

Fig. 1. Kort over Tipperne. *Map of Tipperne.*

## Gæssenes træk til og fra Tipperne.

Af HANS LIND.

(With a Summary in English: The Movements of Geese at Tipperne, W. Jutland).

Meddelelse fra Naturfredningsrådets reservatudvalg nr. 50.

Siden 1929 har der hvert år i en kortere eller længere periode været udført ornithologiske observationer på Tipperne i Ringkøbing Fjord. De omfatter bl. a. daglige optællinger af de trækfugle, der holder til på reservatet, og på foranledning af Naturfredningsrådet har forf. i det følgende søgt at sammenstille dette store iagttagelsesmateriale fra de sidste 26 år (1929–54) for derigennem at give et indtryk af de forskellige gæsearters forårs- og efterårstræk, som det former sig på Tipperne, der sikkert er det sted her i landet, hvor det største antal gæs viser sig. Der skal her rettes en tak til direktør, dr. phil. Å. VEDEL TÅNING for råd og bistand ved bearbejdelsen af materialet.

Det foreliggende emne har tidligere været behandlet, idet dr. TÅNING i afsnittet om fuglene i »Ringkøbing Fjords Natur-

historie i Brakvandsperioden 1915–31« (1936 p. 149–219) har givet en fremstilling af gæssenes forekomst på Tipperne i årene 1929–31, men observationsmaterialet er siden da blevet forøget så betydeligt, at det synes berettiget at uddybe emnet, og dette så meget mere p. gr. a. de yderst få oplysninger der findes i litteraturen om trækket i Vestjylland.

Af pladshensyn skal der kun gøres nogle få bemærkninger om lokaliteten og observationsmaterialet, idet der iøvrigt henvises til ovennævnte arbejde og til en senere artikel af samme forfatter (1941 p. 180), hvor disse forhold er udførligere behandlet.

Fig. 1 viser et kort over det fredede område med angivelse af de vigtigste lokaliteter. Størstedelen af det ca. 450 ha store område udgøres af lavtliggende strandenge, der er fortræffelige fourageringspladser for de store gåseflokkе. Vest, nord og øst for Tipperne findes der store lavvandede strækninger, der kan være delvis tørlagte under særlige vindforhold. Såvel her som længere ude i fjorden, hvor der også findes grundt vand, kan Knortegæssene søge føde, og de andre gæs søger herud til overnatning, og når de bliver jaget op inde på engene. Lige syd for Tipperne ligger Værnet, nogle store engstrækninger, der dog for en stor del er drænet og opdyrket. Her viser gæssene sig kun i mindre antal, men tidligere, da kun lidt var opdyrket, og jagten ikke var så intensiv som nu, kunne der træffes store gåseflokkе.

En væsentlig mangel ved det foreliggende iagttagelsesmateriale er, at kun en ringe del stammer fra vintermånederne, idet observationerne som regel er påbegyndt i april måned og afsluttet i løbet af efteråret. De enkelte års observationsperioder, d. v. s. de tidsrum i hvilke der er foretaget daglige eller næsten daglige observationer på området, er angivet i tabel 1. Enkelte dage i disse perioder udgår p. gr. a. manglende eller kun mangelfulde iagttagelser, hvilket i særlig grad gælder månederne januar og februar. Fra 1942 har desuden den lokale opsynsmand, fisker LAURIDS JENSEN, foretaget nogle mere eller mindre regelmæssige optællinger på området, især fra efterårsmånederne. LAURIDS JENSEN's oplysninger om gæssene er ganske givet særdeles pålidelige, da han har et udmærket kendskab til de forskellige almindeligt forekommende gåsearters

TABEL 1.

Observationsperioder 1929—54. *Periods of Observation 1929—54.*

1929.....	4.4.—30.11.	1938.....	18.3.— 9.12.	1947.....	26.4.— 3.10.
1930.....	1.4.—13.11.	1939.....	28.1.—26.9.	1948.....	3.5.—14.9.
1931.....	1.4.—29.11.	1940.....	12.5.—28.6.	1949.....	20.4.—31.8.
1932.....	1.4.—30.11.	1941.....	25.3.—30.9.	1950.....	22.4.—20.8.
1933.....	1.4.—29.11.	1942.....	8.4.—30.9.	1951.....	14.4.—26.8.
1934.....	3.4.—19.12.	1943.....	9.4.—23.9.	1952.....	2.4.—24.9.
1935.....	1.4.—29.11.	1944.....	18.4.— 5.10.	1953.....	6.4.—14.10.
1936.....	6.1.—30.12.	1945.....	26.4.—28.9.	1954.....	9.4.— 3.12.
1937.....	2.1.—31.12.	1946.....	5.4.—30.9.		

udseende og opførsel. Som det omtales nedenfor, kan der dog være nogen usikkerhed ved mængdeangivelserne.

P. gr. a. terrænets størrelse er det næsten umuligt at komme over det hele hver dag, men denne fejlkilde ved mængdebedømmelsen er sikkert forholdsvis ubetydelig, når det gælder så iøjnefaldende fugle som gæs, der tilmed holder til i flokke. Endvidere lettes terrænets overskuelighed af et 8 m højt udsigtstårn, der blev opført i 1946; før den tid fandtes en udsigtsmast. En anden fejlkilde, der sandsynligvis spiller en langt større rolle, skyldes, at der efterhånden har været et ret betydeligt antal observatører på reservatet, idet der ofte har været forskellige fra år til år og i de senere år endog flere i samme sæson. Naturligvis har ikke alle haft samme ornithologiske erfaring og viden eller samme kritiske indstilling over for egen iagttagelsesevne; endvidere kan den grundighed, hvormed den daglige gennemgang af terrænet foretages, variere meget fra den ene til den anden, og, hvad der især har betydning, der vil sandsynligvis forekomme betydelige variationer, når det gælder størrelsesbestemmelse af de store gåseflokkede. Det er ofte umuligt at foretage en nøjagtig optælling, når gæssene færdes i store flokke spredt over hele terrænet, hvorfor mængdeangivelserne i sådanne tilfælde i høj grad bygger på et skøn. Når det drejer sig om så store fugle som gæs, vil der ofte være en tendens til at anslå antallet i flokkene for højt. Der vil altså uvægerligt fremkomme en vis uensartethed i materialet, hvilket især vanskeliggør sammenligninger fra år til år. Ved behandlingen af materialet er der såvidt muligt taget hensyn til de nævnte fejlkilder.

Gennemsnitskurverne fig. 2, 3, 10 og 14 er, hvor ikke andet

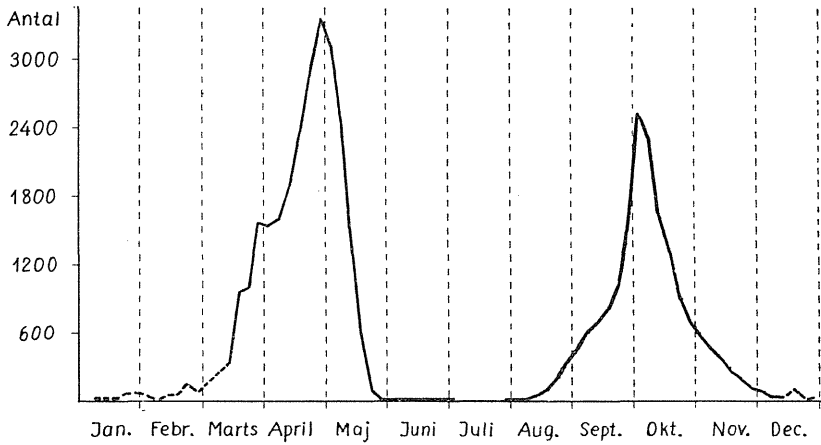


Fig. 2. *Anser* sp. Gennemsnitlige antal på Tipperne 1929-54.  
*Anser* sp. Average numbers on Tipperne 1929-54.

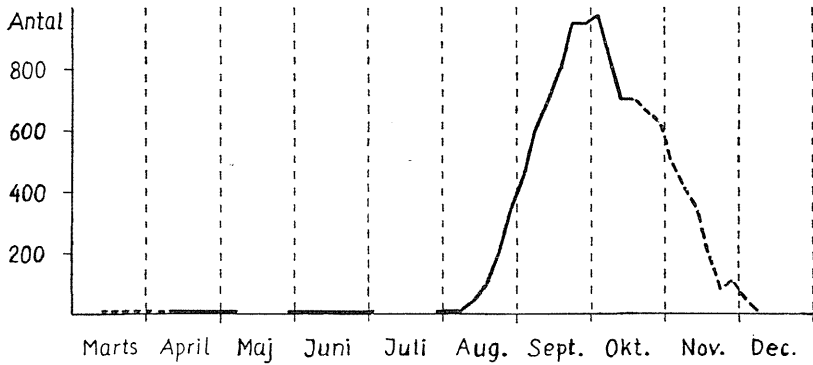


Fig. 3. Grågås (*Anser anser*). Gennemsnitlige antal på Tipperne 1929-54. Januar og februar udgår.  
*Grey Lag Goose* (*Anser anser*). Average numbers on Tipperne 1929-54. January and February left out.

er bemærket, tegnet efter samme principper som i tidligere publikationer fra Tipperne. Hver måned er inddelt i 6 perioder på hver 5 dage (den sidste evt. 6), hvorefter der for hver af disse pentader er udregnet det gennemsnitlige daglige antal af arten, idet dog dage, hvor der kun er gjort mangelfulde iagttagelser, udgår. Gennemsnittet for årene 1929–54 er så beregnet for hver pentade, og på grundlag af disse værdier er kurven tegnet. Den angiver altså det gennemsnitlige antal af arten pr. dag pr. pentade i årene 1929–54. Da observationsperiodernes længde varierer fra år til år, er der dog for nogle pentaders vedkommende et betydeligt færre antal værdier til rådighed ved udregningen af gennemsnittet end for andre. Kurven er derfor stippet, hvor mindre end 8 års observationer danner grundlaget for pentadegennemsnittet. I de tilfælde, hvor LAURIDS JENSEN'S iagttagelser giver et tilfredsstillende dag-gennemsnit pr. pentade, er disse medtaget ved kurvetegningen.

De almindeligt forekommende gåsearter på Tipperne er Kortnæbbet Gås, Knortegås og Grågås. I årene indtil 1935 incl. og tildels 1936 er der som regel ikke skelnet mellem Grågæs og Kortnæbbede Gæs, hvilket især gælder efterårsmånederne. P. gr. a. det konstant ringe antal Grågæs om foråret har det været lettere at foretage en sontring på denne årstid. Også efter 1936 er de to arter i nogle tilfælde angivet under eet, således i nogle af LAURIDS JENSEN'S optegnelser fra vintermånederne og de sidste efterårsmåneder. Talmaterialet for de to nævnte arter indskrænkes derfor noget. Fig. 2 viser gennemsnitskurven for samtlige *Anser*-arter. De små uoverensstemmelser mellem denne kurves forløb og forløbet af kurverne for de enkelte arter skyldes altså forskel i størrelsen af det tilgrundliggende talmateriale. Af kurven fremgår det, på hvilken tid af året og i hvor stort gennemsnitligt antal gæssene forekommer på Tipperne. Fordelingen på de forskellige arter omtales udførligt senere, og her skal blot gives en kort oversigt. — I januar–februar er der ingen eller kun ganske få gæs på området, og det er dels Grågæs, dels Kortnæbbede Gæs, men muligvis også Alm. Sædgæs og Blisgæs. Fra marts til slutningen af april stiger antallet, og dette skyldes næsten udelukkende træk af Kortnæbbede Gæs. Derefter sætter borttrækket ind, og det er afsluttet sidst i maj, hvorefter der kun ses spredte

småflokke, alle Grågæs. I august–september forøges antallet af Grågæs, men den kraftige stigning i september–oktober skyldes de Kortnæbbede Gæs. I oktober–november aftager antallet igen, og der forekommer både Grågæs, Kortnæbbede Gæs og evt. Blisgæs. I december er der kun få tilbage, som regel Grågæs.

Grågås (*Anser anser* (L.)). Fig. 3 viser gennemsnitskurven. Januar–februar er udgået p. gr. a. manglende eller mangelfulde observationer, men som omtalt kan der i disse måneder af og til forekomme små flokke. I de år, hvor der er foretaget observationer i marts, er der jævnlige set Grågæs, men kun i mindre antal, maksimalt 80 på een dag, og hele april ses der ligeledes småflokke hist og her på reservatet, men de undgår let at blive set p. gr. a. de store mængder Kortnæbbede Gæs. I maj, juni og juli ses jævnlige nogle få Grågæs, som regel færre end i marts–april, men antallet af disse oversomrende, ikke ynglende fugle varierer meget fra år til år. Der kan ses indtil 100 en enkelt dag, og nogle år ses flokkene næsten dagligt. Andre år ses derimod kun nogle få stykker på enkelte dage, og eet år er der overhovedet ingen set. Iøvrigt har Grågæssene siden 1941 vist sig meget mere sparsomt i månederne juni–juli end tidligere. I 1929–40 har det samlede antal set fra dag til dag i disse måneder næsten hvert år ligget mellem 200 og 450, kun to år var der mindre end 50. I 1941–54 har det tilsvarende antal været 50 eller derunder, idet dog 1946 danner en undtagelse; dette år sås ialt 450.

Efterårstrækket indledes som regel allerede i begyndelsen af august. En dag ses de første småflokke på engene, eller man ser dem ankomme fra nord eller nordøst, og derefter stiger antallet jævnt næsten fra dag til dag. I fig. 4 er øverst afsat datoen for de først ankomne hvert år i perioden 1929–54 (1940 undtaget), idet isolerede forløbere ikke er medregnet. Gennemsnitsdatoen for trækkets begyndelse er 7. august. For at give et indtryk af hvornår et større antal Grågæs er ankommet, er det tidspunkt, hvor 100 eller derover er ankommet, angivet nederst i fig. 4; gennemsnitsdatoen er 18. august. I 1947 sås de første 2 Grågæs allerede 27. juli, næste dag var der 25, og 9. august var antallet steget til 130. Det hidtil seneste tids-

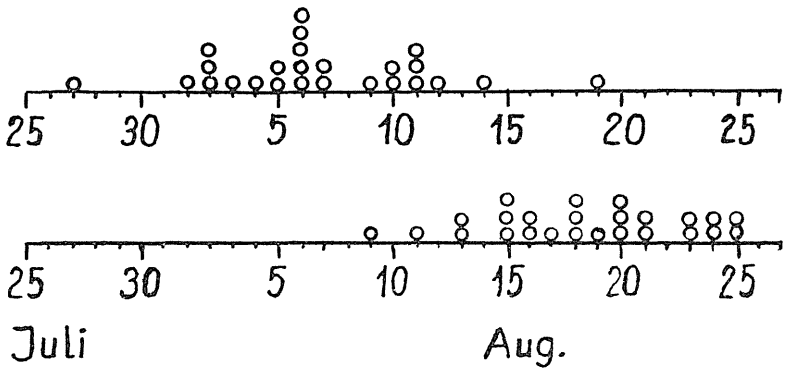


Fig. 4. Grågås (*Anser anser*). Efterårstrækkets begyndelse i årene 1929–54. Øverst: Tidspunktet for de først ankomne. Nederst: Tidspunktet, hvor 100 eller derover er ankommet.

*Grey Lag Goose (Anser anser). Beginning of autumn-migration in the years 1929–54. Above: Time of arrival of the first geese. Below: Date when a hundred or more geese have arrived.*

punkt for trækkets begyndelse er 19. august (1953), men allerede fire dage senere var der over 100 på terrænet.

Tipperne er fast opholdssted for Grågæssene om efteråret, idet der sker en sammenhobning af småflokke i løbet af august og første halvdel af september, hvorefter antallet en tid holder sig nogenlunde konstant. Der kan dog naturligvis finde mindre svingninger sted, dels p. gr. a. spredt træk til og bort fra området og dels p. gr. a. strejf til nærliggende fourageringspladser. I løbet af oktober begynder borttrækket mod syd, og dette synes i høj grad at være afhængigt af temperaturforholdene. Fra årene 1937–38 og 1954 findes der detaljerede oplysninger om Grågæssenes forekomst til december måned og endvidere meteorologiske observationer. I fig. 5–7 er variationen i antallet af Grågæs fra dag til dag de tre nævnte år afbildet grafisk sammen med temperaturgangen. Denne angiver middel af maksimum den pågældende dag og minimum den forudgående nat. Den ellers almindeligt anvendte »grov middel«, der angiver gennemsnittet af temperaturlæsningerne kl. 8, 14 og 21, ville i dette tilfælde blive bekæftet med for mange unøjagtigheder, da aflæsningstidspunkterne kan variere, og hyppigt mangler nogle aflæsninger helt. Det er ofte vanskeligt at kombinere de faste tider for meteorologiske målinger med turene i terrænet.

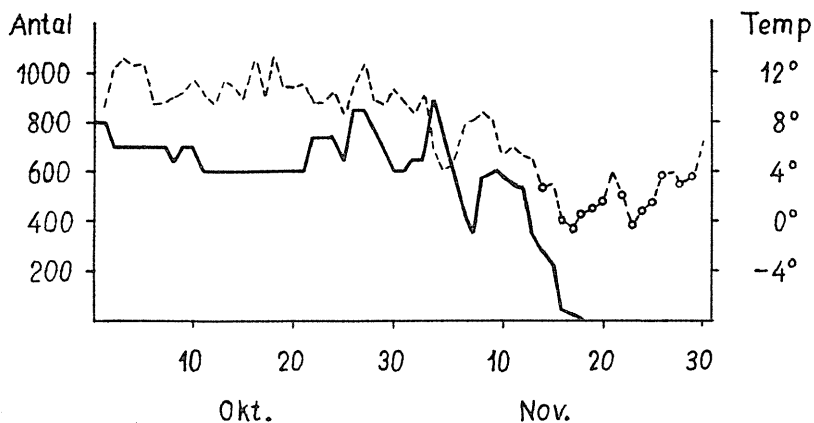


Fig. 5. Grågås (*Anser anser*). Borttrækkets afhængighed af temperaturforholdene 1937. Antal Grågæs: —, temperatur: ----, nattefrost: ○.

*Grey Lag Goose* (*Anser anser*). Influence of temperature on departure of geese in 1937. Number of Grey Lag Geese: —, temperature: ----, night frost: ○.

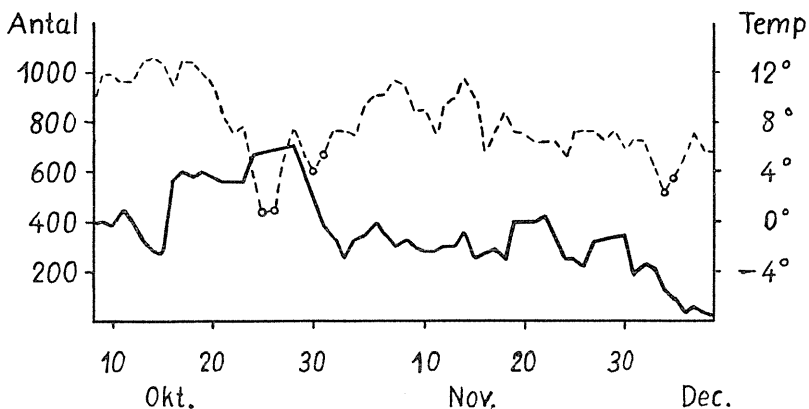


Fig. 6. Grågås (*Anser anser*). Borttrækkets afhængighed af temperaturforholdene 1938. Se figurforklaring fig. 5.

*Grey Lag Goose* (*Anser anser*). Influence of temperature on departure of geese in 1938. See explanation of fig. 5.



Af figurerne fremgår det, hvordan temperaturfald får gæssene til at trække bort fra området, og især nattefrost synes at have indflydelse. De lave temperaturer efter midten af november 1937 forårsagede, at Grågæssene helt forsvandt fra området. I 1938 frembragte en kortvarig kuldeperiode sidst i oktober tilsyneladende træk fra nord til reservatet og borttræk mod syd i de følgende dage i forbindelse med påny aftagende temperatur og nattefrost. Antallet af Grågæs var derefter nogenlunde konstant hele november, indtil temperaturen atter gik ned først i december og fik størstedelen af de resterende til at forsvinde. I 1954 formindskedes antallet efterhånden sidst i oktober og i første halvdel af november i forbindelse med den gradvis aftagende temperatur, indtil det store borttræk fandt sted ved midten af november samtidig med et brat temperaturfald.

I årene før 1937 blev der også foretaget observationer i efterårsmånederne, men der blev kun i få tilfælde skelnet mellem de forskellige *Anser*-arter. Det er dog muligt ved en nøje gennemgang af notaterne så nogenlunde at følge Grågæssenes borttræk nogle af årene 1929–36, og det viser da også i disse tilfælde tydelig afhængighed af pludselige temperaturfald. I 1929 forsvandt de helt fra og med 19. november i forbindelse med en periode med nattefrost begyndende 17. november. I 1933 faldt temperaturen stærkt i dagene før 25. november, således at der var frost natten mellem 24. og 25. november og de følgende to nætter. I overensstemmelse hermed aftog antallet af Grågæs, og 25. november blev de sidste set dette år. I 1935 formindskedes antallet af Grågæs betydeligt i slutningen af november i forbindelse med et temperaturfald. I 1936 var der 400–600 Grågæs indtil 19. november; denne dag gik temperaturen ned, så der var nattefrost de to følgende nætter. Dette medførte, at der 20. og 21. november kun var ca. 60 tilbage.

Ved at sammenligne observationerne fra 1929–42 med dem fra 1943–54 viser det sig, at antallet af Grågæs har været betydelig større i den sidstnævnte periode end i den første. Den indtrufne forandring er anskueliggjort i fig. 8, hvor der for hvert af årene 1929–54 er angivet det gennemsnitlige antal Grågæs pr. dag i tiden 1.–15. september. Gennemsnitsværdierne

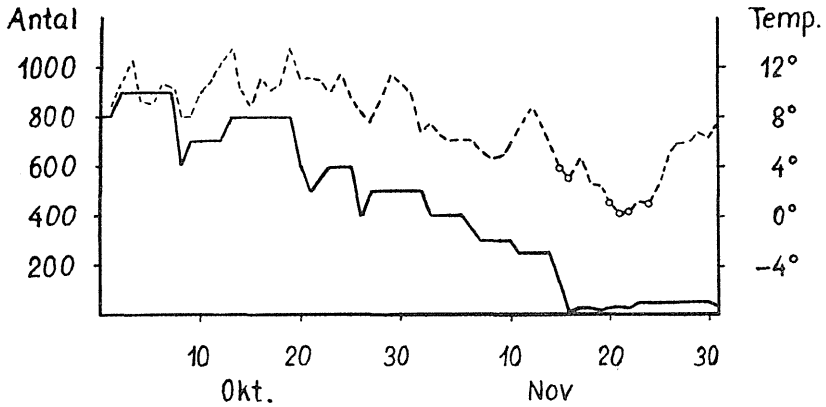


Fig. 7. Grågås (*Anser anser*). Borttrækkets afhængighed af temperaturforholdene 1954. Se figurforklaring fig. 5.

*Grey Lag Goose (Anser anser). Influence of temperature on departure of geese in 1954. See explanation of fig. 5.*

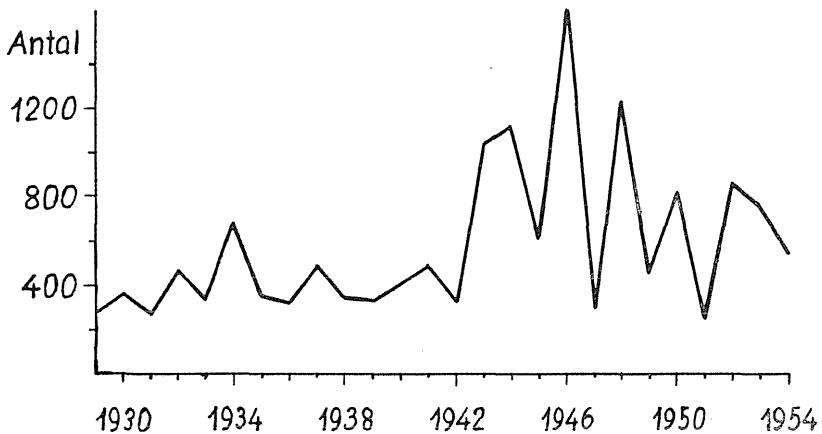


Fig. 8. Grågås (*Anser anser*). Det gennemsnitlige antal pr. dag i perioden 1.-15. september i årene 1929-54.

*Grey Lag Goose (Anser anser). Average number per day in the period 1-15 September in the years 1929-54.*

er kun udregnet for de tre første pentader i september, da der nogle af de første observationsår ikke er skelnet mellem Grågæs og Kortnæbbede Gæs, der ankommer efter midten af september. Desuden ville for mange år udgå p. gr. a. manglende observationer, hvis gennemsnittet skulle udregnes for en længere periode. Til figuren skal der iøvrigt bemærkes følgende: I årene 1945, 1947 og 1949-53 var gennemsnittet i den omhandlede periode af samme størrelsesorden som i årene 1929-42 eller kun lidt større, men antallet nåede inden udgangen af september op på 1000 eller derover, hvilket kun var tilfældet eet år i 1929-42, selv om man disse år medregner eventuelle Kortnæbbede Gæs, hvor der ikke er skelnet mellem de to arter.

Denne forøgelse i antallet af Grågæs, der holder til på Tipperne om efteråret, kan dels skyldes, at der nu i det hele taget findes flere Grågæs end tidligere, i hvert fald er den danske ynglebestand forøget ganske betydeligt i de senere år. Muligvis kan også øget opdyrkning og udtørring og dermed større ufred og mere intensiv jagt på andre lokaliteter have forårsaget en koncentration af Grågæs på det fredede område.

Ret ofte kan man se mindre dagtræk til eller fra området, men sandsynligvis er ikke alle iagttagelser af sådanne trækende flokke blevet bogført. Endvidere er det sikkert kun de færreste trækflokke, der opdages, da man, for at afgøre om det er trækkende eller omkringflyvende fugle, skal opdage dem i betydelig afstand fra Tipperne og derefter følge dem i kikkeren, til de går ned på området, eller for de bortflyvendes vedkommende skal følge dem et stykke tid, til de forsvinder i trækretningen. Materialet til belysning af det direkte træk er derfor noget spinkelt, men giver dog nogle oplysninger. I modsætning til de Kortnæbbede Gæs trækker Grågæssene næsten altid i småflokke (se fig. 9), sandsynligvis een eller et par familier, men større trækflokke kan dog forekomme, maksimalt 100. Det gennemsnitlige antal Grågæs i flokkene er 19 (60 flokke). 28. august 1948 ankom en flok på ca. 200 fra nordøst, men det har sandsynligvis i dette tilfælde drejet sig om en flok, der efter at være skræmt op f. eks. fra engene ved Skernå er strejft over fjorden til Tipperne. Det er således flere gange iagttaget, hvordan Grågæssene ved forstyrrelse har søgt ud på vandet og her har samlet sig i ret betydelige flokke for senere sam-

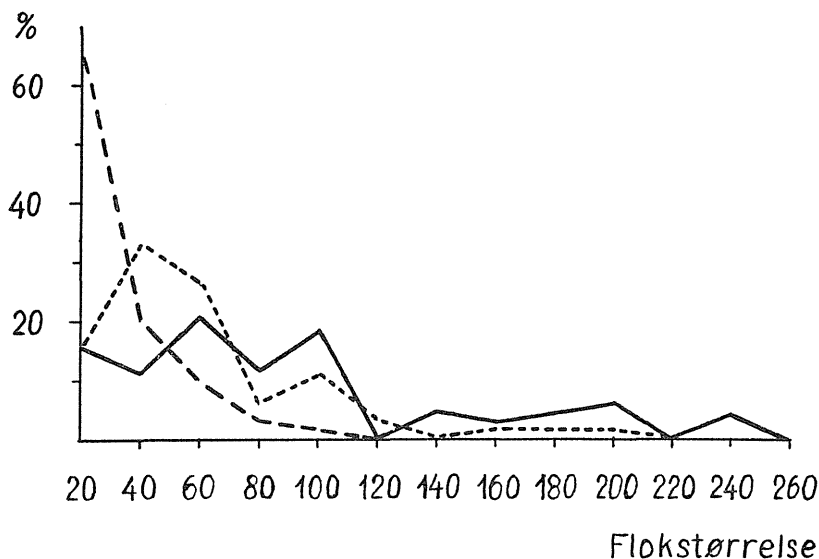


Fig. 9. Grågås (*Anser anser*) og Kortnæbbet Gås (*Anser fabalis brachyrhynchus*). Flokkestørrelse på trækket. For hver art er angivet det procentvise antal flokke inden for hver størrelsesgruppe (1-20, 21-40 o. s. v.). Grågås om efteråret: — — —, Kortnæbbet Gås om foråret: — — —, og om efteråret: - - - - -.

*Grey Lag Goose* (*Anser anser*) and *Pink-footed Goose* (*Anser fabalis brachyrhynchus*). *Flock size during migration. For each species is indicated the percentage number of flocks within each size group (1-20, 21-40 etc.). Grey Lag Goose in the autumn: — — —, Pink-footed Goose in spring: — — —, and in the autumn: - - - - -.*

let at flyve til en anden fourageringsplads på reservatet. Iøvrigt fouragerer Grågæssene som regel i mindre flokke spredt ud over terrænet, og et grundigt eftersyn af en stor flok vil altid vise, at den er sammensat af mange småflokke. De Kortnæbbede Gæs danner i modsætning hertil meget mere kompakte fourageringsflokke.

Som det fremgår af tabel 2, er hovedtrækretningen om efteråret nord-syd. I de tilfælde, hvor flokkene er trukket bort mod sydvest, har de sikkert fortsat ud til Vesterhavskysten og fulgt denne mod syd. Flokkene, der kommer fra nordvest og nordøst, er sikkert brudt ud fra den oprindelige trækretning for at søge ind til Tipperne. Trækket sydpå foregår altid i stor højde, hvorimod flokkene, der ankommer nordfra, ofte flyver ret lavt over vandet.

TABEL 2.  
Grågås. Trækretning om efteråret.  
*Grey Lag Goose. Direction of Migration in Autumn.*

	Fra reservatet mod <i>From the sanctuary towards</i>		Til reservatet fra <i>Towards the sanctuary from</i>			
	S	SW	NW	N	NE	E
Antal flokke <i>Number of flocks</i> . . . . .	12	6	2	30	7	2

Blisgås (*Anser albifrons* (Scop.)). Den viser sig af og til på forårstrækket, men altid i ringe antal, maksimalt 7 på een dag. Første iagttagelse om foråret er 9. april og sidste 13. maj. Hvad angår efterårstrækket, synes der i de senere år at være foregået en forandring i artens optræden på området, således som det også er konstateret andre steder. Hvornår denne forandring er indtrådt, kan ikke afgøres, idet det væsentlige træk først kommer et stykke ind i oktober, og på denne tid af året er der kun foretaget detaillerede observationer i perioden 1929–38 (incl.) og i 1954 samt til dels i 1953, hvor sidste observationsdag var 14. oktober (se tabel 1). En sammenligning kan altså kun foretages mellem de første 10 og de sidste 2 år.

TABEL 3.  
Blisgås. Antal iagttagelser på efterårstrækket 1929–38 og 1953–54.  
*White-fronted Goose. Number of Observations during Autumn-Migration  
1929–38 and 1953–54.*

År <i>Year</i>	1929 –30	1931	1932	1933 –35	1936	1937	1938	1953	1954
Total antal iagttaget <i>Total number observed</i>	0	2	2	0	3	14	10	100	1212
Fordelt på antal iagt- tagelsesdage <i>Number of days on which ob- served</i> . . . . .		2	2		1	3	1	2	35

Det fremgår af tabel 3, at i perioden 1929–36 er der kun set et ganske ubetydeligt antal Blisgæs. I 1937–38 er der set lidt flere, men stadig kun på en enkelt eller et par dage. De to sidste observationsår er forholdet et ganske andet. Både 13. og 14. oktober 1953 (de to sidste dage, hvor der dette år blev udført observationer) sås 50, og sandsynligvis har der været flokke af Blisgæs den følgende tid ligesom i 1954, da de næsten

konstant opholdt sig på reservatet i tiden fra 9. oktober til 21. november, maksimalt 82 på een dag. – De tidligste tidspunkter, på hvilke Blisgæs er set om efteråret, er forøvrigt 19. og 21. september henholdsvis 1931 og 1942.

Fourageringen foregår altid på engene, hvor de ofte færdes sammen med Kortnæbbede Gæs og Grågæs. I 1954 optrådte Blisgæssene i den første tid altid i småflokke, der som regel bestod af 2 gamle og 3–7 unge fugle, altså familieflokke. Senere sluttede de sig sammen i større flokke, hvor de enkelte familier ikke kunne udskilles.

Kortnæbbet Gås (*Anser fabalis brachyrhynchus* Baill.). Det gennemsnitlige antal Kortnæbbede Gæs på Tipperne året igennem er angivet i fig. 10. Den del af kurven, der viser antallet i vintermånederne, er tegnet på grundlag af meget få observationer, og dens forløb er derfor uden tvivl ret tilfældigt. Pentadegennemsnittene i januar–februar er således udregnet på grundlag af observationer fra 2–4 år og i første halvdel af marts 3–6 år. For de to sidste pentader i oktober er der 6 og 5 anvendelige observationsår, i november 4 og i december 5–2. I 1934 var der i hvert fald et tilløb til overvintring i større antal, idet der 19. december, da observationerne dette år ophørte, opholdt sig ca. 300 på området. I 1949 var der ingen indtil 13. januar, men 22. januar var der 400, og derefter sås der jævnlige 300–450 indtil forårstrækket satte ind efter midten af marts. I december 1954 og januar 1955 var der ingen på Tipperne, men 22.–24. januar sås en del flyve over Fahl, der ligger lige syd for Tipperhalvøen, og ligeledes 1. februar. Ifølge LAURIDS JENSEN er Kortnæbbede Gæs i de senere år set noget oftere på egnen om vinteren end tidligere, og de skulle i denne tid især holde til ved Fiilsø.

Hvornår forårstrækket indledes vil sandsynligvis variere noget fra år til år i overensstemmelse med temperaturforholdene, men materialet til belysning heraf er meget spinkelt.

Kun fra 1936–37 og 1939 foreligger der daglige eller næsten daglige optællinger i februar–marts. Da der ikke er foretaget meteorologiske målinger på Tipperne i denne tid, stammer de i det følgende nævnte oplysninger om temperaturforholdene fra Fanø, som er den nærmeste vestkyst-station, der er optaget i Meteorologisk Årbog. I 1936 sås de første Kortnæbbede Gæs 7. marts, men først fra 21. marts

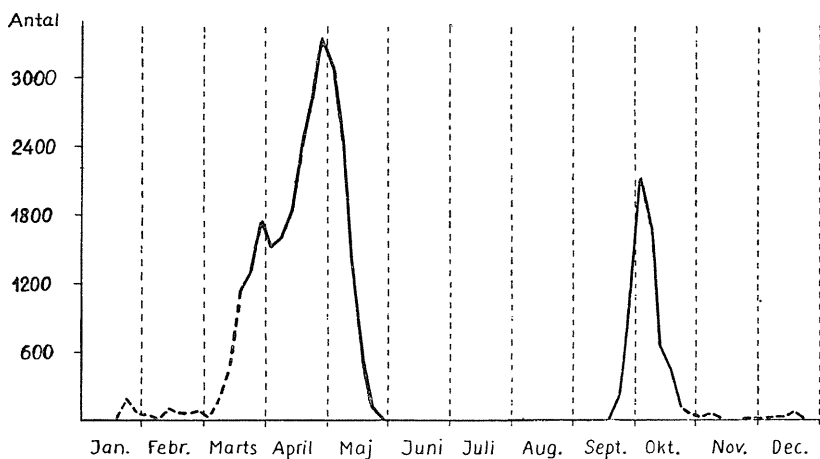


Fig. 10. Kortnæbbet Gås (*Anser fabalis brachyrhynchus*). Gennemsnitlige antal på Tipperne 1929-54.

*Pink-footed Goose* (*Anser fabalis brachyrhynchus*). *Average number on Tipperne 1929-54.*

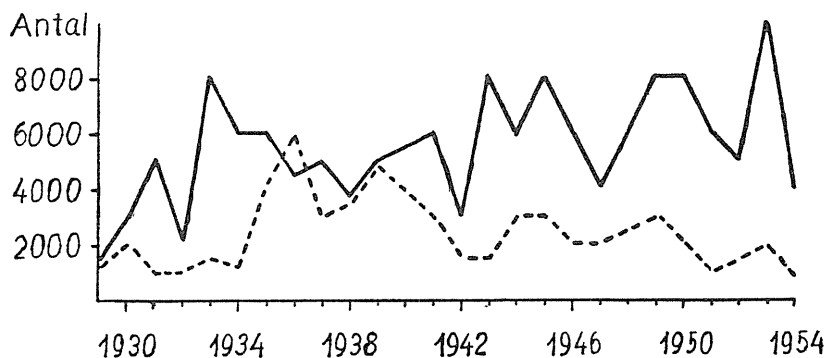


Fig. 11. Kortnæbbet Gås (*Anser fabalis brachyrhynchus*) og Knortegås (*Branta bernicla*). Maksimale antal på Tipperne om foråret i årene 1929-54. Kortnæbbet Gås: ———, Knortegås: - - - - -.

*Pink-footed Goose* (*Anser fabalis brachyrhynchus*) and *Brent Goose* (*Branta bernicla*). *Peak numbers on Tipperne in spring in the years 1929-54. Pink-footed Goose: ———, Brent Goose: - - - - -.*

ankom de i større antal (stigning i gennemsnitstemperatur 18.–23. marts: 3,2–7,5°). I 1937 kom de første 18. marts (stigning i gennemsnitstemp. 14.–19. marts: 1,6–6,1°), og i større antal ankom de engang mellem 28. og 30. marts incl. (stigning i gennemsnitstemp. 28.–30. marts: 0,6–4,6°). I 1939 var det ret mildt sidst i februar og i begyndelsen af marts (gennemsnitstemp. 24. februar–9. marts: 3,4–5,7°), men på trods heraf sås indtil 6. marts kun nu og da mindre flokke; fra 6. marts sås de konstant. Efter 13. marts var der ca. 1000, og det store træk kom 22.–23. marts (ca. 3000), selv om gennemsnitstemperaturen kun var henholdsvis 2,5 og 0,9°. – Efter den strenge vinter i 1942 sås de første 25. marts.

Af kurven fig. 10 ses det, at det største antal Kortnæbbede Gæs forekommer sidst i april og først i maj taget i gennemsnit for alle observationsårene. Der kan dog som venteligt være betydelige variationer. Således nåedes maksimum meget sent de første fire år, nemlig mellem 14. og 20. maj. I 1938 var der allerede 23. marts 4000 på området, og kun 28. april nåedes et lignende antal (3800). I 1939 var det maksimale antal til stede allerede 5. april og i 1934 6.–7. april, men dette år forekom samme antal dog også 13. og 22. april. Foruden tidspunktet varierer også selve det maksimale antal betydeligt fra år til år, som det fremgår af fig. 11. Årene 1940 og 1948 udgår ved sammenligningen, da observationerne først påbegyndtes i maj. Såvel variationen som de absolutte talangivelser må som allerede tidligere berørt tages med noget forbehold p. gr. a. forskellen i de skiftende observatørers skønsmæssige optællinger, men til grund for de store svingninger, der, som det fremgår af figuren, kan være i talangivelserne, ligger der uden tvivl en reel variation i antallet af gæs. I årene 1941–47 skyldes optællingerne samme observatør, og der er dog alligevel en variation i det maksimale antal på ca. 5000. Tilsyneladende har der i den sidste halve snes år gennemgående været lidt flere Kortnæbbede Gæs på Tipperne end tidligere. Dette kan som for Grågåsens vedkommende skyldes, at der er sket en forøget koncentration på det fredede område som følge af større ufred på andre lokaliteter (øget opdyrkning, flere jægere). I 30-erne var det f. eks. meget almindeligt, at der om foråret var store flokke på Værnet syd for Tipperne, ja, der kunne til tider være flere her end på det fredede terræn. Nu forekommer der kun af og til småflokke på Værnet, og de tre dage om ugen, da jagt er



tilladt her, og det vrimler med jægere, ses kun flokke, der flyver til og fra Tipperne. Fra 1955 er gæssene blevet forårsfredet, hvorfor der muligvis i fremtiden vil ske en nedgang i antallet af gæs på Tipperne som følge af en spredning til andre lokaliteter.

Det største tal, der angives for Kortnæbbede Gæs på Tipperne er 10.000 i 1953. Fra 1933 opgives et lignende antal, idet der en dag var 6-7000 på Tipperne og 4000 på Værnet. Disse tal er dog muligvis anslået for højt; måske ligger maksimum »kun« på 6-7000.

De fleste år har de Kortnæbbede Gæs været til stede i betydeligt antal (over 1000) fra iagttagelsesperiodens begyndelse, men nogle år var der kun få i april eller i hvert fald i størstedelen af måneden. Det drejer sig om 1929, 1931, 1941-42, 1947 og til dels 1954, og netop disse år var den forudgående vinter meget streng. I 1954 var der 1000 ved observationstidens begyndelse 9. april, men antallet aftog i løbet af et par dage til 3-700. Først fra 22. april ankom de i hurtigt stigende antal. Den ellers strenge vinter i 1954 var ikke så langvarig som de andre. Sandsynligvis har de lave temperaturer i vinter- og forårsmånederne indirekte indflydelse på antallet af gæs ved at forsinke græssets spiring. Nogle af de her nævnte år er det i dagbogen for april udtrykkeligt omtalt, at der kun er få grønne spirer på engene. Disse kan altså ikke byde på tilstrækkelige fødemængder til gæssene, der søger andre steder hen. Dette forhold kan også have betydning for den tidligere omtalte variation i maksimalt antal. At gæssene dog ikke er helt afhængige af den tilstedeværende græsmængde, fremgår af, at man ofte på steder, hvor de fouragerer, finder en mængde små tragtformede huller i jorden, tilsyneladende frembragt af næb- bet. Det er sandsynligvis græsrodde, de graver frem.

Det ses af gennemsnitskurven fig. 10, at det store borttræk mod nord som regel foregår i første halvdel af maj måned, men der kan være betydelige afvigelser fra denne regel. I tabel 4 er der for hvert år opgjort den periode, hvor antallet af Kortnæbbede Gæs er aftaget fra maksimum til mindre end 200, d. v. s. den tid, hvor det væsentlige træk mod nord har fundet sted. Før borttræksperioden kan der naturligvis forekomme svingninger i antallet, hvilket kunne tydes som træk bort fra

TABEL 4.

Kortnæbbet Gås. Forårstrækkets afslutning 1929–54.  
*Pink-footed Goos. Latest Observations during Spring-Migrations 1929–54.*

År Year	Borttræksperiode <i>Period in which the sanctuary is left</i>	Sidste set <i>Last observations</i>	År Year	Borttræksperiode <i>Period in which the sanctuary is left</i>	Sidste set <i>Last observations</i>
1929	18.–22. maj	27. maj	1942	12.–23. maj	23. maj
1930	15.–17. maj	23. maj	1943	9.–15. maj	31. maj
1931	20.–21. maj	22. maj	1944	10.–13. maj	3. juni
1932	14.–17. maj	25. maj	1945	3.– 9. maj	21. maj
1933	3.–18. maj	22. maj	1946	10.–16. maj	17. maj
1934	24. april–17. maj	29. maj	1947	11.–22. maj	30. maj
1935	29. april–17. maj	23. maj	1948	? – 5. maj	23. maj
1936	9.–18. maj	25. maj	1949	27. april–17. maj	21. maj
1937	3.–19. maj	23. maj	1950	30. april–16. maj	24. maj
1938	3.–11. maj	26. maj	1951	29. april–17. maj	21. maj
1939	6.–10. maj	15. maj	1952	2.– 8. maj	28. maj
1940	14.–21. maj	23. maj	1953	5.–14. maj	24. maj
1941	10. maj–?	3. juni	1954	30. april–10. maj	24. maj

området, men det er sandsynligvis i det væsentlige kun strejf til andre lokaliteter langs vestkysten. I 1939 var der som omtalt tidligere flest gæs i begyndelsen af april, ca. 5000, men borttræksperioden er alligevel angivet fra 6. maj, da der indtil dette tidspunkt ret konstant opholdt sig ca. 3000 på terrænet. 6 år indledtes trækket mod nord allerede i april, tidligst 24. april, og sandsynligvis endnu eet år, nemlig 1948, da der den første observationsdag 3. maj kun var 2000 på området. De øvrige år skete det i maj, senest 20. maj. Borttræksperioden er som regel ikke afsluttet førend i tredje uge af maj, tidligst 5. maj, og selv om den indledes allerede i april, afsluttes den ikke tidligere af den grund. Det har ikke været muligt at fastslå nogen afhængighed af de meteorologiske forhold bortset fra, at borttrækket indledes og afsluttes forholdsvis sent de år, hvor vinteren har været streng (1929, 1931, 1940–42 og 1947). I 1942 blev observationsrækken afbrudt 20.–30. maj, men endnu 19. maj var der 1000 gæs tilbage<sup>1)</sup>. Efter at de store mængder af gæs er trukket bort, kan der nogen tid være mindre flokke tilbage på området, i 1944 var der 50 helt indtil 3. juni. I tabel 4 er datoen for de sidst sete opført, idet dog enkelte efternølere, der kan være anskudte fugle, ikke er medregnet.

<sup>1)</sup> Efter den strenge vinter og det kolde forår 1955 faldt borttræksperioden også forholdsvis sent, nemlig 10.–23. maj.

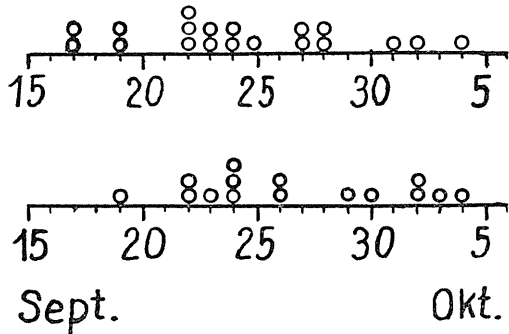


Fig. 12. Kortnæbbet Gås (*Anser fabalis brachyrhynchus*). Efterårstrækkets begyndelse i årene 1932-54. Øverst: Tidspunktet, hvor de første er set. Nederst: Tidspunktet, hvor 200 eller derover er set.

*Pink-footed Goose (Anser fabalis brachyrhynchus). Beginning of autumn-migration in the years 1932-54. Above: Date when the first geese were observed. Below: Date when 200 or more geese were seen.*

I sommermånederne ses Kortnæbbet Gås normalt ikke. Kun i eet tilfælde er oversomring konstateret, idet der 19. juni 1946 sås en flok på 11. Tre andre år er enkelte fugle set i løbet af sommeren. For een anføres det, at den var anskudt og ikke kunne flyve, og i de to andre tilfælde har det sikkert også drejet sig om anskudte fugle.

Efterårstrækket indledes som regel i sidste halvdel af september. Øverst i fig. 12 er angivet de tidspunkter, hvor de første Kortnæbbede Gæs er set om efteråret i årene 1932-54, idet dog fire år udgår p. gr. a. manglende observationer. Den tidligste dato er 17. september (1942 og 1954) og den seneste 4. oktober (1944). Den gennemsnitlige ankomstdato er 24. september. Den første dag ses kun mindre flokke, der evt. trækker videre mod syd over reservatet, men allerede i løbet af et par dage er der som regel flere hundrede gæs til stede, i nogle tilfælde endog flere tusinde. De viser sig altså ret hurtigt i større antal (se fig. 12 nederst) i modsætning til, hvad der er tilfældet med Grågåsen, hvor antallet tiltager ret langsomt (smlg. fig. 4 og 12).

Allerede i første uge af oktober er antallet af Kortnæbbede Gæs almindeligvis oppe på maksimum, som det fremgår af kurven fig. 10, og det ses, at det væsentlige træk har passeret området i løbet af de første tre uger i oktober. Men iøvrigt er der kun et ret sparsomt materiale til belysning af hele efterårs-

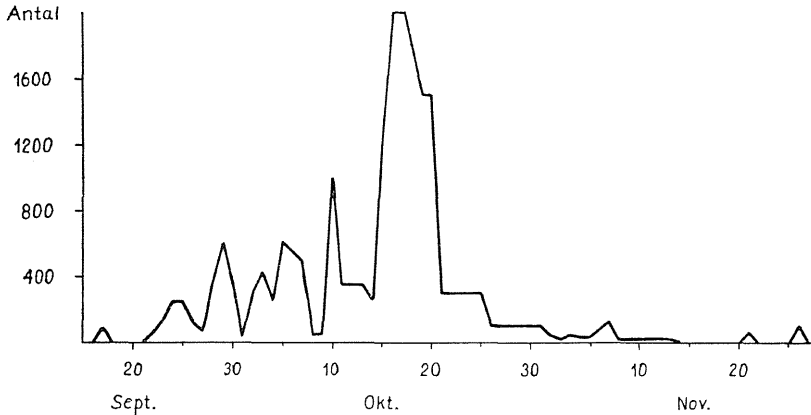


Fig. 13. Kortnæbbet Gås (*Anser fabalis brachyrhynchus*). Efterårstrækket 1954. Pink-footed Goose (*Anser fabalis brachyrhynchus*). Autumn-migration 1954.

trækkets forløb; enten er observationerne på området ophørt inden trækkets afslutning, eller der er ikke skelnet mellem Grågæs og Kortnæbbede Gæs. Kun fra eet år, 1954, findes der en detailleret og kontinuerlig observationsrække fra hele efterårstrækket, og for at give et eksempel på, hvordan trækket kan forløbe, er observationerne fra dette år indtegnet i kurven fig. 13. Selv om trækket i 1954 begyndte tidligt, nåede det først maksimum 16. og 17. oktober. De ret betydelige svingninger i antallet den første halvdel af træktiden skyldes sikkert, at flokkene hurtigt fortsætter mod syd og erstattes af nyankomne nordfra. I slutningen af træktiden kunne nogle mindre flokke holde til på området i flere dage. Efter at de sidste var forsvundet 14. november, viste der sig to gange en flok, der kun opholdt sig på reservatet een dag. Sådanne isolerede flokke er også iagttaget andre år. Af de som regel noget mere spredte oplysninger fra de øvrige år (de skyldes først og fremmest LAURIDS JENSEN, der ikke kan foretage observationer på området fra dag til dag) fremgår det, at trækkets maksimum kan nås allerede sidst i september, og der kan i kortere perioder være flere tusinde gæs på området. Tre år angives det maksimale antal at have været ca. 10.000, hvilket dog sikkert er for højt anslået. Om efteråret forekommer de Kortnæbbede Gæs ellers i almindelighed ikke i så store mængder som om foråret. Dette kan skyldes, at trækket foregår så hurtigt, at der ikke bliver

lejlighed til nogen sammenhobning af flokke, således som det er tilfældet om foråret.

Hvad der ovenfor er oplyst om antallet af Kortnæbbede Gæs på efterårstrækket, refererer kun til årene fra 1942. Før den tid viste der sig kun relativt få om efteråret, som det er vist i tabel 5. En sådan sammenligning vanskeliggøres ganske vist af de mangelfulde artsbestemmelser i de første 7 observationsår, men det er dog muligt på grundlag af de foreliggende oplysninger at danne sig et billede af den forandring, der er sket i løbet af de sidste 26 år.

Tallene, der i tabel 5 angiver det største antal Kortnæbbede Gæs, der hvert år er set i efterårstræktiden, er for årene 1929–35 sandsynligvis for høje. Dette gælder især 1934 og 1935. I 1934 anføres det, at arten kun er set en sjælden gang i oktober, men fra 22. oktober steg antallet af gæs fra 400 til efterhånden 2000, og da en så voldsom stigning i antallet af Grågæs ikke er konstateret i andre tilfælde på et så sent tidspunkt, kan man ikke se bort fra den mulighed, at det kan have været Kortnæbbede Gæs. I 1933 opholdt de 1500 Kortnæbbede Gæs sig kun på Tipperne 3. oktober, ellers var der kun nu og da et ringe antal, maksimalt 400. I 1931 ankom der pludseligt 12. november ca. 1000 gæs, der blev til 24. november. Selv om det har været Kortnæbbede Gæs, var det i hvert fald uden for træktiden, de optrådte på området. I 1939–41 og 1943 er der ingen observationer foretaget i efterårstræktiden. I 1942 afsluttedes observationerne 30. september, men der var allerede på det tidspunkt 2000 Kortnæbbede Gæs til stede. Muligvis er der kommet flere senere. De meget store tal, der angives nogle af de følgende år, er sikkert for høje, jvfr. den tidligere omtale af usikkerheden ved mængdebedømmelsen, når det gælder et større antal gæs.

TABEL 5.

Kortnæbbet Gås. Største antal iagttaget i efterårstræktiden 1929–54.  
(Se teksten).

*Pink-footed Goose. Peak Number Observed during Autumn-Migration  
1929–54.*

År Year	Antal Number	År Year	Antal Number	År Year	Antal Number
1929	400	1937	650	1947	3000
1930	250	1938	350	1948	10000
1931	200	1939–41	÷ obs.	1949	10000
1932	500	1942	2000	1950	8000
1933	1500	1943	÷ obs.	1951	7000
1934	1500	1944	4000	1952	3000
1935	1000	1945	2000	1953	3000
1936	100	1946	10000	1954	2000

Hos Grågåsen er der som tidligere omtalt konstateret en lignende forøgelse i antal i de senere år, og for denne art er det sandsynligt, at forøgelsen bl. a. skyldes, at det fredede område er blevet et mere yndet tilholdssted som følge af efterhånden større ufred på andre lokaliteter i nærheden. Det samme gælder sikkert også for de Kortnæbbede Gæs om foråret, hvor Tipperne i en længere periode er fast opholdssted for arten. Om efteråret passerer trækket derimod som nævnt meget hurtigt området, der altså på denne tid ikke har betydning som fast opholdssted for arten. Talforøgelsen om efteråret kan altså ikke som om foråret og som hos Grågåsen om efteråret skyldes en gradvis koncentration på området som følge af efterstræbelser andre steder, men synes kun at kunne forklares ved en forandring af trækruten, således at antallet af gæs, der passerer ned langs vestkysten om efteråret, af denne grund er større nu end tidligere. Endvidere er den gennemsnitlige forøgelse i antal så betydelig, at kun denne forklaring synes at være tilfredsstillende. Noget tilsvarende synes iøvrigt at have fundet sted også for Blisgåsens vedkommende.

Man ser som regel ikke meget til direkte træk af Kortnæbbede Gæs over Tipperne. Når de store mængder kommer eller forsvinder finder det sandsynligvis oftest sted om natten eller i de tidlige morgentimer. Det dagtræk, der ses, er næsten altid spredt og forholdsvis ubetydeligt. Kun fra ialt 22 dage findes der optegnelser om, at mere end 300, maksimalt 2000, er set trække til, fra eller over Tipperne. At dømme efter disse 22 iagttagelsesdage finder et større dagtræk altid sted med svage vinde, klart vejr og oftest intet eller kun ringe skydække. Det spredte og talmæssigt ret ubetydelige træk finder sted under meget forskellige meteorologiske forhold.

Dagtrækket giver oplysning om trækflokkenes størrelse og om trækretningen. Flokstørrelsen på forårs- og efterårstrækket er angivet i fig. 9. Om efteråret er der hyppigst mellem ca. 30 og 60 Kortnæbbede Gæs i hver flok, hvorimod flokkene gennemgående er lidt større om foråret. Den gennemsnitlige flokstørrelse om foråret er 86 (44 flokke) og om efteråret 53 (57 flokke); den maksimale størrelse er henholdsvis 250 og 200. Større flokke er dog set, idet der 17. april 1939 ankom 800 fra øst, og 16. maj 1948 fløj 500 bort mod øst, men i begge tilfælde

TABEL 6.  
Kortnæbbet Gås. Trækretning om foråret.  
*Pink-footed Goose. Direction of Migration in Spring.*

Antal flokke <i>Number of flocks</i> .....	Over eller fra reservatet mod <i>Above or from the sanctuary towards</i>		Til reservatet fra <i>Towards the sanctuary from</i>		
	N	NE	SE	S	SW
	32	6	4	40	4

TABEL 7.  
Kortnæbbet Gås. Trækretning om efteråret.  
*Pink-footed Goose. Direction of Migration in Autumn.*

Antal flokke <i>Number of flocks</i> .....	Over eller fra reservatet mod <i>Above or from the sanctuary towards</i>		Til reservatet fra <i>Towards the sanctuary from</i>			
	S	SW	NW	N	NE	E
	26	3	6	34	5	3

antyder flyveretningen, at der kan være tale om strejf til f. eks. området ved Skernå.

I tabel 6 og 7 er trækretningerne opført, og det fremgår tydeligt heraf, at flokkene om foråret i de fleste tilfælde kommer til området direkte fra syd, og de fleste af dem, der trækker over eller bort fra området, forsvinder mod nord ud over Ringkøbing Fjord. Om efteråret trækker de fleste bort mod syd og ankommer fra nord; der er kun få afvigelser. Hovedtrækretningen er altså nord-syd og omvendt.

Flokkene, der trækker hen over området uden at gå ned, flyver i smukke kileformationer eller lange buede rækker og altid meget højt oppe. Det hænder, at formationen forandrer form, når flokken kommer ind over reservatet; de kan flyve lidt rundt, kan eventuelt tabe højde, og man hører deres stemmer, men derefter ordner de sig atter i flugtformation og forsvinder. Som regel går flokkene dog ned på området. De kommer flyvende i stor højde, og idet de når ind over engene, opløses formationen, og under højlydt »snakken« daler gæssene ned gennem luften på stive, nedadkrummende vinger. I efterårstiden er der dog en del af de spredt ankommende flokke, der

kommer trækkende lavt over vandet fra nord. Tre gange (i 1941, 1951 og 1954) er det om foråret blevet iagttaget, hvordan et større antal flokke er ankommet sydfra. Alle kom da trækkende højt oppe over Værnet, og først når de nåede ind over grænsen til Tipperne, gik de ned. Man er tilbøjelig til at antage, at i hvert fald nogle af gæssene kendte terrænet igen fra tidligere, men muligvis skyldes den »hjemmevante« opførsel blot tilstedeværelsen af andre gåseflokke på Tipperne. En lige ankommet flok slår sig ofte ned ude på de lavvandede strækninger, hvor der er frit udsyn til alle sider. Her står de et stykke tid i tætsluttet flok, idet nogle ordner fjerdragten, mens andre, efterhånden de fleste, sover. Det sker dog også, at de straks efter ankomsten flyver ind på engene for at fouragere. Når de Kortnæbbede Gæs trækker bort, sker det som tidligere nævnt altid i mindre flokke, og det på trods af, at der ofte er indtil flere tusinde forsamlede på et lille område. Opbruddet sker under livlig »snakken«, og hvis det ikke afsluttes med, at hele flokken eller en del af den vender om og går ned igen, stiger de hurtigt til stor højde, og efter måske at have fløjet snart i een retning og snart i en anden forsvinder de i støt rejseflugt i den sædvanlige trækretning.

Almindelig Sædgås (*Anser f. fabalis* (Lath.)). Den er mærkeligt nok en meget sjælden gæst på Tipperne. Som regel vil selv et meget grundigt eftersyn af de store gåseflokke ikke afsløre tilstedeværelsen af blot en enkelt Sædgås. De fleste år er det udtrykkeligt angivet i optegnelserne, at den ikke ses. Fra de første observationsår foreligger der dog spredte meddelelser om, at Sædgæs af og til er set, men p. gr. a. de dengang meget mangelfulde artsbestemmelser kan disse oplysninger ikke tillægges nogen værdi. I 1941 blev der til reservatet anskaffet en ganske fortræffelig kikkert med udskiftelig forstørrelse på 35–116 gange. Efter den tid var der glimrende muligheder for at foretage sikre bestemmelser af selv »vanskelige« arter, men Sædgæs blev alligevel ikke iagttaget. Når der ses bort fra de meget usikre opgivelser fra nogle af de første 6 observationsår, er Almindelig Sædgås kun iagttaget tre gange: 20. april 1952 3, 30. august 1953 1 og 10. oktober 1954 1 + 4. Muligvis kan den forekomme som overvintrende på reservatet, idet der som om-



talt kun i få tilfælde er foretaget observationer i vintermånederne. I november–december 1937 blev der kun set ganske få gæs på Tipperne, og det anføres, at disse måske var Almindelig Sædgås. I 1954 var der ingen i november.

Desværre har det hidtil kun i ringe udstrækning været muligt at foretage ekskursioner til andre vestjyske lokaliteter, hvorfor det er noget uvist, i hvor stort antal Almindelig Sædgås forekommer her. I litteraturen findes kun få og summariske oplysninger. E. LEHN SCHIØLER (1925) skriver om Almindelig Sædgås (p. 483): »Den er således hyppig . . . ved Limfjorden, i Vejlerne nord for denne og langs så godt som hele vestkysten af Jylland«, og under omtalen af Kortnæbbet Gås (p. 470) refereres der til JOHANNES LARSEN, som 17. april 1922 så ca. 1000 Kortnæbbede Gæs og et lignende antal Sædgæs ved Fiilsø, og 23. april flest Kortnæbbede Gæs, men også Sædgæs. MANNICHE anfører følgende om Sædgåsen: »Særlig talrig har jeg set den . . . ved Ringkøbing Fjord og Fiilsø . . .«, og vedrørende Kortnæbbet Gås: »Ved Ringkøbing Fjord, Fiilsø og nogle andre steder ved Jyllands vestkyst optræder den talrigt, dog ikke tilnærmelsesvis i så stort antal som Sædgåsen« (G. HEILMANN og A. L. V. MANNICHE 1939 p. 236 og 239). B. LØPPENTHIN skriver i »Vort Lands Dyreliv« (1949 p. 189): »I Danmark træffes Kortnæbbede Gæs navnlig i Vestjylland, gerne sammen med Almindelige Sædgæs, men i ringere antal end disse«. Ved en gennemgang af Zoologisk Museums samlinger og kataloger, foretaget af cand. mag. K. STORGÅRD, fremgår det, at adskillige eksemplarer af Alm. Sædgås stammer fra Vestjylland, således fra de vestlige limfjordsegne og fra områderne umiddelbart øst for Nissum Fjord og Ringkøbing Fjord<sup>1</sup>).

Det synes af det ovennævnte at fremgå, at Alm. Sædgås forekommer almindeligt i Vestjylland, og hvor også Kortnæbbet Gås findes, er den talrigere end denne, idet dog JOHANNES LARSEN også angiver det modsatte forhold fra Fiilsø. Tipperne danner altså en meget mærkelig undtagelse fra de øvrige vestjyske lokaliteter, idet der forekommer store flokke af Kortnæbbede Gæs og ingen Alm. Sædgæs, medens der de andre steder overvejende træffes Alm. Sædgæs. Muligvis er Tipperne en særlig gunstig lokalitet for de Kortnæbbede Gæs (vidtstrakte, fugtige enge ved en lagunesø), men derimod ikke for Alm. Sædgås (stor afstand til kornmarker).

Snegås (*Anser caerulescens* (L.)). Een iagttaget 26. september 1954. Se D.O.F.T. 49, 1955, p. 52.

<sup>1</sup>) 27. sept. 1954 sås ved Fiilsø ca. 80 Alm. Sædgæs, men ingen Kortnæbbede Gæs (D. JENKINS og I. C. T. NISBET, D.O.F.T. 49, 1955, p. 178).

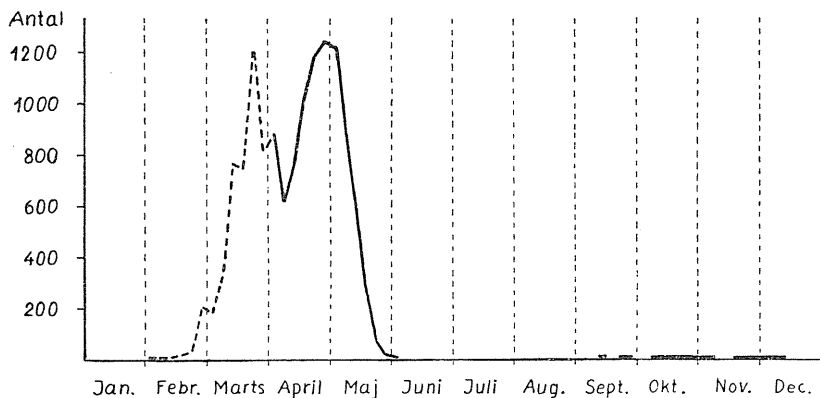


Fig. 14. Knortegås (*Branta bernicla*). Gennemsnitlige antal ved Tipperne 1929-54. Brent Goose (*Branta bernicla*). Average number on Tipperne 1929-54.

Knortegås (*Branta bernicla* (L.)). Dens forekomst på og ved Tipperne året rundt er vist i gennemsnitskurven fig. 14. På efterårstrækket viser den sig kun tilfældigt og i ringe antal, og det er sandsynligvis også kun få, der overvintrer. Den er set nu og da i januar-februar 1936 og i december 1936 og 1937. På forårstrækket er arten derimod en talrig gæst. Kurven fig. 14 har i de første måneder et meget ujævnt forløb, og dette skyldes, at der kun i få tilfælde er gjort observationer på denne tid af året. I januar er gennemsnittet pr. pentade således udregnet på grundlag af observationer fra 1-3 år, i marts fra 3-4 år og i første pentade af april fra 13 år. Derefter foreligger der observationer fra 18-26 år.

I 1936 indledtes trækket 9. marts, og antallet steg stærkt sidst i måneden til 4000 først i april. I 1937 sås et par mindre flokke 15. og 19. marts, og 20. marts kom de i stort antal (2000). I 1939 sås småflokke i første halvdel af februar, 20.-21. februar var der 4-600, 26. februar 1300, 28. februar 600, hvorefter de sås dagligt, og antallet steg i første halvdel af marts til 2000. De øvrige år blev observationerne først påbegyndt efter at trækket var indledt.

I april og en del af maj måned holder som regel store flokke af Knortegæs til ved Tipperne, men antallet kan variere en del fra dag til dag, de kan endog helt forsvinde fra området i flere dage. Dette skyldes, at flokkene strejfer om i fjordområdet.

TABEL 8.

Knortegås. Forårstrækkets afslutning 1929-54.  
*Brent Goose. Latest Observations during Spring-Migration 1929-54.*

År Year	Det væsentlige træk afsluttet <i>Main Migration concluded</i>	Sidste set <i>Last observation</i>	År Year	Det væsentlige træk afsluttet <i>Main Migration concluded</i>	Sidste set <i>Last observation</i>
1929	20. maj	20. maj	1942	23. maj	24. maj
1930	7. maj	7. maj	1943	20. maj	21. maj
1931	13. maj	13. maj	1944	25. maj	3. juni
1932	7. maj	10. maj	1945	24. maj	1. juni
1933	14. maj	19. maj	1946	20. maj	28. maj
1934	14. maj	24. maj	1947	25. maj	25. maj
1935	19. maj	24. maj	1948	13. maj	23. maj
1936	26. maj	28. maj	1949	22. maj	24. maj
1937	19. maj	23. maj	1950	16. maj	18. maj
1938	11. maj	17. maj	1951	18. maj	22. maj
1939	16. maj	16. maj	1952	15. maj	15. maj
1940	19. maj	24. maj	1953	14. maj	17. maj
1941	31. maj	4. juni	1954	21. maj	30. maj

Denne ustadighed i deres optræden gør det noget vanskeligt at følge trækkets forløb. Hos Kortnæbbet Gås finder der tydeligt nok en sammenhobning sted på området indtil trækket mod nord indledes i slutningen af april eller først i maj. Selv om kurven fig. 14 synes at vise noget tilsvarende for Knortegåsen, så er der dog flere år meget betydelige afvigelser, idet der i begyndelsen af april kan være et langt større antal end senere. Der er her sikkert tale om flokke, der passerer området på vej til rasteplasser længere nordpå. Dels p. gr. a. den omtalte tendens til at strejfe omkring og dels p. gr. a. lejlighedsvis og begrænsede trækbevægelser mod nord, er det som regel ikke muligt at fastslå nogen bestemt dato, hvor borttrækket af Knortegæssene indledes. Derimod kan det afgøres, hvornår det væsentlige borttræk er afsluttet, d. v.s. den sidste dag hvor 100 eller derover er set. Dette tidspunkt er for hvert år opført i tabel 8, hvor der endvidere er angivet den sidste dag, Knortegås er set på området, idet isolerede efternølere dog ikke er medregnet. Selv om gennemsnitskurven for Kortnæbbet Gås og Knortegås har næsten samme forløb i maj måned, viser tidspunktet for borttrækket de enkelte år mærkeligt nok ikke særlig stor overensstemmelse (smlg. tabel 4). I 1945 aftog antallet af Knortegås til 200 24. maj, hvorefter der ingen var indtil 1. juni, da der pludselig optrådte en flok på 500. Et sådant

forsinket træk sås også i 1935; 20. maj var antallet aftaget til 50, og de følgende tre dage sås ingen, men 24. maj viste der sig en isoleret flok på 200.

Bændeltangen (*Zostera marina*) var som bekendt tidligere et af Knortegåsens vigtigste fødeemner, og da denne plante i 1933 blev angrebet af en sygdom, hvorved den blev næsten helt udryddet i de danske farvande (H. BLEGVAD 1934 p. 3–8), forandredes Knortegæssenes fourageringsvaner totalt. De måtte søge ind på land og græsse som de andre gåsearter. Dette kunne nogle steder konstateres allerede i 1933 (A. CHRISTIANSEN 1936 p. 41–46). En tilsvarende overgang fra vand- til landfouragering kunne også iagttages på Tipperne. 1929–33 opholdt Knortegæssene sig udelukkende ude på vandet, men fra og med 1934 græssede de jævnlige på land i store flokke.

Før 1931 forekom Bændeltangen almindeligt langs Nymindestrømmen og nordpå tillige nord for Tipperne (Ringkøbing Fjords Naturhistorie p. 24–25). I øjeblikket findes den på de samme områder, men ikke i så store og kraftige bevoksninger. Denne forandring kan skyldes den ændring, der indtraf i fjordvandets saltholdighed fra 1931, da Nymindestrømmen lukkedes og slusen ved Hvide Sande genåbnedes.

Om der som følge af sygdomsangreb i årene efter 1933 har været en midlertidig decimering i bevoksningerne, vides ikke, men muligvis har sygdommen slet ikke gjort sig gældende i Ringkøbing Fjord, da den ikke synes at have angrebet Bændeltangen i brakvandsområder, f. eks. Østersøen (A. CHRISTIANSEN 1936 p. 41). Hvis dette er rigtigt, kan den konstaterede overgang til landfouragering fra 1934 skyldes en »tilvænnning« fra andre lokaliteter, hvor Bændeltangen var blevet udryddet.

Som det fremgår af det følgende, er der intet i vejen for, at Knortegæssene udelukkende kan ernære sig af de vandplanter, der findes i fjordområdet, og overgangen til landfouragering synes således ikke at have været »nødvendig« her. I forårmånederne 1938 og i hvert fald i februar–april 1939 (fra maj findes ingen oplysninger om opholdssteder) holdt de næsten udelukkende til på vandet og viste sig kun undtagelsesvis på land. De øvrige år i perioden 1934–54 fouragerede de overvejende på land, men først fra engang i april måned. Indtil dette tidspunkt opholdt de sig kun på fjorden, i hvert fald de år,

TABEL 9.

Knortegås. Overgang fra vand- til landfouragering 1934–54.  
*Brent Goose. Transition from aquatic to terrestrial foraging 1934–54.*

År Year	Overgangstidspunkt Date of transition	Bemærkninger Remarks
1934	22. april	
1935	7.–10. april	10. april stormvejr. <i>10. April Storm.</i>
1936	6. april	6. april kraftig blæst. <i>6. April strong wind.</i>
1937	15. april	14.–15. april ret kraftig blæst. <i>14.–15. April strong wind.</i>
1938–39		Ingen landfouragering. <i>No foraging on land.</i>
1940		På land fra obs.-tidens begyndelse. <i>On land from beginning of observation-period.</i>
1941	19. april	19. april hård kuling. <i>19. April fresh breeze.</i>
1942	13. april	13. april kuling. <i>13. April breeze.</i>
1943–51		På land fra obs.-tidens begyndelse. <i>On land from beginning of observation-period.</i>
1952	9. april	9.–10. april frisk vind til kuling. <i>9.–10. April breeze.</i>
1953	21. april	
1954	19. april	

hvor observationerne begyndte så tidligt, at denne overgang kunne konstateres. I tabel 9 er angivet det tidspunkt i april måned, da Knortegæssene i årene 1934–54 er gået over til landfouragering. Fra observationstidens begyndelse (se tabel 1) og indtil dette tidspunkt sås alle Knortegæs på fjorden. Fra og med overgangstidspunktet fouragerede de overvejende på land. Som det ses, varierer dette tidspunkt mellem 6. og 22. april, sandsynligvis i nogen grad afhængigt af græsmængden på engene. Som det fremgår af bemærkningerne til tabellen, synes i flere tilfælde en kraftig blæst at have været den direkte årsag til, at Knortegæssene er gået på land første gang. De bliver generet af den kraftige søgang ude på fjorden og søger derfor ind til land for at komme i læ. Det samme kan iagttages hos Gråænder (*Anas platyrhynchos*) og Pibeænder (*Anas penelope*), der om efteråret holder til ved Tipperne i tusindvis, og ligeledes af og til hos Sang- og Pibesvaner (*Cygnus cygnus* og *bewickii*). Når gæssene således er kommet ind på land, »opdager« de fourageringsmulighederne her, hvis græsset ellers er kommet frem, og de vender tilbage de følgende dage. I 1938 forårsagede en kraftig blæst 6.–8. april, at store flokke gik på land, men af en eller anden grund viste de sig som før omtalt ikke oftere på land dette år. Det kan iøvrigt nævnes, at der 30.

TABEL 10.

Knortegås. Fourageringspladser på land 1934–54 (se fig. 1). Tallene angiver det antal dage, de er noteret de pågældende steder. *Brent Goose. Localities for Terrestrial Foraging 1934–54 (cf. Fig. 1). The figures give the Number of Days in which Brents have been Observed on Locality in Question.*

N. Rad	Fuglepold	Ø. Rad	Rødsands- hage	V. Rad	Store tipper	S. Rad	Tipper- pold
100	73	38	8	4	1	1	0

april 1929, altså før den tid, da Knortegæssene var begyndt at gå på land, sås en stor flok på land, men det var udelukkende som følge af, at der den dag blæste en stiv kuling fra nordøst.

De få Knortegæs, der ses om efteråret, holder altid til ude på fjorden, kun en sjælden gang ses en enkelt eller et par stykker inde på engene sammen med andre gåsearter.

Medens Grågæssene og de Kortnæbbede Gæs stort set findes spredt over hele reservatet, når de søger føde, foretrækker Knortegæssene, som det er vist i tabel 10, så afgjort bestemte steder, nemlig Nordre Rad, Fuglepold og Øster Rad (se fig. 1). På de øvrige dele af reservatet ses de kun sjældent, på Tipperpold er de ifølge optegnelserne aldrig set. Halvdelen af de tilfælde, hvor flokke er set uden for de tre hovedtilholdssteder, stammer fra samme år, 1947, og i dagbogen for 2. maj dette år anføres følgende: »Græssede idag spredt over Tipperne, og det er sandsynligvis mangel på græs, der er skyld i, at de ikke som sædvanlig holder til på Fuglepold og Nordre Rad«. Det er vanskeligt at sige, hvad der kan være årsag til, at Knortegæssene foretrækker de bestemte steder. Bortset fra størstedelen af Storetipper, der har høj græsvækst, skulle de forskellige områder stort set byde på samme fourageringsmuligheder. Når gæssene opholder sig ude på vandet, ligger de som regel lige nord og nordøst for Tipperne; herfra søger de ind på engene, og den særlige fordeling af fourageringspladserne her skyldes måske, at de foretrækker de steder, der ligger nærmest ved, altså Fuglepold, Nordre Rad og til dels Øster Rad.

Det antal Knortegæs, der holder til ved Tipperne i april-maj, kan variere noget fra år til år, som det ses af fig. 11. Indtil

1934 var der gennemgående ret få (1–2000), hvorefter antallet i de følgende 7 år lå ret højt (3–6000). Efter at Bændeltangen var blevet delvis udryddet i de danske farvande, frembød Ringkøbing Fjord med den rige vandplantevegetation og tilstødende engområder muligvis så gode fourageringsmuligheder i forhold til andre steder, at der er sket en koncentration af Knortegæs i området. I de senere år synes antallet atter at være aftaget, så det ligger på samme lave niveau som i de første 6 observationsår, og denne nedgang i antallet ved Tipperne står måske i forbindelse med en regeneration af bændeltangsbevoksningerne andre steder, eller – snarere – med en almen tilbagegang af denne art.

Af og til er enlige Knortegæs set i sommermånederne, sikkert anskudte eller syge fugle. 11.–12. juni 1941 sås 15 i flok, men da trækket dette år faldt meget sent (se tabel 8), har det måske snarere været en forsinket trækflok end en oversomrende. Bortset fra dette tilfælde er oversomring ikke konstateret.

Fra to år foreligger der racebestemmelser af Knortegæsene, 1937 og 1954, og de tilhørte da alle den mørkbugede race (*Branta b. bernicla*)<sup>1</sup>).

Bramgås (*Branta leucopsis* (Bechst.)). Iagttaget første gang i 1934, een 24. april, og har siden ret regelmæssigt vist sig på forårstrækket, men altid i beskedent antal. 36 er det største antal set på een dag. I betragtning af at det kun er så få, der viser sig på trækket, er det bemærkelsesværdigt, at man ofte ser de sidste ret sent på foråret. I 1936 sås de sidste således 25. maj, i 1937 24. maj, i 1941 1. og 5. juni, i 1944 21. maj, i 1945 18. maj og i 1947 25. maj. Een oversomrende eller måske anskudt fugl sås 25. juni 1947.

Ganske enkelte er set i september–oktober, tidligste iagttagelse 19. september (1942 og 1943). De overvintrer sikkert af og til, men der er jo kun i ringe grad gjort observationer på Tipperne i vintermånederne. 10. januar 1936 sås 8, og i 1954 holdt 4 til på området fra 28. november til 1. december, den sidste dag, der blev foretaget detaillerede observationer dette år.

<sup>1</sup>) I foråret 1955 sås i længere tid een Lysbuget Knortegås (*Branta bernicla hrota*) mellem de mørkbugede, der udgjorde resten af de tilstedeværende 600 Knortegæs.

De træffes som regel sammen med Kortnæbbede Gæs, men kan også ses i selskab med Knortegæs og Grågæs. Fourageringen foregår altid på engene.

Kanadagås (*Branta canadensis* (L.)). 28. november–1. december 1954 holdt 4 til på reservatet sammen med 4 Bramgæs. De sås også fouragere sammen med Grågæs, men til dem var tilknytningen ganske løs og tilfældig. Alle fire Kanadagæs var utvivlsomt bastarder, måske krydsninger mellem Kanadagås og Grågås. Størrelsen og hovedets og halsens farvefordeling var som hos Kanadagås, idet dog kindpletten var grålig, og halsens sorte farve gik jævnt over i den lysebrune underside. Ryg og vinger var mørkebrune og næbbet lyst, næsten hvidt.

Rødhalsed Gås (*Branta ruficollis* (Pall.)). Er iagttaget tre gange. 13. juli 1943 sås een sammen med Gravænder (*Tadorna tadorna*) på vandet ud for Tipperhuset, hvor den opholdt sig i fire timer og derpå forsvandt. 30. april 1954 sås een sammen med Kortnæbbede Gæs og Knortegæs på Nordre Rad, hvor den opholdt sig hele eftermiddagen. Samme dag var der ankommet nogle Bramgæs og Blisgæs til Tipperne, og den Rødhalsede er muligvis kommet sammen med dem. 22.–23. oktober 1954 sås een ligeledes på Nordre Rad, hvor den fouragerede sammen med Blisgæs, Kortnæbbede Gæs og Grågæs. 23. oktober gjorde den sammen med 50 Kortnæbbede Gæs trækforsøg, men flokken vendte om. Da der 22. oktober var ankommet en del Blisgæs til området, er den Rødhalsede Gås muligvis kommet sammen med dem.

## SUMMARY IN ENGLISH

### The Movements of Geese at Tipperne, W. Jutland.

The observations which form the basis of the present article on the migration of the geese were made in the years 1929–54 on the bird sanctuary Tipperne at Ringkøbing Fjord in western Jutland. Fig. 1 shows a map of the sanctuary which comprises about 450 ha meadowland, on the three sides surrounded by the shallow lagoon, Ringkøbing Fjord. In addition to the periods during which counts were made almost every day of all the migratory birds (table 1), the local keeper on and from 1942 has made counts of the geese, though less regularly, notably during the autumn months. Since the counts of the very large flocks of geese must often be discretionary, the absolute figures which may be as high as several thousands are presumably rather unreliable. The average curves figs. 2, 3, 10 and 14 indicate the average number of geese per day per pentad in the period 1929–54,



each month being divided into 6 periods consisting of 5 days (pentads). Up to and including 1935, and in some cases later, no distinction especially in the autumn months, has been made between *Anser a. anser* and *Anser f. brachyrhynchus*. Fig. 2 shows the average curve for all species of *Anser* which mainly comprise the two above-mentioned species.

Grey Lag Goose (*Anser anser*). The average curve is shown in fig. 3. January and February have been left out owing to insufficient observations, but small flocks may be seen in these months. Up to and including May small flocks, maximally 80 geese on a single day, may be seen every year, and aestivating flocks may be observed in June–July. In the period 1929–40 the number of aestivating geese was considerably larger than in 1941–54. The autumn-migration begins early in August (fig. 4), the average date of arrival of the first flocks during 1929–54 was 7 August. During August–October the flocks collect in the area, but they disappear again in the course of October–November (fig. 3). The departure seems to depend on the temperature conditions, since falling temperatures stimulate the passage, and notably night frosts are important (figs. 5, 6, and 7). In the period 1943–54 there was a considerably larger number of Grey Lag Geese in the area in the autumn than in the preceding years 1929–42 (fig. 8). In some of the years 1943–54 the average number per day of Grey Lag Geese in the first half of September, however, was of the same size as earlier, but before the end of September the number in these years reached 1000 or more, which had been the case only in one year in the period 1929–42. This change may, on the one hand, be due to an actual increase of the population, which at any rate applies to the Danish breeding birds, on the other hand, it may be due to the fact that more intensive cultivation and desiccation and more intensive hunting in other resting places caused a greater concentration in the protected area. In the spring flocks may be seen occasionally coming to the sanctuary from the north and departing to the south. The size of these migrating flocks is indicated in fig. 9. The average flock size is 19. The passage direction is generally from the north to the south (table 2).

White-fronted Goose (*Anser albifrons*). This species is accidental and scarce during the spring-migration, and the same was the case during the autumn-passage until 1936. In 1937 and 1938 the number was slightly greater, and probably the number has risen during the following years, but detailed information is lacking. In 1953 50 were seen on the two last days of observation, and in 1954 small flocks were observed in the area from 9 October to 21 November, with a maximum of 82 geese on a single day (table 3).

Pink-footed Goose (*Anser fabalis brachyrhynchus*). The average curve is shown in fig. 10. Wintering birds are seen occasionally. The spring-migration starts in March. During the years 1936, 1937, and 1939 they were seen constantly from 7, 18, and 6 March respectively,

and in larger numbers from 21, 28–30, and 22–23 March respectively. As a rule, the peak number occurs by the end of April and in the beginning of May, since in the course of April the flocks collect in the area before the passage further north begins (fig. 10). On the whole, the number of Pink-footed Geese is slightly larger now than previously (fig. 11), which – as is the case with the Grey Lag Goose – may be due to an increased concentration in the protected area. The largest figure which is indicated is 10,000, which may however be too high, so that the peak number would be about 6–7000. After the severe winters in 1929, 1931, 1941, 1942, 1947 and 1954 the geese did not appear in large numbers until late in April, and the direct cause may be the delayed growth of the grass in these years. The departure takes place in the course of May, but the period in which the main departure occurs may differ from one year to another (table 4). The period sets in rather late in years with a severe winter, but apart from this it has not been possible to find any correlation with the meteorological conditions. The autumn-passage starts in the last half of September (fig. 12), and as a rule, the maximum number is reached already in the first week of October (fig. 10). In contrast to the spring, the flocks do not rest for any length of time in the area, but soon continue southwards. Fig. 13 shows the course of the autumn-passage in a single year, 1954. The considerable fluctuations in the number indicate that the flocks rest only a short time in the sanctuary. This may account for the fact that the maximum number in the autumn as a rule is considerably smaller than in the spring. In the period 1929–38 the Pink-footed Geese occurred in much smaller numbers in the autumn than in the period 1942–54 (table 5), which can only be explained by a change of the migration route. Only on 22 days in all was a considerable day passage observed to or from the area (300–2000 geese); the birds always migrated on days with a slight wind, clear weather with no or only a slight cover of clouds. In addition, there are many observations of scatteredly migrating flocks. The flock size during the migration is shown in fig. 9. Average flock size in spring 86, and in the autumn 53. The passage direction is as a rule from the north to the south (tables 6 and 7).

Bean Goose (*Anser f. fabalis*). A very rare guest in the sanctuary. In all other localities in western Jutland the subspecies *fabalis* is of general occurrence, and, as a rule, it is much more numerous than the subspecies *brachyrhynchus*. Thus Tipperne form a very remarkable exception with the large flocks consisting exclusively of Pink-footed Geese. The cause may be that this locality especially favours the Pink-footed Goose (humid meadows in a lagoon), and in a less degree the Bean Goose (great distance to corn fields).

Snow Goose (*Anser caerulescens*). One observed 26 September 1954.

Brent Goose (*Branta bernicla*). Average curve fig. 14. Irregular and scarce during the autumn migration and as a winter-visitor.

In spring large flocks occur at the sanctuary from March till May, but probably the area is also visited by flocks which stay only for a short time. The course of the passage away from the sanctuary in the individual years is shown in table 8. In the years 1929–33 the Brent Geese foraged exclusively on the sea, but from 1934 they frequently foraged in the meadows. This change to land foraging may be due to an “adaptation” from other localities, where *Zostera marina* in the years subsequent to 1933 had become extinct due to disease. It is not known whether the growth of *Zostera marina* at Tipperne has been affected, but as far as could be seen the change to land foraging was not “necessitated” here, since in 1938–39 the geese foraged exclusively on aquatic plants, and in the other years they did not occur on land until some time in April, and until that time they foraged exclusively on aquatic plants (table 9). A strong wind in several instances seemed to be the direct cause why they first went to the meadows; they are hampered by the heavy sea and therefore, like many other sea birds, fly inland, whereby they “discover” the foraging possibilities here. The peak number of Brent Geese at Tipperne was greatest in the years after 1935 incl. (fig. 11), which may be correlated with the disease attacks on the *Zostera* in other localities. As a rule, the geese occur on the sea due north and northeast of Tipperne, and they prefer as foraging place inland the areas situated in the nearest vicinity (table 10 and fig. 1).

Barnacle Goose (*Branta leucopsis*). Is a regular visitor, but scarce on the spring-migration, maximum number 36. A few have been observed in the autumn and winter. They always forage in the meadows.

Red-breasted Goose (*Branta ruficollis*). One seen on 13 July 1943, 30 April 1954 and 22–23 October 1954.

### Literatur.

- BLEGVAD, H., 1934: En epidemisk sygdom i Bændeltangen (*Zostera marina*). – Beretning fra den danske biologiske station **39**, p. 3–8.
- CHRISTIANSEN, A., 1936: Knortegæssene, *Branta bernicla*, og sygdommen i Bændeltangen. – D.O.F.T. **30**, p. 41–46.
- HEILMANN, G. og A. L. V. MANNICHE, 1939: Danmarks Fugleliv. – København.
- RINGKØBING FJORDS NATURHISTORIE I BRAKVANDSPERIODEN 1915–31, 1936. – København.
- SCHIØLER, E. LEHN, 1925: Danmarks Fugle I. – København.
- TÅNING, Å. VEDEL, 1941: Ynglefuglenes træk til og fra Tipperne. Vadefugle. – D.O.F.T. **35**, p. 180–219.
- VORT LANDS DYRELIV, 1949. – København.