

den Taktik og overfaldt den ene af Kragerne efter den anden, og under heftige Krageskrig slog den hurtigt i over 20 Minuter ned efter de flygtende Krager.

31. December s. A. traf jeg Spurvehøgen i en ensomt beliggende Staklade i Engen, hvor den havde fast Tilholdssted, vel nok tiltrukket af de mange Smaafugle, hovedsagelig Bogfinker og Gulspurve, der holdt til i Kornet, mens Jorden var bundet af Is og Sne. Spredte Fjerhobe viste, at Høgen ogsaa gjorde Bytte.

Af større Fugle yngler i Plantagerne, foruden de ovennævnte, kun endnu én, nemlig Ringduen, *Columba palumbus* L., og den synes ikke udsat for øjeblikkelig Frem- eller Tilbagegang; det er ikke alle Plantagerne, den bebor, kun som Reglen de tætteste.

Smaafugle og Drosler danner et Emne for sig; i de yngre Granplantninger med Graner indtil 2 Meters Højde og grønne til Bunds, er der et rigt afvekslende Liv af Smaafugle og en Del Drosler, overvejende Solsorte. I de egentlige Højgraner har jeg ikke fundet andre ynglende af Smaafugle end Bogfinken og undertiden Gulspurvene, sidstnævnte især blandt nedhugne Grangrene paa Skovbunden. Men det er altsaa de ovennævnte "Storfugle", der giver Onsildegnens Granplantagers Fugleliv dens Præg.

Optælling af Ynglefugle paa nogle danske Reservater.

Af FINN SALOMONSEN.

(Meddelelse fra Naturfredningsraadets Reservatudvalg Nr. 6).

Optællinger af Ynglefugle i et bestemt Omraade vil altid være af Betydning, dels fordi det af mange Grunde har Interesse at vide hvilke Arter og hvormange Par, der yngler paa vedkommende Lokalitet, og dels fordi man gennem en nøjagtig Optælling har et godt Middel til at følge Faunaens Svingninger fra Aar til Aar. En saadan Optælling lader sig lettest udføre paa godt afgrænsede, helst isolerede Lokaliteter, og

Danmark besidder med sine talrige Smaaøer i saa Henseende ikke faa velegnede Steder, særligt da de store Søfuglekolonier paa mange af Øerne frembyder udmærkede Betingelser for interessante Iagttagelser. Da derfor Danmark for nogle Aar siden i Lighed med andre Lande begyndte at oprette Fuglereservater, var det ganske naturligt, at ogsaa et Par Smaaøer med store Søfuglekolonier blev taget i Betragtning. Græsholm ved Christiansø havde tiltrukket sig Opmærksomheden som Rugeplads for flere ellers i Danmark ikke ynglende Svømmefuglearter og blev i Juni 1926 efter Indstilling af Naturfredningsraadet fredet paa den Maade, at det i Henhold til § 20 i Naturfredningsloven af Justitsministeriet bestemtes, at det fremtidig var alle og enhver forbudt at indfange eller dræbe Fugle eller indsamle Æg paa Øen. Øgruppen Hirsholmene blev i Juni 1929 efter samme Lov fredet saaledes, at al Fuglefangst og Jagt forbødes paa Holmene samt et nærmere bestemt Vandareal udenom disse, ligesom al Færdsel paa Holmene (undtagen paa den beboede Hovedø Hirsholm) forbødes enhver, som ikke havde faaet Marineministeriets Tilladelse dertil. Senere Bekendtgørelser har kun ændret disse Bestemmelser paa ganske underordnede Punkter. Om de danske Søfuglereservaters Betydning henvises iøvrigt til R. SPÆRCK 1936, p. 172.

Efter Reservatlovens Vedtagelse (Lov om Reservater for Pattedyr og Fugle, af 7. April 1936) fik Naturfredningsraadet ifølge Lovens § 14 Ret til at udtage 3 af de hidtidige Reservater som „videnskabelige Reservater“. Paa disse videnskabelige Reservater, der er oprettet af Hensyn til Beskyttelse og til Studium af Pattedyr og Fugle, „kan der kun drives Jagt i det Omfang og efter de nærmere Regler, som fastsættes af Naturfredningsraadet. I denne Raadets Myndighed ligger ogsaa Beføjelse til helt at forbyde Jagt paa Reservatet samt helt eller delvis at forbyde Færdsel“. Som videnskabelige Reservater udvalgte Tipperne (med Klægbanken), Vaarsø og Græsholm ved Christiansø. Endelig blev i Maj 1938 udstedt ny Fredningsbestemmelse for Hirsholmene, hvorved disse overgik til videnskabeligt Reservat. Hirsholmenes og Christiansøs Stilling som videnskabelige Reservater var derved endeligt sikret, og Muligheden for rationelle ornithologiske Undersøgelser i væsentlig Grad forøget, efter at Øerne henlagdes under Natur-

fredningsraadets Myndighed, og efter at Raadets Reservatudvalg, der bestyrer og administrerer Øerne, fra August 1937 ansatte en videnskabelig Assistent (disse Liniers Forfatter) med det særlige Formaal at udføre ornithologiske Undersøgelser paa Christiansø og Hirsholmene.

Siden Fredningens Iværksættelse paa de forskellige Reservater har Naturfredningsraadet ladet udføre et regelmæssigt ornithologisk Undersøgelsesarbejde, med Optællinger, Registreringer o. s. v., i størst Udstrækning paa Tipperne, men ogsaa paa Hirsholmene, Christiansø, Vaarsø, Samsø o. s. v. Flere Resultater af disse Optællinger er publicerede, f. Eks. K. PALUDAN (1933), R. SPÄRCK (1936 & 1936 a), Å. V. TÅNING (1936) og B. LØPPENTHIN (1936), og ogsaa den følgende Undersøgelse af Hirsholmenes og Christiansøs Ynglefugle maa betragtes som et Led i dette Arbejde. Denne Oversigt over Ynglefuglene paa disse to Reservater er baseret paa nøjagtige Optællinger 1937—39.

Hirsholmene.

Hirsholmene er Fællesnavnet for den lille Øgruppe i Kattegat beliggende 6—7 km NØ for Frederikshavn. Den bestaar af Hovedøen Hirsholm (paa 13,5 ha), den største Ø Græsholm Nord derfor (21,2 ha), den tæt ved liggende Ø Kovsholm (2,2 ha) og de 5 smaa Maageholme (0,1—0,5 ha), der dog alle ligesom Kovsholm ved Lavvande er landfast med Græsholm. Endvidere Tyvholm (0,7 ha), den helt isolerede Kjølpen (1,5 ha), der ligger omtrent 2 km SV for de øvrige Holme, og endelig Deget (5 ha), der er beliggende et Par km udenfor Frederikshavn og saaledes langt fjernet fra de øvrige Øer. Den er ikke indbefattet i det fredede Areal. Om Øernes Udseende skal blot bemærkes, at de for Størstedelen er ganske lave og græsklædte med mer eller mindre bred Sandstrand og med ofte store Stensamlinger langs Kysten; Tyvholm er en eneste stor Stenbunke, og det samme gælder Kjølpen, der dog i en beskyttet Bugt frembyder en temmelig bred Sandstrand. Angaaende Øernes Form og indbyrdes Beliggenhed henvises til de medfølgende Kort (Fig. 1—3), hvor dog af pladsbesparende Grunde Kjølpen og Deget er anbragt paa særlige Bikort, og Hirsholm er nærmet noget mere til Græsholm end den i Virkeligheden er.

Om Hirsholmenes Fugleliv foreligger hidtil kun faa og spredte Beretninger, idet Øerne tidligere blot er besøgt en enkelt eller nogle faa Dage af gennemrejsende Ornithologer. F. FABER besøgte saaledes Øgruppen 9. Maj 1827 og fandt paa Græsholm Havterne, Dværgterne og Splitterne ynglende og paa Tyvholm Æg af Tejst mellem Stenene (F. FABER 1829). Først 100 Aar senere besøgte Øerne igen af en Ornitholog, JOHS. LARSEN, der opholdt sig 28ende—30te Juli 1924 paa Øerne og bl. a. fandt Stenvender og Dværgterne paa Deget (se A. FRIIS 1928, p. 483). Endelig skal nævnes, at R. HØRRING (1921, p. 218) har offentliggjort en interessant Meddelelse om Rovternens Ynglen paa Hirsholmene, og at B. LØPPENTHIN (1932, p. 20) har meddelt nogle Iagttagelser fra Aarene 1928—31.

Større Aktivitet udfoldedes først efter at Øerne frededes 1929, og der blev nogle Aar efter af Reservatudvalget udsendt ornithologiske Observatører, der opholdt sig i nogen Tid paa Øerne. Saaledes besøgte B. LØPPENTHIN Hirsholmene 29ende Maj—2den Juni 1936 og 10ende—15ende April 1937, og senere Aar har disse Liniers Forfatter opholdt sig gentagne Gange paa Øerne, baade i Træktiderne, om Vinteren og i Yngletiden. Nøjagtige Optællinger af Ynglefugle foretoges 1937 i Tidsrummene 4de—10ende Maj og 31te Maj—4de Juni og 1939 i Tidsrummene 27de Maj—2den Juni og 20nde—22nde Juni.

Ynglefuglene.

I det følgende er Ynglefuglenes Talforhold og Udbredelse paa Øerne i de seneste Aar beskrevet. En sammenfattende Oversigt over Bestandene af Ynglefugle 1939 er givet i Tabel I, p. 30.

Gravand (*Tadorna tadorna* (L.)). Omkring 30 Par yngler i Omraadet. Redefund fra alle Øer undtagen Tyvholm og Kjølpen, hvor der ingen Ynglebetingelser findes. De ankommer allerede i Februar til Øerne; den 6te Februar 1939 fandt jeg allerede hele Bestanden til Stede. I tidligt Foraar er de ofte forsamlede i store Flokke og holder da særligt til i den store lavvandede Bugt paa Græsholms Vestside; her kan da op mod 50 Individuer samtidigt iagttages, uden Tvivl Græsholms samlede Ynglebestand. Paa Græsholm, hvor altsaa 20—25 Par yngler, er Rederne i Reglen anbragt i Kaningrave, særligt i Øens centrale, klitdækkede Del, hvor Gravandespor ofte fører til Indgangen af Hulerne, ligesom ogsaa Æggeskaller hyppigt ses. Nu og da findes Spor af, at en Kanin fornylig har foretaget nye Udgravninger, idet der ved Hulens Indgange findes opgravet Sand, der indeholder kolde Gravandæg. At finde selve Grav-

anderederne, som ligger nede i Dybet, er ugørligt uden at grave dem ud, hvad naturligvis ikke er blevet gjort. Paa Kovsholm fandt LØPPENTHIN 1936 en Rede, paa den sydligste Maageholm fandt jeg 1939 en Rede. Paa Hirsholm holdt 1936—1938 4—5 Par til, i 1939 kun 2 Par, hvoraf det ene

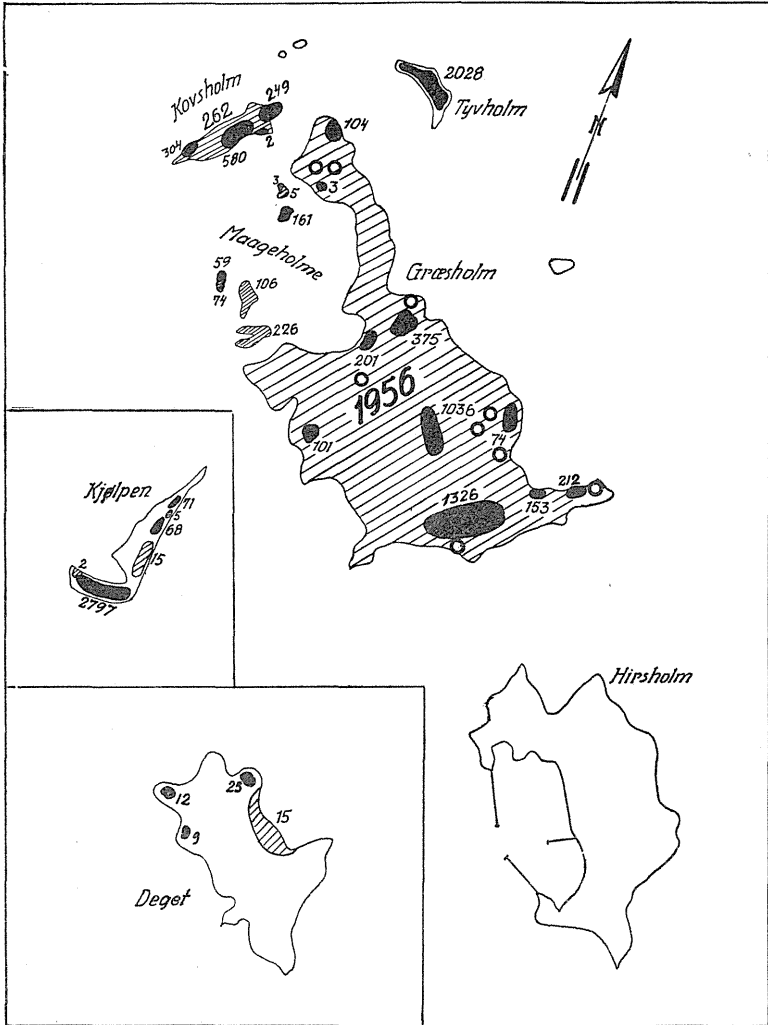


Fig. 1. Ynglende Maagearters Udbredelse paa Hirsholmene 1939. Udfyldt: Hættemaager. Skraveret: Stormmaager. Tallene udfor Hætte- og Stormmaagekolonierne angiver Antal Ynglepar. Aabne Cirkler: Havmaager; hver Signatur angiver et Ynglepar.

havde Rede paa Øens nordvestlige Del blandt nogle store Sten ved den ny Kirkegaard under en tæt Rosenbusk, den anden ikke langt fra Staalhage (Øens Sydspids) under en Dør, der var smidt hen i noget Buskads. Paa Deget ynglede 1937 4—5 Par, 1939 3 Par, men ingen Reder fandtes. I August er Antallet allerede taget af, men Flokke af unge og ogsaa en Del gamle Fugle ses i Strandsøerne paa Græsholm og i Fladvandet; i September forsvinder de.

Toppet Skallesluger (*Mergus serrator* L.). Kun 10—12 Par yngler paa Øerne, hvor de vist for en stor Del er Standfugle; i hvert Fald ses et ringe Antal hele Aaret i Farvandet rundt om Øerne. Det maa dog bemærkes, at en paa Hirsholmene ringmærket Fugl genfandtes i Oktober ved Göteborg, var altsaa nærmest Strejffugl (E. LÖNNBERG 1935, p. 125). Det nøjagtige Antal Reder kan ikke opgives, da Øerne ikke er nøjagtigt undersøgt i den egentlige Yngleperiode for denne Art (Juli). I Slutningen af Juni 1939 fandtes paa Græsholm 3 Reder med 8—9 Æg i hver, tæt skjulte i den høje Marehalm. Paa Hirsholm fandtes en Rede med 8 Æg under tæt Rosenbusk og paa Deget fandtes en Rede med 11 Æg i højt Græs og Rør, og desuden saas en Hun flagre op fra en Rede, der dog ikke kunde findes. Rimeligvis maa Tallet af konstaterede Ynglepar (6) fordobles for at give det rigtige Antal. I August, hvor Hunnerne svømmer om med Ællingerne, er omkring Græsholm højst 6—7 Par set med Unger.

Hættemaage (*Larus ridibundus* L.). Hættemaagerne ankommer til Øerne omkring Midten af Marts, og efter endt Yngleperiode forlader de igen Hirsholmene i Begyndelsen af August. Hættemaagen er Øernes talrigste Ynglefugl. Samtlige Kolonier fra 1939 er afsat paa Kortet Fig. 1, og deraf fremgaar, at Hættemaagen yngler paa alle Øerne undtagen Hirsholm og de sydligste Maageholme. Tallene stammer fra Optællinger, foretaget i Slutningen af Maj, hvor alle Kuld er færdiglagte. De største Kolonier befinder sig paa Tyvholm og Kjølpn, hvor over 2000 Par yngler i samlede Kolonier. Antallet af Hættemaager er utvivlsomt steget de sidste Aar. LØPPENTHIN talte i Slut Maj 1933 og jeg midt Maj 1937 og 1939 og faar følgende Tal: Græsholm (m. Kovsholm og Maageholmene) 1936: ca. 3000, 1937: ca. 3000, 1939: ca. 5000; Kjølpn: 1936: 1300, 1937: 1793, 1939: 2936; Tyvholm: 1936: 6—700, 1937: 1125, 1939: 2028. Ejendommeligt for Hættemaagen er, at den yngler i ganske kompakte, tætte Kolonier af ringe Udstrækning, hvor Fuglene ruger ganske tæt ved hinanden. Pladsen for disse Kolonier synes at bevares ret konservativt, Aar efter Aar. I hvert Fald mindes jeg mange af de samme Kolonier fra tidligere Aar, hvor dog Optællingen ikke skete saa nøjagtigt.

Stormmaage (*Larus canus* L.). Paa Fig. 1 er alle Ynglepladser afsat, og det fremgaar heraf, at Stormmaagen yngler paa alle Øerne undtagen Hirsholm, Tyvholm og en af de mindste Maageholme. Paa Kjølpn, hvor saa mange Hættemaager yngler, findes dog kun 20 Stormmaagereder (1936: 20, 1937: 25). I 1936 fandtes 2 Par paa Tyvholm. Stormmaagerne yngler ikke i tætte Kolonier som Hættemaagerne, men spredt over alle Øerne, saa de behersker de Omraader, der ikke dækkes af Hættemaagekolonier. Antallet synes at være nogenlunde konstant.

Havmaage (*Larus argentatus* Pont.) yngler kun paa Græsholm. Hvert Ynglepar er afsat paa Fig. 1; ialt fandtes 1939 9 Kuld. Antallet er desværre stigende; 1936 fandtes 5 Kuld, nogle Aar før kun 1; den indvandrede vist til Øerne omkring 1930.

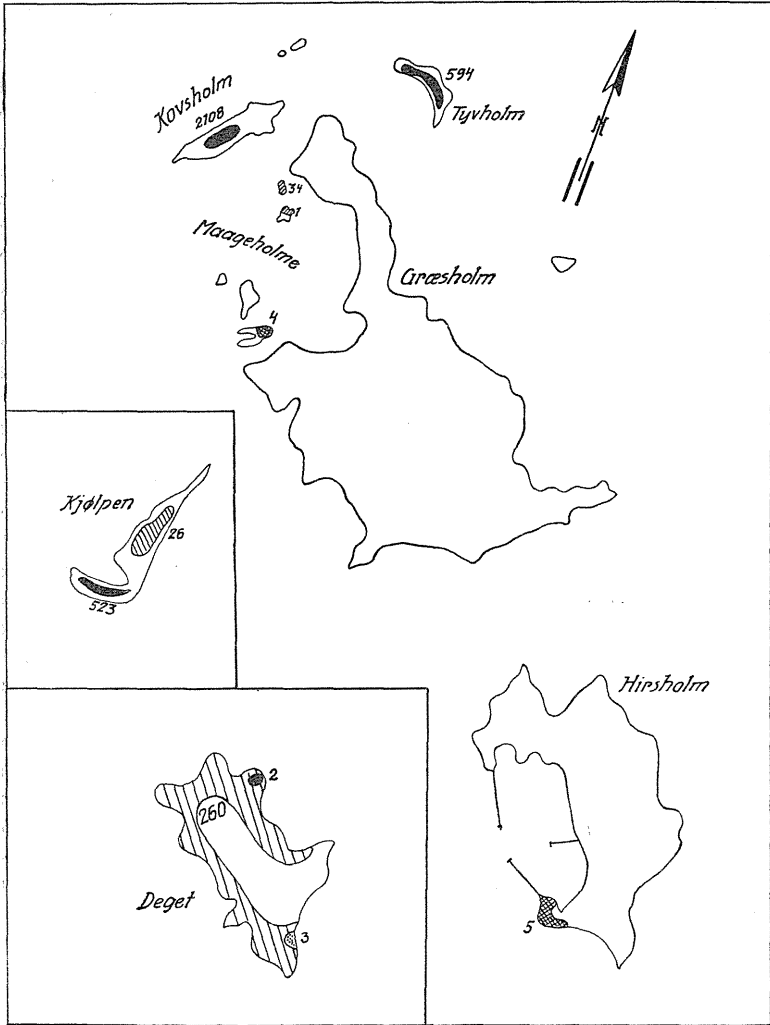


Fig. 2. Ynglende Ternearters Udbredelse paa Hirsholmene 1939. Udfyldt: Splitterner. Skraveret: Fjordterner. Dobbeltskraveret: Havterner. Prikket: Dværgterner. Tallene udfor Ternekolonierne angiver Antal Ynglepar.

Splitterne (*Sterna sandvicensis* Lath.). Ankommer fra Midten til Udgangen af April til Øerne og forlader disse allerede igen i Begyndelsen eller Midten af August. Ynglepladserne er vist paa Fig. 2. Der fandtes i 1939 3 store Kolonier; paa Tyvholm og Kjølpen en med hver over 500 Par og paa Kovsholm en imponerende Koloni paa 2108 Par. I 1936, 1937 og 1939 er Kolonierne talt nøjagtigt op, og Optællingen er foretaget paa omtrent samme Dato (første Junidage), saa Tallene skulde kunne sammenlignes. Det fremgaar af Tallene, at Splitternen er tiltaget i Antal; 1936: 1100, 1937: 3010, 1939: 3227. Ser man paa de enkelte Kolonier, er det paaafaldende, hvor ustadig Splitternen i Modsætning til de andre Terner er i Valget af Yngleplads. Kolonierne paa Kjølpen og Tyvholm synes ganske vist at være konstante, men Antallet af Ynglepar svinger. Tyvholm: 1936: 225, 1937: 667, 1939: 594. Kjølpen: 1936: 550, 1937: to Kolonier paa tilsammen 1631, 1939: 523. I 1935 fandtes en stor Koloni paa Kovsholm, 1936 var Fuglene flyttet og ynglede nu paa en af Halvøerne paa Græsholms Vestside i en Koloni paa ialt ca. 300 Par. I 1937 var denne Koloni vokset til 539 Par, og desuden fandtes paa den sydligste af Maageholmene en Koloni paa 173 Reder, og paa den næstnordligste Maageholm en lille Samling paa 7 Par. I 1938 var Kolonien igen flyttet til Kovsholm, hvor de ynglede paa det centrale Plateau i Midten, mens Fuglene var forsvundne fra Græsholm og Maageholme. Det samme var Tilfældet i 1939, hvor Kolonien paa Kovsholm har naaet den kolossale Størrelse af 2108 Par og altsaa har trukket en Del af Kolonierne paa Kjølpen og Tyvholm til sig, hvor jo dette Aar Antallet var en Del ringere end de foregaaende Aar. Endelig maa nævnes, at i 1939 2 Par ynglede paa det nordøstlige Deget, hvor Æg blev fundet i Begyndelsen af Juni. Det er første Gang, at Splitternen vides at have ynglet paa denne Ø. Desværre blev Æggene samlet (Deget er jo ikke fredet), og Fuglene var forsvundet, da Øen atter besøgte i Slutningen af Juni.

Havterne (*Sterna macrura* Naumann). Denne og de følgende Ternearter ankommer ca. 14 Dage senere end Splitternen og yngler ogsaa tilsvarende senere. De forlader i Reglen Øerne inden Augusts Udgang, men enkelte er set de første Septembere. Havternen er faatallig paa Hirsholmene, en lille Koloni paa 5 Reder findes paa Hirsholms Sydkyst, hvor Fuglene i Fred for Maagerne kan faa Ungerne frem. Denne Koloni synes konstant at være til Stede og kendes gennem flere Aar. Desuden yngler 3—4 Par paa den sydligste Maageholm, hvor dog de talrige Stormmaager sikkert ikke tillader Ungerne at blive udviklede.

Fjordterne (*Sterna hirundo* L.). Optræder meget talrigere end Havternen, som det fremgaar af Fig. 2. Paa den nordligste Maageholm fandtes 1939 en Koloni paa 34 Par, og et enkelt Par rugede paa Nabøen, paa Kjølpen fandtes en Koloni paa 26 Par og endelig ynglede den almindeligt omtrent langs hele Degets Kyst; ialt taltes her 260 Kuld. Baade Kolonierne paa Maageholmene, Kjølpen og Deget kendes gennem flere Aar, omend de ikke tidligere har været optalt.

Dværgterne (*Sterna albifrons* Pall.). FABER angiver den som ynglende paa Græsholm 1827, senere kendes den ikke herfra. Derimod yng-

ler en ganske lille Koloni konstant paa S-Pynten af Deget (se Fig. 2). Herfra angives den som ynglende af JOHS. LARSEN 1924 (A. FRIIS 1928, p. 483) og her fandt jeg dens Æg Sommeren 1928, ligesom den konstateredes som ynglende 1936 (2 Par), 1937 (1—2 Par) og 1939 (3—4 Par);

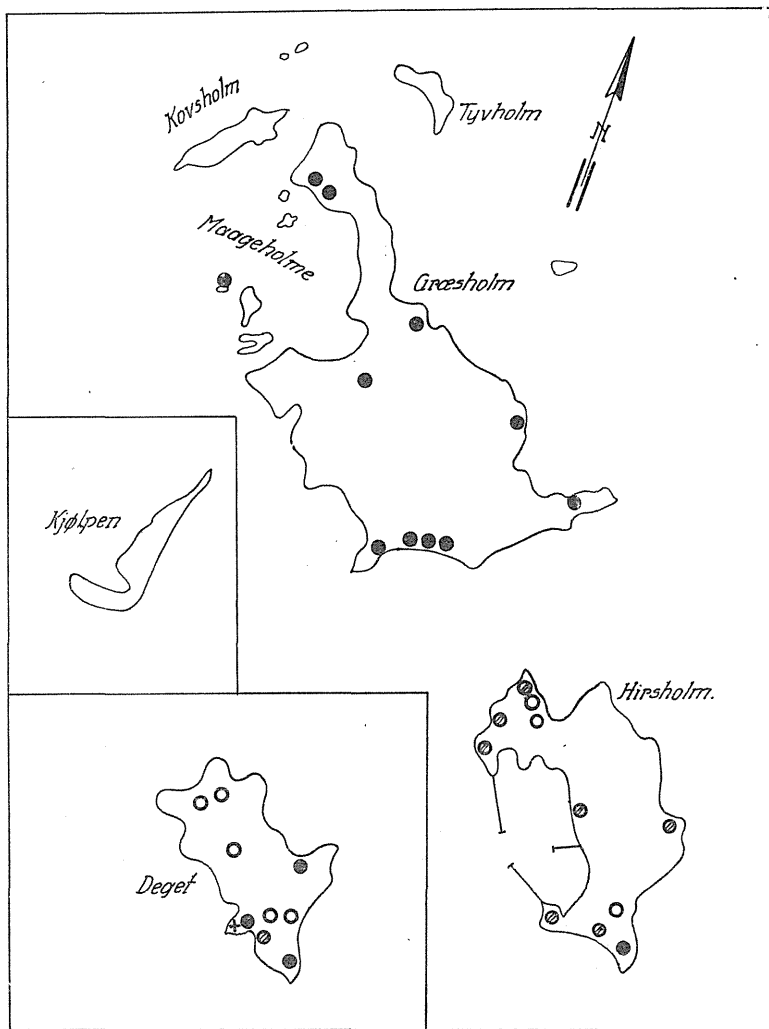


Fig. 3. Ynglende Vadefuglearters Udbredelse paa Hirsholmene 1939. Udfyldt Cirkel: Strandkader. Skraveret Cirkel: Præstekraver. Aaben Cirkel: Rødben. Hver Signatur angiver et Ynglepar. Ved + er angivet den sandsynlige Lokalitet for Stenvendernes Yngleplads.

2 Reder fandtes 22nde Juni, den ene med to Æg, den anden med 2 nyfødte Unger, og ialt saas 6—7 Fugle¹⁾).

Strandskade (*Haematopus ostralegus* L.). Den er Øernes almindeligste Vadefugl (se Fig. 3), ankommer allerede i Slut Februar dertil og afrejser inden Udgangen af August. Fordelingen af Ynglepar ser ud til at være nogenlunde konstant, i hvert Fald er der de foregaaende Aar iagttaget omtrent det samme Antal paa de samme Lokalteter. Som Kortet Fig. 3 viser, besidder Græsholm 10 Par, Maageholme 1 Par, Hirsholm 1 Par og Deget 3 Par. Desuden blev Strandskader hyppigt iagttaget paa Kjølpn, men Reder blev ikke set, ligesom de iagttagne Fugle ikke opførte sig som ynglende. Paa Deget ruger maaske mere end 3 Par, men for de andre Øers Vedkommende er Tallene absolut paalidelige. Rederne blev alle vegne fundet i Sand eller Grus med Skalstumper, Sneglehuse og Smaasten som Underlag; ingen laa i Græs; de indeholdt 2—3 Æg. De var alle, som det fremgaar af Kortet, anbragt tæt ved Kysten og laa ofte tæt ved eller, for en enkelts Vedkommende (paa Maageholme), midt i en Maagekoloni. Som Basis for Kortets Angivelser er alle vegne fundet Kuld, undtagen paa Deget og det sydøstligste Par paa Græsholm, hvor Reden trods megen Søgen ikke kunde findes, men hvor Fuglens Adfærd røbede, at de uden Tvivl rugede i Nærheden.

Stenvender (*Arenaria interpres* (L.)). Stenvenderen ruger sikkert paa Hirsholmene, men Rede er endnu ikke fundet. Paa Kortet Fig. 3 er det Sted angivet, hvor den i de sidste Aar konstant er fundet i Yngletiden. Allerede 1924 nævnes den af JOHS. LARSEN fra Deget (28—30 Juli), men i Aarene 1928—31 blev den i noget Antal iagttaget paa Græsholm, baade af LØPPENTHIN og mig selv. Fra 1936 optraadte den igen paa Deget; 1936 saas 4 Par, 1937 saas om Foraaret flere Gange 3, i August 8 Fugle, 1939 kun 3 Individier.

Præstekrave (*Charadrius hiaticula* L.) yngler i noget Antal paa Hirsholm (7 Par), et enkelt Par paa Deget. Den ankommer allerede i Begyndelsen af Marts til Øerne og forlader dem igen før Midten af August. Af de 7 Par paa Hirsholm blev Rederne fundet af de 5, altid i Sand eller fint Grus med smaa Skalstykker som Underlag; 4 Æg. Paa Græsholm saas 1939 denne Art overhovedet ikke. I 1936—37 var den lidt talrigere, der fandtes begge Aar 3 Par paa Græsholm og i 1937 3 Par paa Deget. Paa Hirsholm fandtes til Gengæld 1936 blot 2 Par, men 1937 7—8 Par.

Rødben (*Tringa totanus* (L.)) yngler i et Antal af 5 Par paa Deget, 3 Par paa Hirsholm, alle Vegne i højt Græs. Antallet er nogenlunde konstant. Reder fandtes ikke i 1939, men 1937 fandt jeg to Reder paa Deget. Fuglene ankommer til Øerne fra Midten af Marts til ind i April og er i Reglen allerede borte igen inden Midten af August.

¹⁾ En femte Terneart har i en Aarrække ynglet paa Holmene, nemlig Rovternen (*Hydroprogne caspia* (Pall.)), af hvilken et Par ynglede paa Græsholm i Aarene inden 1919, da den ene af Forældrene blev skudt (jfr. R. HØRRING 1921, p. 218).

Vibe (*Vanellus vanellus* (L.)). I 1937 ynglede et Par baade paa Græsholm og paa Deget; Rede fandtes begge Steder. I 1939 var begge forsvundne og ogsaa i Aarene før 1938 foreligger intet om dens Ynglen paa Øerne.

Tejst (*Uria grylle* (L.)). Allerede FABER nævner Tejsten som Ynglefugl paa Tyvholm 1827. Paa denne Yngleplads og paa Kjølpen ruger den endnu den Dag i Dag; Antallet er nogenlunde konstant. Æggene lægges dybt nede i de store Stenbunker paa disse Øer. Tejsten er nærmest Standfugl paa Hirsholmene. 1928 anslog jeg Antallet af ynglende Par paa Tyvholm til 10; 1936: Tyvholm 2—3, Kjølpen 12; 1937: Tyvholm 3, Kjølpen 8; 1939: Tyvholm 7, Kjølpen 9.

Landsvale (*Hirundo rustica* L.). Yngler paa Hirsholm i et Antal af 5 Par. Rederne er anbragt inde i Høsehuse eller Udhuse (3 Par) eller under Tagskæg (2 Par). Rederne benyttes Aar efter Aar.

Solsort (*Turdus merula* L.). Yngler i Haverne paa Hirsholm, 1937 vist 3—4 Par, 1939 kun 2 Par.

Stenpikker (*Oenanthe oenanthe* (L.)). Et Par saas nogle Dage paa Hirsholm midt i Maj 1937 men forsvandt saa; i 1939 saas ligeledes baade ♂ og ♀, men Ynglen konstateredes ikke.

Løvsanger (*Phylloscopus trochilus* (L.)). 1937 konstateredes 1 Par paa Hirsholm, 1939 vistnok 2; Reder fandtes dog ikke.

Tornsanger (*Sylvia communis* Lath.). Paa Hirsholm holder 3 Par konstant til. I 1937 hørtes desuden dagligt i Begyndelsen af Juni Havesanger (*Sylvia borin* (Bodd.)) og baade i 1936 og 1937 hørtes ligeledes Munk (*Sylvia atricapilla* (L.)). Det er sandsynligt men ikke givet, at ogsaa disse Arter yngler paa Hirsholm. Det samme gælder Gulbug (*Hypolais icterina* (Vieill.)), der hørtes i 1936 og 1939 men ikke i 1937. For disse Arters Vedkommende kan det have drejet sig om Trækfugle eller om enlige syngende Hanner.

Lærke (*Alauda arvensis* L.). Optræder mærkeligt nok i meget ringe Antal, i 1939 kun med eet (maaske to) Par paa Hirsholm og ikke paa de andre Øer. I baade 1936 og 1937 observeredes denne Art paa Græsholm, og paa Hirsholm var disse Aar 3—4 Par; ogsaa Deget besad 1937 1—2 Par. I 1939 hørtes eller saas Lærken ikke udenfor selve Hirsholm, skønt Opmærksomheden stadig var henvendt derpaa.

Hvid Vipstjert (*Motacilla alba* L.). Hirsholm 1 Par konstant.

Engpiber (*Anthus pratensis* (L.)). Hirsholm 3 Par, Græsholm 1 Par. Disse Tal synes at være ganske konstante i de sidste Aar. De ankommer allerede tidlig Marts til Ynglepladserne og forlader vist Øerne i September-Oktober. Endnu i de første Septembere dage strejfer de om med de udvoksne Unger.

Skærpiber (*Anthus spinoletta* (L.)). Af denne i Danmark ellers saa sjældne Piberart huser Hirsholmene en stor Bestand, der er blevet nøjagtig optalt: Hirsholm 15 Par, Græsholm 6 Par, Deget 5 Par og desuden Kjølpen rimeligvis et Par. Paa Kjølpen er daarlige Ynglebetingelser for denne Art, men ikke destomindre er et Par set under alle Besøgene 1939, i Slutningen af Juni endog med Føde i Næbbet til Ungerne. Med Undtagelse af dette Par paa Kjølpen er Antallet af Ynglefugle konstant Aar

efter Aar (paa Græsholm kan det maaske svinge lidt), og det ser ud til, at den for denne Art velegnede Biotop er helt besat af Fugle. De holder udelukkende til paa de store Stenhobe langs Kysten, der udgør deres eneste Næringsbiotop. Hvor Stenene mangler, og Kysten er en flad Sandstrand mangler Fuglene ogsaa. De yngler i Bevoksningen lige bag Kystens Stenbælte, og Græs- eller Buskbevoksning er derfor ogsaa nødvendig for denne Art. Ialt undersøgtes 1939 9 Reder, i Tidsrummet 27nde Maj—2den Juni. De var alle bygget af Straa og Græs og var anbragt i tæt, højt Græs, under en tornet Busk eller i en Hulning i Jorden, under en Sten eller i en Jordvold, men altid med Indgang ind gennem tæt Vegetation, altid godt dækket fra oven og fra Siderne. Rederne laa altid tæt indenfor Strandens Stenbælte, blot 5—10 m derfra, i eet Tilfælde dog ca. 25 m derfra. I 3 Tilfælde fandtes Æg (3—5), ellers Unger, der i eet Tilfælde var flyvefærdige, i Reden. Skærpiberen er nærmest Strandfugl paa Hirsholmene; selv i December-Februar er ikke faa iagttaget, og tidligt i Marts var de endog meget talrigt til Stede. Det er bemærkelsesværdigt, at Forholdet mellem Engpiber og Skærpiber er det samme paa den lille skotske Ø Isle of May som paa Hirsholm. Paa Isle of May foretog H. N. SOUTHERN 1936 en Optælling af Ynglefugle. Han fandt 24 Par Skærpibere langs Klippekysterne og 2 Par Engpibere paa den indre, græsklædte Del af Øen (H. N. SOUTHERN 1938, p. 149).

Graaspurv (*Passer domesticus* (L.)). I Fyrassistentens Hus fandtes 2 Reder, begge i Nedløbsrør, med friske Æg. Andre Reder fandtes trods ivrig Søgen ikke; sandsynligvis højst 4—5 Ynglepar paa Hirsholm.

Bogfinke (*Fringilla coelebs* L.). Ynglede 1937 paa Hirsholm; Reden var anbragt i et Æbletræ i Præstegaardshaven. Iagttoges ogsaa 1936 (men Reden ikke fundet); 1939 manglede den.

Bomlærke (*Emberiza calandra* L.). Et Par yngler konstant paa Hirsholm, iagttaget baade 1936, 1937 og 1939. Er vist tildels Standfugl paa Øerne og set under alle Vinterbesøg af mig undtagen i December 1937.

Stær (*Sturnus vulgaris* L.). Paa Hirsholm yngler en halv Snes Par. I 1937 foretoges nøjagtig Optælling, og der fandtes da 12 Par, hvoraf 5 ynglede i Bunden af Skorstene, 5 under Tagskæg, i Huller under Tagstenene eller Straataget, 2 i Stærekasser. To andre Stærekasser og flere tomme Skorstene var ubesatte, saa Kolonien kan vist ikke blive større.

Bestandens Sammensætning og Talforhold paa de forskellige Øer.

En Optælling af Ynglefugle og en Analyse af Bestanden lader sig relativt let gennemføre paa smaa isolerede Øer som Hirsholmene, hvor Populationerne danner et afsluttet Hele, som rent kvantitativt lader sig overse og ikke influeres af tilgrænsende Bestande. Antallet af Ynglepar paa hver enkelt Ø er afsat i Tabel I. Det falder straks i Øjnene, at Antallet af Ynglefugle, over 16000 paa Øerne tilsammen, er overordentlig

stort i Forhold til Øernes Størrelse. I Talrighed er Hættemaagen langt den førende med ca. 10000 Par, dernæst følger Splitternen med over 3000 og Stormmaagen med over 2500. Det er interessant, at af Holmenes 25 ynglende Fuglearter udgør de nævnte tre 97 % af hele Bestanden, nemlig 15846 Par, mens der af de resterende 22 Arter tilsammen kun er knapt 500 Par paa Øerne. En Bestand paa ca. 10000 Hættemaager paa et saa ringe Areal er vist ret enestaaende; saa vidt jeg ved, er kun Bestanden paa Klægbanken større (12576 Par i 1933 efter Å. V. TÅNING 1936, p. 197), men denne Ø er jo langt større end Hirsholmene (ca. 3,3 km²). Mere Interesse er knyttet til Størrelsen af Splitternekolonien. Den er ubestridt Danmarks største Koloni for Tiden; med sine 3227 Par overstiger den endog betydeligt hele Ringkøbing Fjordomraadet samlede Ynglebestand, der knapt kommer op paa 1500 Par, men hvor der dog før har været 3—4000 Par (jfr. Å. V. TÅNING 1936, p. 208). Ogsaa naar sammenlignes med Tyskland hævder denne nordlige Koloni paa Hirsholmene sig smukt. De tre største tyske Kolonier er Memmert, hvor et Maksimum paa 2000 Par naaedes 1923, men hvorfra Arten nu er fortrukket, Mellum med Maksimum 1500 i 1929 og Norderoog med Maksimum 4600 i 1928 (R. DIRCKSEN 1932, p. 437). Hvad selve de enkelte Splitternekoloniers Størrelse angaar saa synes den paa Kovsholm med sine over 2000 Par for Tiden at være den største paa disse Breddegrader. De optalte Kolonier i Ringkøbing Fjordomraadet bestod af 600—1300 Par, og paa Norderoog bestod hver af de 7 Kolonier, som var til Stede 1931 paa denne Tysklands største Splitterneø og som optaltes af R. DIRCKSEN (1932, p. 449) af højst 1245 Kuld.

Der er al mulig Grund til at følge Hirsholmenes Splitterner med Interesse i Fremtiden. Det er som sagt Danmarks største Koloni af denne Art, og naar undtages en lille Koloni paa Sanday i Orkney Øerne er den samtidig den nordligste europæiske Koloni. Paa det begrænsede Omraade er det meget let at følge de fra Aar til Aar stedfindende Vekslinger i Valg af Yngleplads, i Antal o. s. v. Fra Menneskets Side truer ingen Fare Splitternerne paa Hirsholmene, men der er Grund til at gøre opmærksom paa den Risiko for Ternebestanden, der ligger i den nu paabegyndte Vækst i Havmaagernes Antal. En Split-

Tabel I.

Oversigt over Hirsholmenes Ynglefugle 1939.
Tallene angiver Antal Par.

	Hirsholm	Græsholm	Maageholme	Kovsholm	Kjølpen	Tyvholm	Deget	Ialt
<i>Tadorna tadorna</i>	2	25	1				3	31
<i>Mergus serrator</i>	1	3					2	6
<i>Larus ridibundus</i>		3585	223	1135	2936	2028	46	9953
— <i>canus</i>		1956	411	262	22		15	2666
— <i>argentatus</i>		9						9
<i>Sterna sandvicensis</i>				2108	523	594	2	3227
— <i>macrura</i>	5		4					9
— <i>hirundo</i>			35		26		260	321
— <i>albifrons</i>							3	3
<i>Haematopus ostralegus</i>	1	10	1				3	15
<i>Arenaria interpres</i>							3	3
<i>Charadrius hiaticula</i>	7						1	8
<i>Tringa totanus</i>	3						5	8
<i>Uria grylle</i>					9	7		16
<i>Hirundo rustica</i>	5							5
<i>Turdus merula</i>	2							2
<i>Oenanthe oenanthe</i>	?1							1
<i>Phylloscopus trochilus</i>	2							2
<i>Sylvia communis</i>	3							3
<i>Alauda arvensis</i>	1							1
<i>Motacilla alba</i>	1							1
<i>Anthus pratensis</i>	3	1						4
— <i>spinoletta</i>	15	6			1		5	27
<i>Passer domesticus</i>	4							4
<i>Emberiza calandra</i>	1							1
<i>Sturnus vulgaris</i>	12							12
Ialt:	69	5595	675	3505	3517	2629	348	16338

ternekoloni forliges ikke vel med en større Koloni af denne Røver, hvis Ødelæggelser jo er kendt nok. I Tyskland tilskrives Splitternekoloniens Forsvinden paa Memmert Havmaagernes Efterstræbelser, og paa Norderoog har man derfor i Løbet af nogle faa Aar gennem systematisk Ægssamling drevet de der ynglende Havmaager (ialt ca. 200 Par) bort. Noget lig-

nende maa uden Tvivl ogsaa foretages paa Hirsholmene, hvis Antallet af ynglende Havmaager stadig skulde tiltage.

Det er derimod ejendommeligt at se, hvor lidt de store, larmende Hættemaagekolonier generer Splitterne, ja disse slutter sig ligefrem til Hættemaagerne. Alle Hirsholmenes Splitternekolonier, baade de i 1939 fundne og de nu flyttede, var anbragte midt mellem Hættemaager, og det samme er ogsaa kendt fra andre danske Splitternekolonier, f. Eks. paa Øerne i Stavns Fjord, hvor jeg selv har iagttaget det, i Ringkøbing Fjord o. s. v. At Hættemaagernes Tilstedeværelse dog ikke er en Livsbetingelse for Splitterne fremgaar af, at ingen af de syv Kolonier paa Norderoog er knyttet til Hættemaager, af hvilke iøvrigt kun eet Par ruger paa Øen. Den Forkærlighed hvormed Splitterne, hvor de kan komme til det, yngler i Association med Hættemaagerne, er et interessant biologisk Fænomen. Forklaringen er sikkert at søge i, at Hættemaagerne gennem deres stridbare og aggressive Væsen ogsaa forsvarer Splitterne mod fælles Fjender. Det er ikke ualmindeligt, at svagere Fugle anbringer deres Rede i Nærheden af stærkere og mere stridbare Arter for derigennem at beskyttes, selv med den Risiko, at de selv forulempes eller frarøves Æg og Unger. Som Eksempler kan nævnes, at Høgesangeren oftest bygger i umiddelbar Nærhed af Tornskader, Vipstjerter og Spurve ofte i Storkereder, i Sydamerika en hel Række Smaafugle i Nærheden af de store, stridbare Tyrannide-Arter, Troldænder i Ternekolonier o. s. v. Et Bevis paa, hvor effektivt Hættemaager forstaar at jage Fjender bort, fik jeg en Dag paa Hirsholmene, da jeg overværede hvorledes en Krage forsøgte sig som Ægtyv. Den var skjult i Marehalmen og blev tvunget op af mig i Nærheden af en Hættemaagekoloni. Den blev straks overfaldet af mindst en Snes Fugle i Luften, tog Flugten men blev af Maagerne tvunget ned paa Vandet, hvor Maagerne imidlertid stadig hakkede efter den. Den reddede Livet, fordi det lykkedes den at krybe i Skjul mellem to store Sten i Strandkanten, men var saa udmattet, at jeg kunde tage den blodige og forslaaede Fugl med Hænderne.

Finske Ornithologer har i den senere Tid beskæftiget sig med det Fænomen, at adskillige Fuglearter yngler i umiddelbar Nærhed af Maagefugle-Kolonier, først og fremmest Troldand

(*Aythya fuligula* (L.)), hos hvem den sociale Tilknytning til Maagefuglene er saa stor, at den i saa godt som alle undersøgte Tilfælde ynglede blandt Maagefugle (G. BERGMAN 1939, p. 109, se ogsaa E. FABRICIUS 1937, p. 115). Efter BERGMAN skal noget lignende ogsaa gælde Fløjlsand (*Melanitta fusca* (L.)), Toppet Skallesluger (*Mergus serrator* L.), Stenvender (*Arenaria interpres* (L.)), og i mindre Grad Ederfugl (*Somateria mollissima* L.), Rødben (*Tringa totanus* (L.)), og Præstekrave (*Charadrius hiaticula* L.) og enkelte andre. Grunden dertil, mener BERGMAN, er først og fremmest Beskyttelsen mod Krager (p. 112), og han giver gode Grunde for denne Antagelse. For de nævnte Vadefugles Vedkommende tror jeg dog, at Tilknytningen til Maagefuglene skyldes tilfældige Aarsager, og noget lignende gælder sikkert ogsaa Skalleslugerne o. a. Fra danske Forhold har man tværtimod Indtrykket af, at de skyer de store Maagekolonier, og Fordelingen af Arterne paa Hirsholm giver visse Holdepunkter for denne Formodning. Af de tre Kortskitser (Fig. 1—3) fremgaar det, at paa de Øer, der beherskes af Maagefuglene, først og fremmest Græsholm og omliggende Øer, Kjølpen og Tyvholm, er Vadefuglene meget faatallige og er faktisk indskrænket til een Art, Strandskaden, i hvert Fald 1939. Omvendt er Præstekrave og Rødben forholdsvis talrige paa Hirsholm og Deget, hvor Maager er faatallige eller helt manglende. I hvert Fald Præstekraven er sikkert ikke maageelskende. Intetsteds optræder den i Danmark saa talrigt som ved Jyllands Vestkyst, hvor ingen Maagefugle yngler (undtagen nogle faa Dværgterner). Strandskaden er derimod, som sagt, ikke generet af Maagernes Tilstedeværelse, velsagtens fordi denne store, robuste Fugl kan holde dem Stangen. Den ynder maaske tilmed Hættemaage- eller Ternekolonier; de fleste Reder paa Græsholm var saaledes lagt tæt op til Hættemaagekolonier (i to Tilfælde endog tæt op til større Samlinger af Stormmaagereder). Yderligere Fingerpeg faas ved at gennemgaa Tallene for Ynglefuglene paa kendte Fugleøer. Paa Norderoog med de meget store Ternekolonier (6—9000 Par) findes ikke mindre end ca. 300 Par Strandskader, men af andre Vadefugle kun 10—20 Par Rødben og 6—10 Par Hvidbrystet Præstekrave (*Charadrius alexandrinus* L.), men ingen Alm. Præstekrave (R. DIRCKSEN 1932, p. 434; BERICHT 1937,

p. 35). Paa Jordsand, hvor tidligere ret store Ternekolonier fandtes, er Tendensen den samme, men knapt saa klar. I Tiden 1910—14 ynglede ca. 2000 Par Terner, 20—35 Par Strandskader, 10—20 Par Præstekraver (begge Arter) og 4 Par Rødben (F. DIETRICH 1921, p. 6). Med Indtoget af Havmaagen ses tydeligt, at Strandskaden holder sig eller endog tager til, mens de andre Arter forsvinder. I 1931 var Status: 750 Par Havmaager, 15 Stormmaager, 250 Par Terner, 40 Par Strandskader, 6 Par Rødben og 1 Brushane (*Philomachus pugnax* (L.)) (A. CHRISTIANSEN 1931, p. 173).

Det sociologiske Forhold mellem Arterne er kun en enkelt af de Faktorer, der bestemmer Arternes Fordeling paa en Lokalitet. For at faa yderligere Oplysninger maa man anlægge et økologisk Synspunkt og betragte de Fugle-Associationer, som findes paa vedkommende Lokalitet. En Inndeling af Fuglene i Samfund er hyppigt forsøgt, i Reglen uden at nogen ensartet Fremgangsmaade er anvendt og oftest med daarligt Resultat. Dette skyldes for en stor Del, at Fuglenes Ernærings- og Ynglebiotop ofte er vidt adskilt fra hinanden, saaledes at Fuglene vanskeligt lader sig indordne i letoverskuelige økologiske Grupper. H. N. SOUTHERN (1938, p. 144) har fornylig undersøgt Ynglefuglene paa en lille skotsk Ø (Isle of May) og inddeler dem i følgende Samfund (p. 149):

”(a) The small Passerines that occupy the greater part of the island and get their food from it;

(b) birds that nest and feed along the shore;

(c) birds that use the island only for nesting and occupy the cliffs or the other margins; and

(d) half-way birds that nest along the margins or a little way above them and get some of their food from the island.“

Et lignende System er anvendt i det følgende, idet dog Samfundene er noget nærmere analyserede og mere nøjagtigt definerede. Betegnelserne i Parantes stammer fra en lignende økologisk Behandling af de færøiske Fugle (F. SALOMONSEN 1935, p. 177) og følger den af Økologer i Almindelighed anvendte Nomenklatur.

1. Havfugle (*Uria-aalge*-Samfund) ernærer sig udelukkende paa Havet, ofte langt fra Land, og har deres Ynglepladser tæt ved Havet, enten paa Fuglebjerge eller i Stenbunkerne („Uren“) ved deres Fod. Hertil blot: *Uria grylle*.

2. Kystfugle (*Larus-fuscus*-Samfund) ernærer sig som Havfuglene paa selve Havet, men ofte nærmere ved Kysten end disse og nogle endog ofte sammen med Strandfuglene paa selve Stranden; de yngler paa flade Strækninger (Strandenge, Klitter, Sandstrand, lave Skær, ved Buskads o. s. v.). Hertil: *Tadorna tadorna*, *Mergus serrator*, alle *Larus*- og *Sterna*-Arter paa Hirsholmene. *Tadorna* kunde afsondres som særlig Undergruppe, svarende til *Anas-platyrrhyncha*-Samfundet paa Færøerne, men der synes paa Hirsholmene ingen Grund at være dertil.

3. Strandfugle (kunde kaldes *Charadrius-hiaticula*-Samfundet) ernærer sig paa de flade Kyster, paa Sandstrande, Lerflader o. s. v. og yngler — i Modsætning til Engfuglene — ikke i høj Vegetation. Hertil *Charadrius hiaticula*, *Haematopus ostralegus*.

4. Skærfugle (*Calidris-maritima*-Samfund) søger deres Føde paa de med Alger og Tang bevoksede Sten i Strandkanten og i Tidevandszonen. Ynglepladsen vælges forskellig, men er altid at finde i umiddelbar Nærhed af Vandet. Hertil: *Anthus spinoletta*, *Haematopus ostralegus*, *Arenaria interpres*. Udenfor Yngletiden: *Calidris maritima*, *Tringa hypoleuca* særlig hyppige.

5. Engfugle (*Anthus-pratensis*-Samfund; paa Færøerne nærmest *Numenius-phaeopus*-Samfund) omfatter Arter, der er knyttet til tæt og høj Græsvegetation paa mer eller mindre fugtig Bund, og inkluderer saaledes ogsaa en Del Mosefugle. Nogle af Engfuglene ernærer sig paa Hirsholmene, hvor Undergrunden i Reglen er ret tør, fortrinsvis ved Stranden; dette gælder i hvert Fald *Tringa totanus*. Hertil hører: *Tringa totanus*, *Anthus pratensis*, *Alauda arvensis* og — visse Aar — *Vanellus vanellus*.

6. Landfugle er en sammenfattende Betegnelse for de forskellige Arter af *Passeres* paa Hirsholmene, som, uafhængig af Hav og Kyst, fordeles sig i de forhaandenværende Biotoper. Der hersker her en rig økologisk Variation, men paa Grund af Landfuglenes Faatallighed paa Hirsholmene og Øernes ringe Udstrækning ses der bort fra en nærmere Inddeling. Det maa dog kort nævnes, at Landfuglene baade omfatter Arter knyttet til tør Mark (*Motacilla alba*, *Oenanthe oenanthe*), til lavt Buskads eller Hegnene om Haverne (f. Eks. *Phylloscopus trochilus*), større Træer (*Fringilla coelebs*) eller er afhængige af menneskelige Bebyggelser (f. Eks. *Passer domesticus*). Hertil: *Hirundo rustica*, *Turdus merula*, *Oenanthe oenanthe*, *Phylloscopus trochilus*, *Sylvia communis*, *Passer domesticus*, *Emberiza calandra*, *Sturnus vulgaris*, *Motacilla alba*.

Ved Hjælp af denne Oversigt er det muligt at sammenligne Fuglelivet paa de forskellige Øer paa en overskuelig Maade. Øerne i Hirsholmene er ret forskellige, og der frembyder sig derfor et Grundlag for en interessant Sammenligning: Hirsholm med beboede Huse, Haver og meget Buskads, Græsholm (og de tilsluttede Øer Maageholme og Kovsholm) med Vader og marehalsbevoksede Klitrealer, Kjølpen og

Tyvholm, der ligger hinanden diametralt modsat i Øgruppen, bestaaende af store Stenhobe, og endelig det afsides Deget med store Græsarealer, Stenstrækninger og Sandstrand.

I Tabel II er vist den økologiske Fordeling af Fuglene paa de forskellige Øer. Fuglene er i Tabellen ordnet saaledes, at der under Gruppe I er samlet de Fugle, der ernærer sig paa Søen (Samfundene 1. og 2.), under Gruppe II de Arter, der ernærer sig paa Kysterne (Samfundene 3., 4. og en enkelt Art af 5. (Rødben)), og endelig under Gruppe III de af Hav og Kyst uafhængige Arter (Samfund 6. og de fleste i 5.).

Tabel II.

Ynglefuglenes økologiske Udbredelse og deres talmæssige Tæthed paa de forskellige Øer i Hirsholmene.

Efter Optælling 1939.

For Forklaring af de 3 Grupper (I—III) se Teksten ovenfor.

	Antal Ynglepar				Antal Ynglepar pr. ha			
	I	II	III	Ialt	I	II	III	Ialt
Hirsholm	8	26	35	69	0,6	1,9	2,6	5,1
Græsholm ¹⁾	9757	17	1	9775	399,9	0,7	0,0	400,6
Tyvholm	2629	0	0	2629	3755,7	0,0	0,0	3755,7
Kjølpen	3516	1	0	3517	2344,0	0,7	0,0	2344,7
Deget	331	17	0	348	66,2	3,4	0,0	69,6
Tilsammen . . .	16241	61	36	16338	360,1	1,4	0,8	362,3

Det fremgaar af Tabel II, at de 3 økologiske Fuglegrupper fordeler sig højst forskelligt paa Øerne. Det er interessant, at der paa ingen af Øerne, bortset fra Hirsholm, findes nogen Landfugle (dog ét Par Engpibere paa Græsholm), d. v. s. Fugle, som er uafhængige af Hav og Strand, og selv paa Hirsholm drejer det sig om et saa ringe Antal som 2,6 pr. ha. Hvad Gruppe II angaar, d. v. s. de Fugle, der er afhængige af Kystformationerne (og derigennem indirekte af Havet), saa er de udbredt nogenlunde jævnt paa alle Øerne, med 1—3 Par pr. ha, dog helt manglende paa den lille Tyvholm. Hvad endelig Gruppe III, Søfuglene, angaar, saa ses det jo umiddelbart af

¹⁾ Inklusive Maageholme og Kovsholm, der tilsammen ialt er paa 3,2 ha.

Tabellen, hvad denne Gruppe kvantitativt betyder; af de 16338 Ynglepar paa Hirsholmene falder de 16241 (eller 99,4 %) paa Søfuglene. Altsaa kun 0,6 % af de paa Hirsholmene ynglende Fugle ernærer sig ikke paa Havet. Fordelingen af disse Søfugle er interessant. De mangler næsten paa den beboede Ø Hirsholm, optræder dér kun i 0,6 Par pr. ha, er betydeligt talrigere paa de store, sand- og græsrigge Øer Græsholm og Deget, hvor de yngler i et Antal af 66—400 Par pr. ha, og findes endelig i eventyrligt høje Tal paa de smaa isolerede Stenøer Kjølpen og Tyvholm, hvor der yngler 2—4000 Par pr. ha. Selvom langt de fleste Søfugle yngler paa Græsholm (inklusive Kovsholm og Maageholme), ialt ca. 10000 Par, saa er Tætheden langt større paa Kjølpen og Tyvholm. Den formidable Populationstæthed af henved 4000 Par pr. ha er vist enestaaende paa vore Breddegrader. Jeg har sammenlignet med nogle andre Fugleøer, hvorfra en nøjagtig Optælling foreligger. Den lille Ø Jordsand, der er paa 8 Tdr. Land (d. v. s. 4,4 ha), besad i 1911, det Aar Fuglelivet var størst paa Øerne, 2275 Par Terner, 57 Par Vadefugle (se F. DIETRICH 1921, p. 6), ialt 2332 Par, hvilket giver blot 530 Par pr. ha. Paa den kendte tyske Fugleø Norderoog, der er paa 16 ha, fandtes 1936 ialt 5885 Par Ynglefugle, deraf 5570 Par Terner (BERICHT 1937, p. 35); det giver blot 348,1 Par pr. ha. Tætheden paa Kjølpen og Tyvholm er saaledes sikkert ganske enestaaende, og man skal uden Tvivl helt op til de arktiske Øer med store Fuglebjerger for at finde noget tilsvarende.

Virkning af Højvande og Storme.

Ynglefuglene paa de lavtliggende Holme er ofte udsat for at faa deres Rede eller Yngel ødelagt af Højvande foraarsaget af Storme. Jeg havde i den Forbindelse Lejlighed til 1937 at gøre nogle Iagttagelser af en vis Interesse. Det havde i Dagene omkring 1ste Juni flere Gange blæst kraftigt fra Vest, og dette er paa Hirsholmene altid ledsaget af Højvande. Resultatet heraf var, at de Fuglereeder, der var anlagt paa Øernes Vestsider paa ganske lavt Land, blev ødelagte. En saadan Ødelæggelse havde jeg Lejlighed til at konstatere paa alle Øerne undtagen Tyvholm. Dels er denne Ø ret høj, og der yngler ingen Fugle helt nede ved Havstokken, dels ligger Øen ved Vestenstorm

i Læ af Græsholm. Følgende Arter fik deres Æg og Reder ødelagt: *Uria grylle*, *Sterna hirundo*, *Sterna macrura*, *Sterna sandvicensis*, *Sterna albifrons*, *Larus ridibundus*, *Charadrius hiaticula*, *Vanellus vanellus*, og maaske flere.

Græsholm: Øens eneste Viberede var ødelagt, Æggene skyllet bort og Fuglene forsvundne fra Stedet. Paa en af de vestlige Halvøer fandtes i en Hættemaagekoloni tæt ved de ydre Reder, der laa ikke langt fra Havstokken, talrige ødelagte Æg og døde Unger, der var druknede.

Maageholme: Paa næstnordligste Holm fandtes 7 Æg af Splitterne og et af Fjordterne, kolde og halvt nedgravede i Tang og Sand. De sammesteds værende Hættemaagereder laa noget højere oppe mellem Stenene og var uskadte; saa højt naaede Højvandet altsaa ikke.

Deget: Paa den lave Sydende af Øen, hvor paa Vestsiden en bred Sand- og Stenstrand strækker sig ud, fandtes i opskyllede Tanglag henved en Snes ødelagte Æg af Fjordterne og et enkelt Æg af Dværgerterne. Kun faa cm fra de opskyllede Tanglag laa en Del uskadte Reder af Fjordterne, hvor Fuglene stadig rugede.

Kjølpen: I de store Stenbunker paa Nordenden fandtes 2 kolde Æg af Tejst, løftet ud af Reden af Vandmasserne og anbragt højt oppe i Dagen, paa lignende Maade fandtes et koldt, ødelagt Æg paa Sydvestspidsen, hvor Tejsterne ogsaa yngler. Ligeledes ved Sydvestenden laa ca. 10 ødelagte Æg af Splitterne og ca. 50 af Hættemaage. Et meget stort Antal Unger af Hættemaage var ligeledes omkomne. Ofte laa Ungerne endnu i selve Reden, f. Eks. saas et Sted 3 Reder ved Siden af hinanden, hver med 3 døde Unger. Sandsynligvis er Bølgerne ikke naaet helt her op — ellers var Ungerne skyllet bort —, men Kulden fra Stormen og Sprøjtet fra Bølgerne har uden Tvivl dræbt Ungerne.

Hirsholm: Her saas Ødelæggelsen paa nært Hold. Den 1.—2. Juni undersøgte en lille Koloni paa Staalhages mod Sydvest vendende Side, bestaaende af 2 Kuld Præstekraveæg, og 2 Kuld Havterneæg, alle anbragt i fint Grus eller Sand ca. 3—4 m fra Havstokken. Om Aftenen blæste det op, og Natten til d. 3die blæste en stærk Vestenstorm. Om Morgenens var store Tangmasser skyllet op og Rederne borte, et Par Æg

fandtes i selve Tangen spredt omkring. Kun den ene Præstekraverede, som laa paa den anden Side af Havnemolen i den beskyttede Havn, havde Bølgerne ikke kunnet naa.

Oversomrende Arter.

En Del Fuglearter er regelmæssige Sommergæster paa Hirschholmene, hvor nogle endog optræder i ret stort Antal. De er her medtaget for at afrunde Billedet af Fuglelivet i Yngletiden paa Øerne. Kun de regelmæssigt oversomrende Arter er nævnt, ikke de tilfældige Gæster.

Ederfugl (*Somateria mollissima* (L.)) optræder i et ret stort Antal i Vandarealet udenfor Reservatet, dog højst 100. Paa en Sejltur rundt om Øerne taltes midt i August 38 Stykker. Det er i Reglen yngre Fugle, men ogsaa en Del gamle Hanner i Sommerdragt.

Fløjlsand (*Melanitta fusca* (L.)), ganske enkelte er set sammen med Ederfuglene.

Sortand (*Melanitta nigra* (L.)). Smaaaflokke højst paa en halv Snes Stykker, som oftest yngre Fugle.

Toppet Skallesluger (*Mergus serrator* L.), nu og da Flokke af gamle Hanner; i 1939 en Flok paa ca. 70 Stykker set ved Græsholm.

Graaand (*Anas platyrhynchos* L.). Flokke ses jævnligt, dog i Reglen først i August. I 1937 holdt ca. 200 Stykker i lang Tid til paa Græsholm.

Havmaage (*Larus argentatus* Pont.). En Flok paa et halvt Hundrede Stykker, flest unge, men i Løbet af Sommeren med et tiltagende Antal udfarvede Fugle.

Sildemaage (*Larus fuscus* L.), ganske faa sammen med Havmaagerne.

Svartbag (*Larus marinus* L.), optræder sammen med Havmaagerne (og en Del Stormmaager) i en større Flok, bestaaende af flest yngre Fugle og et Par enkelte gamle. De udfarvede Fugle tiltager i Antal i Sommerens Løb og overstiger i Juli-August de unge i Tal. Svartbagen optræder som Regel i et Antal af ca. 100 Individuer.

Alm. Kjøve (*Stercorarius parasiticus* (L.)) ses i enkelte Eksemplarer hver Sommer og optræder i det hele taget regelmæssigt som Sommergæst i den nordlige Del af Kattegat (I. C. ANDERSEN 1934, p. 127; F. SALOMONSEN 1934, p. 120).

Mudderklire (*Tringa hypoleuca* L.); ganske enkelte observeret hver Sommer.

Christiansø.

Christiansø-Gruppen er en Række smaa Klippeøer beliggende udfør Bornholms Østkyst, ca. 20 km fjernet fra Kysten. De bestaar af de bebyggede og tæt beplantede Øer Christiansø

(22,3 ha) og Frederikso (4 ha), den græsbevoksede Græsholm (11 ha) og tre smaa Grupper Skær, Vesterskær, Østerskær og det isolerede Tat, alle under 1 ha. Christiansø er ornithologisk langt bedre kendt end Hirsholmene, og der foreligger allerede en hel Litteratur om Fuglelivet her, der ogsaa maa siges at være mere ejendommeligt end paa Hirsholmene, afvigende som det er fra det øvrige Lands Fauna. Om den ornithologiske Virksomhed, som udspandt sig paa Øerne i ældre Tid, henvises til Afhandlinger af O. HELMS (1936, p. 83) og B. LØPPENTHIN (1936, p. 155); den er af ringe Interesse for denne Artikels Emne og beskæftiger sig iøvrigt kun lidet med Ynglefuglene. I vor Tid er Ynglefuglene derimod blevet undersøgt flere Gange, først af A. LARSEN (1925, p. 105), der konstaterede Alk og Sildemaage som Ynglefugle paa Græsholm, dernæst af F. SALOMONSEN (1928, p. 122), der tre Aar efter føjede Lomvien til Græsholms Fuglefauna. De nævnte 3 Arter yngler, som bekendt, ellers ikke i Danmark¹). Senere har forskellige mindre Arbejder set Lyset, af A. LARSEN (1929, p. 50) og J. BERNSTRÖM (1936, p. 164), samt et større, sammenfattende Arbejde af B. LØPPENTHIN (1936, p. 155). Siden Fredningen af Græsholm har Naturfredningsraadet paa forskellig Maade foranstaltet Undersøgelser over Fuglelivet gennem Iagttagelser, Optællinger, Ringmærkninger o. s. v. (foretaget af A. CHRISTIANSEN, B. LØPPENTHIN, R. HØRRING, Å. VEDEL TÅNING, J. BJERG-THOMSEN, O. WILHJEM og F. SALOMONSEN). Efter Græsholms Overdragelse til Reservatudvalget som videnskabeligt Reservat har Øernes Forvalter, Fyrmester R. VILANDT, der har Opsyn med Fredningen, indsendt maanedlige Indberetninger om Græsholms Fugleliv.

En nøjagtig Optælling foretoges først 1938 og 1939. Det er klart, at i sammensatte Fuglekolonier, som paa Græsholm, hvor den første Art (Ederfugl) begynder Æglægningen i tidlig April, og den sidste (Skalleslugeren) først slutter omkring 1ste Juli, er det ikke nok at fortage Optælling en enkelt Gang i Yngletiden, der maa udføres stadige Tællinger gennem hele Foråret, saaledes som det er gjort paa Øen Jordsand (jfr. A. CHRISTIANSEN 1931, p. 173) og ogsaa skete paa Græsholm 1938

¹) Sildemaagen er dog senere fundet ynglende paa Anholt (R. HØRRING 1936, p. 218).

og 1939. De tidligere Angivelser var som oftest baserede paa Skøn eller ret tilfældige Optællinger, mens de to sidste Aars Optælling er foretaget saa omhyggeligt, som det overhovedet er muligt. Dette maa vel erindres, naar der i det følgende foretages en Sammenligning mellem Optællingerne fra de forskellige Aar. Under Optællingen blev der gaaet frem paa den Maade, at den Del af Øen, der skulde optælles, ved Hjælp af Reb eller Pinde stukket ned i Jorden deltes i mindre Strimler, indenfor hvilke der da taltes. Ofte var dog Øens Struktur saa afvekslende, delt i Dale og Høje o. s. v., at Brugen af Reb eller Pinde kun var nødvendig i ringe Maalestok. For at gøre en Optælling færdig paa een Dag deltog flere Medhjælpere i Optællingen, idet hver Deltager tog sig af sin Del af Øen. Mine Medhjælpere, hvem jeg er megen Tak skyldig, var d'Herr. JOHS. JENSEN, E. KOCH og J. KJØLLER. De Dage, paa hvilke der blev talt op paa Græsholm var i 1938: 12. 4., 15. 4., 21. 4., 4. 5., 25. 5., 7. 6. og 24. 6.; i 1939: 6. 4., 14. 4., 18. 4., 26. 4., 8. 5., 28. 5., 8. 6., 18. 6. og 27. 6. Antallet af Kuld, der blev fundet ved disse Optællinger er angivet i Tabel III. Af Tabel III er Diagrammet Fig. 4 udarbejdet. Det viser den Procentdel af hver Arts Ynglebestand, der havde Æg (d. v. s. rugede) paa de forskellige Optællingsdage. Som 100 % er regnet det højeste Antal fundne Kuld, selvom det maa betones, at dette Tal ikke faktisk behøver at udgøre 100 % af Ynglebestanden; nogle af de tidligste af Kuldene kan jo paa det paagældende Tidspunkt allerede være færdigruget, eller nogle af de seneste behøver ikke at være lagt endnu, men store Korrektioner kan dette ikke komme til at betyde. Af Diagrammet Fig. 4 fremgaar det, hvor forskellig Arterne opfører sig med Hensyn til Rugetid. Tidligst begynder Ederfuglene, at ruge, og den naar ogsaa tidligst sit Maksimum. Noget senere begynder Havmaa-gerne, dernæst følger Sildemaagerne (der i Diagrammet ikke er adskilt) og derpaa Stormmaagerne. De næste Arter er Alkefuglene, af hvilke Lomvierne er noget tidligere paa Færde end Alkene. Næppe meget senere yngler Ternerne, men betydeligt senere, og som de sidste i Rækken, Skalleslugerne. Hele denne Forskydning med den successive Ynglen af de forskellige Arter varer ca. 3 Maaneder. Som det ses, forløber Yngleperioderne 1938 og 1939 fuldstændigt ens.

Nedenfor følger en kort Gennemgang af Christiansøs Ynglefugle, idet der ogsaa henvises til Tabellerne III og IV.

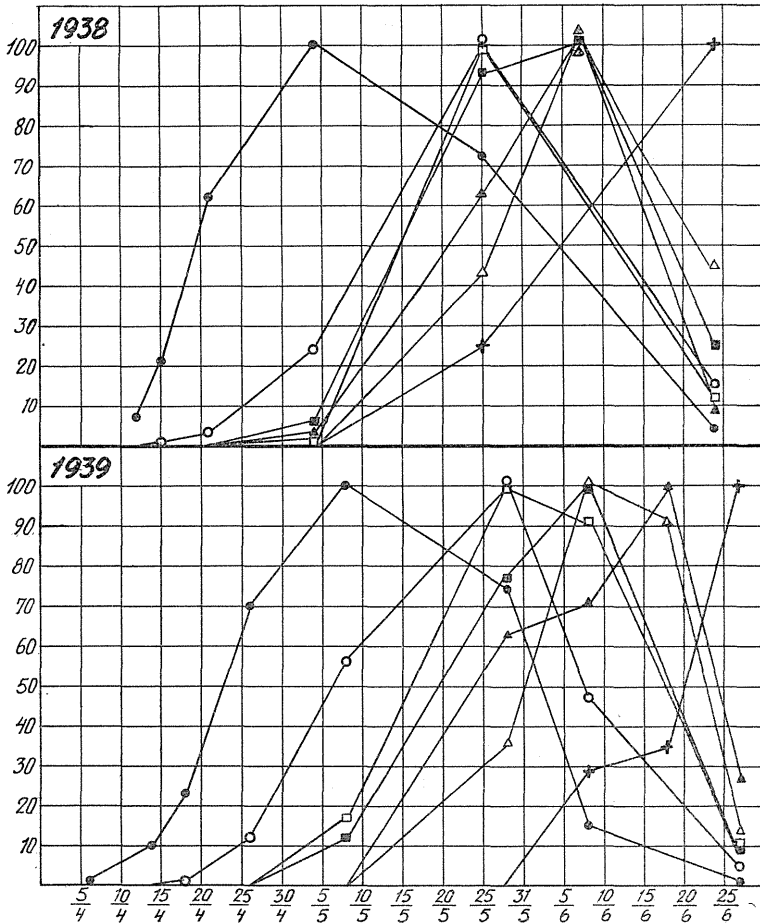


Fig. 4. Yngletider for Græsholms (Chr:ø) Fugle. Abscissen angiver Datoen, Ordinaten den den paagældende Dato optalte Procentdel af det samlede Antal Kuld af hver Art. Øverst Forholdene 1938, nederst 1939. Signatur: ● Ederfugl; ○ Hav- og Sildemaager; □ Stormmaage; ■ Lomvie; ▲ Alk; △ Hav- og Fjordterne, + Skallesluger.

Ederfugl (*Somateria mollissima* (L.)). Yngler i stort Tal paa Græsholm, i ringe Antal paa Christiansø. Ederfugle ses hele Aaret ved Øerne, selv om Vinteren, men de store Skarer af Ynglefugle ankommer først i Midten af Marts og tiltager saa indtil Midten af April, hvor i Farvandet rundt om Øerne over 1000 Ederfugle da er samlet, strengt parvis ordnet. Efterhaanden som Æglægningen begynder aftager Antallet af Fugle paa

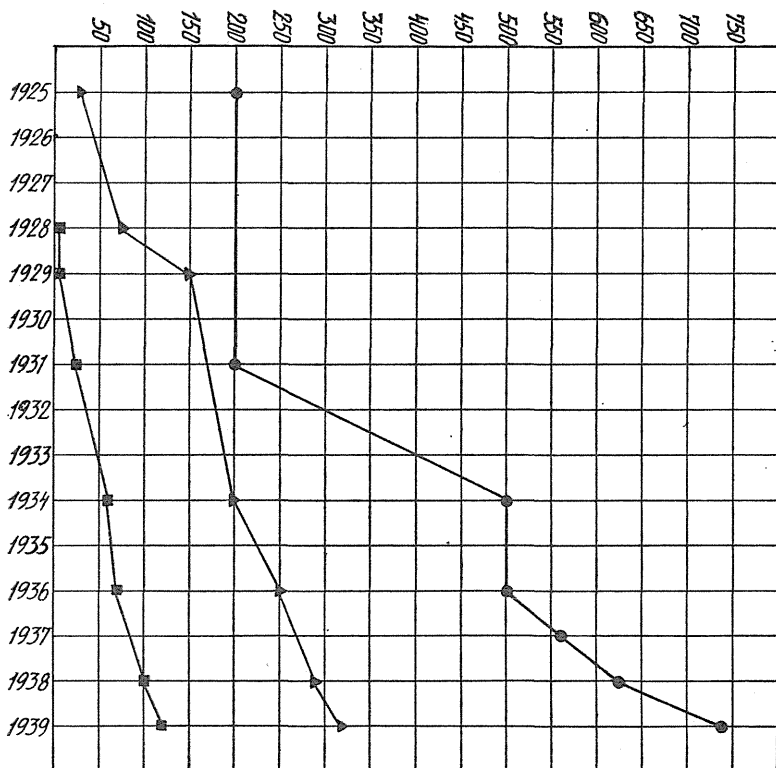


Fig. 5. Tiltagen af Ederfugl, Alk og Lomvie som Ynglefugle paa Græsholm (Chr:ø) i Tidsrummet 1925—1939. Ordinaten angiver Antal Ynglepar. Signatur som Fig. 4.

Vandet og i Begyndelsen af Maj er blot 20—30 sene Par tilbage, foruden flere Flokke unge Fugle og flere Hundrede Hanner, der først efterhaanden forlader Farvandet om Øerne i Juni Maaned. Æglægningen begynder i de første Aprildage og vedvarer til nogle Dage ind i Maj. De første Ællinger udklækkes de sidste Aprildage, sommetider først et Par Dage ind i Maj. Der ses højst en Snes Hunner med Ællinger ved Øerne, idet som bekendt Hunnerne af ernæringsmæssige Grunde hurtigt søger over til

Bornholm med Ungerne. I Løbet af Sommeren forlader alle Ynglefuglene Øerne, de sidste inden Udgangen af August; Smaaflokke ses dog som nævnt hele Aaret. Bestand: Græsholm: Antallet af Ynglefugle er støt steget igennem de sidste Aar. 1925 fandtes ca. 200 Reder (A. LARSEN 1925, p. 106), 1930—31 ca. 150 Par (B. LØPPENTHIN 1936, p. 163); 1934 talte B. LØPPENTHIN (1936, p. 169) 386 Reder med Æg omkring 20de Maj; dette svarer til et faktisk Antal Ynglepar paa lidt over 500 (se Tallene i Tabel III); 1936: ca. 500 (Indberetning fra R. HØRRING); 1937 fandtes i de sidste Maj-Dage 305 Reder med Æg eller nyfødte Unger og 251 allerede forladte Reder (samt yderligere 21 plyndrede Reder) (Indberetning fra O. WILHJELM), hvilket giver et Antal Ynglepar paa sikkert ikke under 560; 1938 fandtes 4de Maj 610 Reder med Æg; da paa dette Tidspunkt allerede en halv Snes Hunner med Ællinger var opserveret, bliver det maksimale Tal ca. 625; 1939 taltes 8. Maj ikke mindre end 721 Reder med Æg, hvortil maa lægges mindst ca. 10—20 Kuld, allerede udklækkede, observerede paa Vandet langs Kysterne af Christiansø; dette giver et Antal Ynglepar paa ca. 735. Den stadige Stigning i Antallet af Ynglefugle er vist i Diagrammet Fig. 5. Christiansø: 9 Ynglepar 1938, kun 5 fundet 1939, alle beliggende uden for Fæstningsvoldene.

Toppet Skallesluger (*Mergus serrator* L.). Yngler i noget Antal paa Græsholm og er vist tiltaget i de sidste Aar. Ynglefuglene kommer til Øerne i April, de første i Begyndelsen af Maanedens, og Antallet tiltager jævnt til langt hen i Maj. Æglægningen begynder i de sidste Maj-dage og vedvarer til ind i Juli; de første Ællinger udklækkes i de sidste Junidage. Ligesom Ederfuglene forlader Skalleslugerne Øen med de faa Dage gamle Ællinger, de sidste hen i August; i September iagttages blot nogle faa, enlige Fugle. Bestand: Tidligere er blot angivet, at en halv Snes eller en Snes Par ynglede paa Græsholm. Nøjagtig Optælling 1938 gav blot 12 Kuld, men 1939 ikke mindre end 31 Kuld (optalt 27nde Juni). I Virkeligheden har dog mindst 33 Par ynglet paa Øen, idet der den 1ste Juli fandtes en ny Rede (med 13 Æg) og den 4de Juli endnu en (med 8 Æg).

Stormmaage (*Larus canus* L.). Yngler uhyre talrigt paa Græsholm, i ganske ringe Tal paa nogle af de andre Øer. De ankommer til Ynglepladsen i sidste Halvdel af Marts, ofte flere Hundrede paa een Gang og er fuldtallige noget hen i April. Æglægningen begynder omkring 1ste Maj og vedvarer hele Maanedens; de første Unger er iagttaget 28de Maj. Stormmaagerne forlader Øerne fra Slutningen af Juli, og i Midten af August er de alle borte; Arten ses dog i Smaaflokke hele Vinteren, men de bestaar uden Tvivl af Fugle stammende fra fremmede Bestande. Bestand: Græsholm: Antal øjensynligt konstant 4—5000 Par, ihvert Fald siden 1925. 1938 taltes 4474, 1939 4848 Kuld. Vesterskær: 1938 9 Kuld, 1939 7 Kuld. Christiansø: 1938 11 Kuld, 1939 12 Kuld. Frederiksø: 1938 1 Kuld (1929 ingen).

Havmaage (*Larus argentatus* Pont.). Talrig Ynglefugl paa Græsholm, betydeligt tiltaget i de senere Aar. Havmaagerne ankommer til Øerne sidst i Marts og begynder allerede Æglægning midt i April; de første

Unger er iagttaget 14de Maj. I August forlades Øerne, men en Del ses igennem hele September og unge Fugle betydeligt længere; som Omstrejffere ses de hele Vinteren. Bestand: Tidligere kun faa Par. 1925 „nogle faa“ (A. LARSEN 1925, p. 105), 1928 „vist kun 3 Par“ (F. SALOMONSEN 1928, p. 123), dog sikkert for lavt anslaaet; 1929 „enkelte Par“ (A. LARSEN 1929, p. 52), 1930 og 1931 30—50 Par (B. LØPPENTHIN 1936, p. 181), 1934 ca. 100 Par (B. LØPPENTHIN 1934, p. 154), 1936 ca. 200 Par (TÅNING hos LØPPENTHIN 1936, p. 181), dog sikkert for højt anslaaet, 1937 ca. 100 Par (Indberetning fra A. CHRISTIANSEN). En nøjagtig Optælling kunde 1938—1939 ikke foretages, da det ikke var muligt alle Vegne at holde Hav- og Sildemaagekuld ude fra hinanden; i Tabel III er begge Arter sammenfattet under Betegnelsen „Store Maager“. Det kan dog med temmelig stor Nøjagtighed angives, at 1938 ca. 150, 1939 ca. 200 Par ynglede paa Græsholm.

Sildemaage (*Larus fuscus* L.). Yngler meget talrigt paa Græsholm, faatalligt paa Tat og Vesterskær. De ankommer, ligesom Havmaagerne, sidst i Marts, men begynder først Æglægningen de sidste April dage. De forlader i Reglen Øerne noget senere end Havmaagen, enkelte Sildemaager ses endog hele Oktober. Bestand: Er tiltaget i Antal de sidste Aar. Græsholm: Indtil 1931 gaar alle Beretninger ud paa, at højst 150—200 Par ynglede, men 1934 anslaaes Antallet til ca. 500 Par (B. LØPPENTHIN 1936, p. 176), og i 1936 naas det nuværende Tal, idet baade TÅNING og HØRRING opgiver 1000 Par. Optællingerne 1938—39 har vist, at der af Silde- og Havmaager yngler tilsammen ca. 1000 Par paa Græsholm; af disse falder ca. 800 paa Sildemaagen. Tat: 1934 8 (LØPPENTHIN), 1937 11 (WILHJELM), 1938 5, 1939 16. Vesterskær: 1938 3, 1939 1.

Fjordterne (*Sterna hirundo* L.). Yngler i ringe Tal paa Græsholm. De ankommer de første Maj dage og lægger Æg efter Midten af Maj; de første Unger er observeret 13de Juni. Bestand: Antallet synes at være ret konstant til Trods for Maagernes Efterstræbelser. I Literaturen angives som oftest 20—50 Par at yngle paa Græsholm; B. LØPPENTHIN (1936, p. 187) talte dog 1934 59 Reder. 1938 fandtes 38 og 1939 64 Reder.

Havterne (*Sterna macrura* Naumann). Enkelte Par ruger mellem Fjordterne paa Græsholm, 1934 3 Par, 1937 „mindst eet Par“ (WILHJELM), 1938 og 1939 2 Par.

Lomvie (*Uria aalge* (Pont.)). Yngler talrigt paa Græsholm. De ankommer samtidigt med Alkene fra de sidste Februardage til midt i Marts og er fuldtallige et Par Uger senere. Æglægningen foregaar i den første Halvdel af Maj; den første Unge er iagttaget 5te Juni. Øerne forlades inden Midten af August. Lomviernes Føde er Tobiser og Brislinger, der ofte findes ved Redepladserne; en Dag fandt jeg saaledes i en Lomvikoloni 7 Tobiser og 2 Brislinger. Bestand: Er tiltaget i overordentlig Grad siden de bosatte sig paa Øen i Aarene 1926—29. En Optælling af Fugle paa Vandet, der ofte er foretaget, kan ikke give En noget nøjagtigt Indtryk af Antallet af Ynglefugle, da mange Dagen lang kan være paa Fiskeri længere borte fra Øen; desuden er de ikke-ynglende Ungfugles Andel i Flokkene ukendt. En Optælling af Æg i de vanskeligt tilgængelige Klippehuler, under Sten o. s. v. af denne og følgende Art lader sig vel

gennemføre, men kræver megen Taalmodighed og Omhyggelighed. 1928 og 1929 fandtes kun 5—10 Par (F. SALOMONSEN 1928, p. 125; A. LARSEN 1929, p. 50), 1931 20—30 Par, 1934 50—60 Par og 1936 ca. 75 Par (efter B. LØPPENTHIN 1936, p. 191); R. HØRRING (Indberetning) anslaar dog Bestanden 1936 til kun 50 Par. Nøjagtig Optælling af Æg foretoges 1938 og 1939. 1938 fandtes 100, 1939 122 Æg, altsaa en stadig Forøgelse. Lomvierne yngler dels paa en lille Klippe paa Øens sydvestlige Del, hvor 1939 25 Æg fandtes, dels i det saakaldte Lomviebjerg midt paa Øen, hvor 95 Æg blev fundet, og endelig paa Øens nordvestlige Del ret aabent i en Alkekoloni, hvor 2 Æg fandtes. Til disse tre Steder vender de konstant tilbage Aar efter Aar.

Alk (*Alca torda* L.). Yngler talrigt paa Græsholm. Ankomst og Afrejse som Lomvien. Æglægningen begynder noget senere end hos Lomvien, i Reglen først efter Midten af Maj; de første nyfødte Unger er iagttaget 17de Juni. Bestand: Alkene bosatte sig paa Christiansø omkring 1905—10 og er siden da tiltaget støt. 1925 fandt A. LARSEN (1925, p. 106) 10 Æg, han anslaar Bestanden til 50 Par, men i Betragtning af de faa Æg, der fandtes, har vel næppe mere end omkring 30 Par ynglet; 1928 anslaar F. SALOMONSEN (1928, p. 123) Populationen til 100 Par; mange Æg fandtes; B. LØPPENTHIN (1936, p. 194) har samme Aar dog kun anslaaet Tallet til 50 Par; 1929 fandt A. LARSEN (1929, p. 51) 68 Æg og Bestanden anslaaes til 150 Par; 1934 anslaaes Bestanden til 200 Par, 1936 til ca. 250 Par (TÅNING 300 Par, HØRRING 200 Par). Alle disse Tal er dog baseret paa Skøn og giver kun et meget løst Indtryk af Alkebestanden; imidlertid viser de dog tydeligt Koloniens Vækst igennem disse Aar. 1938 taltes 25de Maj 186 Æg. Da Alkenes Æglægning fortsætter til noget ind i Juni, er dette Tal for lavt, men paa Grund af de meget store Besværligheder, der er forbundet med en Alkeoptælling, kunde en saadan ikke gentages senere paa Foraaret, selv om lejlighedsvis en Del nye Alkeæg fandtes. Bruges Tallene fra 1939 til Sammenligning, faar man, at omkring 290 Par ynglede 1938. I 1939 besluttedes det imidlertid at foretage en helt nøjagtig Optælling. Efter at Optællingen 8de Juni havde givet 227 Æg, gentoges Census 18de Juni, efter at et Par nyfødte Unger var fundet Dagen før. Optællingen gav det imponerende Tal af 318 Par Ynglefugle, af hvilke de 26 havde nyfødte Unger, 292 endnu Æg. Lomvierne var, saa vidt det kunde ses, ikke tiltaget siden 8de Juni, og blev derfor ikke optalt igen, særligt da en nøjagtig Optælling nu, hvor mange Lomvier havde ret store Unger, vilde være overordentlige vanskelig. Alkene yngler overalt paa Græsholm, hvor der er Ynglepladser i Form af Stenbunker; ogsaa i Lomviebjergets yngler de, dog særligt i dettes Yderkanter, hvor 25 Alkeæg fandtes.

Strandskade (*Haematopus ostralegus* L.). Et enkelt Par paa Græsholm. Tidligere synes 2 eller 3 Par at have ynglet, i hvert Fald angives dette for 1929 (A. LARSEN 1929, p. 52), 1935 (J. BERNSTRÖM 1936, p. 167) og 1936 (R. HØRRING's Indberetning). 1937 fandtes kun et Par (O. WILHJELM's Indberetning) og det samme var Tilfældet 1938 og 1939. Reden fandtes 1938 midt i en Stormmaagekoloni, kun 1 m fra nærmeste Stommaagerede.

Tabel III.

Antal Kuld fundet ved Optællinger paa Græsholm,
Christiansø 1938 og 1939.1)

Dato	Ederfugl	Store Maager	Stormmaage	Lomvie	Alk	Terner	Skalleslugter	Bemærkninger
1938:								
12. April	40	0	0	0	0	0	0	Krage: Rede m. 5 Æg
15. —	130	2	0	0	0	0	0	
21. —	377	27	0	0	0	0	0	
4. Maj	610	234	60	4	2	0	0	
25. —	440	990	4474	93	186	17	3	Strandskade: Rede m. 2 Æg
7. Juni				100		40		
24. —	23	145	570	25	39	18	12	
1939:								
6. April	1	0	0	0	0	0	0	
14. —	75	0	0	0	0	0	0	
18. —	168	10	0	0	0	0	0	
26. —	502	118	0	0	0	0	0	
8. Maj	721	540	850	14	0	0	0	
28. —	532	969	4848	93	194	24	0	
8. Juni	111	451	4426	122	227	66	9	
18. —					318	60	11	
27. —	4	47	485	11	85	9	31	

Den indeholdt 2 Æg; 3die Juni fandtes en nyfødt Unge; det andet Æg blev liggende forladt i Reden og forsvandt nogen Tid efter. 1939 fandtes ingen Rede. Strandskaden ankommer til Øerne i Marts.

Landsvale (*Hirundo rustica* L.), yngler paa de bebyggede Øer, 1938 1 Par paa Christiansø og 1 Par paa Frederikso, 1939 kun 1 Par paa Frederikso. Den synes tidligere at have været talrigere.

Bysvale (*Delichon urbica* (L.)). Den angives 1935 at være almindelig (J. BERNSTRÖM 1936, p. 167). I 1937 og 1938 fandtes et Par ynglende i Ga-

1) Angaaende Tallene i Tabel III skal bemærkes, at disse overalt angiver fundne Kuld Æg eller nyfødte Unger, der endnu ligger i Reden eller (for Ændernes Vedkommende) straks efter Fødselen ledet af Moderen er truffet paa Øen paa Vej mod Vandet. Maageunger, der har forladt Reden, er saaledes ikke medregnet i Tabellen, medmindre deres Redeplads kunde lokaliseres. De i Optællingen 27. 6. 1939 nævnte Tal for Lomvie og Alk omfatter kun Æg, ikke Unger.

den paa Christiansø; 1939 ynglede 2 Par i Gaden og 3 i Lilletaarn paa Frederikssø. Det saa en Tid lang ud til at endnu flere Par vilde have slaaget sig ned i Lilletaarn, hvor Arten ogsaa tidligere skal have ynglet. I Midten af Juni saas omkring 15 Fugle beskæftigede med Redebygning paa Lilletaarn, og der kunde skelnes 8 ufuldendte eller færdige Reder, men senere forsvandt en Del af Fuglene.

Solsort (*Turdus merula* L.). 1 Par paa Christiansø 1938; blev ikke med Sikkerhed konstateret 1939. Derimod fandtes den 1937 (A. CHRISTIANSENS Indberetning).

Havesanger (*Sylvia borin* (Bodd.)). 3 Par paa Christiansø.

Gårdesanger (*Sylvia curruca* (L.)). Ynglede 1938 i ca. 3 Par paa Christiansø, men ingen Reder fandtes. Den er ogsaa konstateret 1931 og 1937.

Tornsanger (*Sylvia communis* Lath.). 2 Par paa Christiansø konstant; 1938 ogsaa et Par paa Frederikssø. J. BERNSTRÖM (1936, p. 167) angiver 3—4 Par fra 1935.

Gulbug (*Hypolais icterina* (Vieill.)). 2 eller 3 Par paa Christiansø, hvor den synes at være konstant.

Løvsanger (*Phylloscopus trochilus* (L.)). 2 Par paa Christiansø.

Hvid Vipstjert (*Motacilla alba* L.). 1—2 Par paa Christiansø, hvor de er konstateret gennem en Aarrække.

Bogfinke (*Fringilla coelebs* L.). 1 Par konstant paa Christiansø.

Tornirisk (*Carduelis cannabina* (L.)). 1 Par 1937 og 1938 paa Christiansø, men konstateredes ikke 1939.

Graaspurv (*Passer domesticus* (L.)). Christiansø ca. 15 Par, Frederikssø ca. 10 Par, efter Optælling 1938.

Stær (*Sturnus vulgaris* L.). Christiansø 13 Par, deraf 2 i Træer, 2 under Tagskæg, Resten i Kasser. Frederikssø 1 Par i Lilletaarn 1938, manglende 1939.

Krage (*Corvus cornix* L.). I 1931 og 1934 ynglede ingen Krager paa Øerne, 1936, 1937 og 1938 ynglede et Par i en Tjørn paa Græsholm, 1939 i et højt Træ paa Christiansø.

Bestandenes Størrelse og S sammensætning.

Ovenstaaende Liste har bl. a. vist den glædelige Vækst, Fuglelivet har været i paa den fredede Ø Græsholm, siden A. LARSEN for 14 Aar siden først gjorde opmærksom paa denne Øs særprægede Fuglefauna. Sammenligner man med hans Tal, saa fremgaar det, at Ederfuglen er tiltaget fra 200 til 735 Par, Skalleslugeren fra 10 til 33, Hav- og Sildemaagerne fra 150 til 969, Alkefuglene fra 30 til 440, tilsammen en Stigning fra 390 til 2177 Ynglepar. Ternerne og Stormmaagerne har holdt sig konstante. I Diagrammet Fig. 5 er vist den gradvise Tiltagen i Bestandene af Ederfugl, Alk og Lomvie siden 1925.

I Tabel IV er angivet Bestandenes Størrelse paa de forskellige Øer; tilsammen yngler ca. 7000 Par paa Christiansø-Gruppen, altsaa ikke engang Halvdelen af Hirsholmenes Fuglebestand (16.000 Par). Ved Sammenligning med Hirsholmenes Ynglefugle (Tabel I) viser der sig endvidere den Forskel, at det paa disse Øer er Hættemaagen, paa Christiansø Stormmaagen, der er langt den talrigst optrædende Art. Aarsagerne til denne Forskel er sikkert af ernæringsøkologisk Art; Hættemaagen foretrækker de lavvandede, vadeagtige Kyster, der mangler paa Christiansø. Faunaen her er mere marin: Dominans af Stormmaage og de to store Maagearter, Optræden af flere Havfugle og en Tilbageværelse af Kystfuglenes Artsantal, Manglen af Strandfugle o. s. v.

Christiansøs faste Fugleverden udgøres af 24 Arter (Hirsholmene 25), og mens 3 Søfugle udgjorde 97 % af Hirsholmenes Fuglepopulationer (Hætte-, Stormmaage, Splitterne), saa er Dominansen knapt saa udpræget paa Christiansø; som de talrigeste optræder de 3 Maagearter og Ederfuglen, men 1939 udgjorde de dog „kun“ 91,7 % af Øernes samlede Ynglefuglebestand. Maagebestanden her er dog ikke særlig imponerende. Derimod er Ederfuglekolonien paa halvottende Hundrede Par den største i Østersøen og absolut Opmærksomhed værd. Blandt de andre optrædende Ynglefugle er der ogsaa Grund til at lægge Mærke til Skalleslugerne, der optræder med 33 Par. Der er dog enkelte endnu mindre Øer i Danmark, hvor endnu større Kolonier yngler, f. Eks. den kun 1,1 ha store Dyrefoden udfør Nordfalster, hvor i 1936 42 Reder fandtes (O. WILHJELM 1938, p. 149). Grunden til en saadan Kolonidannelse angives af WILHJELM (1938, p. 120) til maaske at kunne skyldes „Vandets relativt ringe Saltholdighed eller Forekomst af store Fladvandsstrækninger“. Det sidste Forhold falder bort for Christiansøs Vedkommende, og hvad det første angaar kan henvises til G. BERGMANN's nyligt foretagne Analyse af Fuglebestanden i et Skærgaardsomraade i den finske Bugt, hvor jo som bekendt Saltholdigheden er yderst ringe. Det viser sig her, at „nur in wenigen Fällen nisten mehrere Halsbandsägetaucherpaare auf der gleichen Schäre“ (G. BERGMANN 1939, p. 59). Aarsagerne til Kolonidannelserne er snarere af forplantningsbiologisk Art, Tilstedeværelse af ekstremt velegnede Ynglebetingelser i Form

Tabel IV.

Oversigt over Christiansø-Gruppens Ynglefugle 1938 og 1939.
Tallene angiver Antal Par.

	Christiansø		Frederikssø		Græsholm		Tat		Vester-skær		Ialt	
	1938	1939	1938	1939	1938	1939	1938	1939	1938	1939	1938	1939
<i>Somateria mollissima</i>	9	5			625	735					634	740
<i>Mergus serrator</i>					12	33					12	33
<i>Larus canus</i>	11	12	1		4474	4848			9	7	4495	4867
— <i>argentatus</i>					} 990	} 969	{ 5	} 16	3	1	} 998	} 986
— <i>fuscus</i>												
<i>Sterna hirundo</i>					38	64					38	64
— <i>macrura</i>					2	2					2	2
<i>Uria aalge</i>					100	122					100	122
<i>Alca torda</i>					290	318					290	318
<i>Haematopus ostralegus</i>					1	1					1	1
<i>Hirundo rustica</i>	1		1	1							2	1
<i>Delichon urbica</i>	1	2		3							1	5
<i>Turdus merula</i>	1										1	
<i>Sylvia borin</i>	3	3									3	3
— <i>curruca</i>	3										3	
— <i>communis</i>	2	2	1								3	2
<i>Hypolais icterina</i>	2	2									2	2
<i>Phylloscopus trochilus</i>	2	2									2	2
<i>Motacilla alba</i>	2	2									2	2
<i>Fringilla coelebs</i>	1	1									1	1
<i>Carduelis cannabina</i>	1										1	
<i>Passer domesticus</i>	15	15	10	10							25	25
<i>Sturnus vulgaris</i>	13	13	1								14	13
<i>Corvus cornix</i>		1			1						1	1
Ialt:	67	60	14	14	6533	7092	5	16	12	8	6631	7190
Ialt pr. ha:	3,0	2,7	3,5	3,5	593,9	644,6	25	80	120	80	176,3	191,1

af stort Udvalg af Redepladser, Uforstyrrethed, o. s. v. Sociologiske Forhold spiller maaske ogsaa en Rolle; Maagekoloniernes Tilstedeværelse kan, som allerede nævnt (p. 32) være af Betydning.

Rent sociologisk er der forøvrigt blot at gøre opmærksom paa det interessante Forhold, at Ederfuglen kan trives og tiltage som Ynglefugl i en Koloni af store Maager, der i den samme Aarrække ligeledes er tiltaget betydeligt i Antal. Dette

tyder unægteligt paa, at Ederfuglene gerne søger Association med disse Maagefugle. Det er ogsaa forbavsende at se, hvorledes en saadan Maagekoloni er i Stand til at holde Fjender borte; som en hvid Sky rejser de sig, naar en Rovfugl eller Krage nærmer sig, og selv uskyldige Trækgæster som Musvaager og Mosehornugler jages øjeblikkeligt af store Maage-sværme.

Maaske er Græsholm nu ved at overbefolkes af Maager og Ederfugle; de næste Aars Optællinger vil vise, om Opgangen fortsættes. I hvert Fald er Øen nu ved at optræde som „Avlscentrum“. Vesterskær var tidligere ubeboet, men blev 1936 erobret af Maagerne og var allerede 1938 og 1939 godt besat. 1938 spredtes Sildemaagen helt til Bornholm, idet et Par havde Rede paa en Hedestrækning sydfor Nekso. Jeg havde 8de Juni Lejlighed til at se Reden og den rugende Fugl; 1939 var Fuglene imidlertid borte (se iøvrigt H. POULSEN 1938, p. 166). Ogsaa Ederfuglene er begyndt at udvandre til Bornholm i de sidste Aar, et Forhold der allerede er omtalt af B. LØPPENTHIN (1936, p. 165).

For en økologisk Betragtning af Christiansøs Ynglefugle, i Lighed med den der blev Hirsholmenes Fugle til Del, fordeler de paagældende Arter sig som følger (jfr. p. 33):

1. Havfugle (*Uria-aalge*-Samfund): *Uria aalge*, *Alca torda*.
2. Kystfugle (*Larus-fuscus*-Samfund): *Mergus serrator*, *Somateria mollissima*, alle *Larus*- og *Sterna*-Arter. *Somateria mollissima* staar paa Overgangen til foregaaende Gruppe.
3. Skærfugle (*Calidris-maritima*-Samfund): *Haematopus ostralegus*.
4. Landfugle, omfatter de resterende Ynglefugle, de forskellige Spurvefugle, ialt 13 Arter, af hvilke en nærmere økologisk Analyse p. Gr. af disse Formers Faatallighed paa Øerne er umødvendig at foretage.

Ligesom Hirsholmene karakteriseres Christiansø af sine Søfugle, men det marine Element er her mere fremtrædende; de egentlige Havfugle udgør 6 % af hele Bestanden, paa Hirsholmene kun 0,1 %. De Arter, der ernærer sig paa Havet (Gruppe I i Tabel II) udgør 7138 af Christiansøs 7188 Ynglepar, eller 99,6 %, d. v. s. nøjagtigt som paa Hirsholmene. Ejenommeligt er endvidere, at Strand- og Engfugle fuldstændig mangler. Af Skærfugle findes blot 1 Par Strandskader. Deres Tilstedeværelse her Aar efter Aar midt i den store Maage

koloni er et yderligere Vidnesbyrd om, at denne Art ikke frygter Maagefuglene (jfr. p. 32). Om Landfuglene er intet særligt at bemærke, udover at 77 % af dem er knyttet til Menneskeboliger, noget der hænger sammen med Øernes tætte Bebyggelse; paa Frederikssø udgør de til Husene knyttede Arter i 1939 100 % af Øens Fuglebestand. Af de 5 af Fugle beboede Øer er Landfuglene kun udbredt paa de to, Christiansø og Frederikssø, mens de 3 andre udelukkende er overladt Søfuglene.

Betragter man endelig Fugletætheden paa Øerne, som er angivet i Tabel IV forneden, saa viser der sig paa mange Punkter et lignende Billede som paa Hirsholmene. De bebyggede Øer (Christiansø og Frederikssø) har 3—4 Par pr. ha, hvilket svarer til den bebyggede Hirsholm, der har 5. Den store Fugleø Græsholm i Christiansø-Gruppen har omkring 600 Par pr. ha, Græsholm i Hirsholmene 400. En Parallel til de sammenstuede Kolonier paa Tyvholm og Kjølpen findes derimod ikke paa Christiansø.

Sammenligningen mellem de to Øgrupper viser saaledes mange Lighedspunkter, foraarsaget af Søfuglenes sociale Ynglemaade, Øernes Kultivering og Bebyggelse, og først og fremmest af Øernes isolerede Beliggenhed, hvortil Fredningen har føjet en yderligere Beskyttelse af Ynglefuglene. Sammenligningen viser imidlertid ogsaa mange Uensartetheder, begrundet i Øernes forskellige Bygning, Bevoksning og Beliggenhed, der igen betinger faunistiske, økologiske og historiske Forskelle.

Sammenfatning.

Artiklen omhandler nogle Aars Optælling af Ynglefugle paa to danske videnskabelige Reservater, der administreres af Naturfredningsraadets Reservatudvalg.

1. Hirsholmene. Der gives en Karakteristik af Øerne, og deres ornithologiske Literatur omtales. Ynglefuglene, deres Talforhold, Udbredelse paa Øerne samt enkelte biologiske Data er givet p. 20, og paa Kortene Fig. 1—3. En Oversigt findes i Tabel I, p. 30.

Bestandenes Sammensætning og Udbredelse paa de forskellige Øer diskuteres. Over 16.000 Par yngler paa Øerne, af hvilke de 97 % udgøres af Hættemaager, Stormmaager og

Splitterner. Hættemaagen er den talrigeste med ca. 10.000 Par, der danner en af de største Kolonier i Danmark. De 3227 Par Splitterner danner ubestridt Danmarks største Bestand. Af Splitternekolonierne paa Hirsholmene er den paa Kovsholm, der tæller over 2000 Par, den største Enkeltkoloni ikke alene i Danmark men i Nordeuropa. Der betones den sociologiske Interesse knyttet til det Forhold, at Splitternen som Regel yngler midt i Hættemaagekolonier, og det fremhæves, at flere Fuglearter ynder at yngle i Association med Maagefugle, rimeligvis fordi disse beskytter dem mod fælles Fjender. Eksempler er Troldand, og sandsynligvis ogsaa Strandskaden, der gøres til Genstand for særlig Undersøgelse.

Økologisk kan Hirsholmenes Ynglefugle deles i Havfugle, Kystfugle, Strandfugle, Skærfugle, Engfugle og Landfugle, af hvilke de to første Grupper ernærer sig paa Havet, de næste to ernærer sig langs Kysterne, mens de sidste to udgøres af Arter uafhængige af Hav og Kyst. Af Tabel II fremgaar det, at Fugle, der er uafhængige af Hav og Kyst kun findes paa Hirsholm, og der tilmed blot 2,6 Par pr. ha. De Arter, der ernærer sig paa Havet udgør 16.241 Par eller 99,4 % af Hirsholmenes samlede Fuglebestand. Tætheden af disse Søfugle er ringe paa Hirsholm, større paa Græsholm og Deget (66—400 Par pr. ha) og overordentlig stor paa Kjølpen og Tyvholm (2—4000 Par pr. ha), hvilken Tæthed er betydelig større end den, der kendes fra andre danske eller nordtyske Fugleøer.

Der gøres opmærksom paa Virkningen af Storme og Højvande, der ofte foraarsager Ødelæggelser i Fuglekolonierne, noget der 1937 kunde følges paa nært Hold.

Der gives en Liste over regelmæssigt oversomrende Arter.

2. Christiansø. Øgruppen karakteriseres ganske kort, og der gives en Omtale af den ornithologiske Literatur. Derpaa skildres den Arbejdsmetode, der er anvendt ved Optællingerne paa Græsholm. I Tabel III er givet Resultatet af samtlige Optællinger 1938—39, og i Diagrammet Fig. 4 er illustreret den successive Ynglen af de forskellige Arter paa Græsholm gennem Foraaret (1. April—1. Juli). Derpaa følger en kort Gennemgang af Christiansøs Ynglefugle; de enkelte Øers Bestande er angivet i Tabel IV. En Del af de paa den fredede Ø Græsholm ynglende Søfuglearter er tiltaget betydeligt i Antal i de

sidste Aar, tilsammen er Ederfugl, Skallesluger, Hav- og Sil-
demaager, Lomvie og Alk steget fra 390 Par i 1925 til 2175
Par i 1939. I Fig. 5 er vist den gradvise Tiltagen af nogle
Arter i dette Tidsrum.

Samlet yngler ca. 7000 Par Fugle paa de forskellige Øer i
Christiansø-Gruppen (se Tabel IV); Stormmaagen er langt den
talrigeste. De dominerende Arter er de 3 Maagearter og Eder-
fuglen, der tilsammen udgør 91,7 % af det samlede Antal
Ynglepar. Ederfuglekolonien er med sine henved 750 Par den
største i Østersøen, og ogsaa den store Mængde Skalleslugere
er Opmærksomhed værd. Sociologisk er at bemærke det store
Andefugletal mellem de talrige Maager; maaske foreligger der
en Binding.

Rent økologisk karakteriseres Christiansø ligesom Hirshol-
mene af sine store Mængder af Søfugle, der begge Steder ud-
gør over 99 % af samtlige Ynglefugle. Christiansøs Fuglepo-
pulation adskiller sig fra Hirsholmenes ved en Forøgelse af
det marine Element, fuldstændig Bortfald af Strand-, Eng- og
Skærfugle (uudtagen 1 Par Strandkader) og Manglen af de
tæt sammenstuede Søfuglekolonier (med 2—4000 Par pr. ha),
der fandtes paa Hirsholmene.

Literatur.

- ANDERSEN, I. C. 1934: Om Forekomsten af Spidshalet Kjove, *Stercorarius
parasiticus*, ved den danske Skagerrakkyst. — Dansk ornithologisk For-
enings Tidsskrift, Vol. 28.
- BERGMAN, G. 1939: Untersuchungen über die Nistvogelfauna in einem
Schärengebiet westlich von Helsingfors. — Acta Zoologica Fennica,
Vol. 23. Helsingfors.
- BERICHT 1937: Bericht über die Besichtigungsfahrt und die Brutergeb-
nisse auf unseren Vogelfreistätten. — Ornithologische Monatschrift,
Vol. 62.
- BERNSTRÖM, J. 1936: Korta anteckningar om Ertholmenes vertebratfauna.
— Fauna och Flora. Uppsala.
- CHRISTIANSEN, A. 1931: Beretning om Fuglelivet paa Jordsand i Sommeren
1931. — Dansk ornithologisk Forenings Tidsskr., Vol. 25.
- DIETRICH, F. 1921: Der Verein Jordsand und seine Bestrebungen. — Zeit-
schr. für Vogelschutz. Berlin.
- DIRCKSEN, R. 1932: Die Biologie des Austernfischers, der Brandseeschwalbe
und der Küstenseeschwalbe nach Beobachtungen und Untersuchungen
auf Norderoog. — Journal für Ornithologie, Vol. 80.

- FABER, F. 1829: Kort Efterretning om en zoologisk Rejse til det nordligste Jylland i Sommeren 1827. — Tidsskr. f. Naturvid., Vol. 5, No. 14.
- FABRICIUS, E. 1937: Några iakttagelser rörande viggens, *Nyroca fuligula* (L.), beroende av måsfåglarna såsom häckfågel i Skärgården. — *Ornis Fennica*, Vol. 14.
- FRIIS, A. 1928: De Danskes Øer, Vol. 3. — København.
- HELMS, O. 1936: Ornithologen Johann Dieterich Petersen's (1717—1786) Liv og Arbejder. — Dansk ornithologisk Forenings Tidsskr., Vol. 30.
- HØRRING, R. 1921: Fuglene ved de danske Fyr i 1919. 37te Aarsberetning om danske Fugle. — Videnskabelige Meddelelser fra Dansk naturhistorisk Forening i København, Vol. 72.
- 1936: Ornithologiske Iagttagelser paa Anholt. — Dansk ornithologisk Forenings Tidsskr., Vol. 30.
- LARSEN, A. 1925: Træk af Svømmefuglenes Liv paa Græsholmen ved Christiansø. — Dansk ornithologisk Forenings Tidsskr., Vol. 19.
- 1929: Iagttagelser paa Græsholm ved Christiansø. — Dansk ornithologisk Forenings Tidsskr., Vol. 23.
- LÖNNBERG, E. 1935: Svenska Fåglars Flyttning. — Uppsala.
- LÖPPENTHIN, B. 1932: Nogle ornithologiske Notitser fra Hirsholmene. — Dansk ornithologisk Forenings Tidsskrift, Vol. 26.
- 1934: Ekskursion til Bornholm og Ertholmene 23. og 24. Juni 1934. — Dansk ornithologisk Forenings Tidsskrift, Vol. 28.
- 1936: Ertholmenes Fuglefauna, med Bemærkninger om visse Arters Forekomst i Nabolandene. — Dansk ornithologisk Forenings Tidsskrift, Vol. 30.
- PALUDAN, K. 1933: Ornithologiske Iagttagelser fra Samsø i 1931. — Dansk ornithologisk Forenings Tidsskrift, Vol. 27.
- POULSEN, H. 1938: Sildemaage, *Larus fuscus*, ynglende paa Bornholm. — Dansk ornithologisk Forenings Tidsskrift, Vol. 32.
- SALOMONSEN, F. 1928: Ornithologiske Iagttagelser paa en Tur til Christiansø. — Dansk ornithologisk Forenings Tidsskrift, Vol. 22.
- 1934: Maagefugle paa Jyllands Nordspids. — Flora og Fauna. Aarhus.
- 1935: Aves, i Zoology of the Faroes, No. LXIV. — Copenhagen.
- Southern, H. N. 1938: A Survey of the Vertebrate Fauna of the Isle of May (Firth of Forth). — *Journal of Animal Ecology*, Vol. 7. Cambridge.
- SPÄRCK, R. 1936: Om Betydningen af de danske Søfuglereservater. — *Naturens Verden*, Vol. 20.
- 1936 a: Om antallet af ynglende ederfugle i Danmark, til belysning af reservaternes betydning for bestandens størrelse. — Dansk ornithologisk Forenings Tidsskrift, Vol. 30.
- TÅNING, A. V. 1936: Ringkøbing Fjords Fugle. — Ringkøbing Fjords Naturhistorie i Brakvandsperioden 1915—31. København.
- WILHJEM, O. 1938: Vore ynglende Skalleslugerarter. — Dansk ornithologisk Forenings Tidsskrift, Vol. 32.