1) A northgoing movement to this moulting area on August 4. in the afternoon and on August 5. in the morning. According to previous investigations it must be supposed to be Baltic Common Scoters which cross the Jutland Peninsula south of our investigation area, and then turn north when they come to the Wadden Sea. (2) A smaller morning movement in a southerly direction. It is supposed to be a local feeding movement to the reefs off Blåvand.

As far as the Oystercatchers (*Haematopus ostralegus*) are concerned a movement as shown in fig. 2 is pointed out by means of counts (table 2) from the observation points Nymindégab, Grærup, Blåvand, and Skallingen, since at Nymindégab fewer birds are seen on migration than at Grærup and Blåvand.

In a similar way it is shown by means of observations (table 3) and investigations inland that the movements of the Curlew (*Numenius arquata*) probably take place as shown in fig. 3, since this bird is met with only in small numbers at Blåvand.

During the working up of the counts on the resting and feeding places (table 4) a detailed analysis was omitted due to the scarcity of the material. It is however shown that it is different species of waders which occur on the different feeding biotopes, and that there is a fairly

great parallelism between the relative number of birds in the different localities.

On p. 310 it is shown that the migration may be influenced by thunderstorms, since on August 7. in the evening at Grærup, when a thunderstorm passed, moving towards the east a few kilometers north of the observation point, it was seen that the normal lowgoing movement rose to a height of 200 m to 2000 m (p. 310), rising gradually as the thunderstorm approached, and becoming normal when it had passed. The height indicated on p. 310 was measured with a stereo-optical telemeter (0.7 m between the objectives), at the moment when the birds passed above the watcher. It was calm on the ground during the observation period, but at the height at which the birds were flying there was a strong southerly wind.

By means of portable transmitters the speed of migration was measured for a number of birds on southgoing migration along the beach (tables 5 and 6). Two teams of watchers with transmitters were stationed at a distance of about 3 km from each-other, at Grærup and Børsmose. By means of the time noted and the known flight length the speed of the migration could be calculated. By estimation of the sources of error for the calculated speeds the error of inaccuracies in the statement of time (common wrist watches were used) seemed to be the most essential; the error can in this case be as great as 1 km per hour.

Tables 5–6 of the registrations of the speed from Aug. 7. and Aug. 9. show that the speeds for the Oystercatchers (*Haematopus ostralegus*) vary considerably, although we find a fairly constant top speed of 68–69 km/hour for four of the eight measured flocks of Oystercatchers, which makes it probable that this speed indicates the optimal migration speed. Unfortunately, table 6 only contains three rates for Oystercatchers; but if we compare the top speed from August 7. with that from August 9., these speeds being converted to the same force of wind, we find that these converted speeds are equally great.

Literatur.

- JENKINS, D. & I. C. T. NISBET 1955: Fugletrækket ved Blåvandshuk, september 1954. (English Summary). – Dansk Ornith. For. Tidsskr. **49**, p. 149.
- NISBET, I. C. T., 1956: Hav- og Vadefugletræk ved Blåvandshuk, Vestjylland, i september og oktober 1955. (English Summary). – Dansk Ornith. For. Tidsskr. **50**, p. 324.
- SALOMONSEN, FINN, 1953: Fugletrækket og dets gåder. – København (p. 136).