

Sølvmåge *Larus argentatus*

Herring gull

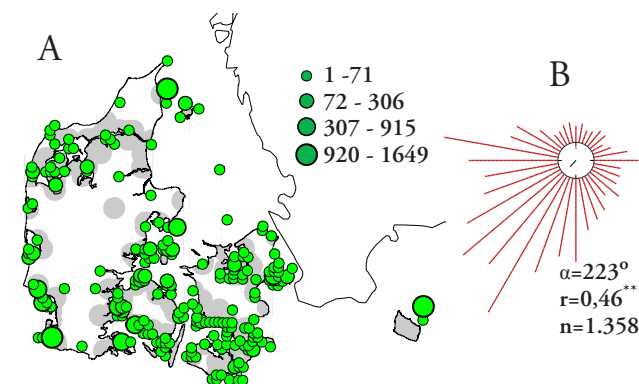


Fig. 2. A) Mærkningslokaliteter for fugle, som senere er genmeldt, og artens danske yngleudbredelse (1993-96). Ringing sites for birds later recovered, and breeding distribution (1993-96).

B) Retning af direkte efterårstræk (juli-dec, >100 km). Direction of direct autumn migration (Jul-Dec, >100 km).

I Danmark yngler sølvmågen i kolonier, især på øer og holme i fjorde og ved lavvandede kyster. Den danske bestand voksede kraftigt i løbet af 1900-tallet og blev i slutningen af 1990'erne estimeret til 55.000-58.000 ynglepar. Uden for yngletiden er sølvmågen almindelig ved kysten samt ved søer i indlandet. Sølvmågerne lever i høj grad af rester og affald fra det moderne samfund, hvor de finder føde i havne, på lossepladser eller ved fiskekuttere. Sølvmågen yngler ved de fleste af Nordvesteuropas kyster samt i indlandet fra Finland

gennem det nordlige Rusland. I Europa er sølvmågen en almindelig ynglefugl med de største bestande på De Britiske Øer og i Norge, Frankrig, Sverige, Holland, Rusland og Danmark. Arten er opdelt i en række underarter, og systematikken er kompleks. Fuglene i de vesteuropæiske bestande er hovedsagelig stand- eller strejffugle, mens fugle fra nordligere egne trækker over betydelige afstande. Østersøen og Nordsøen er vigtige overvintringsområder for arten (Rose & Scott 1997, Durinck m.fl. 1994, Skov m.fl. 1995).

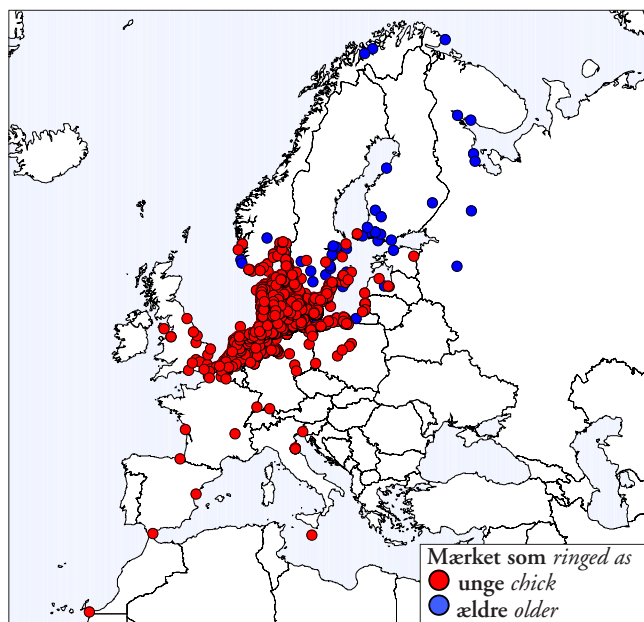


Fig.1. Samtlige genfund af sølvmåge ringmærket i Danmark (n=15.356). All recoveries of herring gull ringed in Denmark (n=15,356).

Fakta Facts

Mærkninger Birds ringed 124.408

Genmeldinger Recoveries

Antal genmeldinger No. of recoveries 15.356

-heraf uden for Danmark Recovered abroad 4.927(32%)

Antal fugle No. of individuals 13.932

-heraf mærket som unger Ringed as chicks 12.279(88%)

Genmeldingsandel Proportion recovered 11,2%

Mærket i udlandet og genmeldt i Danmark 5.245

Ringed abroad and recovered in Denmark

Ekstremer Extremes

Højeste alder Oldest bird 31 år 4 mdr.

Længste afstand Longest dist. Marokko Morocco 3.571 km

Nordligst Northernmost Norge Norway (70° 22'N)

Sydligst Southernmost Marokko Morocco (27° 50'N)

Østligst Easternmost Rusland Russia (34° 50'E)

Vestligst Westernmost Marokko Morocco (13° 20'W)

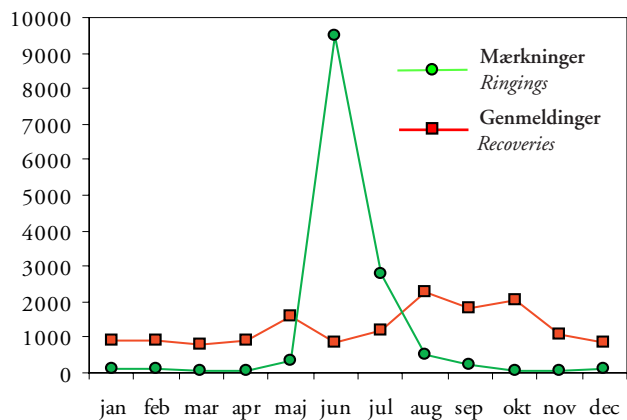


Fig. 3. Mærknings- og genmeldingsmåned for genmeldte sølvmåger. Month of ringing and recovery for recovered herring gull.

Mærknings- og genmeldingsdata

I Danmark blev den første sølvmåge ringmærket af H.C.C. Mortensen i 1911. I alt er mærket 124.408, og arten er den næsthøjest mærkede mågeart, kun overgået af hættemåge. Alle danske ringmærkningscentraler har deltaget i mærkningerne. Flest fugle blev mærket i slutningen af 1960'erne og starten af 1970'erne samt i 1990'erne (fig. 4). I 1970 blev ringmærket 4.586 sølvmåger, hvilket er det højeste årlige antal.

I alt 13.932 af de mærkede sølvmåger er genmeldt, hvilket svarer til en genmeldingsandel på 11,2 %. De genmeldte fugle stammer fra mærkninger udført ved de fleste danske kyststrækninger med undtagelse af Bornholm (fig. 2A). Af de genmeldte fugle er 43 % mærket i Jylland, 18 % på Fyn, 18 % på Sjælland, 4 % på Lolland-Falster og 12 % på Ertholmene. Ca. 42 % af fuglene fra Sjælland er mærket i og omkring København. Andre mærkningslokaliteter med mange genmeldinger er Hirsholmene ved Frederikshavn, Jordsand i Vadehavet, Egholm ved Bogø i Lillebælt og Illumø i Helnæs Bugt.

De genmeldte sølvmåger er mærket i alle årets måneder, langt hovedparten dog i juni (fig. 3). Andelen af danske ynglefugle i materialet er ganske høj, da mange er mærket som unger i kolonier (88 %) eller som ældre i yngletiden (6 %). Da sølvmåger og sildemåger kan yngle side om side i kolonierne, er der en risiko for fejlbestemmelse af ungerne. Det kan derfor ikke udelukkes, at nogle af de fjerneste genfund i virkeligheden har været sildemåger. I bearbejdningen indgår desuden 5.245 sølvmåger, mærket i udlandet og genmeldt i Danmark.

Træk og overvintring

Danske ynglefugle. Den danske sølvmågebestand består af både stand-, strejf- og trækfugle. Ungerne

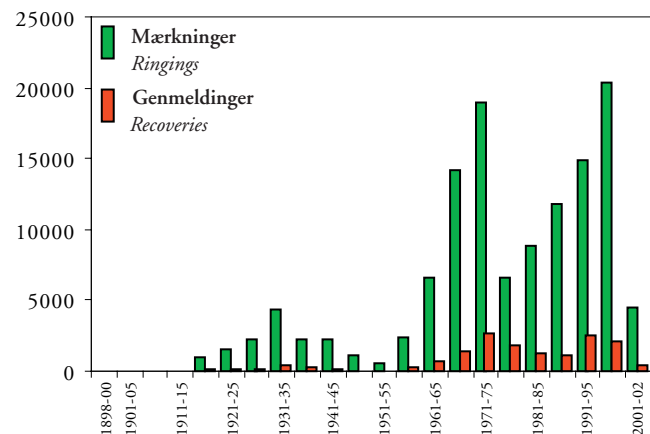


Fig. 4. Mærknings- og genmeldingsår for sølvmåge ringmærket i Danmark. Ringing and recovery year of herring gull ringed in Denmark.

forlader kolonierne i juli, men på dette tidspunkt er den gennemsnitlige afstand mellem mærknings- og genmeldingslokalitet blot 22 km. Enkelte ungfugle fra Sydsjælland, Møn og Lolland-Falster er dog genfundet ved den tyske Østersøkyst, jyske og fynske fugle i Nordvesttyskland, og fugle fra Ertholmene ved Østersøkysten i Sydsverige, Polen og Litauen.

Mens 74 % af ungfuglene er fundet mindre end 5 km fra mærkningsstedet i juli, er denne andel i august og september faldet til hhv. 38 % og 14 %. Ved Blåvand ses lokale ynglefugle og deres unger under spredningstrækket i juli-august (Meltøfte & Faldborg 1987).

I efterårsperioden fra juli til november er hovedparten af de danske sølvmåger genfundet i Danmark (72 %), Tyskland (21 %), Sverige (3 %) og Holland (2 %) (fig. 5B). Retningen er meget spredt, men flest fugle er genfundet sydvest for mærkningslokaliteten (fig. 2B). For både unge og gamle fugle stiger den gennemsnitlige afstand til kolonierne i løbet af efteråret og vinteren og toppet i januar-marts med omkring 180 km.

Gennemsnitspositionen er sydligere om vinteren end i yngletiden ($P < 0,001$). Danske sølvmåger er i vinterperioden især genfundet i Danmark (47 %), Tyskland (39 %), Holland (8 %) og Sverige (2 %) (fig. 5C). Unge og gamle sølvmåger overvintrer lige langt fra kolonierne (se også Hansen, T.B. 1999), men ungfuglenes gennemsnitsposition ligger ca. 45 km vest for de ældres ($P < 0,001$) (begge er i Slesvig-Holsten). Enkelte genfund fra efterårs- og vinterperioden skiller sig ud fra mængden. Således er danskmærkede sølvmåger om efteråret genfundet på Malta (2.131 km) og i Marokko (3.571 km), og om vinteren i Spanien, det vestlige og østlige Frankrig samt i det sydligste Tyskland (fig. 5C). Ved Italiens Adriaterhavskyst er fem danske sølvmåger aflæst i oktober-december,

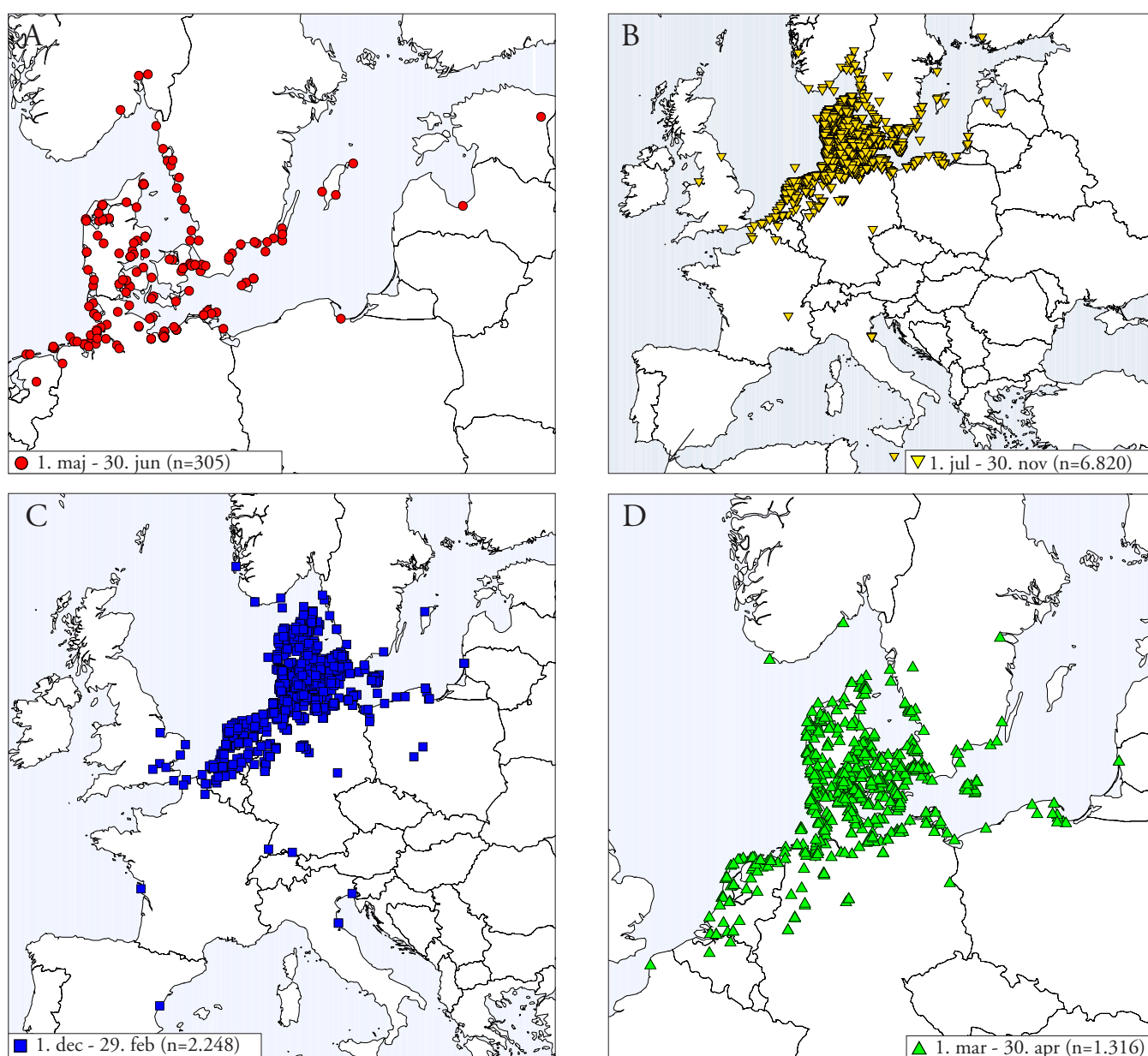


Fig. 5. Genmeldinger af sølvmåge ringmærket i Danmark som unger eller voksne i yngletiden og genmeldt som A) kønsmodne (mindst 4. leveår) i yngletiden mindst 75 km fra ynglekolonien, og i B) efterårs-, C) vinter- og D) forårsperioden. Recoveries of herring gull ringed in Denmark as chicks or adults in the breeding season and recovered during A) the breeding season as adults (min. 4 years old) more than 75 km from the ringing site or during B) autumn, C) winter and D) spring.

heraf var tre mærket på Ertholmene. En af fuglene blev aflæst samme sted 27. november 1995 og 25. oktober 1996, hhv. som et- og toårig.

Sølvmågernes vinterkvarter er formentlig påvirket af tilgængeligheden af føde, bl.a. placeringen af fiskerihavne og åbne lossepladser. Således mistede Københavnsområdet, i takt med at antallet af åbne lossepladser blev reduceret i løbet af 1970'erne, sin værdi som vinterkvarter for sølvmåger fra bl.a. Hallands Väderö i Sverige (Petersen 1984). Sølvmåger fra Ertholmene blev også tiltrukket af fødeudbuddet i 1950'erne og 1960'erne, hvor de overvintrede i Københavnsområdet i langt højere grad end tidligere (Jørgensen 1973, Lyngs 1992).

For hele den danske sølvmågebestand ligger vinterens gennemsnitsposition fra 1990 til 2002 sydligere end i den foregående periode ($P < 0,001$). Dette kan være en konsekvens af, at der i Danmark siden sidst i 1980'erne stort set ikke har været åbne lossepladser. Fuglene søger derfor længere mod syd, hvor åbne lossepladser stadig er almindelige. Mange danske sølvmåger er aflæst på de tyske lossepladser i vinterperioden, mens kun få er genmeldt som døde i disse områder. Derfor kan forskellen i vinterkvarterernes placering mellem de forskellige perioder ikke påvises, hvis aflæsninger udelades ($P = 0,14$). Det samme mønster ses, hvis man sammenligner afstanden til vinterkvarteret i hhv. 1960-64 og 1995-97 (Hansen, T.B. 1999).

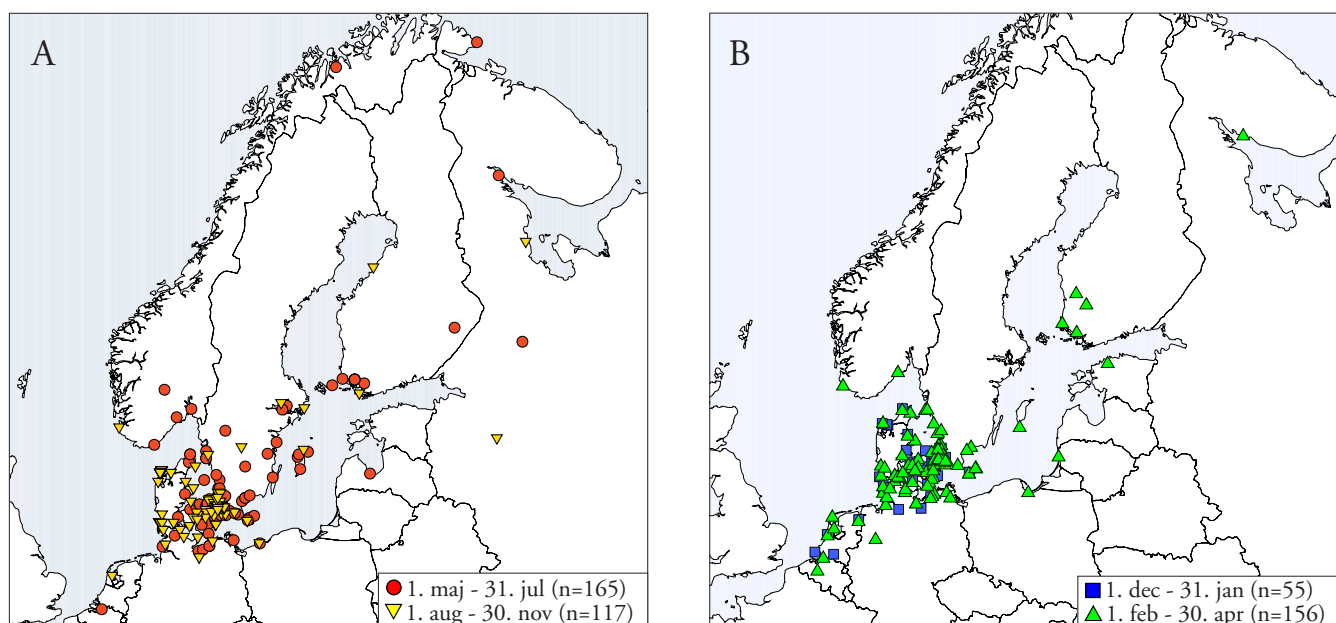


Fig. 6. Genmeldinger af sølvmåge ringmærket i Danmark i perioden november-marts og genfundet i A) yngle- og efterårsperioden og B) vinter- og forårsperioden. Recoveries of herring gull ringed in Denmark during November-March and recovered during A) breeding or autumn period or B) winter or spring.

I forårsperioden er danske sølvmåger fundet inden for det samme område som i efterårs- og vinterperioden (fig. 5D), idet flest genfund stammer fra Danmark (60 %), Tyskland (29 %), Holland (5 %) og Sverige (4 %). De fleste sølvmåger yngler første gang som fire- eller femårige (Cramp & Simmons 1983). I april aftager den gennemsnitlige afstand til ynglekolonien for fugle i fjerde leveår, og afstanden for kønsmodne sølvmåger (min. 4. leveår) er 46 km i april og 30 km i maj. De endnu ikke kønsmodne, etårige sølvmåger nærmer sig ligeledes kolonierne i april (Hansen, T.B. 1999). Sølvmågerne slår sig oftest ned i samme område, hvor de blev udklækket (Jørgensen 1973), og en stor del (50 %) etablerer sig i samme koloni. Hannerne har vist sig at være mere trofaste mod klækningslokaliteten end hunnerne (Cramp & Simmons 1983).

I alt 22 % af de kønsmodne sølvmåger er fundet mere end 75 km fra udklækningslokaliteten, og adskillige danske sølvmåger er genfundet som kønsmodne i vores nabolande (fig. 5A). Flest er genfundet i Nordtyskland, hvor vestjyske fugle primært er fundet ved den tyske Vadehavskyst, og østdanske fugle primært ved Tysklands Østersøkyst. Desuden er vestjyske fugle genfundet i Holland og fugle fra Ertholmene bl.a. ved den svenske Østersøkyst. Fugle udklækket på Hirsholmene er i flere tilfælde genfundet ved den svenske Kattegat-kyst i yngletiden. Desuden er danske sølvmåger genfundet i yngletiden i Norge, Estland, Letland og Polen (fig. 5A). Disse fugle kan enten være begyndt at yngle i vores nabolande, have sprunget en ynglesæson over eller have været på fødesøgningstogt.

Det er påvist, at nogle ynglefugle fra de syddanske kolonier omkring Lolland-Falster, mens de har unger, flyver ca. 100 km til lossepladser i Mecklenburg i Nordtyskland (Klein 1994).

Træk- og vintergæster. Danmark gæstes i træk- og vinterperioden primært af sølvmåger fra Norge, Sverige, Finland, De Baltiske Lande og det nordvestlige Rusland omkring Hvidehavet (fig. 6 og fig. 7). Adskillige af disse træk- og vintergæster er ringmærket i Danmark og senere genfundet i yngleområdet nord og øst for Danmark (fig. 6A). Gennemsnitspositionen i yngletiden for fugle mærket i Danmark i vinterperioden ligger nord for Danmark ($P < 0,001$).

Fra Norge er 509 sølvmåger genfundet i Danmark i perioden 1928-2002 – heraf adskillige helt fra Finnmark. Fugle fra Norge er genfundet i Jylland (85 %) og på Sjælland (8 %) og Fyn (6 %). De fleste er fundet i oktober-november, men relativt mange også på andre tider af året. De første sølvmåger fra det sydlige og mellemste Norge ankommer til Danmark i slutningen af august, og adskillige af disse overvintrer i Danmark. De første nordnorske fugle, som til en vis grad overflyver de sydlige fugle (Bakken m.fl. 2003), ankommer til Danmark i slutningen af september, hvor antallet af rastende fugle ved f.eks. Blåvand vokser (Meltøfte & Faldborg 1987). Hovedparten af de nordnorske sølvmåger er genfundet i Danmark mellem oktober og januar. Det er fortsat uvist, om norske fugle trækker ned gennem Østersøen (Bakken m.fl. 2003).

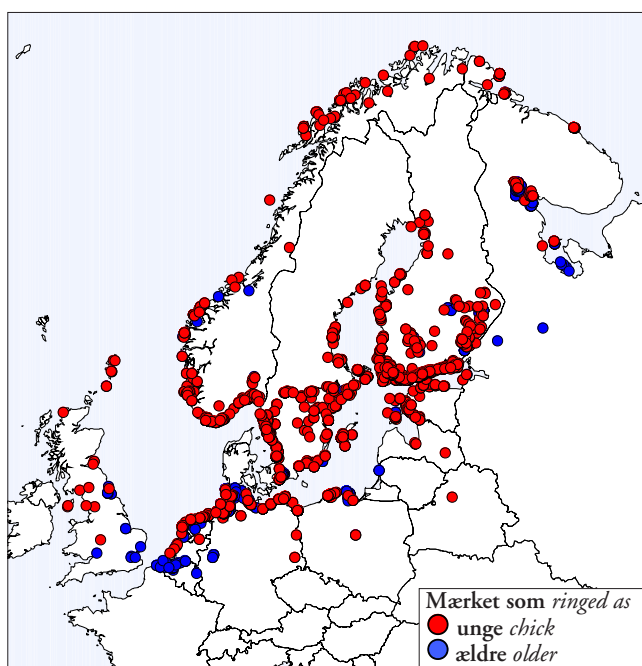


Fig. 7. Mærkningslokaliteter for sølvmåge ringmærket i udlandet og genfundet i Danmark (n=5.245). Ringing sites for herring gull ringed abroad and recovered in Denmark (n=5,245).

I alt 1.880 sølvmåger fra Sverige er genfundet i Danmark (fig. 7). Fra kolonierne ved den svenske Østersøkyst ankommer de tidligste til Bornholm i slutningen af juli og til det øvrige Danmark sidst i august. De fleste svenske fugle er genfundet i oktober-november, og adskillige overvintrer i Danmark. Sølvmågerne fra den svenske Østersøbestand optræder hyppigst i landets østlige egne, med 18 % på Bornholm, 54 % på Sjælland, 10 % på Fyn og 12 % i Jylland. Sølvmåger fra de svenske Kattegatkolonier er fundet i Danmark fra sidst i juli. Hovedparten af de svenske Kattegatfugle er genfundet i Danmark fra august til januar, og 67 % er fundet på Sjælland, 7 % på Fyn og 22 % i Jylland.

I slutningen af august ankommer de første fugle fra den finske bestand. I Danmark er 1.448 ringmærkede finske sølvmåger genfundet i perioden 1930-2002. Hovedparten (79 %) af de finske fugle er genfundet fra oktober indtil marts. I marts trækker de fleste fugle retur til ynglepladserne. I april er der dog stadig finske fugle i Danmark, og 99 er genfundet i Danmark i perioden maj-juli, heraf 65 ikke-kønsmodne fugle i første og andet leveår. Finske fugle er genfundet på Bornholm (22 %), Sjælland (53 %), Lolland-Falster (4 %), Fyn (12 %) og i Jylland (9 %).

I Danmark er der genfundet 559 sølvmåger fra Kolahalvøen og Hvidehavet i perioden 1928-2002. Den tidligste blev mærket i Hvidehavet 11. juli og genfundet 15. august samme år på Fyn, 1.763 km mod sydvest. De fleste er genfundet i Danmark i oktober-

november, men adskillige overvintrer dog også her i landet. Fuglene fra Hvidehavet flyver sandsynligvis over land til Østersøen, mens fugle fra Kolahalvøens nordkyst i højere grad følger Norges kyst (Cramp & Simmons 1983). Omkring 79 % af sølvmågerne fra Kolahalvøens nordkyst er fundet i Jylland, 7 % på Fyn og 15 % på Sjælland. Fuglene fra Hvidehavet fordeler sig med 53 % i Jylland, 19 % på Fyn, 20 % på Sjælland og 3 % på Bornholm.

De første sølvmåger fra De Baltiske Lande ankommer i slutningen af august. Flest fugle, primært fra Estland, er genfundet i oktober-november, og adskillige overvintrer. Baltiske sølvmåger gæster hyppigst det østlige Danmark med 63 % af genfundene på Sjælland, 14 % på Bornholm, 11 % på Fyn, 3 % på Lolland-Falster og 5 % i Østjylland. Disse fugle returnerer i marts-april. Polske sølvmåger er hyppige gæster, hovedsagelig Bornholm (53 %) og Sjælland (42 %), og især i oktober-november og april-maj.

Sølvmåger fra Nordtyskland er genfundet i Danmark i relativt stort antal i alle årets måneder, flest dog i oktober. Tyske ungfugle optræder ved de danske kyster fra begyndelsen af august. Unge sølvmåger fra Holland og Belgien er ligeledes fundet i Danmark i første efterår, de første allerede i slutningen af juli.

På De Britiske Øer yngler sølvmåger af underarten *L.a. argenteus*. Blot 18 sølvmåger fra denne bestand er genfundet i Danmark, heraf fire i december og fire i marts. I den sydlige del af De Britiske Øer er mærket 17 voksne sølvmåger i vinterperioden, som senere er genfundet i Danmark – heraf fire i yngletiden.

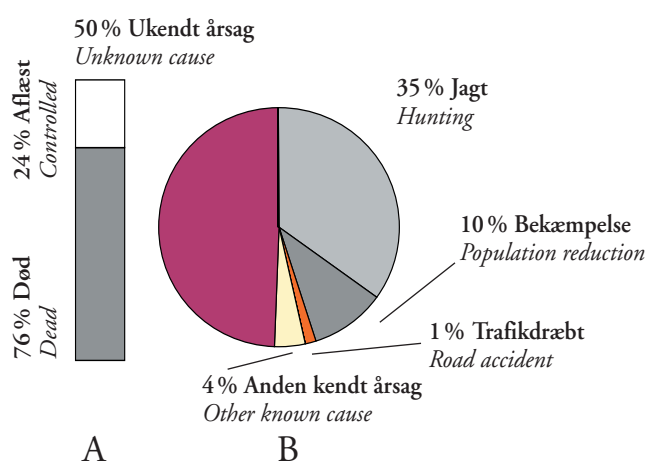


Fig. 8. A) Genmeldingsårsager (n=15.351) og B) dødsårsager (n=11.665) for sølvmåge ringmærket i Danmark. A) Cause of recovery (n=15,351) and B) cause of death (n=11,665) for herring gull ringed in Denmark.

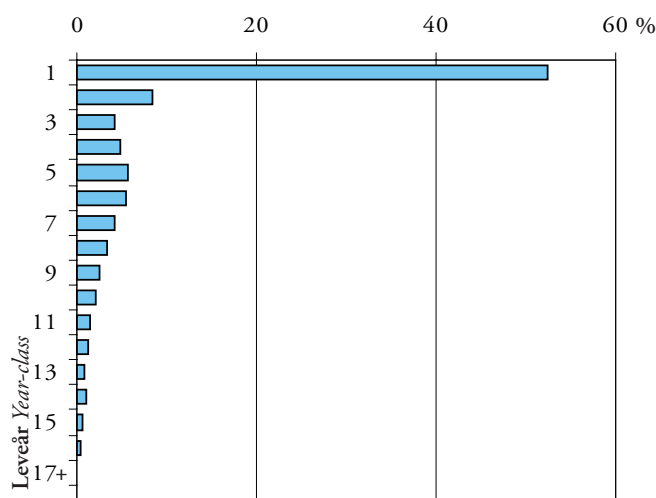


Fig. 9. Aldersfordeling af sølvmåger mærket som unger eller ungfugle i deres første efterår og gemeldt som døde (n=8.326). Distribution on year-class of herring gull ringed as chicks or juveniles in their first autumn and recovered as dead (n=8,326).

Genmeldings- og dødsårsager

Omkring en fjerdedel af genmeldingerne drejer sig om aflæsninger af ringe på levende fugle. Hovedparten af disse er foretaget i Tyskland (55 %), Danmark (31 %), Holland (9 %) og Sverige (2 %).

For en stor del af de indrapporterede sølvmåger er dødsårsagen ukendt (fig. 8B). Den hyppigste oplyste dødsårsag er jagt (35 %), og af disse er 89 % skudt i Danmark, flest i perioden august-oktober. I Danmark er antallet af skudte sølvmåger faldet fra 54.000 i 1985 til 23.000 i 2000 (Bregnballe m.fl. 2003).

Fra 1971 til 2001 er 52 danskmærkede sølvmåger nedlagt ved lufthavne af hensyn til flytrafikken, primært ved Københavns Lufthavn. I alt 1.180 danskmærkede sølvmåger er dræbt som led i bestræbelsen på at reducere bestandsstørrelserne på Saltholm, Ertholmene og Hirsholmene. Der er indrapporteret aflivede fra 1963 til 1999, langt de fleste dog i 1970'erne og første halvdel af 1980'erne. Hovedparten af disse var voksne ynglefugle, og 60 % blev fundet i samme koloni, hvor de var mærket som unger.

Blandt sølvmåger ringmærket som unger eller ungfugle og gemeldt som døde er 52 % indrapporteret i løbet af det første leveår (fig. 9), de fleste i august-oktober. På grund af bekæmpelse er relativt mange 4-8-årige indrapporteret som døde (fig. 9).

Den længstlevende sølvmåge i det danske materiale blev 31 år og 10 mdr. Fuglen blev mærket som unge ved Hyllekrog på Lolland i juni 1965 og aflæst i live i Rostock i april 1997. Den ældste i Europa blev 32 år og 1 md. (Staav 2001).

English summary

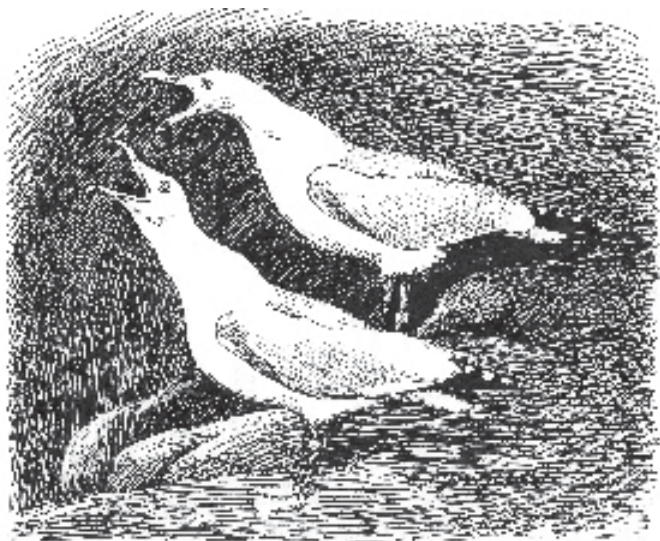
The herring gull is a common breeding bird in Denmark with an estimated population of almost 60,000 breeding pairs. It is furthermore a very common winter visitor from November to March. In Denmark the first herring gull was ringed in 1911, with the majority ringed in the 1960s and '70s and the 1990s. Forty-three per cent of the recovered birds were ringed in Jutland, 18 % on Funen, 18 % on Zealand, 4 % on Lolland-Falster and 12 % on Christiansø. The majority of the recovered birds belong to the Danish population ringed either as chicks (88 %) or as adults in the breeding season.

Part of the Danish herring gull population is migratory. The first birds have been recovered outside Denmark in July, but in this month 74 % are still found less than 5 km from the ringing site. In August this proportion is 38 % and in September 14 %. During autumn most gulls migrate SW, but the direction is not very concentrated. In winter most Danish birds have been recovered in Denmark (47 %), Germany (39 %), the Netherlands (8 %) and Sweden (2 %). In 1990–2002 the mean position during winter was further south than previously – an explanation could be that birds today must migrate further south to find open waste tips. The mature herring gulls return to the breeding sites in April. Many herring gulls born in Denmark have been found in neighbouring countries in the breeding season. Outside the breeding season, gulls from Norway, Sweden, Finland, the Baltic countries and northwest Russia are common visitors in Denmark. Norwegian birds are most frequently found in Jutland, and Swedish, Finnish and Baltic birds in Zealand. Most birds from the north coast of the Kola Peninsula have been found in Jutland, which indicates that they follow the coast of Norway. Gulls from the White Sea probably migrate via the Baltic Sea.

The main known cause of death is hunting. Eighty-nine per cent have been shot in Denmark, mainly in August–October. The proportion reported as shot has declined since the 1960s.

Farveringmærkning af sølvmåger

Af Kjeld T. Pedersen & Uffe Damm Andersen



I årene fra 1990 til 2002 er 8.487 sølvmågeunger fra 116 kolonier i Danmark blevet farveringmærket. Det har til udgangen af 2004 resulteret i 19.787 aflæsninger, hovedsaglig i Nordvesteuropa, men også længere mod sydvest, syd og øst (fig. 1). Sølvmågerne er især aflæst ved kystnære områder, specielt i fiskerihavne, ved lossepladser og lignende steder, hvor der er let adgang til føde.

Materialet gælder tre geografiske bestande: En østlig bestand omfattende fugle fra fire kolonier i Isefjord og Roskilde Fjord (1.440 individer farveringmærket), en sydvestlig bestand fra Katholm ved Als (3.035), og en sydøstlig bestand fra 11 kolonier omkring Sydøstsjælland og Lolland-Falster (3.619). En lignende inddeling er anvendt af T.B. Hansen (1999), der ud fra genmeldinger af metal- og farveringe undersøgte vandringsmønstre og opholdsområder for sølvmåger fra kolonier i hele landet.

Genmeldinger af sølvmåger, der i deres første efterår er aflæst mere end 100 km fra mærkningslokaliteten, antyder at det direkte træk for alle tre bestande er sydvestorienteret. Middelpositionerne viser dog, at de tre bestande bliver aflæst forskellige steder (fig. 2).

Ungfuglene fra Katholm aflæses især syd og vest for Als og langs Vadehavsregionen i Danmark og Tyskland, hvor efterårsmiddelpositionen findes. I gennemsnit har de bevæget sig 158 km (fig. 2A). Sølvmågerne fra Isefjord og Roskilde Fjord er blevet aflæst i alle retnin-

ger fra mærkningslokaliteten og i gennemsnit 111 km fra denne. Middelpositionen for aflæsninger om efteråret er lokaliseret i Sydvestsjælland nær Storebælt (fig. 2B). De unge måger fra den sydøstlige bestand viser samme mønster. I gennemsnit er de aflæst 104 km fra

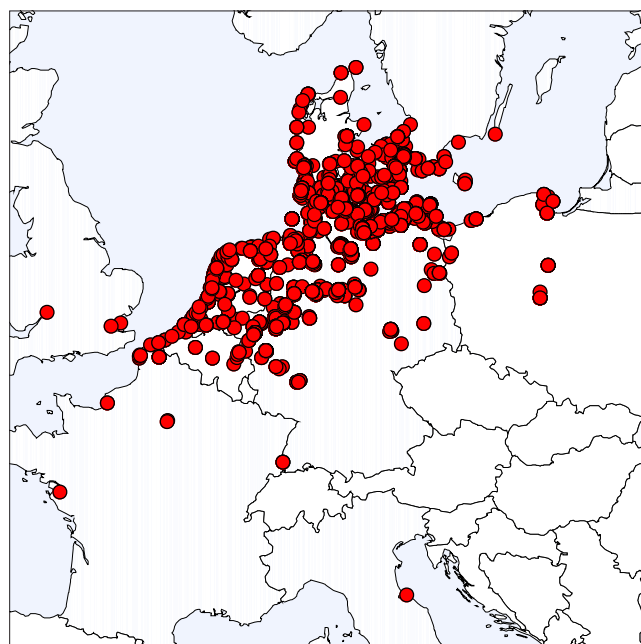


Fig. 1. Geografisk fordeling af 19.787 aflæsninger af 8.487 farvemærkede sølvmåger ringmærket som unger i Danmark i perioden 1990-2002. *Geographical distribution of 19,787 sightings of 8,487 herring gulls colourmarked as chicks in Denmark during the period 1990-2002.*

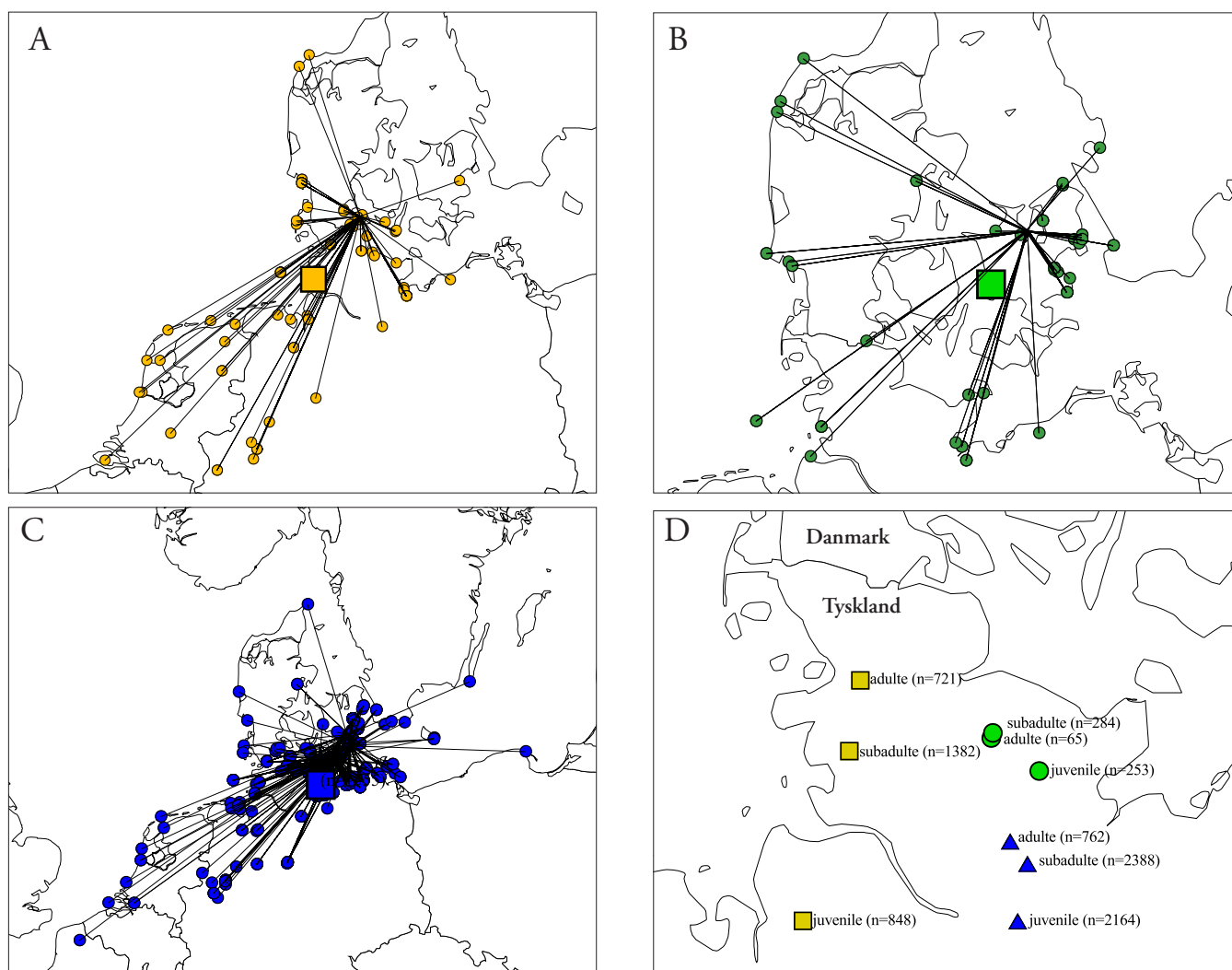


Fig. 2. Aflæsninger af juvenile sølvmåger i juli-oktober for den A) vestlige bestand (n=148), B) østlige bestand (n= 72) og C) sydøstlige bestand (n=1.555). Middelpositionerne er angivet med firkanter. D) viser middelpositioner for sølvmåger i forskellige aldre. Fuglene var ringmærket som unger i de tre bestande. *Resightings of juvenile herring gulls in July-October for the A) western population (n=148), B) eastern population (n=72) and C) southeastern population (n=1.555). Mean positions are shown by squares. D) show winter mean positions for herring gulls in different age classes. The birds were ringed as chicks in the three populations.*

mærkningslokaliteterne med efterårsmiddelpositionen lokaliseret i bunden af Mecklenburg Bugt (fig. 2C).

Der foreligger 8.867 aflæsninger af 2.134 fugle i perioden 1. november til 15. februar. Aflæsningerne viser, at en stor del af fuglene tilbringer vinteren i Danmark, Tyskland og Holland. Vintermiddelpositionen for aflæsningerne viser, at de tre bestande overvintrer forskellige steder, og at der inden for bestandene kan være forskel mellem aldersgrupperne (fig. 2D). Generelt overvintrer de helt unge sølvmåger (første vinter) længere mod syd

end de ældre fugle. De lidt ældre fugle (anden til fjerde vinter) overvintrer nordligere, mens de ældste og yngledygtige (fra femte vinter) overvintrer tættere på kolonierne.

De tre bestande viser generelt det samme mønster med en sydvesterorienteret fordeling af aflæsningerne, men med en forskydning af middelpositionerne. Forskellen kan skyldes koloniernes geografiske placering i forhold til kysterne. T.B. Hansen (1999) foreslår netop, at geografiske forhold har afgørende betydning for de danske sølvmågers vandring.