Havsbaserad fågelflyttning vid Gotland under våren

Rapport 1 – 2022

Lars Jonsson Måns Hjernquist Per Hansson Mårten Hjernquist

Gotlands Ornitologiska Förening

INNEHÅLL

Inledning	4
Material och metodik	6
Smålom	10
Storlom	16
Vitkindad gås	22
Prutgås	30
Ejder	36
Sjöorre	44
Svärta	52
Alfågel	60
Referenser	70

Titel Havsbaserad fågelflyttning vid Gotland under vårsäsongen – Rapport 1 2022

Utgivning Digital slutlig 2022-10-30

Finansiärer Länsstyrelsen i Gotlands Län, Naturskyddsföreningen Gotland, Gotlands Ornitologiska Förening & The Baltic Sea Spirit

Projektorganisation Måns Hjernquist och Lars Jonsson

Författare Lars Jonsson, Måns Hjernquist, Per Hansson & Mårten Hjernquist

Omslag och denna sida: Sträckande ejdrar i april. Foton: Lars Jonsson.
Baksida: Sträckande ejderhonor. Foto: Måns Hjernquist.

Sträckande alfåglar och sjöorrar vid havsinventeringen, 28 april 2022. Foto: Lars Jonsson.

Inledning

Flertalet fåglar flyger över havsområden på väg till och från sina häckningsplatser. Genom att Gotland är en ö är detta särskilt påtagligt. Kunskapen om hur fåglar flyttar mellan olika områden, framför allt över haven, är i många fall mindre känd i jämförelse med kunskapen om hur de flyger över landområden. Havsområden är oftast förknippade med sjöfåglar men även många landlevande flyttfåglar flyger över hav.

Fågelflyttningen pågår under en stor del av året eftersom olika arter har delvis olika tidpunkter för när de migrerar. Vissa arter har också en utsträckt flyttningsperiod till skillnad från andra som kan passera bara under några dagar. När vårsträcket avtar och de arter som flyttar senast har anlänt till sina häckningsplatser påbörjas höststräcket för de arter som flyttar tidigast. Det innebär att det pågår fågelflyttning under en större del av året.

Hos en del arter passerar individer Gotland under olika tidpunkter som beror på att de övervintrat vid olika områden och även häckar vid skilda platser. Skillnader i flyttningsekologin mellan arter visar sig även genom att de migrerar under olika tider på dygnet. Många tättingar flyttar exempelvis under natten. Kunskapen om fåglarnas flyttning har stor betydelse för olika former av hänsynstaganden som är nödvändiga för fåglarnas långsiktiga överlevnad.

Syftet med denna studie är att undersöka fåglarnas rörelser över havsområdena vid Gotland och mer detaljerat beskriva denna del av ornitologin. Den här rapporten presenterar de huvudsakliga rörelserna i vårflyttningen över havet vid Gotland för några av de arter som undersökts.

För att visualisera mönstren i de olika arternas rörelser har vi valt att framställa kartor med schematiska flyttstråk över havet under vårflyttningen. Vi har utgått från historiskt insamlad data från Gotland och särskilt från perioden 2000 – 2022, som vi tillsammans med information från andra delar av Sverige och omgivande länder analyserat och tolkat. För att komplettera underlaget har vi även vägt in geografisk information om fåglars

Sträckande vitkindade gäss vid havsinventeringen kl. 07:14 den 28 april. Foto: Lars Jonsson.

rörelsemönster från studier där fåglar försetts med GPS-mottagare. För att få in ytterligare mer kompletta och tillförlitliga data utanför Gotlands västra kust har vi genomfört särskilda inventeringar från land under våren och med fartyg i havsområden under slutet av april 2022.

I många fall passerar fåglar kusten i en annan riktning än den de hade över havet, de byter helt enkelt kurs när de närmar sig land. I andra fall passerar fåglar inte huvudsakligen kustnära områden utan sträcket sker till stor del längre ut till havs. Det innebär att observationer från land

Sträckande ejdrar. Foto: Lars Jonsson.

har begränsningar och kan behöva kompletteras med annan kunskap för att kunna ge en tydligare bild av fåglarnas flyttningsvägar.

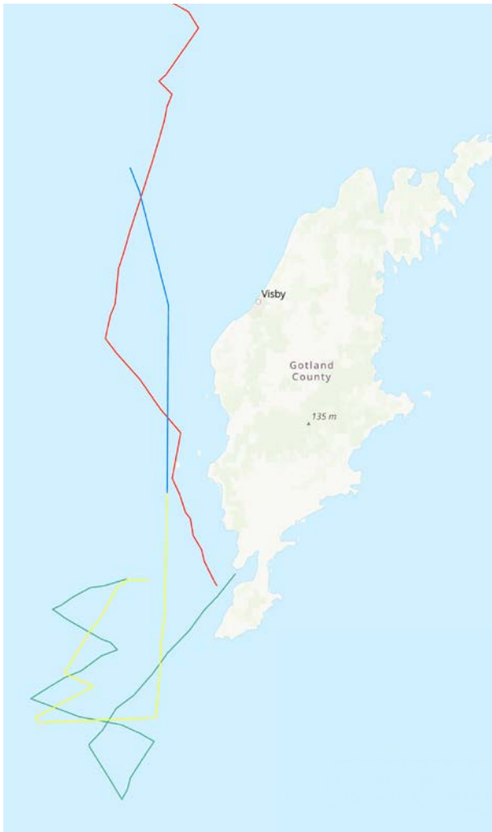
Den riktade studien som genomfördes under våren 2022 syftade till att inhämta sådan mer detaljerad kunskap om fåglarnas rörelseriktning innan de eventuellt intar en annan flygriktning närmare kusterna. Att i möjligaste mån identifiera varifrån fåglarna kommer och därefter notera hur de eventuellt ändrar flygväg vid exempelvis närhet till land. De havsbaserade undersökningarna syftade till att identifiera särskilda stråk och flygriktningar i havsområdena som inte kan observeras från land. Inventeringarna omfattar fler arter än som redovisas i denna rapport och vi har även genomfört ytterligare inventeringar med båt under våren, sommaren och hösten med syfte att kartlägga olika arters förekomst och utnyttjande av havsområdena utanför migrationen, framför allt väster och söder om Gotland.

Material och metodik

Historiska data

En omfattande genomgång av berörda länders databaser av samtliga sträckrapporter från kusterna runt södra och mellersta Östersjön gjordes som en del i att skapa en helhetsbild av flyttfågelrörelserna i de gotländska havsområdena. För denna studie användes specialuttag av datamaterial från svenska Artportalen (2022), finska Tiira (2022) samt estniska eElurikkus (2022). I viss utsträckning användes även data från danska DofBasen (2022) då i synnerhet från Bornholm som ligger i samma huvudsakliga flyttled genom Östersjön som Gotland. Begränsat bakgrundsunderlag för vissa av arterna togs även in från lettiska Latvijas Putni (2022) där stora sträcknoteringar finns dokumenterade för de flesta arter. Kartorna i rapporten redovisar endast observationer gjorda på Gotland men den samlade bilden av flygrörelserna bygger på ett större

Havsinventeringen i april 2022. Foto: Ted Lindström.



Figur 1. Fartygsrutter vid inventeringarna 27–30 april. Röd: 27/4, grön: 28/4, gul: 29/4 och blå: 30/4.

material. Det bör även nämnas att underlaget för analyserna också bygger på långvarigt insamlade data från ornitologer men som inte finns rapporterat i officiella databaser.

Telemetriska studier och ringmärkning

Vi undersökte även data från studier av fåglar som försetts med gps-mottagare. Detta gjordes från Movebank (2022) och finska LAJI.FI - Satellitpejling av fåglar (2022) och från publicerade vetenskapliga artiklar. För de fågelarter som presenteras med satellitdata anges källor. Som ett komplement till de visuella sträckobservationerna analyserades den geografiska spridningen av samtliga europeiska ringmärkningsåterfynd så som de presenteras i databasen Bird Migration Atlas. Vi använde även den svenska Ringmärkningscentralens webdatabas (2022) med särskilt fokus på fåglar av de utvalda arterna som ringmärkts vid Ottenby på södra Öland och som återfunnits på Gotland.

Inventeringar under 2022

Det historiska underlaget som hämtats från olika databaser bygger på inrapporterade observationer av allmänheten. Precisionen i dessa data varierar mellan olika observatörer. Fyndbilden är också starkt knuten till de lokaler observatörer oftast befinner sig vid. Sträckriktningar är inte alltid exakt angivna i databaserna och fåglar kan ofta ändra flygkurs när de närmar sig kustlokaler vilket gör att en angiven riktning inte är den kurs fågeln hade till havs. Som komplement genomfördes därför en extra insats under våren 2022 med inriktning på att inhämta mer detaljerad information om fåglarnas rörelseriktningar vid olika kustlokaler. Observationerna rapporterades på Artportalen eller till projektsamordnaren. Detta har implementerats i det kartmaterial som redovisas i rapporten.

Inventeringarna i havsområden väster och söder om Gotland genomfördes med fartyg den 27 – 30 april. De olika rutterna vid denna inventering visas i kartan (figur 1) och är utmärkta som linjer i olika färg för de olika dagarna (27/4 röd, 28/4 grön, 29/4 gul och 30/4 blå). Studien till havs har begränsningar eftersom många fågelarter har olika tidpunkter för sin migration. Observationer av fåglar gjordes från fartygets fördäck, cirka fyra meter över vattenytan, och fartyget följde fasta rutter och färdades i 7–12 knop beroende på rutt. Varje observation noterades med tidpunkt för observationen (TT:MM), fåglarnas aktivitet (rastande, sträckande) och rörelseriktning för sträckande fåglar (N, NNO, NO, ONO, O, OSO, SO, SSO, S, SSV, SV, VSV, V, VNV, NV, NNV). Ungefär var 15:e minut noterades en GPS-koordinat för båtens position. Det är således möjligt att extrapolera båtens position över tid och koppla detta till observationstidpunkterna och på så sätt får varje observation en unik GPS-koordinat. Informationen från dessa inventeringar har inkluderats i kartmaterialet.

Artpresentation

För varje art redovisas kortfattade beskrivningar med deras huvudsakliga häckningsplatser och var de i huvudsak övervintrar. Vissa arter har olika flyttvägar och tidpunkter för flyttningen som beror på att det är olika populationer som häckar och övervintrar inom olika områden. För en del arter har vi valt att kortfattat beskriva resultat från telemetriska studier och ringmärkning. Därefter beskrivs hur flyttningen sker, baserat på det material som tagits fram för denna studie. Eftersom inte all kunskap finns i databaser och publikationer behöver underlaget även bygga på kunskap hos lokala ornitologer för att flyttningsrörelserna ska kunna tolkas och beskrivas så bra som möjligt. Rapporten ska därför ses som en sammanvägning av flera olika informationskällor.

Urvalet av arter har gjorts för att ge en allmän bild av sjöfågelsträcket under våren. Fler sammanställningar planeras framöver, som omfattar fler sjöfåglar men även simänder, vadare, måsfåglar och tättingar.

Kartor och diagram

Kartorna i rapporten redovisar historisk data från Artportalen där i huvudsak kustobservationer presenteras för att illustrera vid vilka lokaler observationerna gjorts. Resultat från havsinventeringen redovisas i separata kartor med riktningsangivelser för fåglarnas sträck. För alfågel och ejder har vi även gjort kartor över hela östersjöområdet. För varje art har vi slutligen framställt en kartbild som visar arternas huvudsakliga flygrörelser under vårflyttningen vid Gotland. Denna bild har skapats utifrån den sammanvägda kunskapen från historiska data, telemetristudier, våra studier under 2022 samt långvarig erfarenhet hos lokala ornitologer.

Sträckande ejdrar. Foto: Lars Jonsson.

Sträckande smålom vid havsinventeringen, 28 april 2022. Foto: Lars Jonsson.

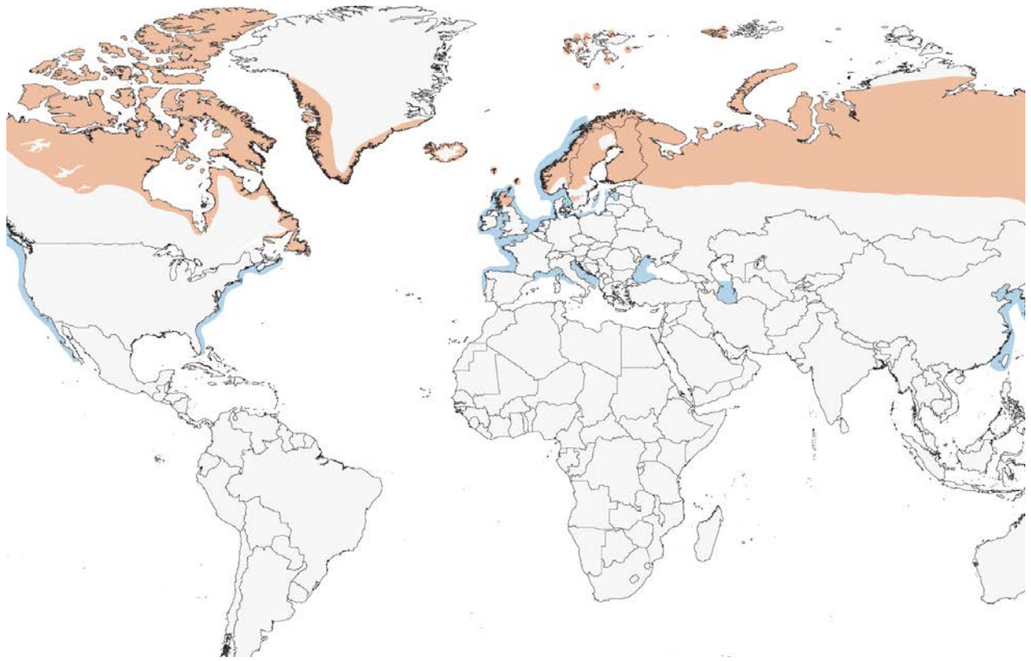
Smålom

Gavia stellata

Smålommen häckar cirkumpolärt i mindre tjärnar och sjöar från norra barrskogsbältet och norrut till högarktiska trakter (figur 2). De smålommar som passerar gotländska farvatten hör sannolikt till polulationer som häckar i norra Ryssland. Arten övervintrar i grunda havsområden i Östersjön, Öresund, Skagerack och vidare utmed Västeuropas kuster. Tyska bukten är ett viktigt övervintringsområde. Arten passerar Gotland under våren i huvudsak under april och maj (figur 3 och 4) men stora antal noteras inte från land. De flesta som är på väg in i Finska viken har en nordostlig riktning mot Baltiska kusten och passerar söder och öster om Gotland, men en viss andel passerar utmed Gotlands västra kust.

Smålommen skiljer sig från övriga lommar genom att de ruggar flygpennorna under hösten. Efter avslutad häckning sträcker de till ruggnings–områden där de antingen tillfälligt stannar under ett par månader eller stannar kvar för övervintring. Rigabukten är ett sådant ruggningsområde och det viktigaste för de ryska populationerna. Detta är förklaringen till att det pågår ett höststräck sent under november och december. Smålom övervintrar också mer regelbundet kring Gotlands kuster jämfört med storlom.

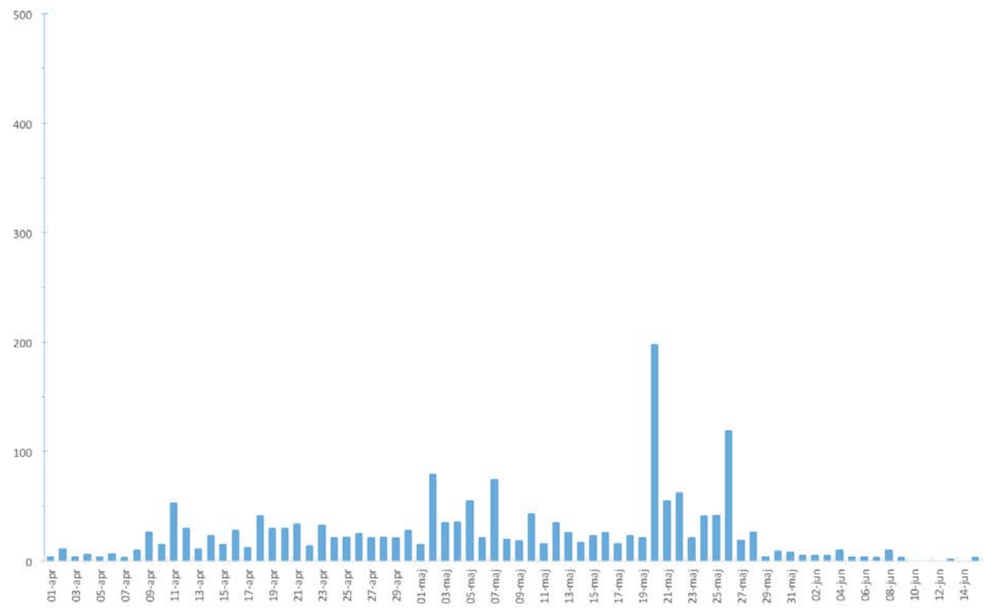
Av 33 smålommar som övervintrade i Tyska bukten och som försetts med satellitsändare häckade 25 individer (76 %) på den ryska tundran. Av dessa passerade alla utom en Östersjön och/eller Bottenhavet under våren (Kleinschmidt m.fl. 2022). Av de fåglar som kom in i Östersjön västerifrån passerade 12 individer (50 %) havet söder om Gotland med en nordostlig riktning mot Rigabukten. Av dessa följde två individer närmare utmed Gotlands östra kust och rastade vid flera tillfällen. Fyra individer flyttade närmare de tyska, polska och baltiska kusterna. Fem individer passerade väster om Gotland varav en rastade i farvattnen söder om Hoburgen. Tre fåglar tycks ha passerat Sverige över land och kom in i Östersjön norr om Gotland. Under vårvintern 2022 märktes ytterligare övervintrande smålommar i Tyska bukten varav åtta flyttade norrut via Östersjön (Movebank.org) och deras sträckriktningar följde samma mönster som i den förstnämnda studien.



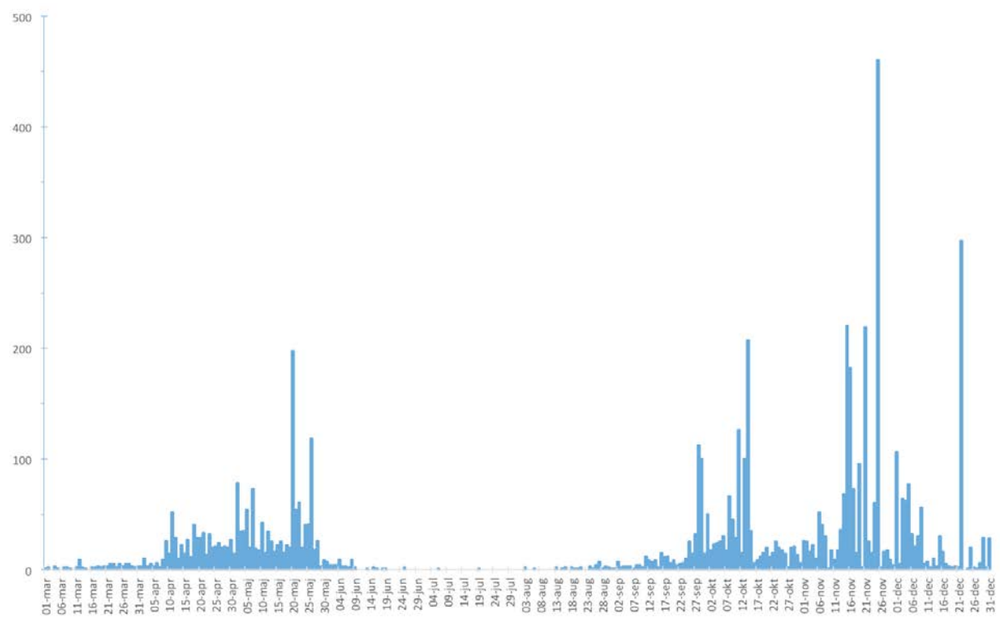
Figur 2. Utbredningsområde för smålom. Brunt visar häckningsområden och blått övervintringsområden. Källa: Birds of the World, Lynx edicions/BirdLife International.

Sträckande smålom under våren observeras i Gotlands farvatten under mitten av april till slutet av maj (figur 3). Med en huvudsaklig nordostlig sträckriktning är det naturligt att smålommar regelbundet ses utmed Gotlands västra kust (figur 5) men aldrig i några stora antal. De största noteringarna är från Holmuddens fyr där 197 fåglar sågs den 20 maj 2010.

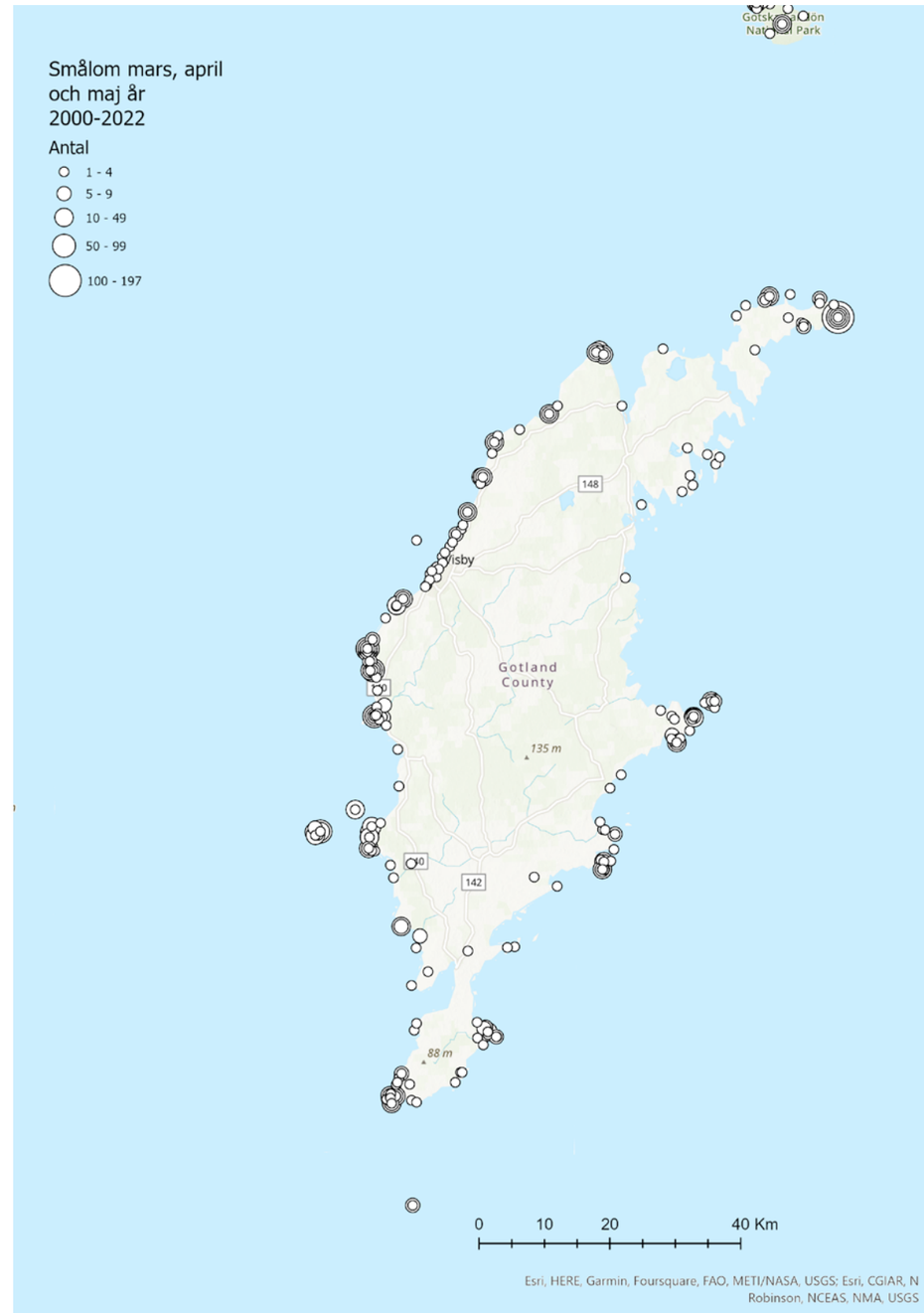
Data från inventeringarna i havet sydväst och söder om Gotland följer väl mönstret från satellitdata. Smålommarna sydväst om Gotlands sydspets flög nästan uteslutande i en nordostlig riktning medan de individer som observerades väster om Gotland flög med nordlig kurs. Morgonen den 27 april dominerade individer med nordostlig riktning i de norra delarna av inventeringsområdet, vilket kan förklaras av att dessa flugit in över södra Sverige under natten eller följt en sträckled genom Kalmarsund. Under inventeringarna till havs noterades totalt 31 smålommar varav två rastade samt observerades ytterligare 56 obestämda lommar (figur 6). Huvuddelen av de obestämda lommarna som rörde sig i en nordostlig sträckrikt–ning söder om Gotland var troligen smålommar. Det är troligt att en stor del av den ryska populationen passerar havsområden söder om Gotland i en nordostlig riktning (figur 7).



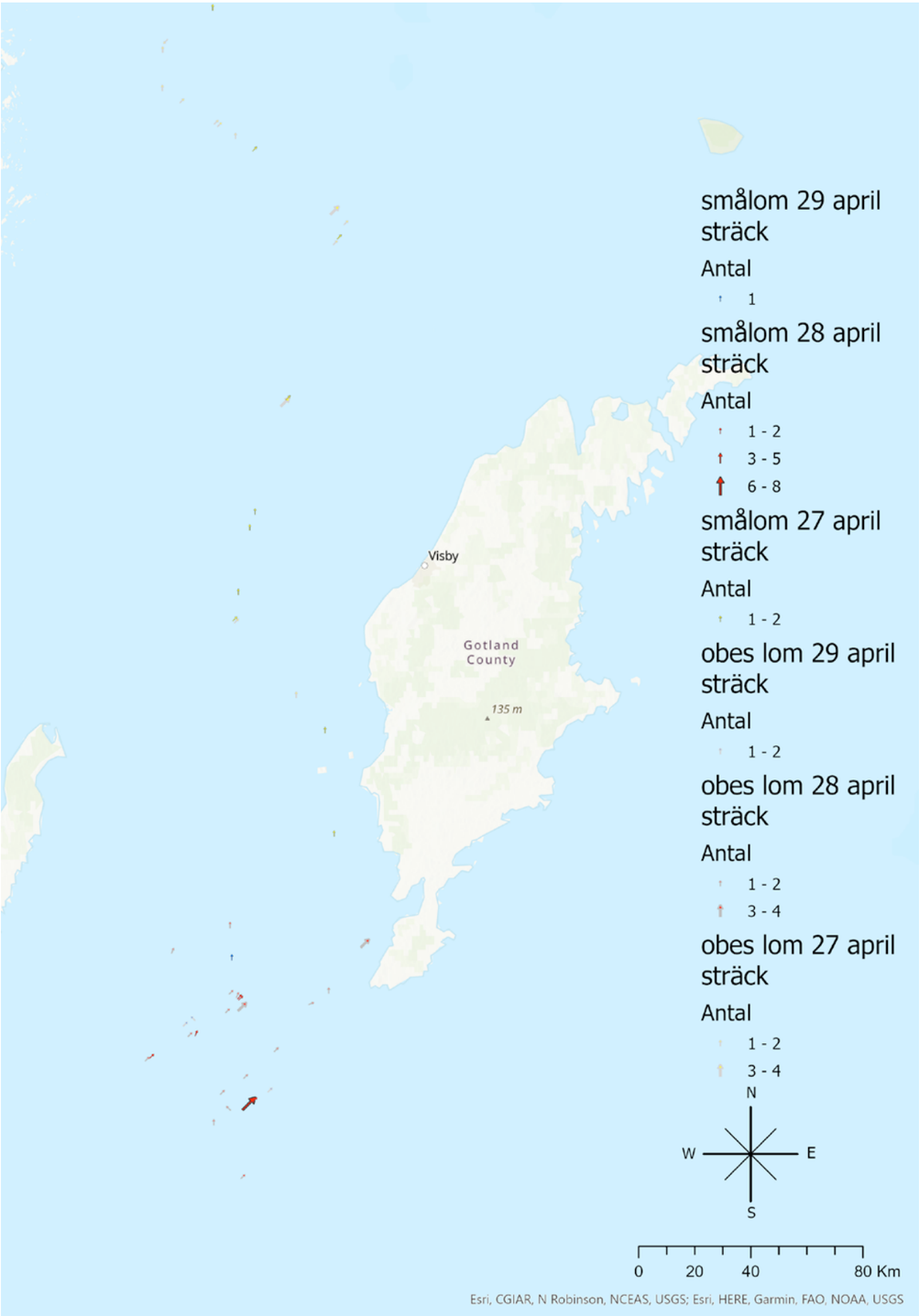
Figur 3. Maxantalet sträckande smålommar på Gotland per dag under perioden 1 april–15 juni. Diagrammet visar det största antalet som rapporterats in till Artportalen fram till 2022.



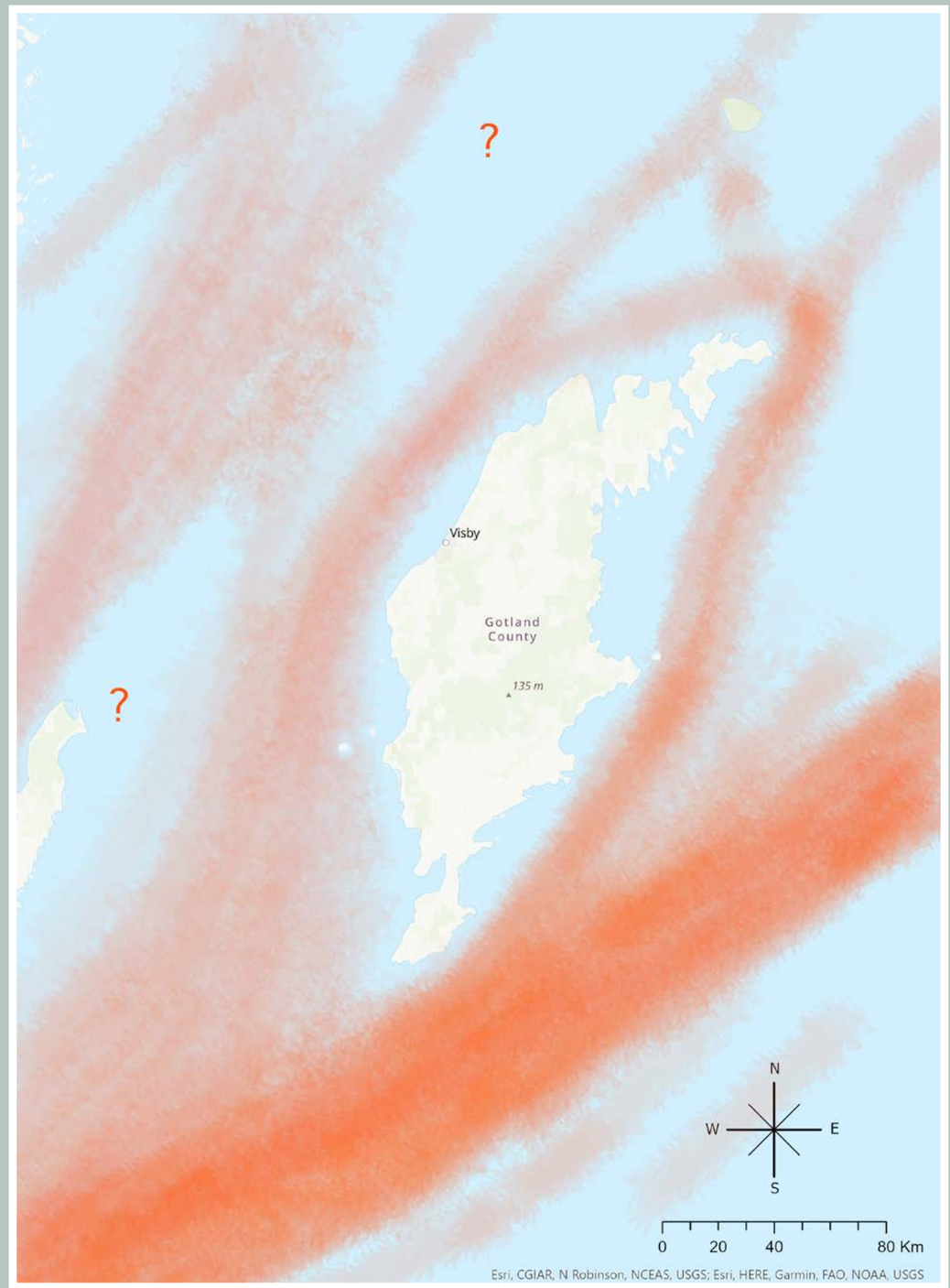
Figur 4. Maxantalet sträckande smålommar på Gotland per dag under 1 mars–31 december. Diagrammet visar det största antalet som rapporterats in till Artportalen fram till 2022.



Figur 5. Fynd av sträckande smålommar som inrapporterats till Artportalen i mars–maj under perioden 2000–2022.



Figur 6. Fynd av sträckande smålom vid inventeringar till havs 27–30 april 2022. Pilarna visar sträckriktning.



Figur 7. Karta över smålommens rörelsemönster vid Gotland under våren visas i röda fält. Det är en bild av sträcket som bygger på en samlad tolkning utifrån historiska data från Artportalen, Tiira, eElurikkus, DofBasen och Putni, från inventeringarna från land och med båt under 2022 samt erfarenheter från gotländska ornitologer. Vidare har vi vägt in data från satellitförsedda smålommar. Stora områden utan markering och med frågetecken representerar havsytor som vi inte har tillräckliga underlag för att bedöma.

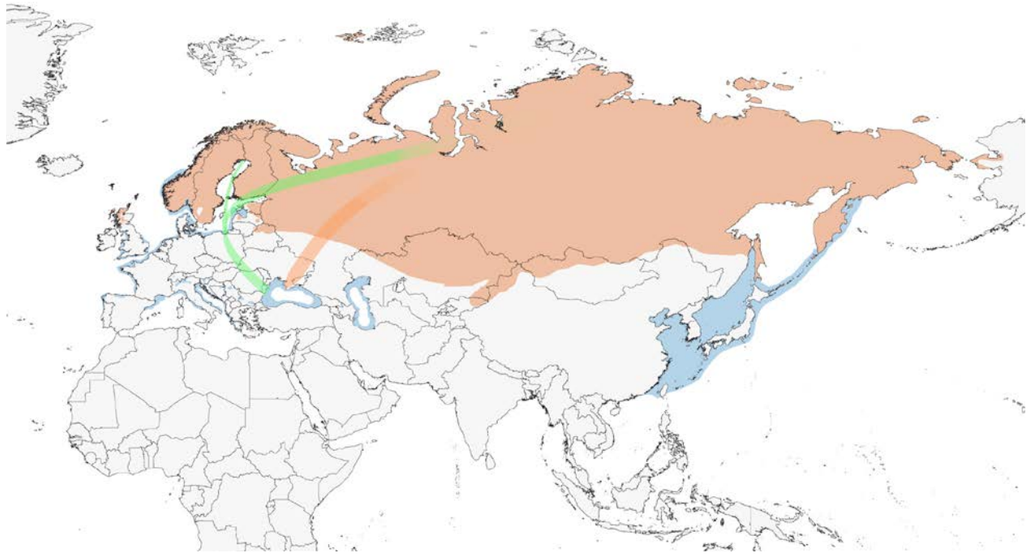
Sträckande storlom vid havsinventeringen, 28 april 2022. Foto: Lars Jonsson.

Storlom

Gavia arctica

Storlommen häckar i klara sjöar i det subarktiska barrskogsbältet och på tundran utmed hela Palearktis. I Sverige förekommer den i näringsfattiga litet större sjöar i hela landet förutom på Öland och Gotland. Storlommen övervintrar vid kusterna i Svarta havet och Kaspiska havet, i östra Medelhavet och i södra Östersjön och utmed Västeuropas kuster (figur 8). En stor del av populationerna i Ryssland och Fennoskandien övervintrar i Svarta havet.

Under våren sträcker storlommen över land till sydöstra Östersjön. De fåglar som häckar i södra och mellersta Sverige sträcker sedan under april främst mot nordväst och passerar då söder om Gotland. De stora antalen som flyttar till Nordkalotten och Ryssland passerar senare i maj och då sker istället huvuddelen av sträcket öster om Gotland och vidare upp mot Bottenviken eller in i Finskaviken (figur 9 och 10). Dessa fåglar observeras ofta passera långt från land i en nordlig eller nordnordostlig riktning. Av de till Artportalen rapporterade antal sträckande fåglar som överstiger 100 individer under en dag utgörs i huvudsak av dessa populationer och har observerats på den östra sidan och från de uddar som når långt ut mot öster, Faludden, Kuppen och Östergarnsholm liksom Holmudden på Fårö.



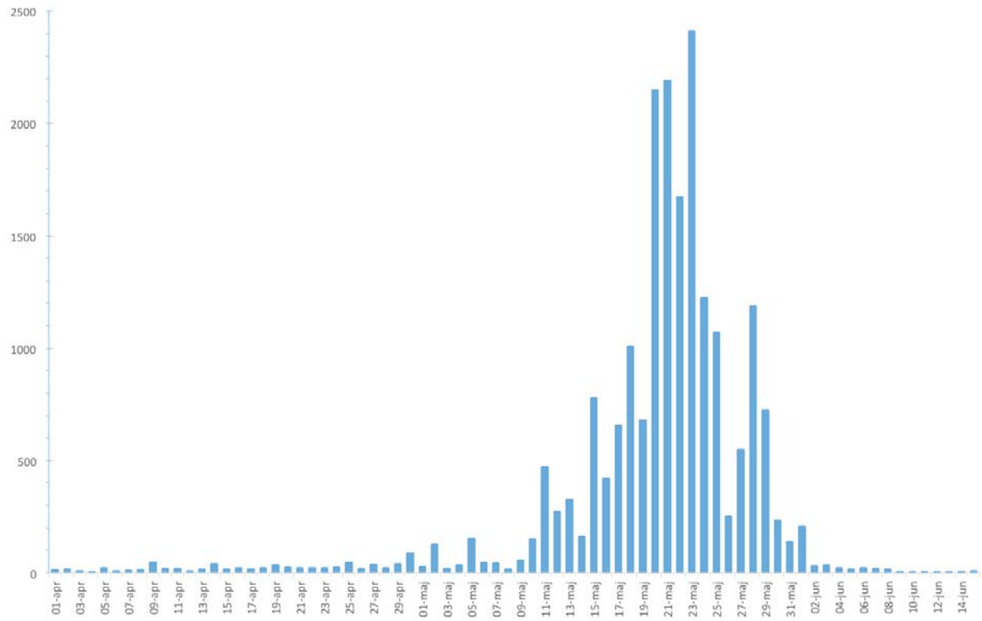
Figur 8. Utbredningsområde för storlom. Brunt visar häckningsområden och blått visar övervintringsområden. Karta från Birds of the World, Lynx edicions/BirdLife International men delvis modifierad av oss. Artens ögleflyttning till och från Svarta havet illustreras med ett grönt (våren) och ljusbrunt (hösten) band.

De förmodat Nordskandinaviska populationerna passerar i viss utsträckning även längs västra Gotland vilket observationer från Karlsöarna visar, där högra siffror noterats i maj, som mest 751 individer den 23 maj 2020. Högst antal rapporterade storlommar på Gotland är 2 409 utanför Östergarnsholm den 23 maj 2010. Samtliga rapporter med över 1 000 fåglar är från perioden 18 – 25 maj. Fåglar från ryska delen av Europa och Västsibirien genomför en så kallad ögleflyttning (figur 8). Det innebär att de efter häckningssäsongen flyger direkt över land ner till Svarta havet men under våren flyttar de via Östersjön och Finskaviken tillbaka österut. Ett mindre antal ses varje år övervintra kring Gotlands kuster och det rör sig i huvudsak om ungfåglar.

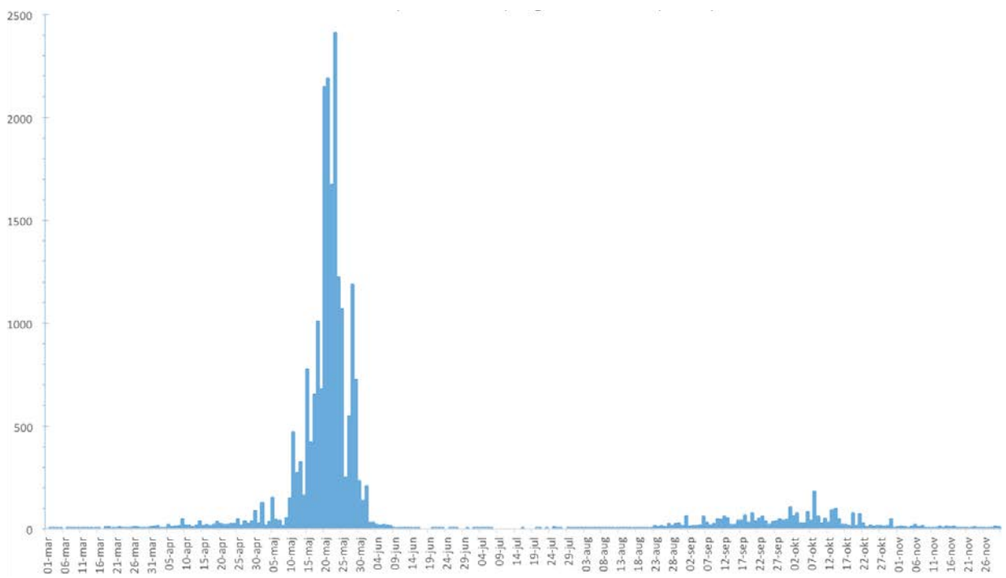
Observationer från inventeringarna till havs under 2022 visade på storlommar med en tydlig nordvästlig sträckriktning i farvattnen sydväst om Hoburgen. Väster om Gotland sågs ett fåtal storlommar som flög mot norr och längre norrut sågs fåglar med både en nordlig och en nordvästlig riktning (figur 12). Totalt observerades 24 storlommar varav två var rastande. Ytterligare 56 obestämda lommar observerades under inventeringarna med båt den 27 till 30 april 2022. Vi bedömer att flertalet av de individer som hade en nordostlig riktning söder om Gotland var smålommar. En del av dessa kan naturligtvis ha varit storlommar som övervintrat i Västeuropa och som har tagit en nordostlig sträckriktning. Sammantaget bedömer vi att det finns två olika sträckvågor vid Gotland, de som häckar i södra och mellersta Sverige och som passerar Gotland under april ien mer nordvästlig riktning, och de som passerar senare i maj och är på väg till Nordkalotten och arktiska Ryssland.

Från Hoburgen observeras regelbundet adulta storlommar i sommardräkt i april med en tydlig riktning mot nordväst. I gotländska farvatten ses även ettåriga storlommar som ofta gör lokala förflyttningar utmed kusterna.

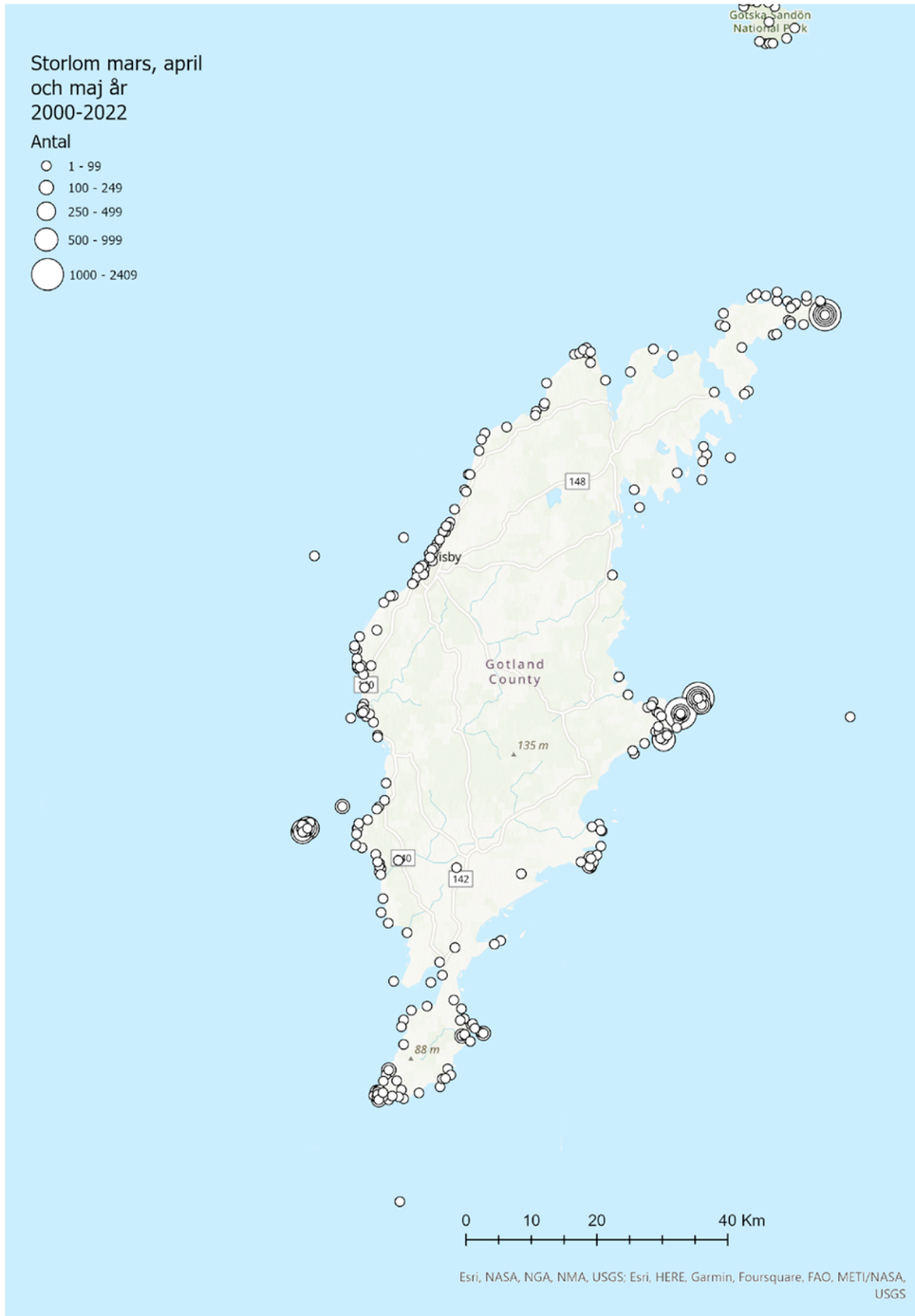
Huvuddragen i sträcket kring Gotland har illustrerats i kartan där de två olika sträcklederna visas med olika färger (figur 13).



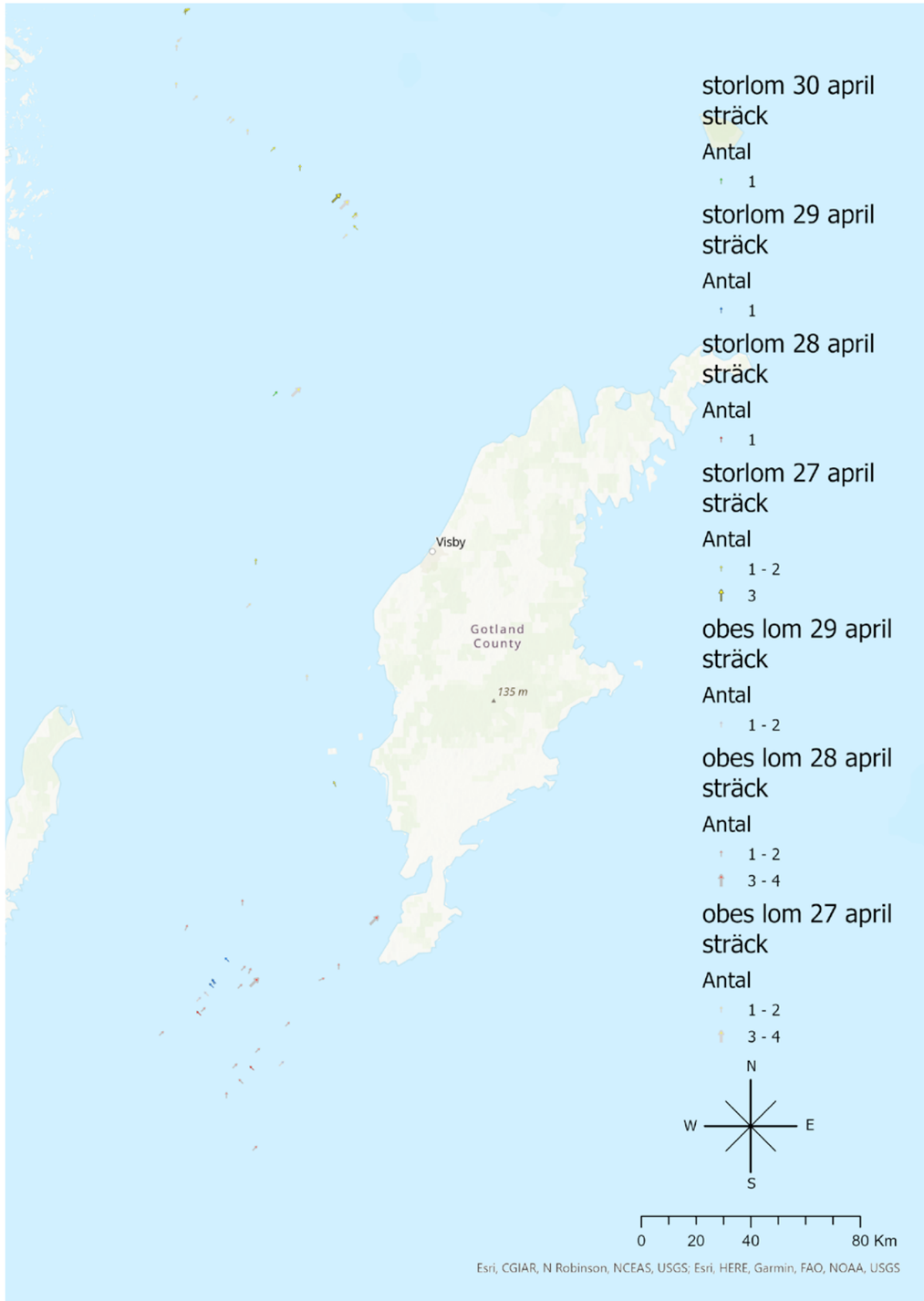
Figur 9. Maxantalet sträckande storlommar på Gotland per dag under perioden 1 mars–15 juni. Diagrammet visar det största antalet som rapporterats in till Artportalen fram till 2022.



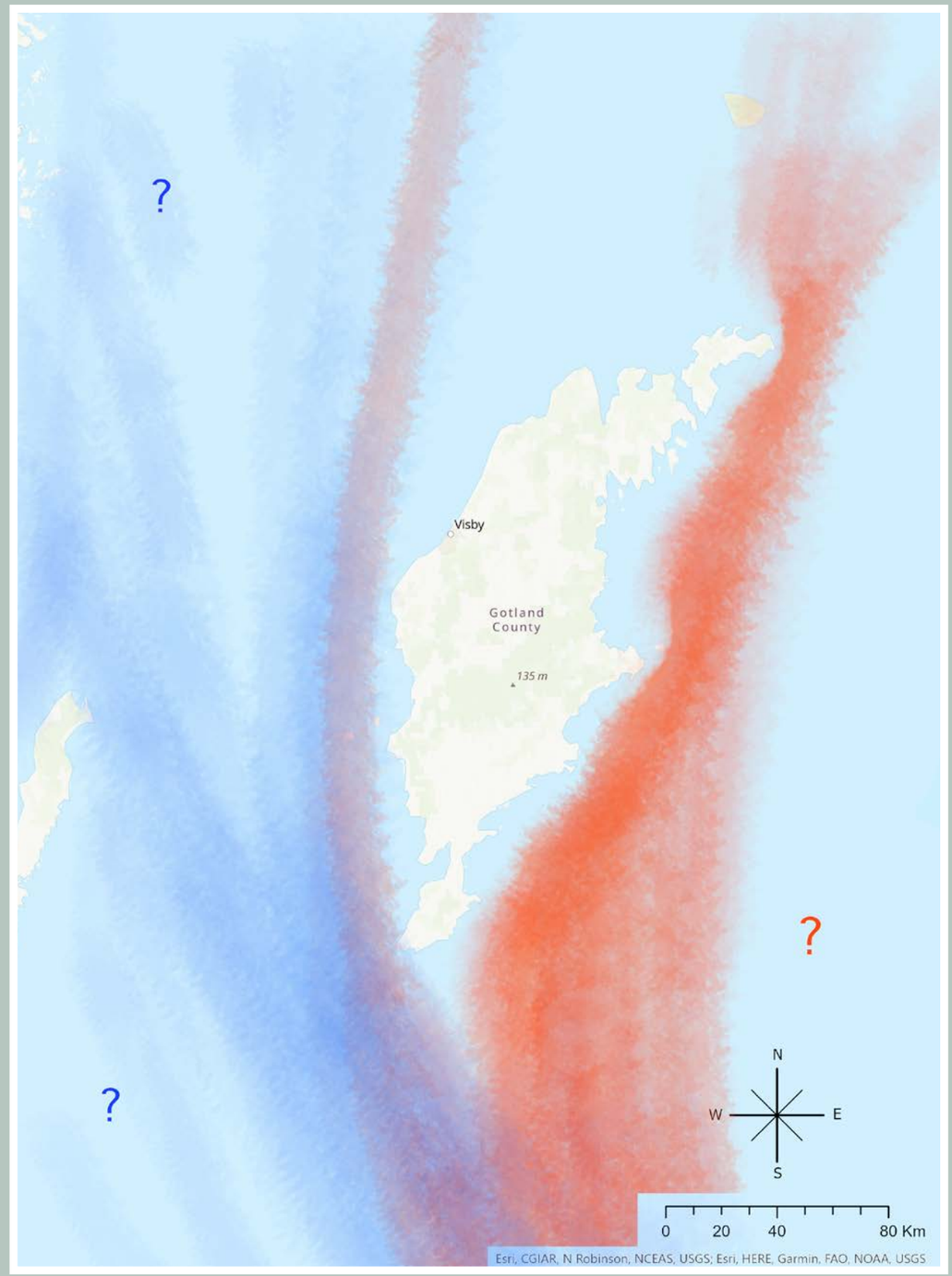
Figur 10. Maxantalet sträckande storlommar på Gotland per dag under 1 mars–31 december. Diagrammet visar det största antalet som rapporterats in till Artportalen fram till 2022.



Figur 11. Fynd av sträckande storlommar som inrapporterats till Artportalen i mars–maj under perioden 2000–2022.



Figur 12. Fynd av sträckande storlommar vid inventeringar till havs 27–30 april 2022. Pilarna visar sträckriktning.



Figur 13. Karta över rörelsemönster vid Gotland för storlom under våren där röda fält visar den arktiska populationen som sträcker i maj och blått den subarktiska som sträcker i april. Det är en bild av sträcket som bygger på en samlad tolkning utifrån historiska data från Artportalen, Tiira, eElurikkus, DofBasen och Putni, från inventeringarna från land och med båt under 2022 samt erfarenheter fån gotländska ornitologer. Stora områden utan markering och med frågetecken representerar havsytor som vi inte har tillräckliga underlag för att bedöma.

Sträckande vitkindade gäss vid Hoburgen. Foto: Lars Jonsson.

Vitkindad gås

Branta leucopsis

Vitkindad gås är en högarktisk art som häckar vid ishavskusten på Grönland, Svalbard och i Ryssland på främst Novaja Zemlja och närliggande områden. Den ryska populationen övervintrar framför allt vid Västueropas kuster och är den som passerar genom Östersjön under flyttningen (figur 14). Världspopulationen har ökat dramatiskt under andra halvan av 1900-talet och består troligen av mellan 1,5 och 2 miljoner individer. På Gotland började den häcka 1971 och sedan dess har det skett en stark ökning och ett successivt utökat utbredningsområde i Sverige men även på många andra platser i Västeuropa. På Gotland har antalet häckande par minskat kraftigt på senare år till stor del beroende på predation från havsörn.

Vårflyttning påbörjas från slutet av mars men är som mest intensiv från slutet av april till slutet av maj med en top i första halvan av maj (figur 16). Sträcket går på bred front över hela Gotland men huvuddelen av fåglarna träffar södra Gotland och det finns en tydlig huvudfåra som går från södra Öland över havet och till Gotland i höjd med Näs–udden (figur 18). De största antalen som rapporterats under enskilda sträckdagar är vid sydligaste delarna kring Faludden men också vid Hoburgen och vid de östra uddarna på mellersta Gotland vid Grötlingbo, När och Östergarn. Den 17 maj 2010 sträckte minst 70 000 vid Hoburgen och några dagar senare, den 21 och 22 maj rapporterades 32 800 och 20 900 vid Östergarnsholm.

Många fåglar går in över land när de anländer till sydvästra Gotland under våren. Flertalet av de som kommer till ön före mitten av maj stannar på ön under några veckor för att beta vid framför allt strandängar. Den tidigaste växtligheten i dessa områden är särskilt energirik och gässen behöver det för att bygga upp konditionen inför häckningen. Därefter fortsätter de flytten till häcknings–platserna i maj samtidigt med tillkommande flyttande fåglar som parallellt rastat på t.ex. Öland.

Figur 14. Utbredningsområde för vitkindad gås. Brunt visar häckningsområden och blått visar övervintringsområden. Källa: Birds of the World, Lynx edicions/BirdLife International.

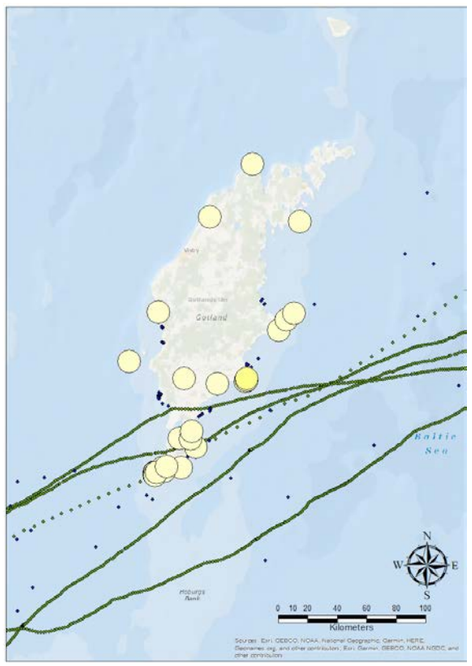
Denna flyttled och tradition att mellanlanda på Öland, Gotland och de estniska storöarna har pågått under mycket lång tid (Black m.fl. 2007). Även vid höstflytten mellanlandar gässen på Gotland och födosöker då i större utsträckning även på jordbruksmark i inlandet.

Flyttningen under våren som utgår från främst Holland går över södra Danmark och fortsätter in i Östersjön med nordostlig huvudriktning mot Finskaviken. Vid södra Öland går sträcket i huvudsak vidare över havet mot Gotland och de går inte genom Kalmarsund. Här finns en skillnad gentemot prutgåsen vars huvudsakliga sträckled följer Gotlands västra kust, även om de bägge arterna startar från ungefär samma område i Vadehavet och siktar på att gå in över land via Finskaviken. De vitkindade gässen har traditionellt rastat på södra Gotland både vår och höst medan prutgässen normalt aldrig rastar på ön under vårsträcket. De huvudsakliga flygrörelserna under vårsträcket har vi illustrerat i figur 20.

Flygrutter hos flera tiotals satellitsända vitkindade gäss (Kölzsch m.fl. 2014, Movebank: FTZ Geese Wadden Sea samt Laji.fi) visar på samma mönster i vårflyttningen (figur 15).

Vid havsinventeringarna 27–30 april 2022 observerades över 16 000 individer varav drygt 80 % sträckte i nordostlig riktning och 20 % i nordlig riktning (figur 19). På kvällen den 27:e räknade vi över 10 000 som kom in från SV över Burgsvik. Likt prutgåsen kan vitkindad gås tillfälligt rasta på öppet hav. Den 28:e såg vi en flock på ett fyrtiotal individer rastande i havet sydväst om Gotland. Huvuddelen av flygriktningarna hos fåglarna till havs var mot sydvästra Gotland, mellan Hoburgen och Karlsöarna och följde den kända huvudfåran i sträcket. En del hade kurs mot norra Hoburgsbank och de skulle därför passera söder om Gotland i den flyttled som även prutgäss och andra arter utnyttjar.

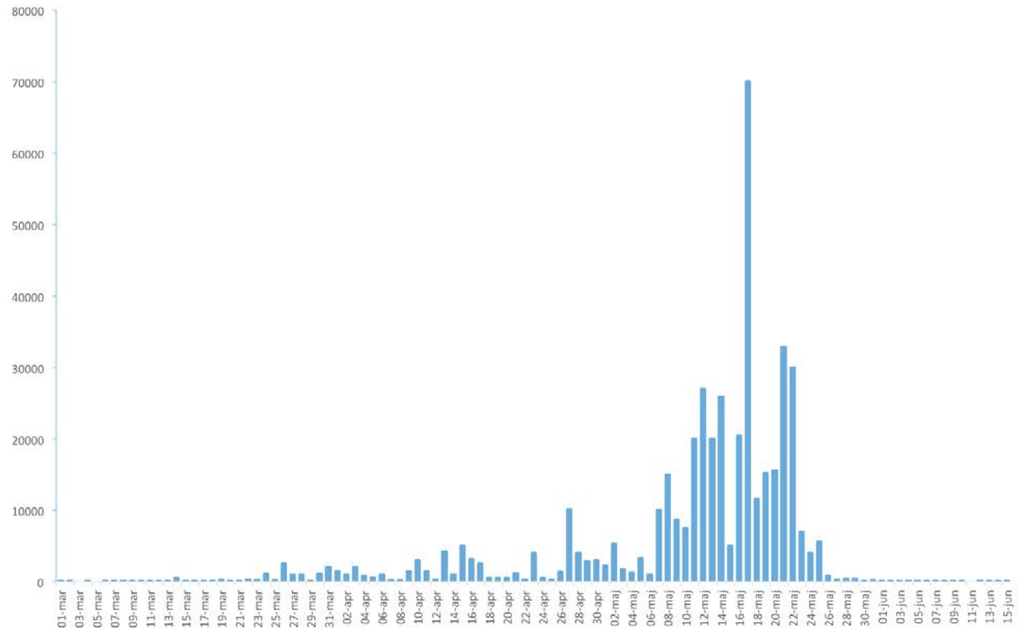
Sträckande vitkindade gäss på 150 meters höjd vid havsinventeringen den 27 april. Foto: Ted Lindström.



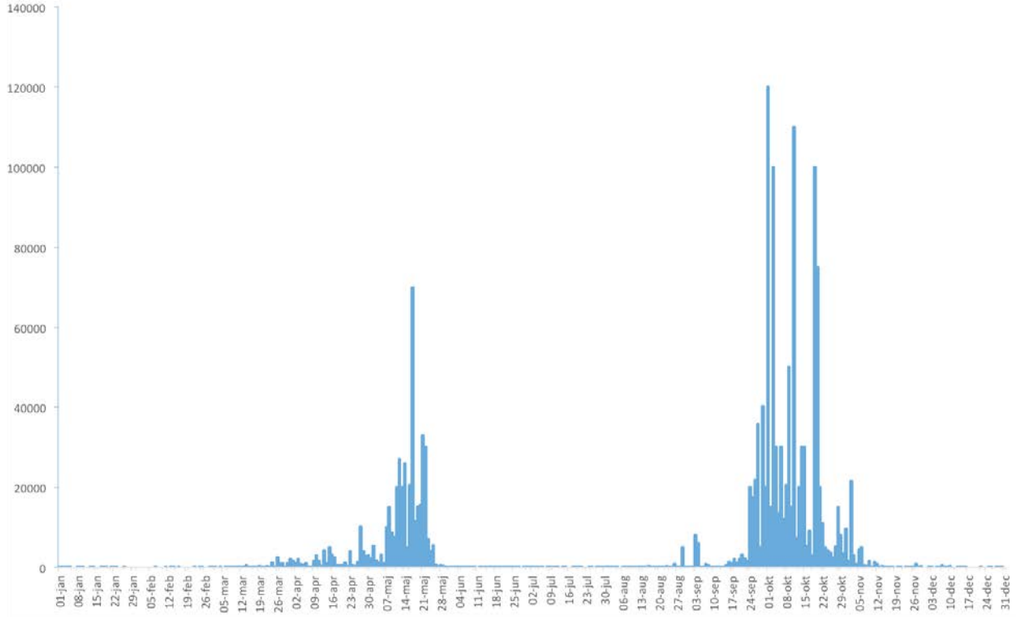
Figur 15. Fynd som inrapporterats i Artportalen av sträckande vitkindad gås (grå) och prutgås (svart) under vårsträcket. Vitkindad gås har en mer sydlig tyngdpunkt vid sträcket jämfört med prutgåsen.

Sträckande vitkindade gäss längs vattenytan vid havsinventeringen i april 2022. Foto: Ted Lindström.

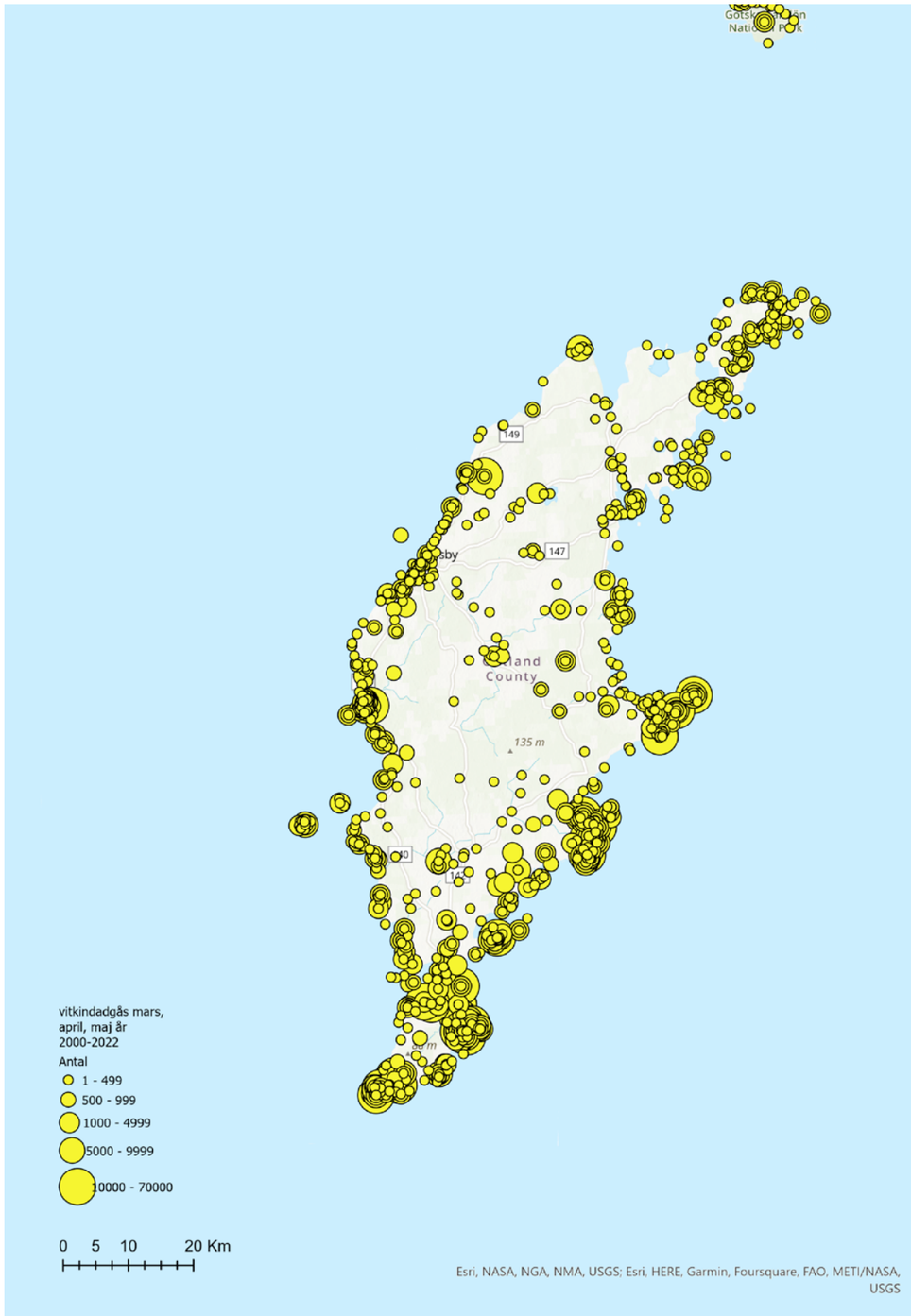
Vitkindade gäss utanför Hoburgen. Foto: Lars Jonsson.



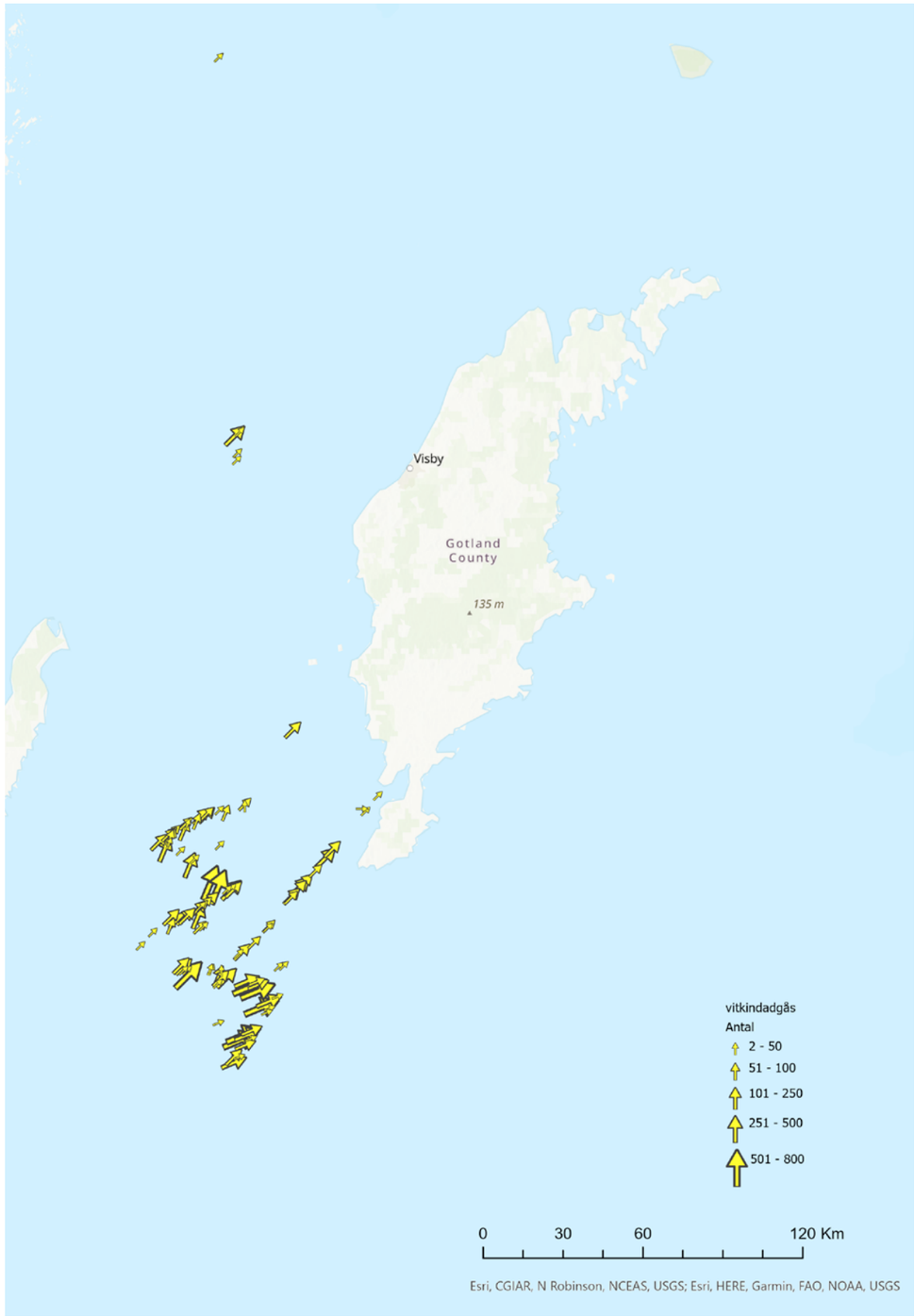
Figur 16. Maxantalet sträckande vitkindade gäss på Gotland per dag under perioden 1 mars–15 juni. Diagrammet visar det största antalet som rapporterats in till Artportalen fram till 2022.



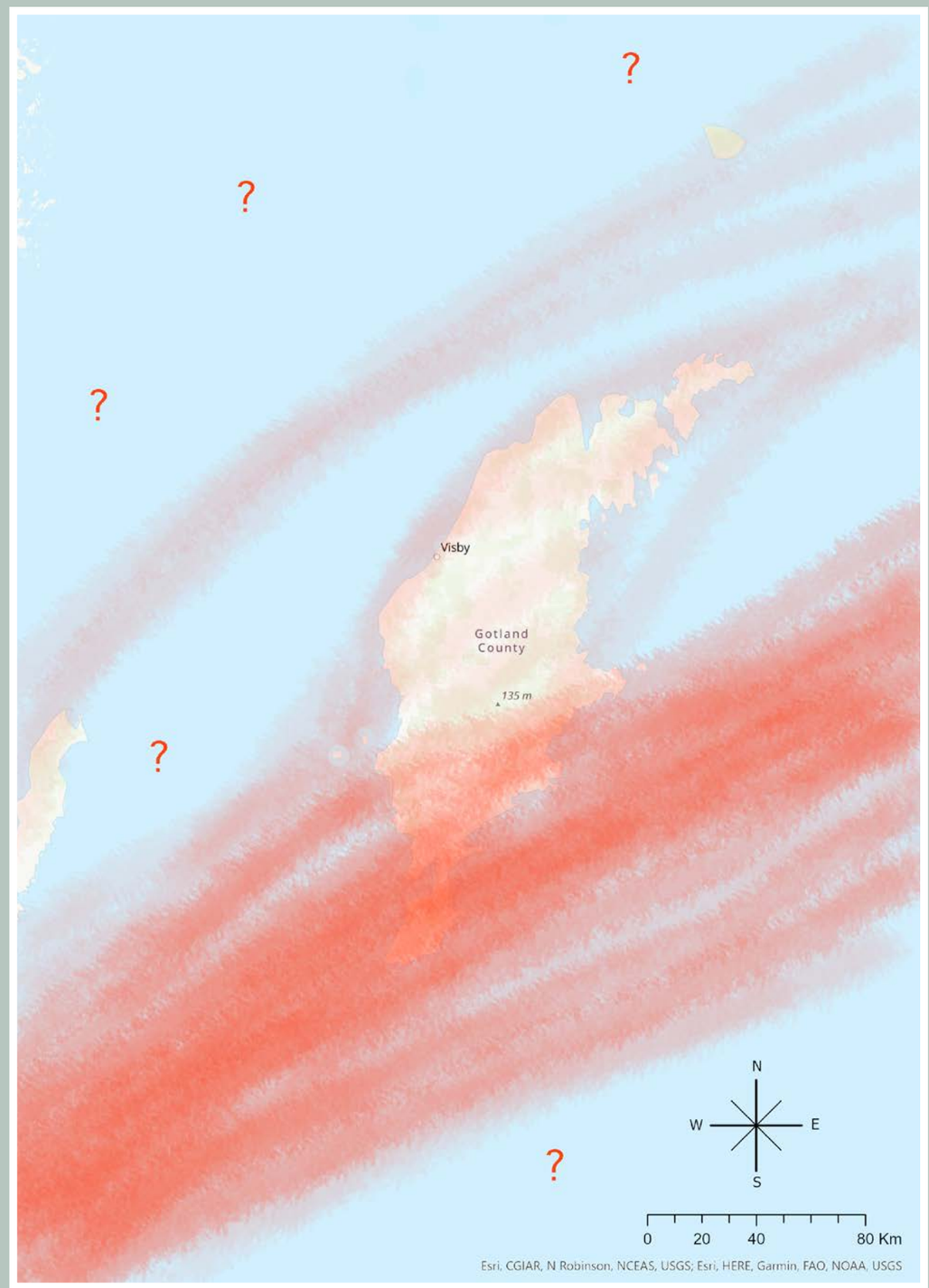
Figur 17. Maxantalet sträckande vitkindade gäss på Gotland per dag under januari–december. Diagrammet visar det största antalet som rapporterats in till Artportalen fram till 2022.



Figur 18. Fynd av sträckande vitkindade gäss som inrapporterats till Artportalen i mars–maj under perioden 2000–2022.



Figur 19. Fynd av sträckande vitkindade gäss vid inventeringar till havs 27–30 april 2022. Pilarna visar sträckriktning.



Figur 20. Karta över de vitkindad gässens rörelsemönster vid Gotland under vårflyttningen. Det är en bild av sträcket som bygger på en samlad tolkning utifrån historiska data från Artportalen, Tiira, eElurikkus, DofBasen och Putni, från inventeringarna från land och med båt under 2022 samt erfarenheter fån gotländska ornitologer. Stora områden utan markering och med frågetecken representerar havsytor som vi inte har tillräckliga underlag för att bedöma.

Sträckande prutgäss. Foto: Lars jonsson.

Prutgås

Branta bernicla

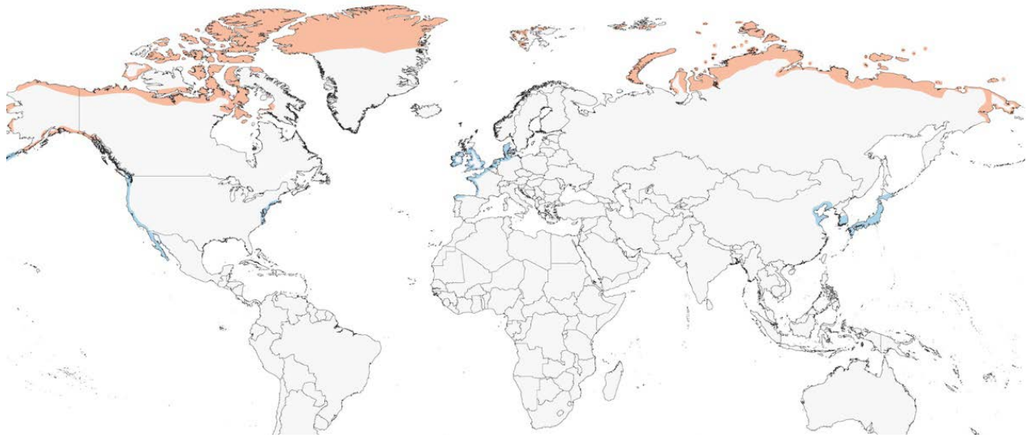
Utbredning

Prutgåsen häckar cirkumpolärt på högarktisk tundra och finns i tre skilda raser med skilda populationer (figur 21). Nominatrasen *bernicla* häckar utmed den ryska ishavskusten österut till floden Olenek och de övervintrar i västra Europa. De är den pop–ulationen som sträcker genom Östersjön vår och höst och passerar Gotland och som behandlas i denna rapport. Österut ersätts den av rasen *nigricans* som häckar i östra Sibirien, i Alaska och västra Kanada och vars övervintringsområde är kusterna av Stilla havet. Rasen *hrota* häckar På Svalbard, på Grönland och i den arktiska kanadensiska arkipelagen och övervintrar utmed Nordamerikas östkust och i västligaste Europa, främst på Irland.

Vårflyttning

Prutgåsens vårflyttning sker mycket koncenterat i senare delen av maj (figur 22) då stora delar av den ryska populationen passerar genom Östersjön på bara några få dagar. Sträcktoppen ligger runt den 25:e maj och det högsta maxantalet som observerats i Sverige är 108 470 individer vid Lilla Karlsö just detta datum 2002. Prutgäss verkar genomföra den första etappen till den ryska Ishavskusten i en enda lång flyttning (Green m.fl. 2002) och sträcker därför även på natten och oft–ast under dagar med svaga vindar. Ibland tvingas de av dimma eller andra orsaker ner för att rasta i stora grupper på havet men de har inga traditionell rastplatser utmed Östersjöns kuster under vårflyttningen. Väl uppe vid ishavet sker flyttningen långsammare och etappvis.

Flyttningen under våren utgår från de västeuropeiska övervintringsområdena där de närmast simultant påbörjar flyttningen in i Östersjön med en tydlig nordostlig huvudriktning mot norra delen av Finskaviken och vidare in över land. Vid södra Öland går sträcket antingen vidare över havet mot Gotland, eller så fortsätter flockarna in genom

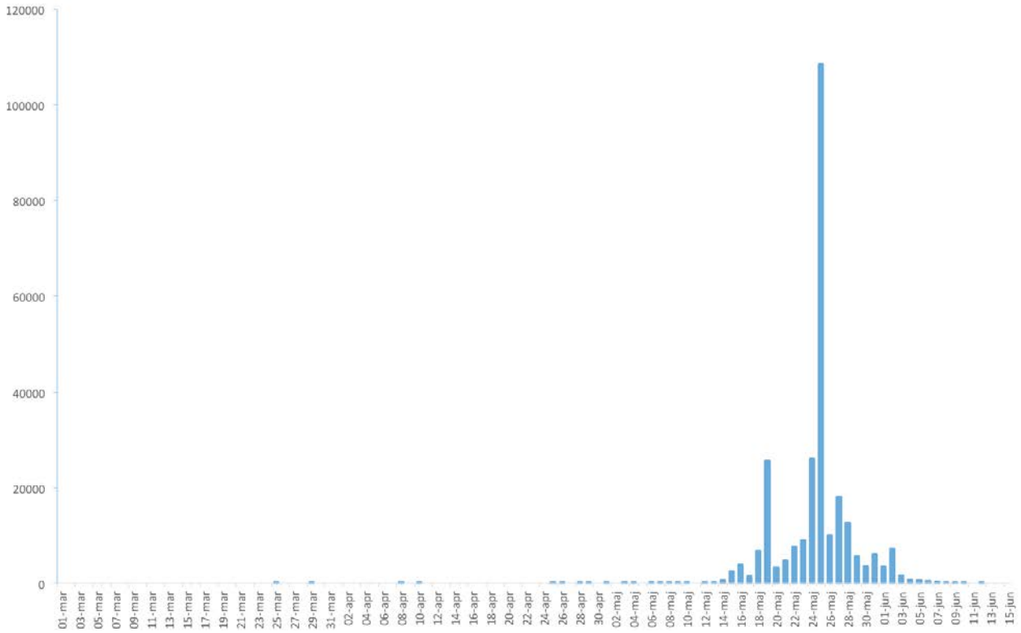


Figur 21. Utbredningsområde för prutgås. Brunt visar häckningsområden och blått visar övervintringsområden. Källa: Birds of the World, Lynx edicions/BirdLife International.

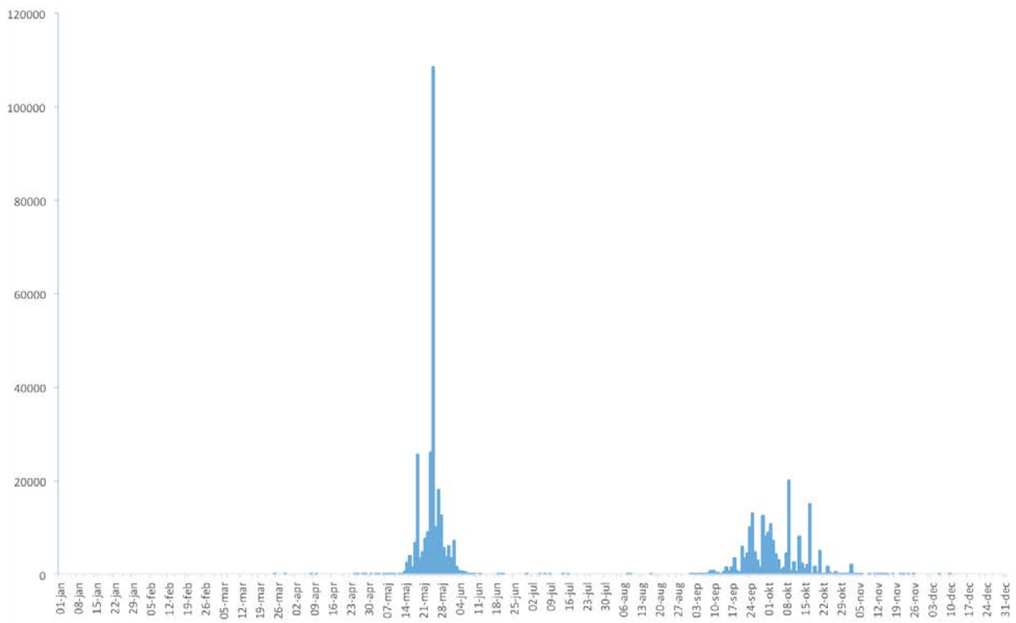
Kalmarsund för att vid norra Öland vika av i nordostlig riktning. De största antalen möter Gotland från Näsudden och norrut och de följer då i huvudsak öns västra kust. Vid Karlsöarna kommer sträcket traditionellt in från sydväst mellan Lilla Karlsö och Ekstakusten för att därefter fortsätta längs kusten norrut. De som ses vid Gotlands sydspets tycks tidigt ha valt sida och flyger ofta långt ner i söder mot NO och berör senare de yttersta uddarna på östra Gotland. En del av vårsträcket kan passera över land men prutgässen föredrar att flytta över havet och till skillnad från de vitkindade gässen rastar de ytterst sällan på land under våren. Prutgäss och vitkindade gäss flyttar genom Östersjön med ungefär samma utgångsposition och målbild vid den ryska ishavskusten men har olika strategier. Prutgässen passerar i störst utsträckning den västra och nordvästra delen av ön medan de vitkindade i huvudsak passerar den södra delen (figur 24, 25 och 26). När prutgässen tangerat Gotland på nordvästra kusten håller de en konsekvent nordostlig riktning när de passerar Hallshuk och därför passerar de oftats utom synhåll från t.ex. Fårö. En del av dessa kan då passera Gotska sandön men de ibland stora antal som ses på Sandön utgörs troligen av de flockar som passerat genom Kalmarsund. Flygvägar hos satellitsända prutgäss (Movebank) visar på samma mönster som ovan beskrivits. Det huvudsakliga flyttningvägarna illustreras i figur 27.

Huvuddelen av de sibiriska och europeiska prutgässen passerar vår och höst genom Östersjön i en sydvästlig-nordostlig sträckriktning som skär genom Gotland men på våren bryter de av den riktningen för att följa den västra kusten och på hösten motsvarande den östra kusten.

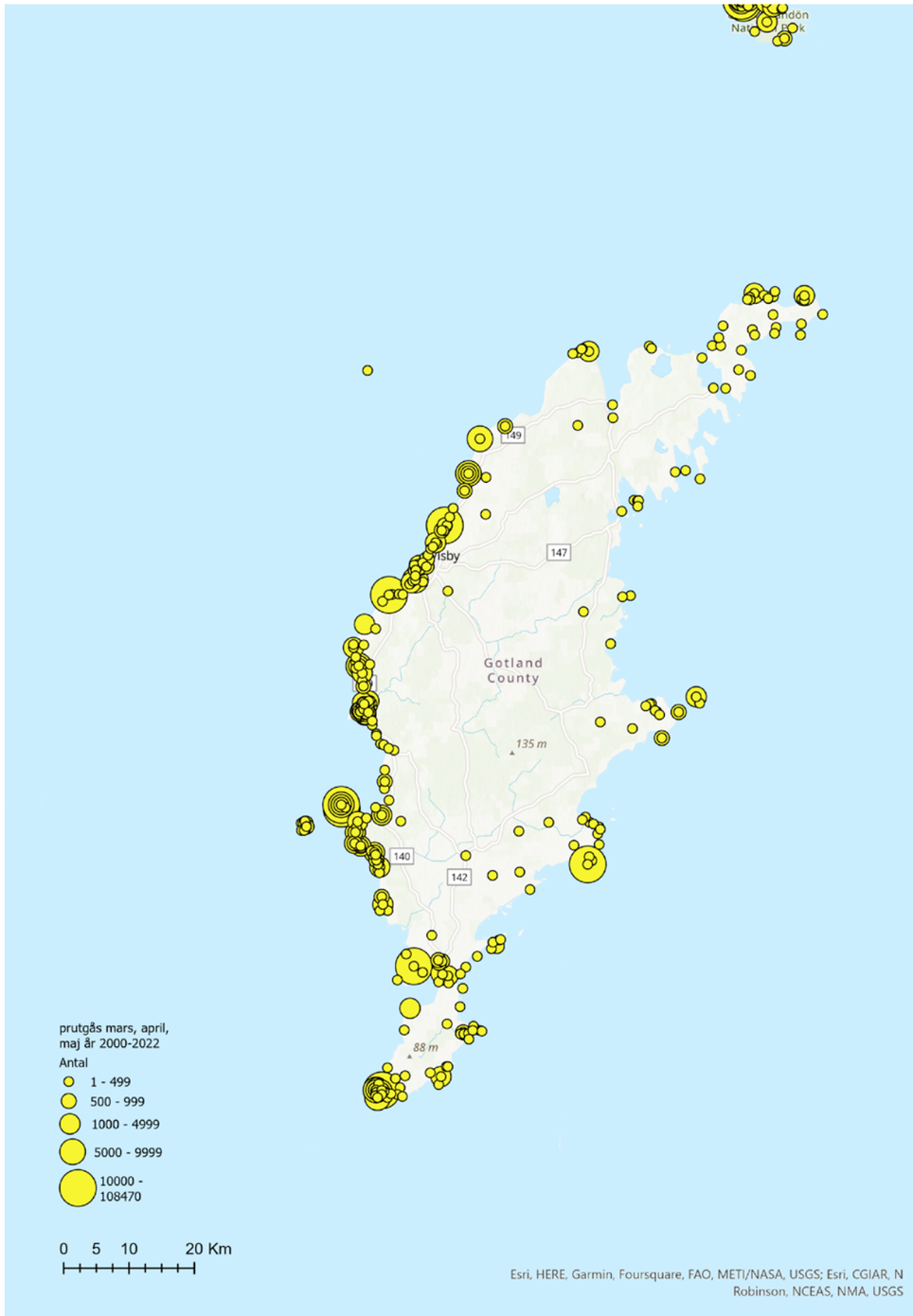
Sträckande prutgäss 24 maj 2014 i flygleden vid Karlsöarna. Foto: Måns Hjernquist.



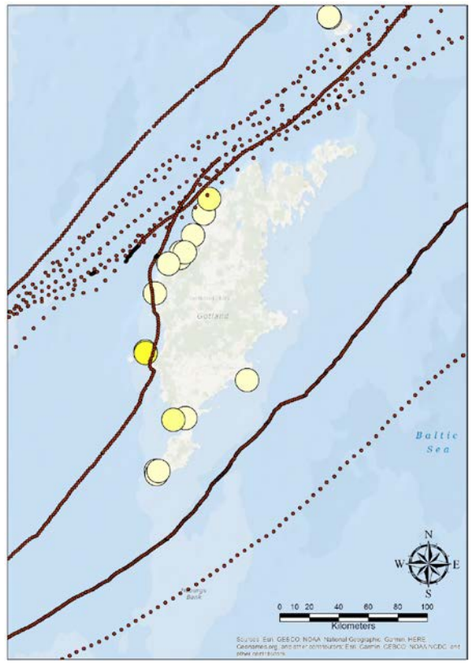
Figur 22. Maxantalet sträckande prutgäss på Gotland per dag under perioden 1 mars–15 juni. Diagrammet visar det största antalet som rapporterats in till Artportalen fram till 2022.



Figur 23. Maxantalet sträckande prutgäss på Gotland per dag under januari–december. Diagrammet visar det största antalet som rapporterats in till Artportalen fram till 2022.



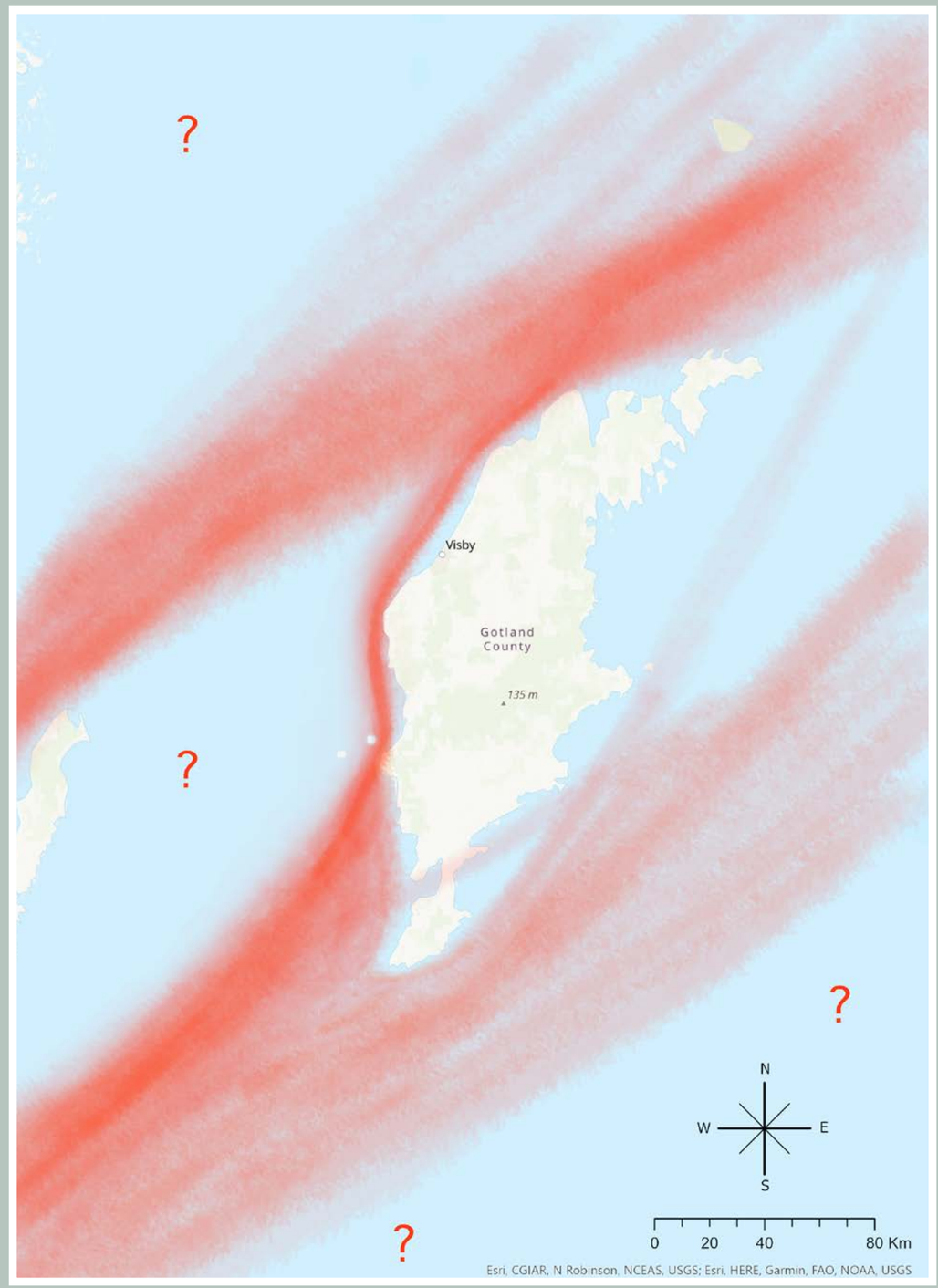
Figur 24. Fynd av sträckande prutgäss som inrapporterats till Artportalen i mars–maj under perioden 2000–2022.



Figur 25. Hela och prickade linjer visar flygrutter hos prutgäss med satellitsändare hämtade från Movebank. Gula prickar visar lokalisering för observationer av särskilt stora antal hämtat från Artportalen.

Figur 26. Fynd av sträckande vitkindad gås (grå) och prutgås (svart) under vårsträcket som inrapporterats i Artportalen. Vitkindad gås har en mer sydlig rutt vid Gotland där de större antalen observeras längre söderut och längs östra kusten jämfört med prutgås.

Sträckande prutgäss kl. 15:51 den 20 maj 2007. Dessa flyger i den flygled som kommer in söder om Karlsöarna från SV och går norrut mellan Eksta och Lilla Karlsö (se figur 7). Foto: Måns Hjernquist.



Figur 27. Karta över rörelsemönster kring Gotland för prutgås under vårflyttningen. Det är en bild av sträcket som bygger på en samlad tolkning utifrån historiska data från Artportalen, Tiira, eElurikkus, DofBasen och Putni, från inventeringarna från land och med båt under 2022 samt erfarenheter fån gotländska ornitologer. Stora områden utan markering och med frågetecken representerar havsytor som vi inte har tillräckliga underlag för att bedöma.

Sträckande ejdrar i april. Foto: Lars Jonsson.

Ejder

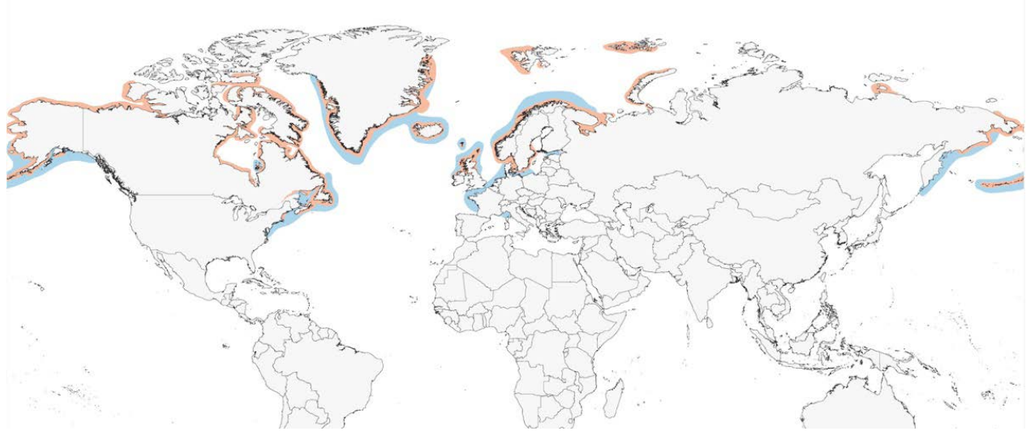
Somateria mollissima

Utbredning

Ejdern häckar längs kuster i arktiska, subarktiska och tempererade områden runt stora delar av norra halvklotet (figur 28) men ersätts på högarktisk tundra av en nära släkting, praktejdern *Somateria spectabilis*. Ejdern finns i ett antal olika raser med relativ distinkta skillnader och den är i Skandinavien och Östersjön företrädd av nominatrasen *mollissima*. I Sverige häckar den utmed alla våra kuster men är speciellt talrik i Stockholms och Östergötlands skärgårdar, i Bohusläns skärgård och på Gotland. I Östersjön är vidare Åland och Skärgårdshavet viktiga häckningsområden.

Beståndsutveckling

Bestånden av ejder i Östersjön har genomgått stora förändringar. Arten var starkt jagad fram till mitten på 1950-talet då vårjakten förbjöds. De häckande bestånden i Östersjön tiodubblades troligen mellan 1949 och 1985 (Svensson 1999) och ökade framgent och nådde en topp kring millennieskiftet då de svenska bestånden beräknades till 315 000 par (Desholm m.fl 2002). Ökningen berodde till stor del på den ökande näringstillförseln i Östersjön som gynnade blåmusslorna i kombination med litet predationstryck från havsörn under senare delen av 1900-talet.



Figur 28. Utbredningsområde för ejder. Brunt visar häckningsområden och blått visar övervintringsområden. Källa: Birds of the World, Lynx edicions/BirdLife International.

Därefter har det skett en dramatiskt minskning under de senaste två årtiondena och den klassas numera som hotad (EN). På Karlsöarna som har hyst de största antalen häckande par på Gotland har beståndet minskat med omkring 80 %. Två viktiga anledningar till minskningen är den minskade näringstillförseln till Östersjön (Laursen K, Møller AP 2014) och en ökad predation från framför allt havsörn. Generellt har dykänder som livnär sig av blåmussla och andra bottenlevande evertebrater minskat i Östersjön medan fisklevande arter ökat i antal. Ejdern är den enda andfågel som har en statistisk säkerställd minskning i Sverige under de senaste 10 åren (Green m.fl 2022).

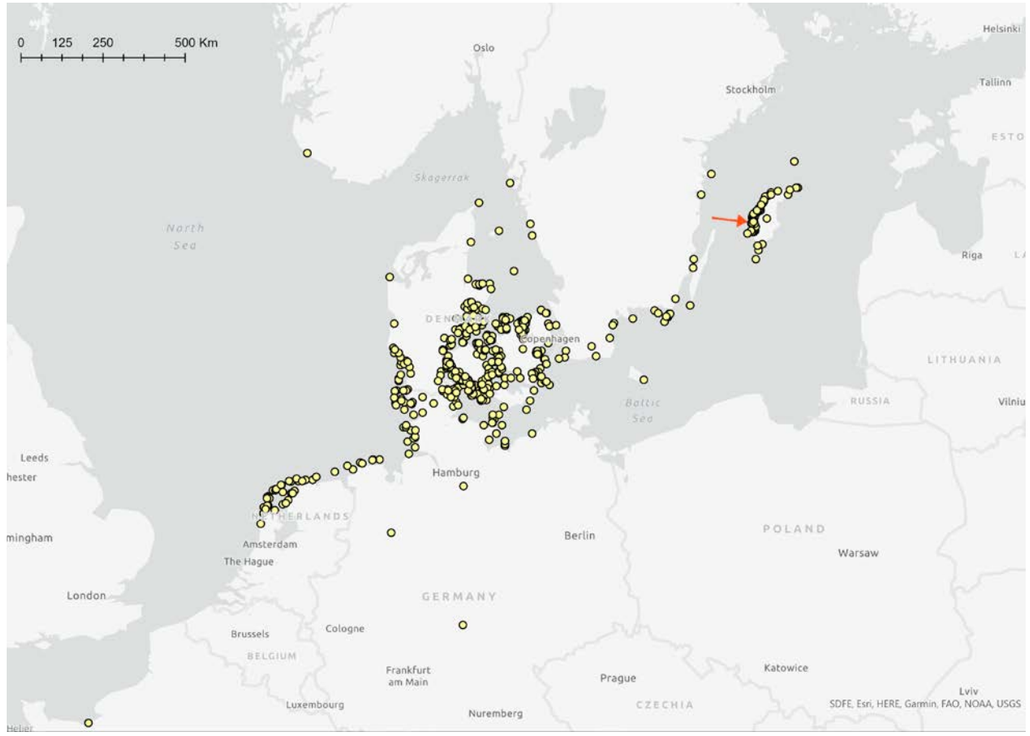
Övervintring

Huvuddelen av Östersjöns ejdrar övervintrar i danska farvatten, speciellt kring Stora och Lilla bält (figur 30). Återfynd av ejdrar ringmärkta på Gotland (Västergarns Utholme och Lilla Karlsö där den mest omfattande ringmärkningen i Sverige bedrivits) visar att de övervintrar vid havsområdena runt de danska öarna med en medelposition vid ön Fyn (figur 29). Östersjöfåglar övervintrar relativt sydligt i de danska farvattnen medan populationerna vid svenska västkusten har en något nordligare medelposition (Fransson m.fl. 2001). Endast enstaka individer har rapporterats som återfynd i västra Danmark och farvattnen utanför Västeuropa. Ejdrar i norra Sverige övervintrar till en viss del längs norska Atlantkusten och passerar då över land under höststräcket (Moksnes & Thingstad 1980).

Vårflyttning

Vårsträcket av ejder sker koncentrerat under främst senare delen av mars och början av april och bägge könen flyttar samtidigt (figur 31 och 32). Under senare år har proportionerna mellan hanar och honor varit tre hanar på en hona vilket visar på en högre dödlighet hos honor. Efter häckningssäsongen samlas hanarna för att rugga och det egentliga höststräcket börjar först från senare delen av september med en topp i oktober.

Vårsträcket vid Öland och Gotland är sedan långt tillbaka ett omtyckt skådespel som därför lockat ornitologer att besöka strategiska lokaler för att beskåda detta. I huvudsak passerar ejdrarna Gotland längs öns västra kust i höjd med Näsudden och norrut och berör i mindre omfattning Hoburgen. På Gotlands östra kust rapporteras inga stora sträcksiffror under våren. Någon standardiserad sträckräkning förekommer inte utan ett fåtal ornitologer uppsöker uddar eller rundningsmärken på västra Gotland vid sydvästliga eller västliga vindar under sträckperioden. Vårsträcket av ejdrar in i svenska delen av Östersjön går främst i en ostlig riktning utanför Skånes sydkust och delvis från Kattegatt först mot sydost och in över Skåne på



Figur 29. Återfynd av ringmärkta ejdrar som häckat på Gotland och återfunnits på andra platser. Nästan samtliga har ringmärkts på västergarns utholme och Lilla Karlsö (röd pil). Flertalet av fynden utgörs av individer som fastnat i fiskenät eller skjutits. Data från Ringmärkningscentralen, Naturhistoriska riksmuseet.

hög höjd dagtid. En stor andel av Östersjöns häckande ejdrar passerade tidigare genom Kalmarsund men på senare år har ca 60 % av de ejdrar som passerar Ottenby på senare år sträckt öster om Öland. (Bertil Breife muntl). Andelen som går norrut i Kalmarsund kan variera beroende på vindar och det är inte ovanligt att många snedskär över södra Öland för att sträcka nordost i god västlig vind. Om denna förskjutning mot att en större andel på våren sträcker öster om Öland är ett utslag av att populationerna i Stockholms skärgård, som tidigare sträckte genom Kalmarsund, har minskat mer än de i Finlands skärgårdar är inte klarlagt.

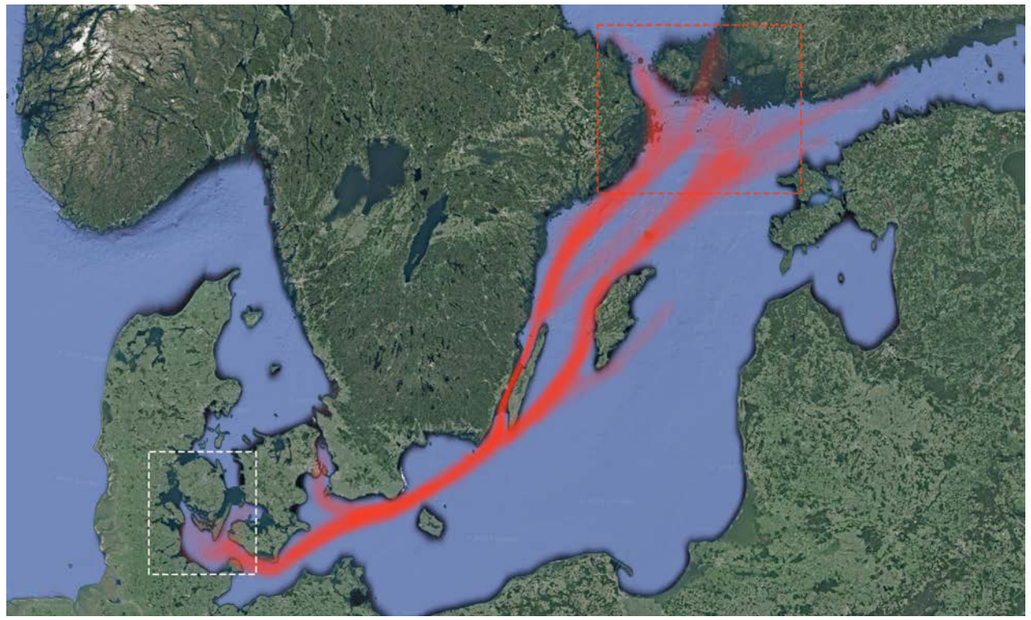
Vi har tittat på hur siffrorna av sträckande ejdrar som rapporterats in på Artportalen i Sydsverige fördelar sig under en tiodagarsperiod från 22 mars till och med den 31 mars. Under den perioden observerades ca 75 000 ejdrar passera Kåseberga på Österlen. Genom Kalmarsund sträckte samma period drygt 42 000 ejdrar. Utmed Gotlands västkust observerades ca 25 000 sträckande ejdrar. Då har vi utgått från den högsta dagssiffran för dagen utmed respektive kuststräcka, observationstiden är oftast begränsad till förmiddagarna. Vi kan utgå från att antalen utmed Kalmarsund som ofta ses från flera punkter både på den öländska och den småländska sidan stämmer väl. Utmed den gotländska kusten är bevakningen mindre regelbunden och inga rapporter av sträckande ejdrar finns för tre av dagarna (22 och 30–31 mars).
Om vi utgår från de 25 000 ejdrar som rapporterades och att under flera dagar var siffrorna jämförbara med kalmarsundssiffrorna, är det rimligt att tänka sig att åtminstone halva den population som passerar Kåseberga sträcker öster om Ölands södra udde och har en nordostlig riktning mot Gotland (60% enligt Bertil Breife). Under denna tiodagarsperiod finns endast rapporter från tre dagar från Gotlands södra udde, Hoburgen och Rivet. Där

valde ca en tredjedel av ejdrarna att sträcka österut söder om Hoburgen. Den 28 mars, dagen efter den bästa sträckdagen för Kalmarsund och västra Gotland (11 628 respektive 9 500) specialstuderades sträckförloppet vid Rivet. Då sträckte totalt 532 ejdrar mellan 08:00 och 10:30 varav 188 sågs runda udden österut. Dessa kom från sydväst och valde att vika av mot sydost. Det utgör 7 % av maxantalet som räknades längre norrut samma dag. Om man utgår från att någonstans mellan 5 och 10 % av ejdrarna som kommer in från sydväst kommer så pass långt söderut att de väljer att gå öster om Gotland så bör ett eller ett par tusen ejdrar har passerat på den sidan under dessa tio dagar. Den 31 mars noterades ca 2 000 ejdrar rasta på Salvorev norr om Fårö och ca 500 utanför Kyrkudden på Gotska Sandön. Sträckperioden fortsätter en bit in i april och den 9 april räknades som mest 3 048 nordsträckande ejdrar vid Ekstakusten samtidigt som 580 ejdrar noteras sträckande vid Hoburgen. De som passerade väster om Hoburgen 10–20 km ut från kusten hade en NO riktning medan de som gick närmare land höll en nordlig riktning. Vid inventeringar till havs den 27–30 april 2022 var vårsträcket av ejder redan förbi och endast små antal sträckande ejdrar observerades (figur 34) men mönstret stämmer ändå väl med den som bild som tecknats ovan och på kartan (figur 35).

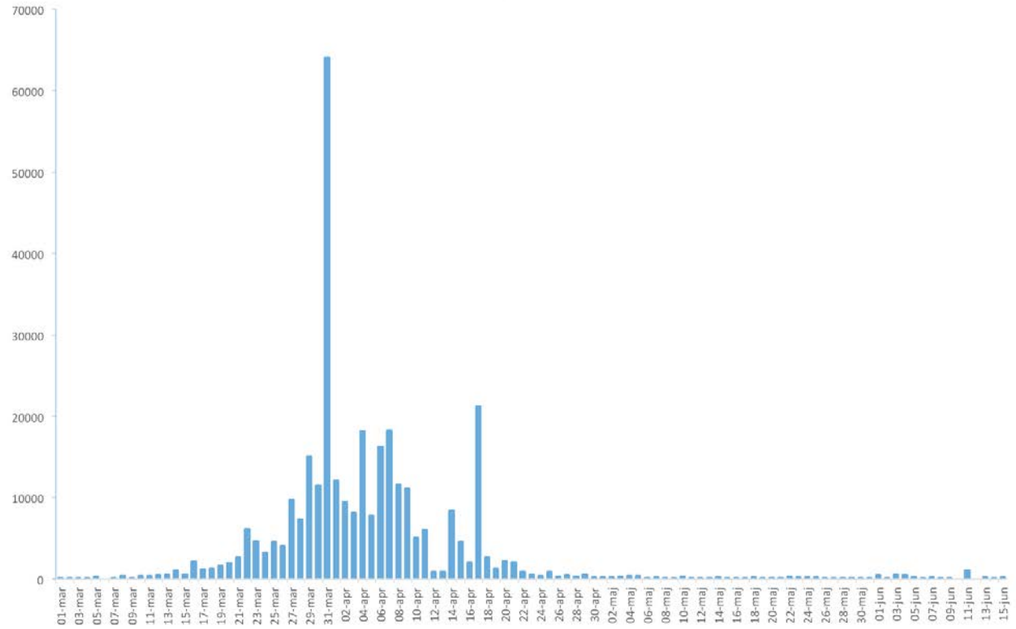
Sammantaget är det rimligt att anta att en stor andel och kanske så mycket som 50% av ejderpopulationen som häckar i Sveriges och Finlands skärgårdar passerar på en linje mellan södra Öland och västra Gotland under vårsträcket.

Höstflyttning

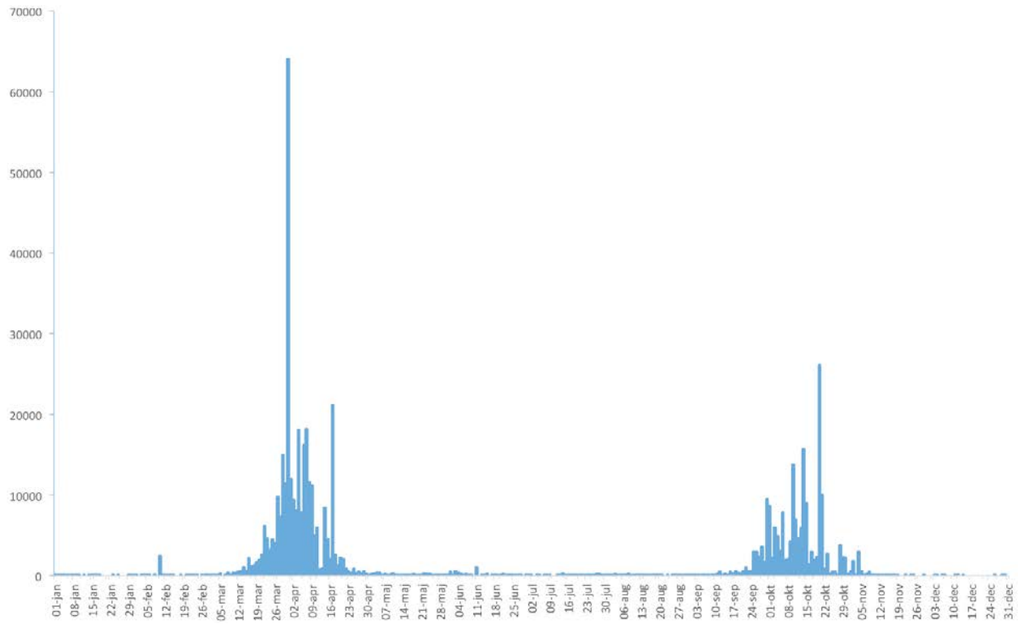
På hösten ses framför allt i oktober större mängder sträckande ejdrar utmed Gotlands östra kust, så t.ex sträckte nästan 19 000 ejdrar förbi Kuppen, Östergarnslandet den 19 oktober i år. Under hösten ses även en del ejdrar passera nordvästra Gotland, om än i färre antal. Ett större antal rugg–ande ejdrar, omkring 2 000 fåglar uppehåller sig söder om Hoburgen under sommarmånaderna och mindre antal, främst ungfåglar övervintrar kring Gotlands kuster.



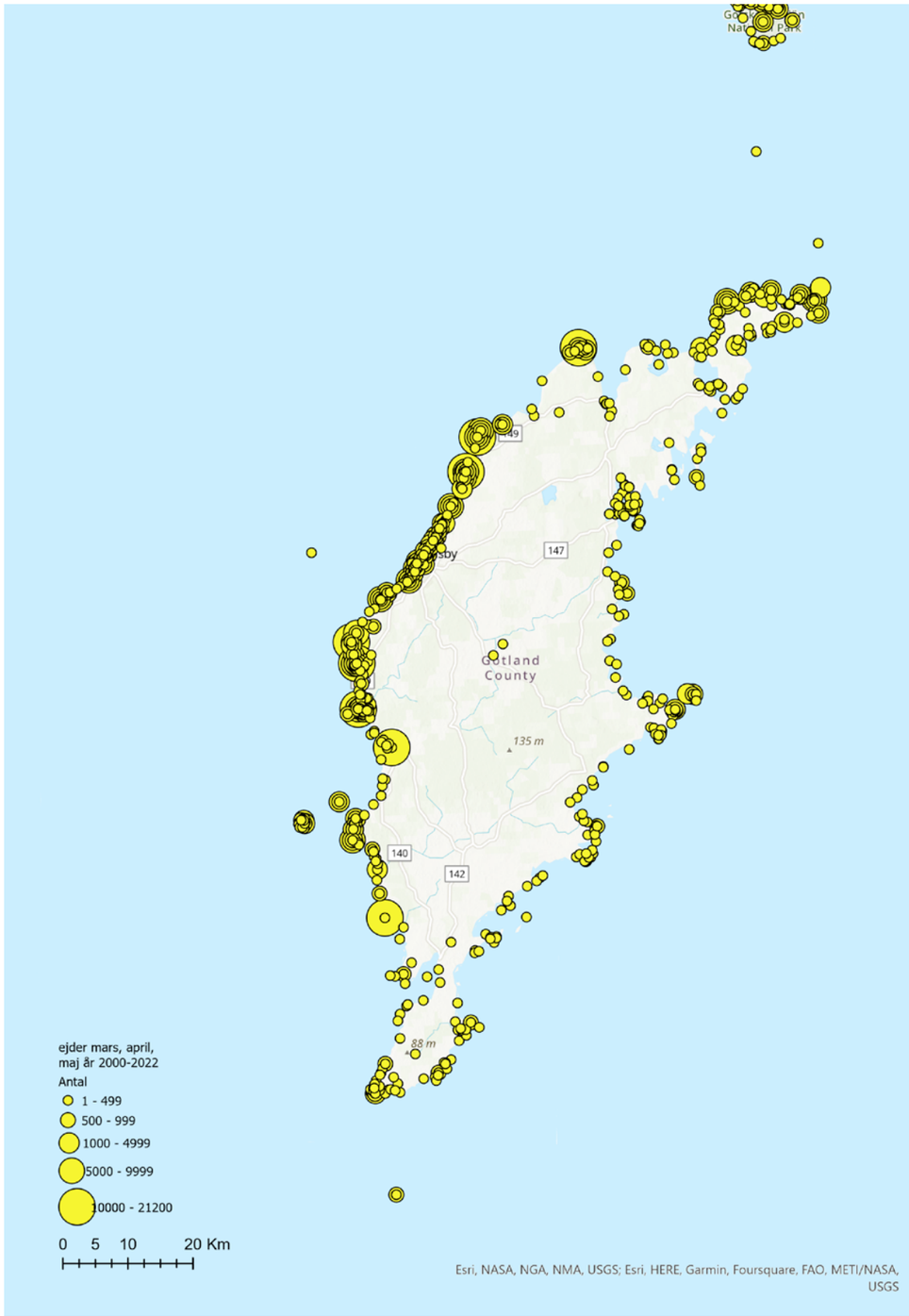
Figur 30. Det huvudsakliga flygledernа för ejder vid vårflyttningen i Östersjön. Vitstreckat område visar det viktigaste övervintringsområdet och det rödstreckade området det viktigaste häckningsområdet för Östersjöpopulationen. Bilden är en tolkning av det sammantagna underlaget som redovisas i rapporten.



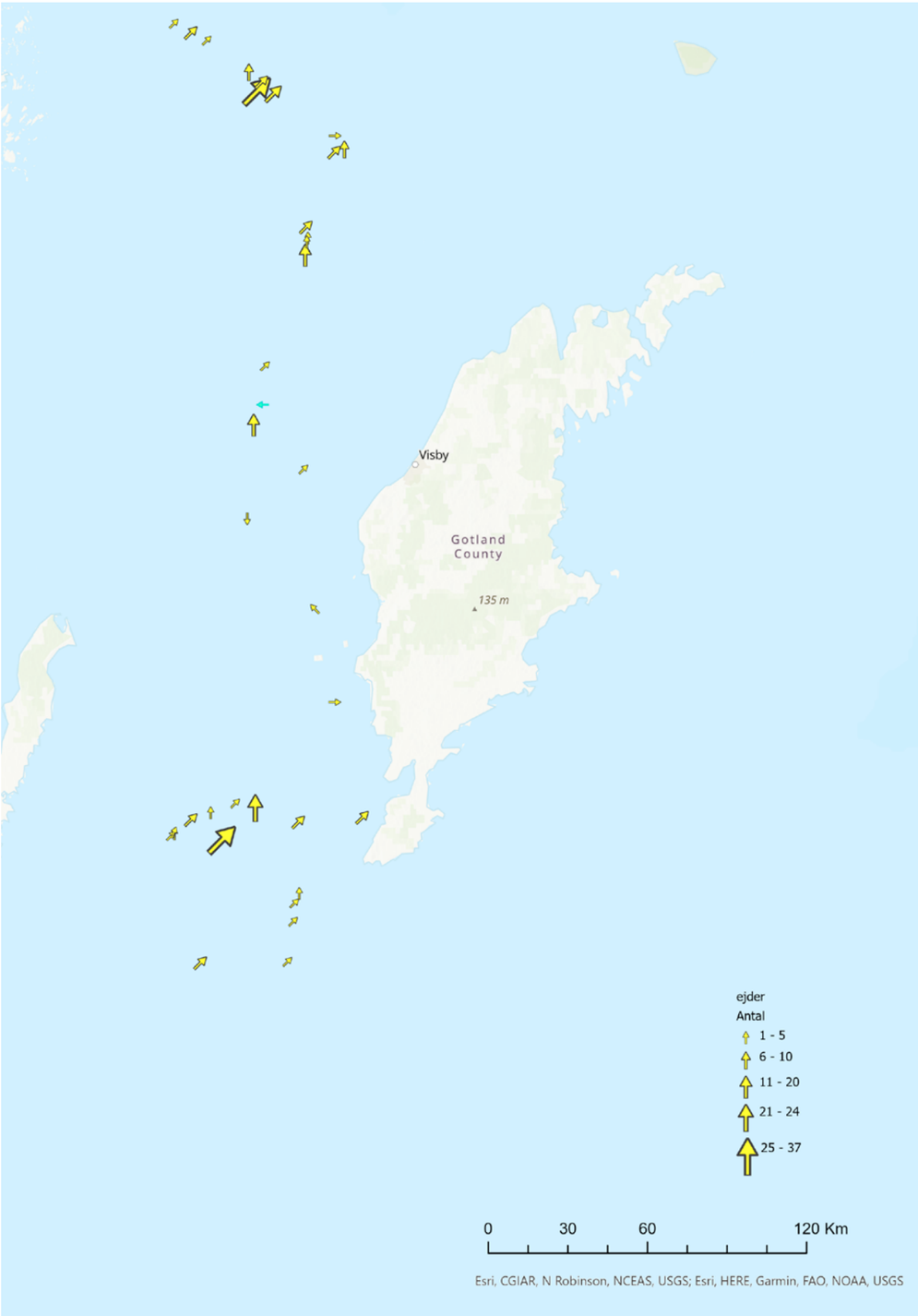
Figur 31. Maxantalet sträckande ejdrar på Gotland per dag under perioden 1 mars–15 juni. Diagrammet visar det största antalet som rapporterats in till Artportalen fram till 2022.



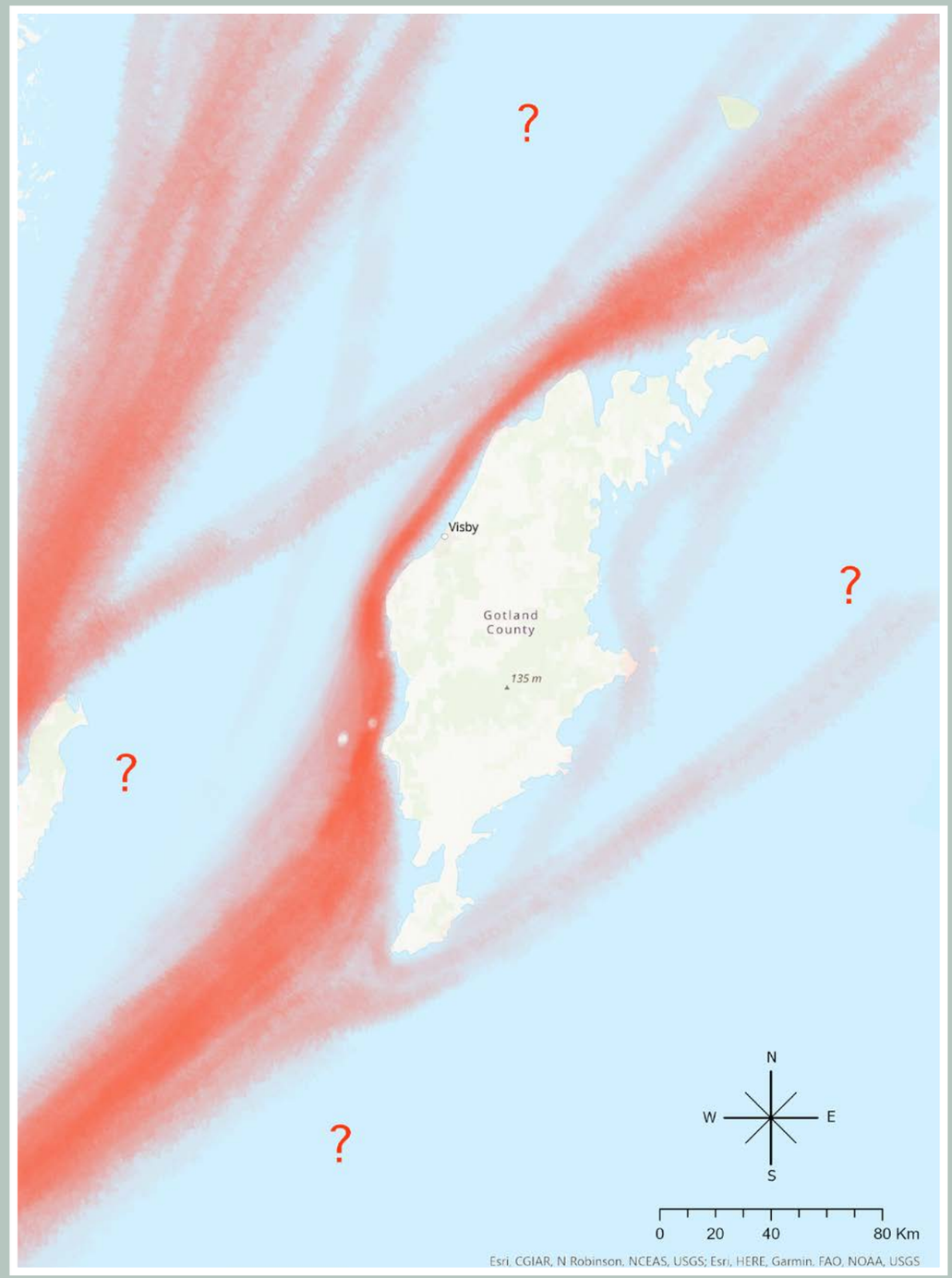
Figur 32. Maxantalet sträckande ejdrar på Gotland per dag under januari–december. Diagrammet visar det största antalet som rapporterats in till Artportalen fram till 2022.



Figur 33. Fynd av sträckande ejdrar som inrapporterats till Artportalen i mars–maj under perioden 2000–2022.



Figur 34. Fynd av sträckande ejdrar vid inventeringar till havs 27–30 april 2022. Pilarna visar sträckriktning.



Figur 35. Karta över ejderns rörelsemönster under vårflyttningen vid Gotland. Det är en bild av sträcket som bygger på en samlad tolkning utifrån historiska data från Artportalen, Tiira, eElurikkus, DofBasen och Putni, från inventeringarna från land och med båt under 2022 samt erfarenheter fån gotländska ornitologer. Stora områden utan markering och med frågetecken representerar havsytor som vi inte har tillräckliga underlag för att bedöma.

Sträckande sjöorrar vid havsinventeringen, 27 april 2022. Foto: Ted Lindström.

Sjöorre

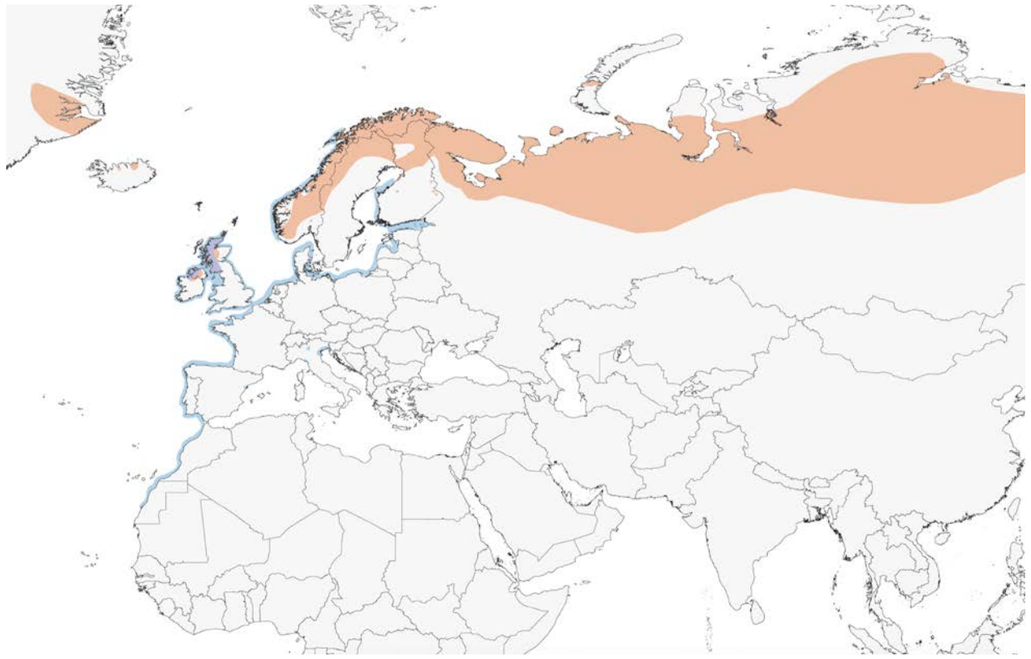
Melanitta nigra

Utbredning

Sjöorren häckar vid sjöar, på myrar och på tundran i Palearktis från Island och vidare österut till Olenjokfloden i centrala Sibirien (figur 36). En stor del av den ryska arktiska populationen sträcker genom centrala Östersjön förbi Gotland och huvuddelen av populationen övervintrar i grunda kustområden i södra Östersjön, Kattegatt och Nordsjön. De syddanska öarna, Pommerska bukten och norra Kattegatt är särskilt viktiga. Mindre antal övervintrar även vid Östersjöns kuster, däribland Gotland där det vid sydspetsen regelbundet uppehåller sig flockar med flera hundra individer. Höststräcket ingår inte i denna studie, men i korthet kan nämnas att huvuddelen av höststräcket förbi Gotland sker utanför östra kusten och påbörjas redan i juli för att pågå till långt in på hösten. Stora antal observeras då främst vid östra och sydöstra Gotland.

Vårflyttning

Under våren flyttar sjöorrarna under framför allt april (figur 37) och sträcket har då en huvudsaklig nordostlig riktning. Det finns en tydlig sträckled som har tyngdpunkten över centrala Östersjön mellan Öland och Gotland och som fortsätter mot Finska viken. Utifrån landbaserade observationer kan man anta att flertalet individer närmar sig Ölands södra udde från sydväst och fortsätter österut för att sträcka vidare i nordostlig riktning mot Gotland. Enbart ett mindre antal sträcker genom Kalmarsund, istället tycks de flesta som observeras vid sydvästra Öland ha vänt tillbaka söderut för att runda Ottenby och fortsätta mot nordost. På Gotland ses de största antalen sjöorrar under vårsträcket längs västra Gotland från Ekstakusten och norrut (figur 39). Det högsta antalet som rapporterats under en dag är 15 000 individer som sträckte mot nordost vid Langhammar på Fårö. Antal med 2 000–4 000 individer per dag har rapporterats vid många tillfällen vid sträcklokaler längs mellersta och norra Gotlands västkust. Under 2000-talet har årsantalen som rapporterats varit ungefär 20 000 individer men från 2015 har antalet rapporterade individer ökat till mellan 35 000 och 55 000. Sträcktoppen vid Gotland tycks ske mellan 10 och 25 april (figur 37 och 38). Vid Gotlands sydspets sker liknande rörelser som vid Öland sydspets. Sjöorrar som kommer in från havet mot sydvästra Gotland väljer att antingen fortsätta med nordlig kurs väster om Gotland eller vika av österut eller vänder söderut för att runda udden och fortsätta mot nordost öster om Gotland.



Figur 36. Utbredningsområde för sjöorre. Brunt visar häckningsområden och blått övervintringsområden. Källa: Birds of the World, Lynx edicions/BirdLife International.

Under havsinventeringen den 27–30 april sågs fortfarande sträckande sjöorre även om det skedde under slutet av den mest intensiva sträckperioden (figur 40). Sydväst om Hoburgen var den dominerande sträckriktningen mot nordost medan sjöorrarna som observerades i havsområdet söder om Karlsöarna istället hade en nordlig riktning. En flock närmare land utanför Burgsviken hade tagit en sydlig riktning. Ett större antal observerades den 27 april rasta i havsområdet utanför Näsudden tillsammans med ett stort antal svärtor. Det är ett område som sedan tidigare är känt för att många sjöfåglar befinner sig inom.

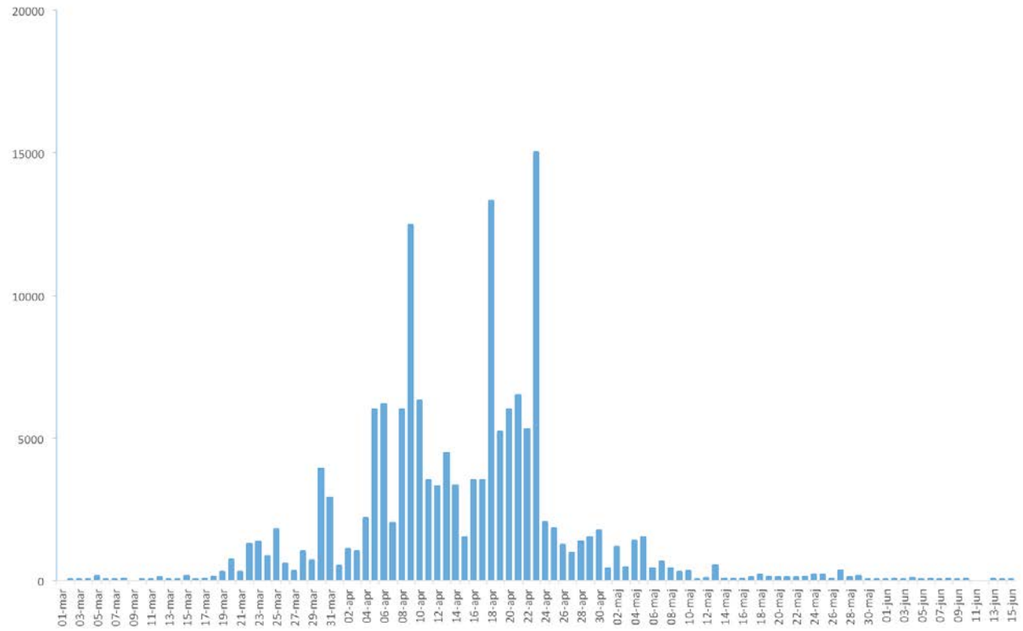
Under inventeringarna sydväst om Gotland observerades knappt 2 600 sjöorre och drygt 300 obestämda sjöorre/svärta. Av dessa sträckte 66 % medan resterande var individer som rastade på havet. Sträckriktningarna fördelades på: 65 % NO, 25 % N och 10 % O. Under perioden 27–30 april rapporterades följande antal sträcka vid Ottenby: den 27:e ca 5 000, 28:e 3 000, 29:e 500 och den 30:e 1 310. Från Gotlands västra kust rapporterades under samma period: 27:e 850, 28:e 789 och den 29:e knappt 1 500.

Med stor sannolikhet flyger individerna som rundar Ölands södra udde i riktning mot nordost och Gotlands sydspets. Innan de når den gotländska kusten, vid uppskattningsvis 15–25 km avstånd,

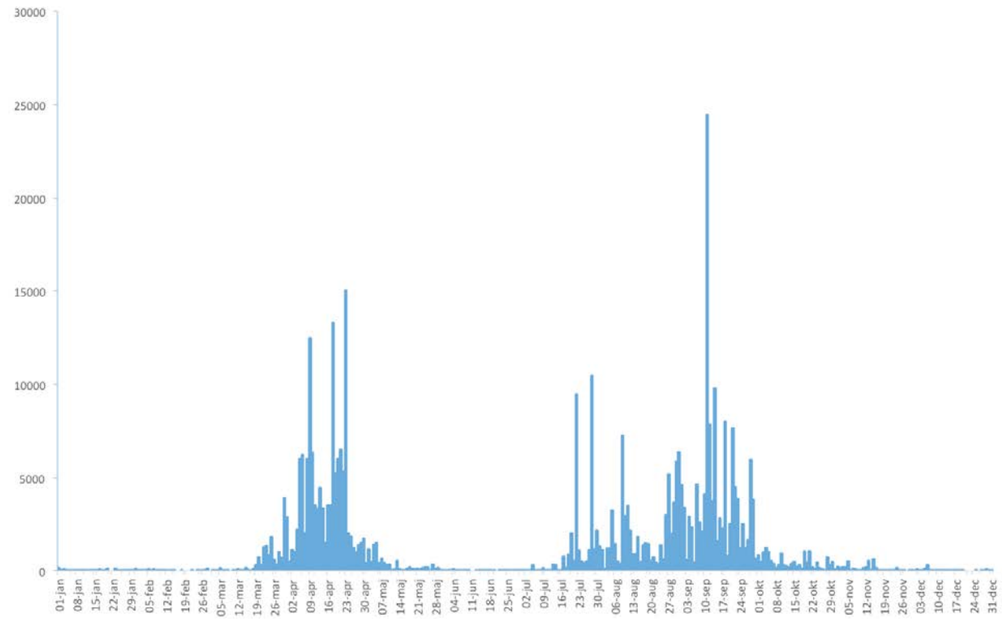
ser de landkonturen och väljer där att fortsätta väster om Gotland i nordlig riktning eller att ändra riktning för att runda sydspetsen av Gotland och fortsätta öster om Gotland i nordostlig riktning. Eftersom antalet som ses sträcka vid Ekstakusten är jämförbart med antalen vid lokaler på nordvästra Gotland indikerar det att sjöorrarna inte följer Ölands östra kust norrut för att sedan ändra kurs mot nordost. I kombination med de ansamlingar av sjöorrar och svärtor som rastade i havsområdet utanför Näsudden kvällen den 27 april talar ytterligare för att sjöorrar ändrar sträckriktning mot nord långt från land och därför bara i mindre omfattning observeras från lokaler som Hoburgen.

Under våren genomfördes särskilda studier för att se hur sjöorrar och andra sträckande fåglar betedde sig vid Gotlands sydspets. Den 9 april observerades 11 flockar (totalt 197 individer) väster om Hoburgen flyga i en nordlig eller nordostlig riktning. Sträckfågelinventeringen till havs söder om Hoburgen indikerar dock att ett större antal troligen passerar långt i söder och som inte ses från land varken vid Ottenby eller Hoburgen. Av dessa flockar uppskattades några flockar passera 15 km från land. Sju flockar (73 individer) passerade med sydlig eller ostlig riktning. Vid Gotlands sydspets är det vanligt förekommande att sjöorrar som kommer in från väst eller sydväst observeras ändra kurs mot ost långt ut till havs innan de därefter viker av mot syd. Totalt observerades 270 sträckande sjöorrar vid Hoburgen den 9 april medan antalet vid Gnisvärd var 2 800 individer som sträckte mot N 3–5 km från kusten. Vid Ottenby på Öland rapporterades 2 620 sjöorrar sträcka mot NO och det kan antas att det var dessa individer som senare sågs passera Gotlands mellersta västkust.

Sträckande svärtor och sjöorrar vid havsinventeringen den 27 april 2022. Foto: Lars jonsson.



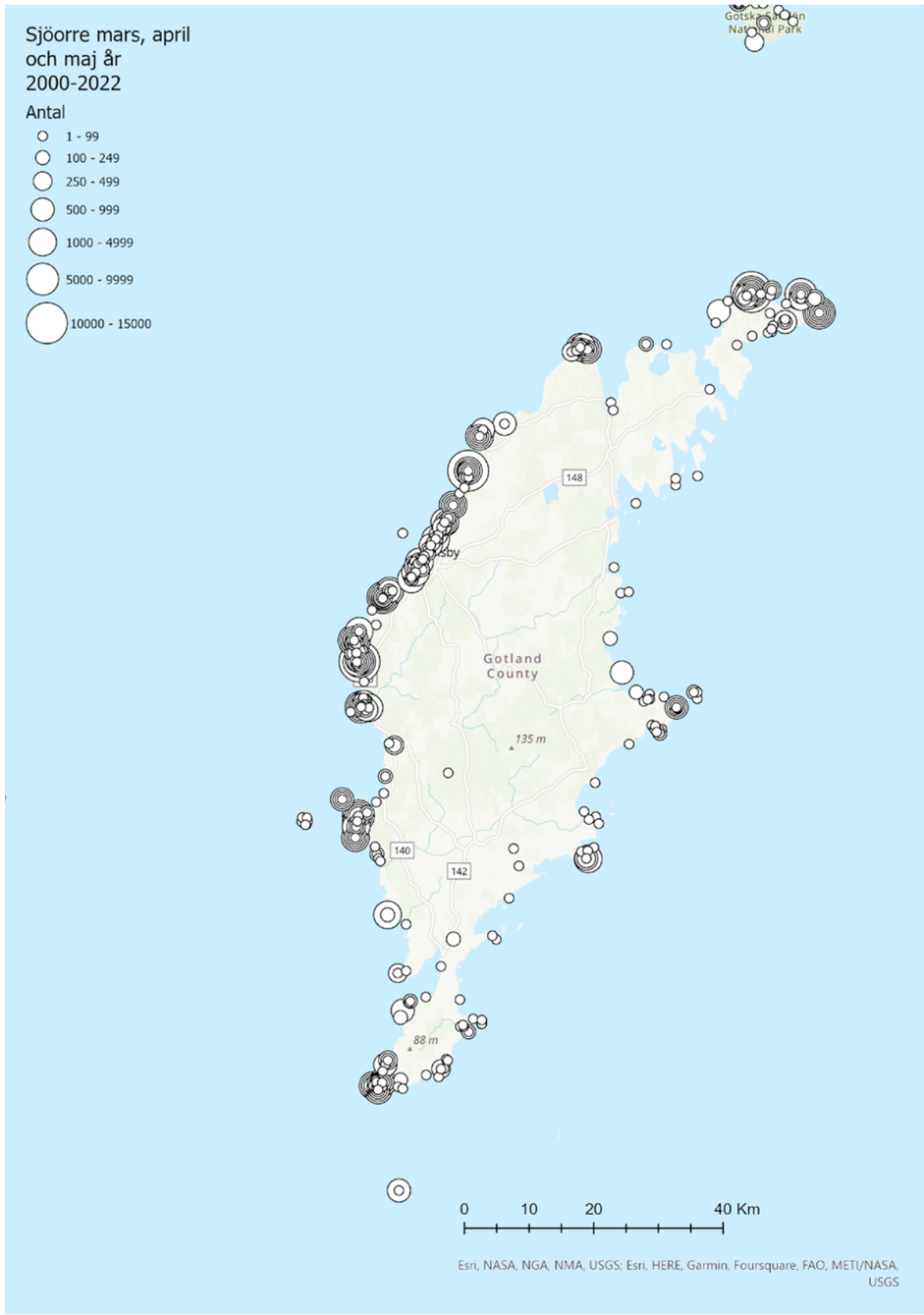
Figur 37. Maxantalet sträckande sjörrar på Gotland per dag under perioden mars–maj. Diagrammet visar det största antalet som rapporterats in till Artportalen fram till 2022.



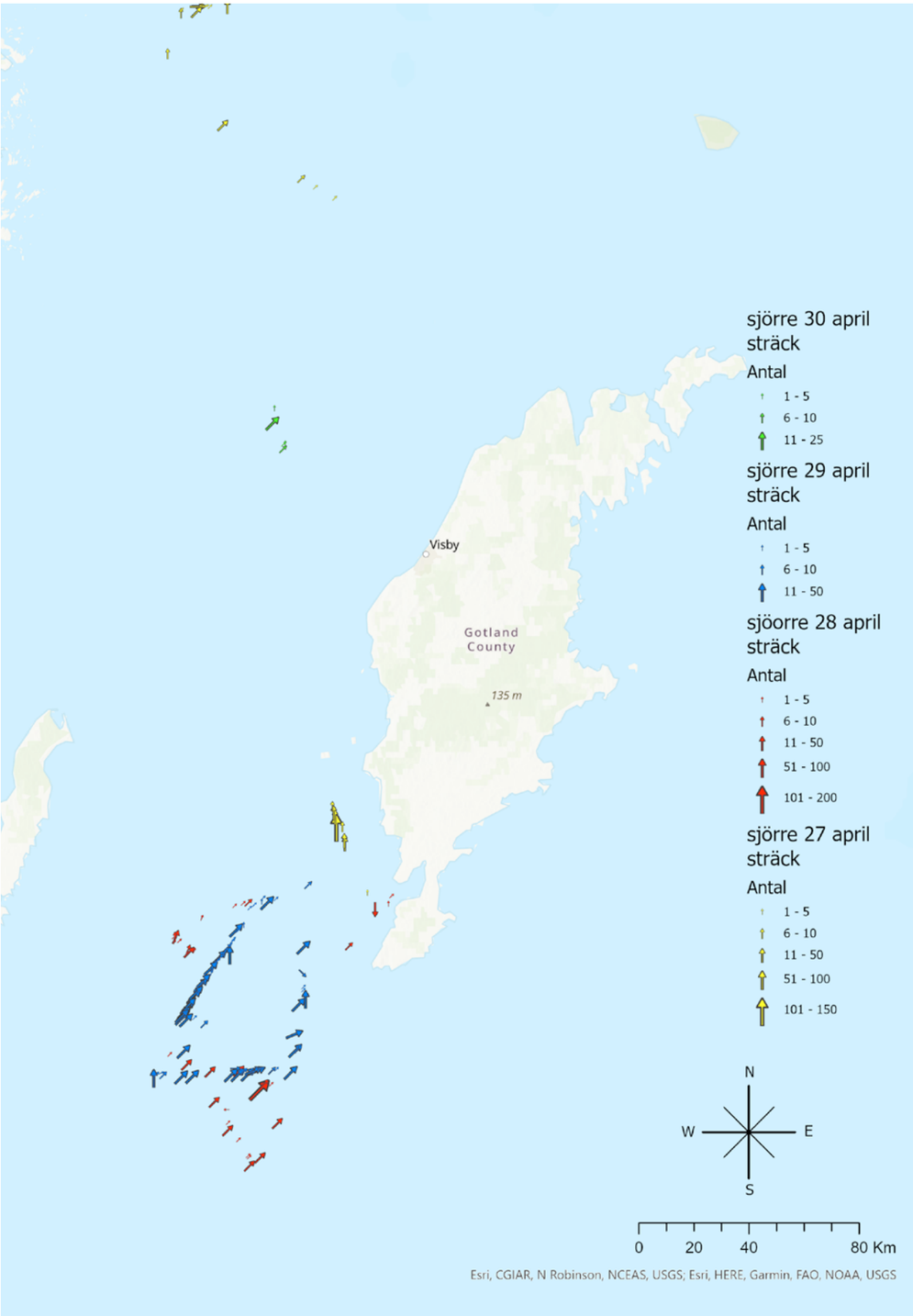
Figur 38. Maxantalet sträckande sjörrar på Gotland per dag under hela januari–december. Diagrammet visar det största antalet som rapporterats in till Artportalen fram till 2022.

Sträckande sjöorrar vid havsinventeringen den 27 april 2022. Foto: Lars Jonsson.

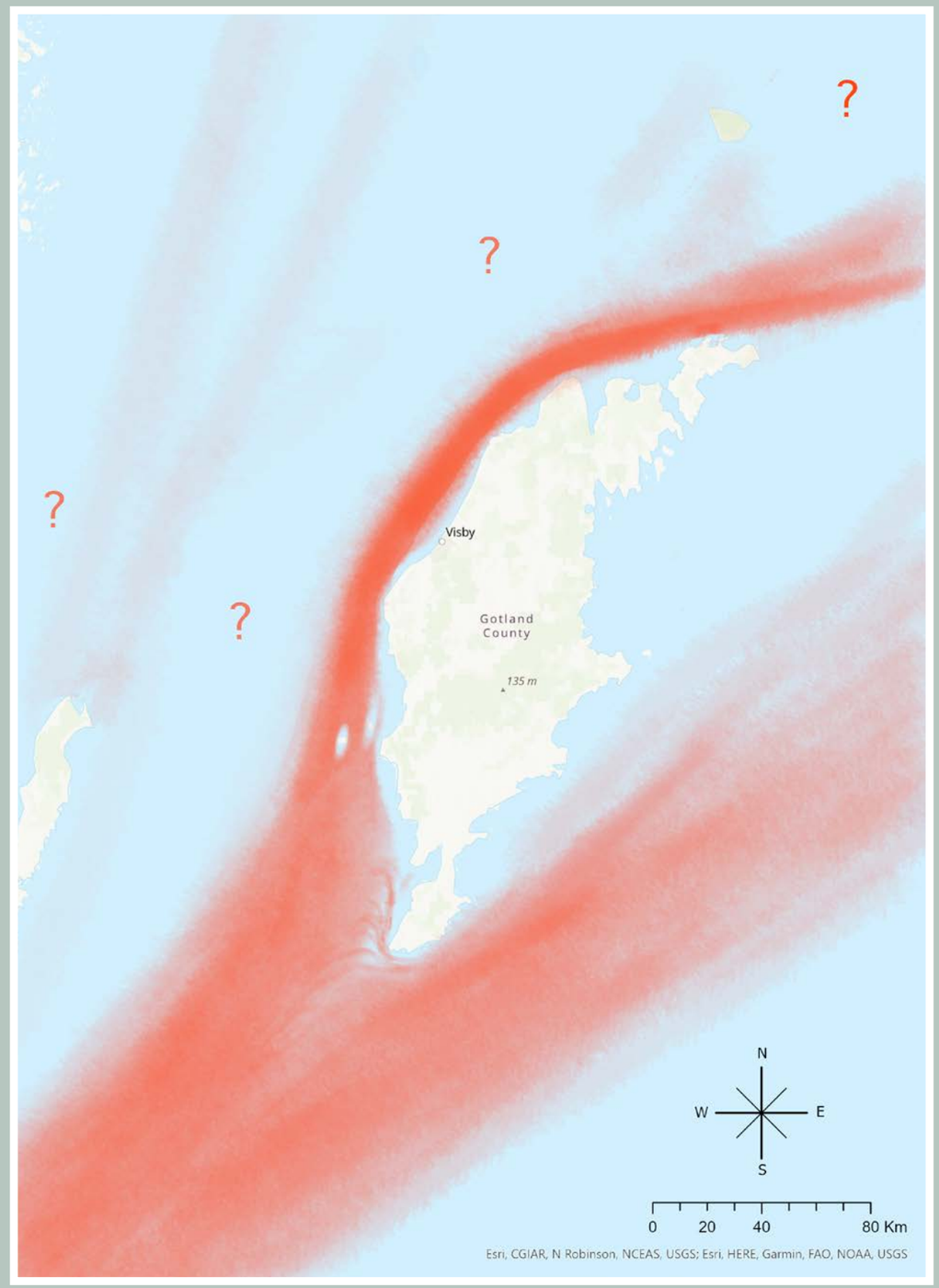
Sträckande sjöorrar vid havsinventeringen den 28 april 2022. Foto: Lars Jonsson.



Figur 39. Fynd av sträckande sjöorrar som inrapporterats till Artportalen i mars–maj under perioden 2000–2022.



Figur 40. Fynd av sträckande sjöorrar vid inventeringar till havs 27–30 april 2022. Pilarna visar sträckriktning.



Figur 41. Karta över sjöorrars rörelsemönster vid Gotland under vårflyttningen. Det är en bild av sträcket som bygger på en samlad tolkning utifrån historiska data från Artportalen, Tiira, eElurikkus, DofBasen och Putni, från inventeringarna från land och med båt under 2022 samt erfarenheter fån gotländska ornitologer. Stora områden utan markering och med frågetecken representerar havsytor som vi inte har tillräckliga underlag för att bedöma.

Sträckande svärtor vid havsinventeringen, 27 april 2022. Foto: Lars Jonsson.

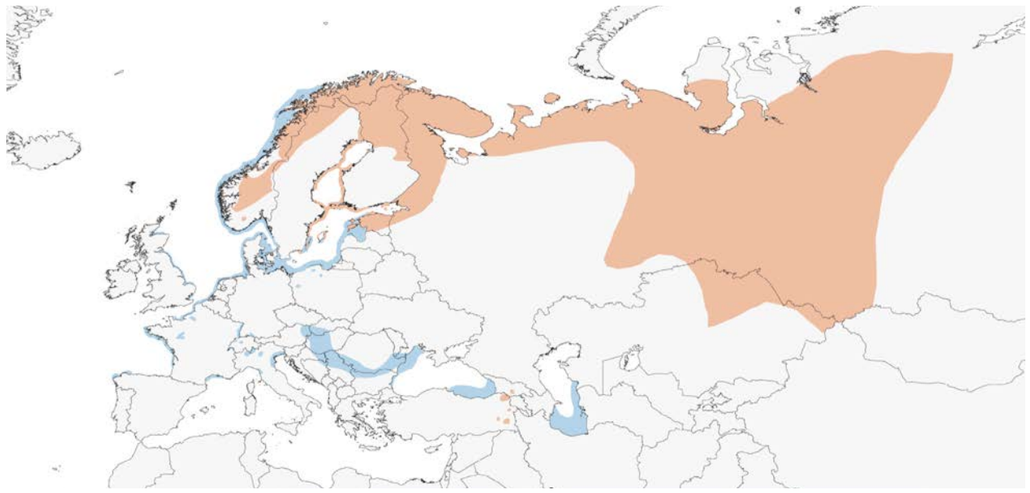
Svärta

Melanitta fusca

Utbredning

Svärtan häckar dels i Östersjöns och Bottenhavets skärgårdar och vid klara sjöar i fjälltrakter, på tundran och i norra barrskogsbältet österut till centrala Sibirien (figur 42). Många av svärtorna i centrala Asien flyttar söderut till Kaspiska och Svarta havet och andra vattendrag i sydöstra Europa och Mindre Asien. Europeiska och Västsibiriska svärtor övervintrar i grunda kustområden i södra Östersjön, Kattegatt och Nordsjön. Ett viktigt övervintringsområde för i Östersjön häckande svärtor är östra Kattegatt.

Svärtan häckar på Gotland relativt sparsamt längs kusterna och framför allt på öar utanför Gotland. På Karlsöarna häckar omkring 350 par vilket utgör det tätaste beståndet i Sverige och möjligen hela Östersjön. Utifrån återfynd av ringmärkta svärtor i Sverige kan det antas att de övervintrar i kustområdena framförallt kring Danmark och tyska östersjökusten men i viss omfattning även vid Nordsjökusten. Vid Lilla Karlsö där det ringmärkts många svärtor har samtliga återfynd under vinterhalvåret gjorts längs tyska kusten i södra Östersjön och vidare mot danska öarna och vid Nordsjökusten ända till Frankrike (figur 43). Återfynd av kusthäckande svärtor från Bottenhavet har också gjorts vid danska kusten. Troligen övervintrar merparten av de svärtor som häckar i Ryssland utmed de polska och baltiska kusterna och dessa följer under vårsträcket den baltiska kusten och vidare österut via Finskaviken. De sträckande svärtor som berör västra Östersjön kan därför antas härröra från den fennoskandiska populationen.



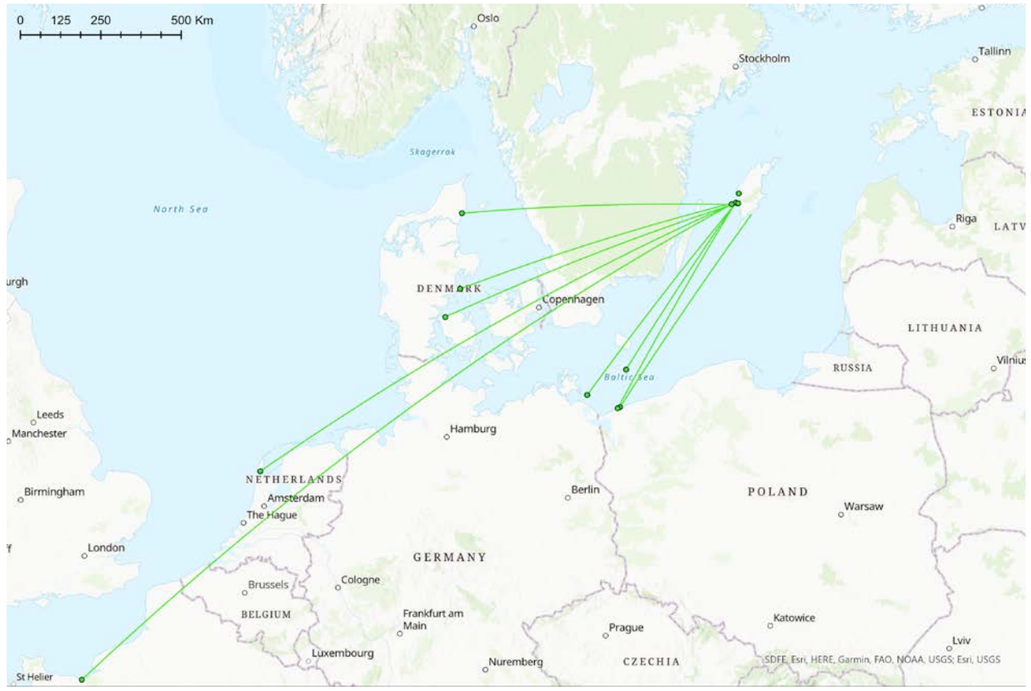
Figur 42. Utbredningsområde för svärta. Brunt visar häckningsområden och blått övervintringsområden. Källa: Delvis modifierad efter Birds of the World, Lynx edicions/BirdLife International.

Vårflyttning

I farvattnen kring Gotland och Öland passerar stora mängder svärta under våren i främst nordlig och delvis nordostlig riktning. Arten passerar Gotland under våren i huvudsak under april och början av maj (figur 44 och 45) med en sträcktopp runt den 20 april. En del svärtor passerar under vårsträcket över södra Sverige nattetid. Betydande antal svärtor passerar Blekingekusten och fortsätter norrut genom Kalmarsund vilket är naturligt om målet är Östersjöns skärgårdar. Sjöorrarna som är på väg mot den ryska tundran i en tydlig nordostlig riktning undviker att gå in i Kalmarsund.

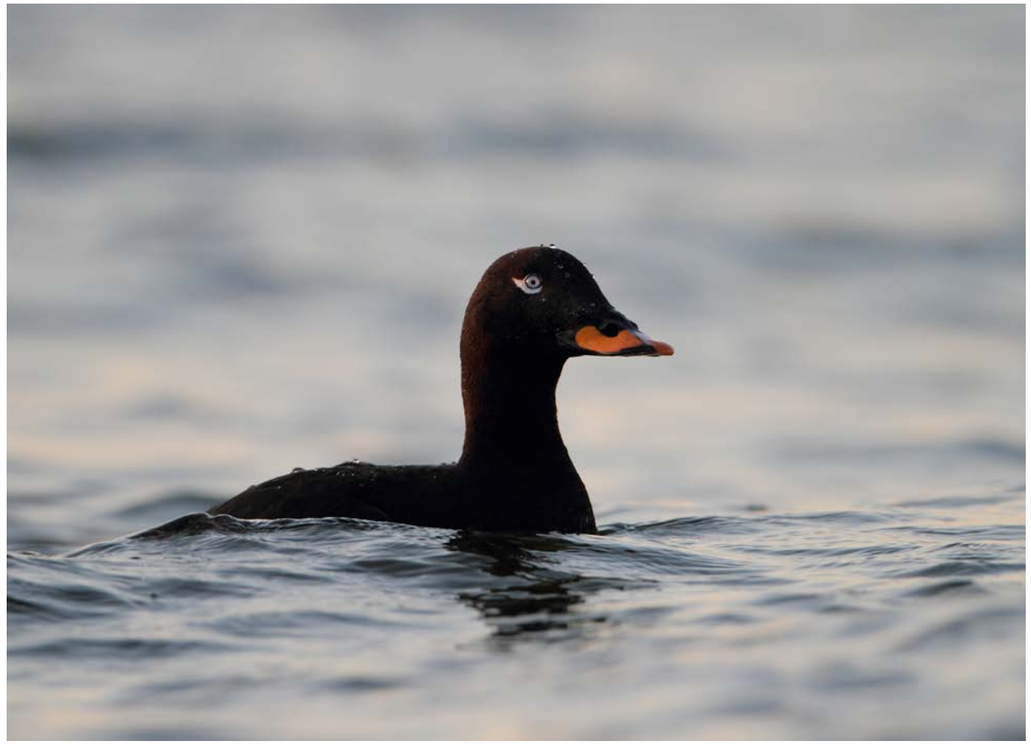
Totalt noterades drygt 1 100 svärtor och drygt 300 obestämda svärtor/sjöorrar under havsinventeringarna i slutet av april 2022 (figur 47). Söder och sydväst om Gotland var sträckriktningen i högre grad nordlig och nordnordostlig i jämförelse med sjöorrens övervägande nordostliga riktning. Det är rimligt att anta att de svärtor som sträcker i havet mellan Öland och Gotland kommer från kusten av nordöstra Tyskland och västra Polen och därför passerar mer centralt mellan öarna och i mindre grad ses från den gotländska kusten. På Gotland ses dessa migrerande svärtor främst längs Gotlands västra kust från framför allt Karlsöarna och norrut men antalen minskar efter Hallshuk (figur 46). Vi bedömer att de flockar som observerades längre norrut och mer centralt (norr om Visby) den 27 april troligen kommer från norra Öland och Kalmarsund (fig 47). 65 % av svärtorna som observerades under inventeringar till havs sträckte nordnordost och nordost medan 30 % sträckte mot nord. De största antalen sträckande och rastande svärtor i Sverige rapporteras från Sörmland, framförallt vid lokalen Landsort där bevakningen också är mer regelbunden.

Under vårsträcket ses svärtor också rastande i farvattnen mellan Öland och Gotland. Det tyder på att svärta till viss del använder havsområden väster, sydväst och söder om Gotland som viloplatser eller rastlokaler under vårsträcket. Den sammantagna bilden av svärtors rörelsemönster vid Gotland under vårsträcket illustreras i figur 48.



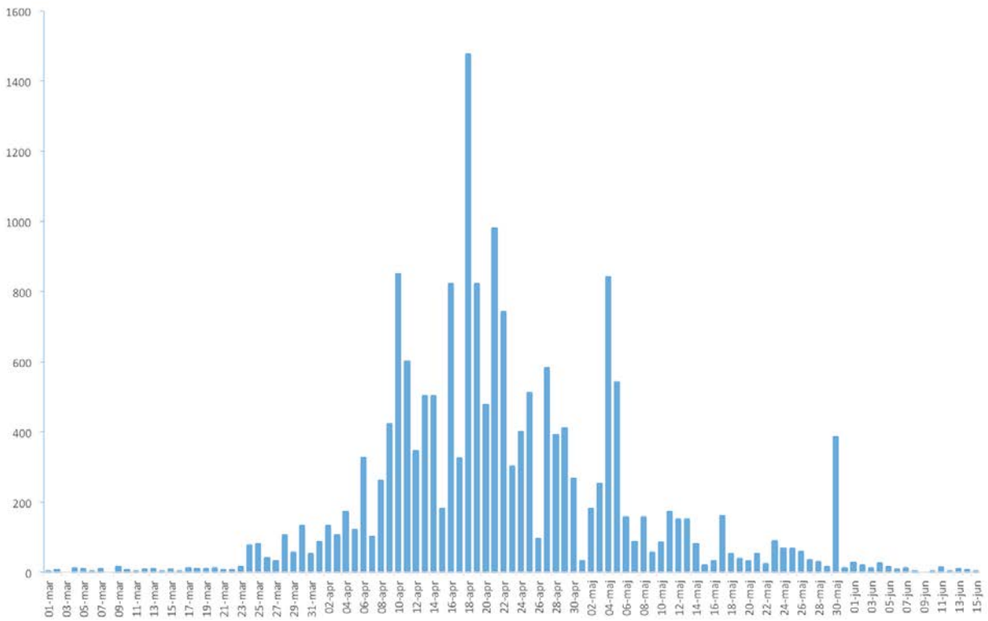
Figur 43. Återfynd av ringmärkta svärtor på Gotland, främst Karlsöarna. Data från Ringmärkningscentralen, Naturhistoriska riksmuseet.

Svärthanne vid Lilla Karlsö. Foto: Måns Hjernquist.

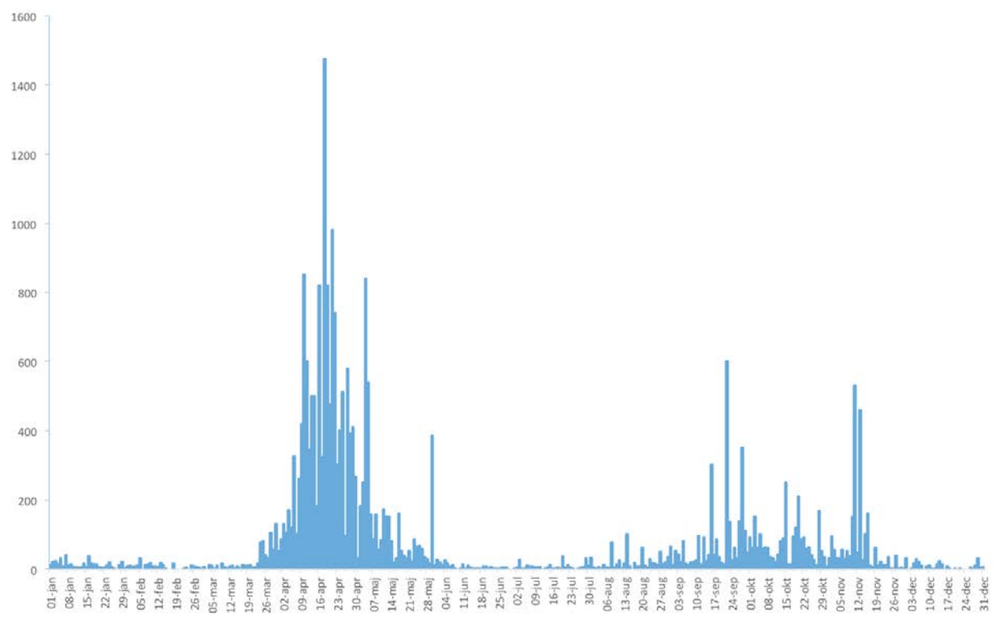


Sträckande svärtor vid havsinventeringen den 27 april 2022. Foto: Lars jonsson.

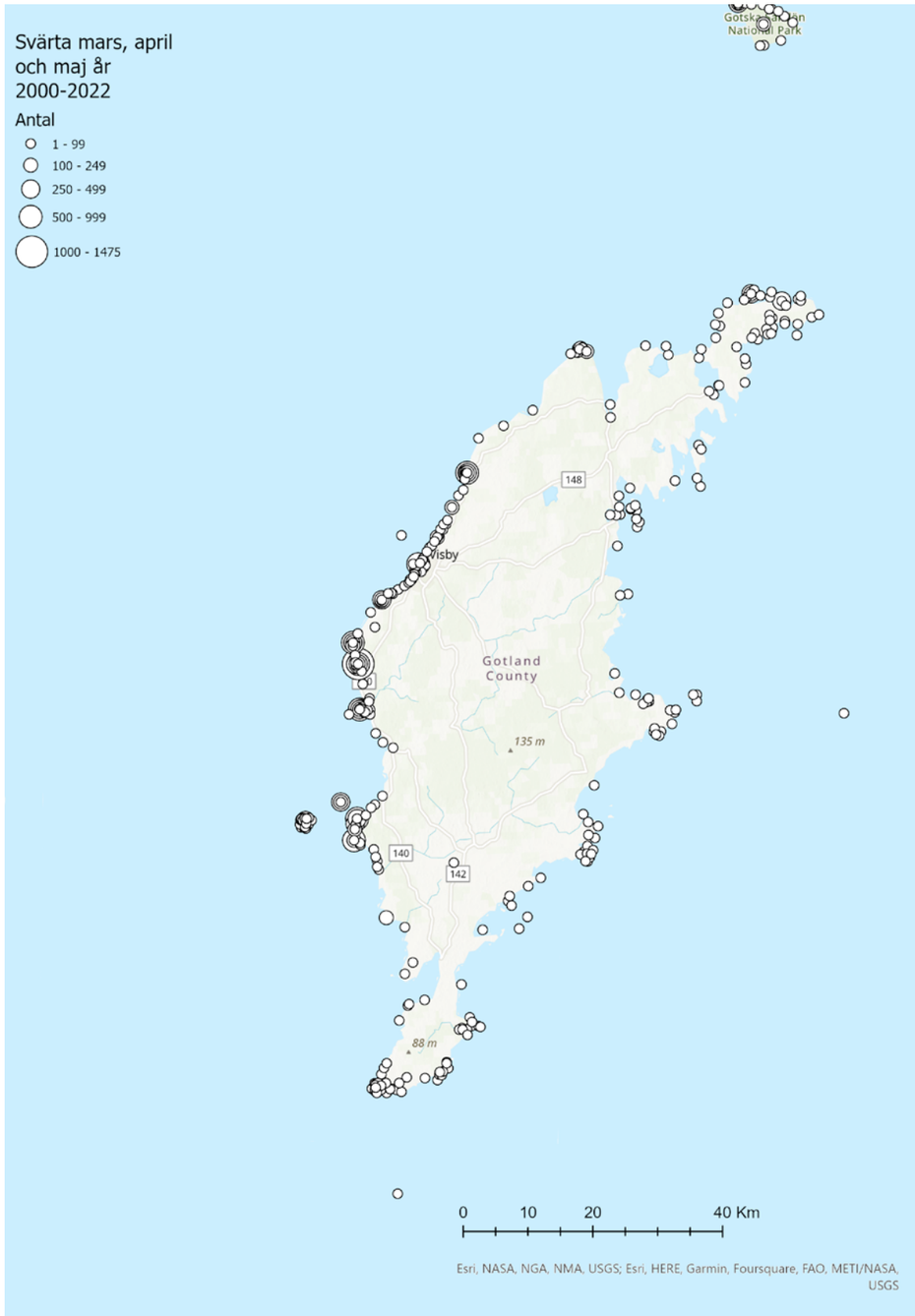
Svärta med ungar vid Lilla Karlsö. Foto: Måns Hjernquist.



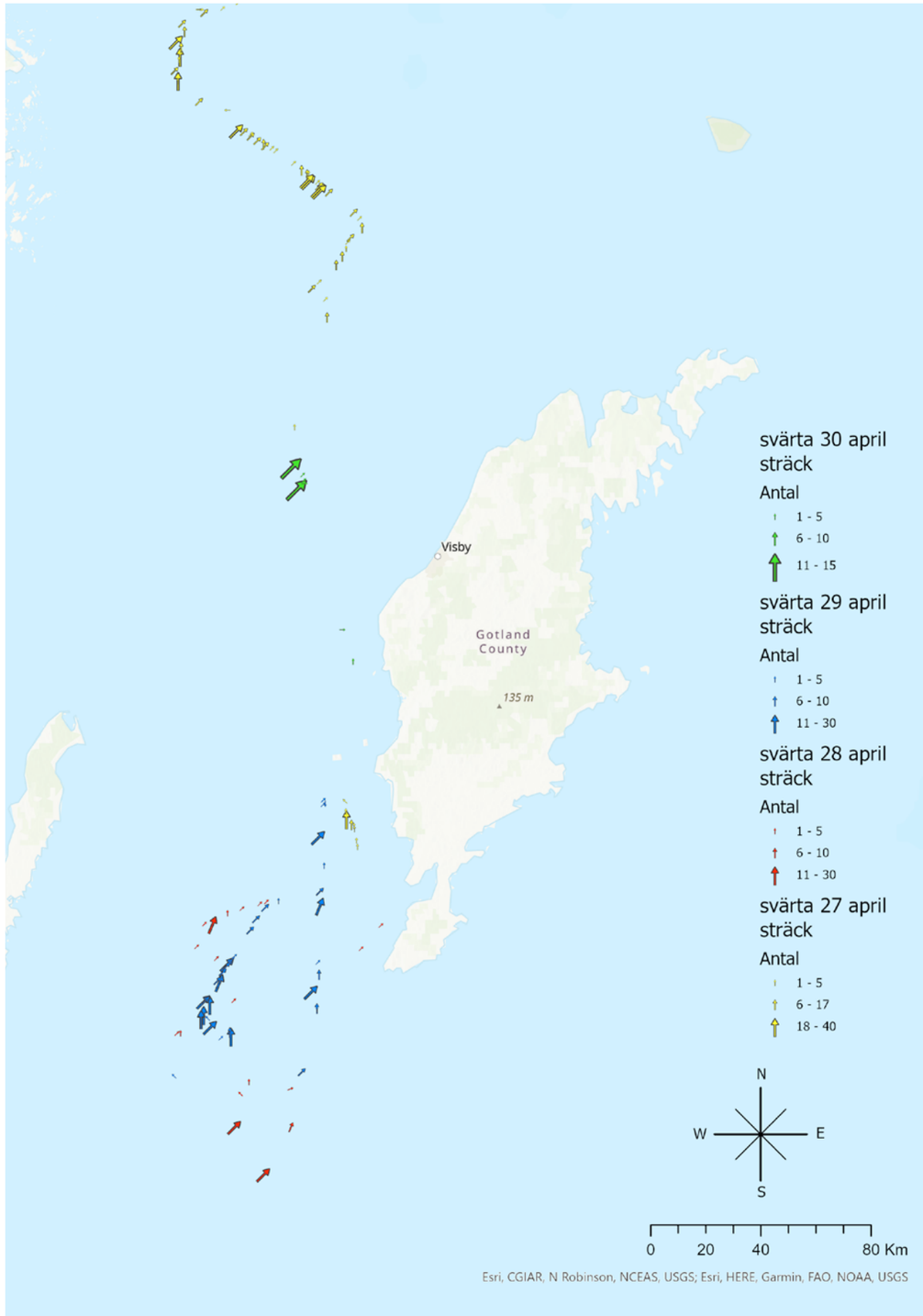
Figur 44. Maxantalet sträckande svärtor på Gotland per dag under perioden mars–maj. Diagrammet visar det största antalet som rapporterats in till Artportalen fram till 2022.



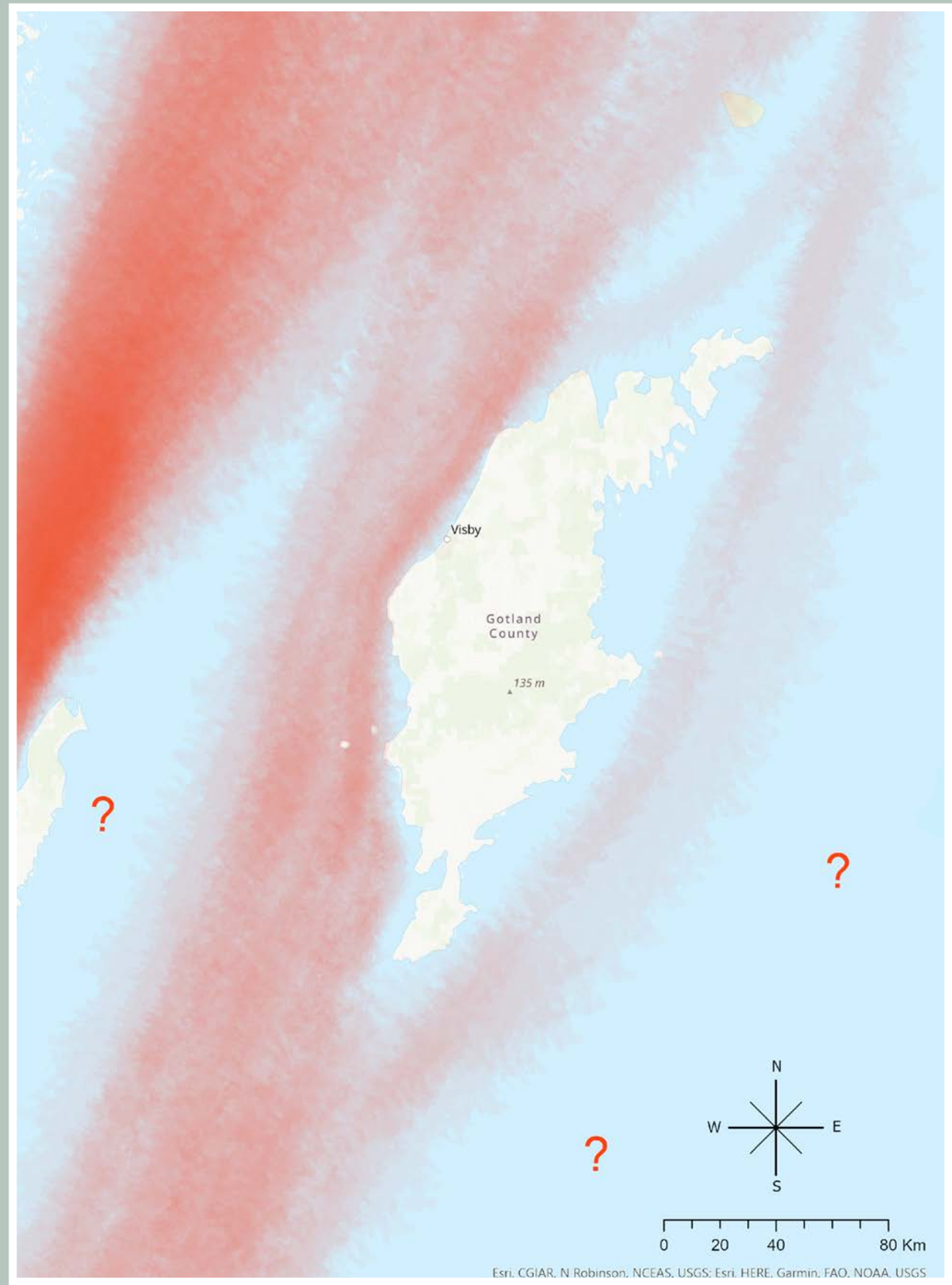
Figur 45. Maxantalet sträckande svärtor på Gotland per dag under januari–december. Diagrammet visar det största antalet som rapporterats in till Artportalen fram till 2022.



Figur 46. Fynd av sträckande svärtor som inrapporterats till Artportalen i mars–maj under perioden 2000–2022.



Figur 47. Fynd av sträckande svärtor vid inventeringar till havs 27–30 april 2022. Pilarna visar sträckriktning.



Figur 48. De röda fälten visar svärtors rörelsemönster vid Gotland under vårflyttningen. Det är en bild av sträcket som bygger på en samlad tolkning utifrån historiska data från Artportalen, Tiira, eElurikkus, DofBasen och Putni, från inventeringarna från land och med båt under 2022 samt erfarenheter fån gotländska ornitologer. Stora områden utan markering och med frågetecken representerar havsytor som vi inte har tillräckliga underlag för att bedöma.

Sträckande alfåglar vid Hoburgen den 7 april 2022. Foto: Lars Jonsson.

Alfågel

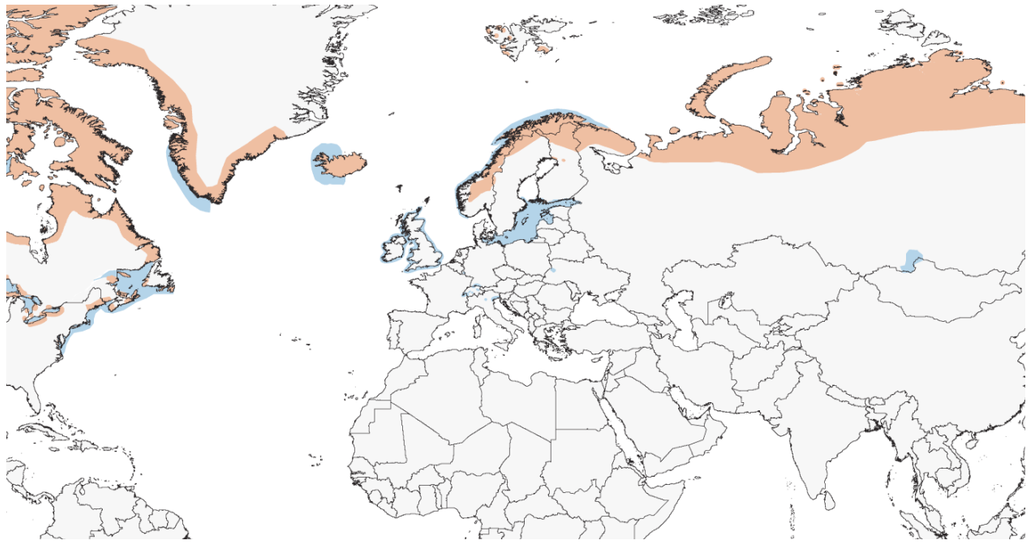
Clangula hyemalis

Utbredning

Alfågeln häckar cirkumpolärt i hela Arktis vid sjöar och gölar på tundran (figur 49). I Sverige häckar den sparsamt i fjällkedjan och den når globalt sin sydligaste gräns i Skandinaviska fjällkedjan. Enstaka häckningar har rapporterats i Stockholms skärgård genom åren, senast ett par 2022 (Gothnier 2022) och det förekommer även regelbundet sommarfynd av alfågel på Gotland. I flera fall har det konstaterats vara skadade individer som därmed inte kunnat företa en långväga flyttning. Utbredningsområdet österut täcker hela Sibirien och det är där huvuddelen av populationen återfinns. Flertalet av den europeiska och västsibiriska populationen övervintrar i Östersjön vid främst utsjöbankar men även längs kuster i östra och södra Östersjön. Huvuddelen av de i Östersjön övervintrande populationerna uppehåller sig vid Hoburgsbank, Norra Midsjöbanken och Södra Midsjöbanken. Andra viktiga områden är havsområdena norr om Öland och området mellan Gotlands norra delar och Gotska sandön.

Vårflyttning

Alfågeln lämnar Östersjön via Finska viken för att ta sig till sina häckningsplatser i arktiska områden. Vårsträcket vid Gotland sker i huvudsak under april (figur 51 och 52) då ett betydande antal förflyttar sig norrut till svenska, åländska och finska skärgårdsområden innan de fortsätter mot häckningsplatserna via Finskaviken i mitten av maj. Många passerar söder och öster om Gotland men delar av populationen passerar väster om Gotland.



Figur 49. Utbredningsområde för alfågel. Brunt visar häckningsområden och blått övervintringsområden. Källa: Birds of the World, Lynx edicions/BirdLife International.

Vid inventeringar till havs den 27–30 april observerades drygt 300 alfåglar (figur 54). Av dessa sträckte 70 % medan resterande antal rastade på havet. Av de sträckande individerna fördelades flygriktningarna jämnt mellan N, NO och O.

Under vintern kan viss rörelse av alfågel observeras runt Gotland, ofta något mer frekvent under senvintern. Detta kan förklaras av att individer förflyttar sig mellan olika födosöksområden och att en del fåglar under senvintern, innan det egentliga vårsträcket börjar, inleder förflyttningar norrut.

De flesta rapporter av sträckande fåglar är från västra Gotland, från Karlsöarna och norrut. Detta är likartat med mönstret för sjöorre. Längs den gotländska ostkusten ses vårsträckande alfågel i första hand vid de yttersta uddarna som Faludden, Närsholmen och Östergarnsholm.

Vårsträcket genomförs på bred front på båda sidor av Gotland (figur 50 och 55) vilket troligen kan förklaras av att de främsta övervintringsområdena är vid utsjöbankarna söder om Gotland och att många fåglar tar sig till skärgårdarna norröver innan de lämnar Östersjön via Finskaviken.

Alfågelhanne i sommardräkt. Foto: Lars Jonsson.

Alfåglar vid Hoburgen den 31 oktober 2021. Foto: Lars Jonsson.

Alfåglar i Östersjön

Östersjön är det viktigaste övervintringsområdet för alfåglar i Palearktis väster om Taimyr. En betydande del av världspopulationen övervintrar således i farvattnen runt Gotland. Ett flertal inventeringar från fartyg och med flygplan har genomförts som visat att utsjöbankarna söder om Gotland hyser de största antalen vintertid. Även vid Rigabukten, Irbesundet, Pommerska bukten och ett flertal grundområden i södra Östersjön övervintrar betydande antal alfåglar. Arten kan även övervintra i Ladoga eller Finskaviken men de förflyttar sig mot sydväst om vintern blir hård och isläggningen omfattande. Antalet övervintrande alfåglar i Östersjön har minskat med 65 % från 4,3 miljoner fåglar 1992–1993 till 1,5 miljoner 2007–2009 (Larsson 2018) och klassas numera som globalt sårbar av IUCN.

Från ett gotländsk perspektiv finns svårigheter att bedöma direkta flyttningsrörelser eftersom havsområdena i öns närhet utgör ett av de viktigaste övervintringsområdena och flygandes flockar kan iakttas under hela vintersäsongen. Under en lång tid har alfåglar som uppehållit sig kustnära i viss omfattning varit oljeskadade och av det skälet sökt sig från öppet hav.

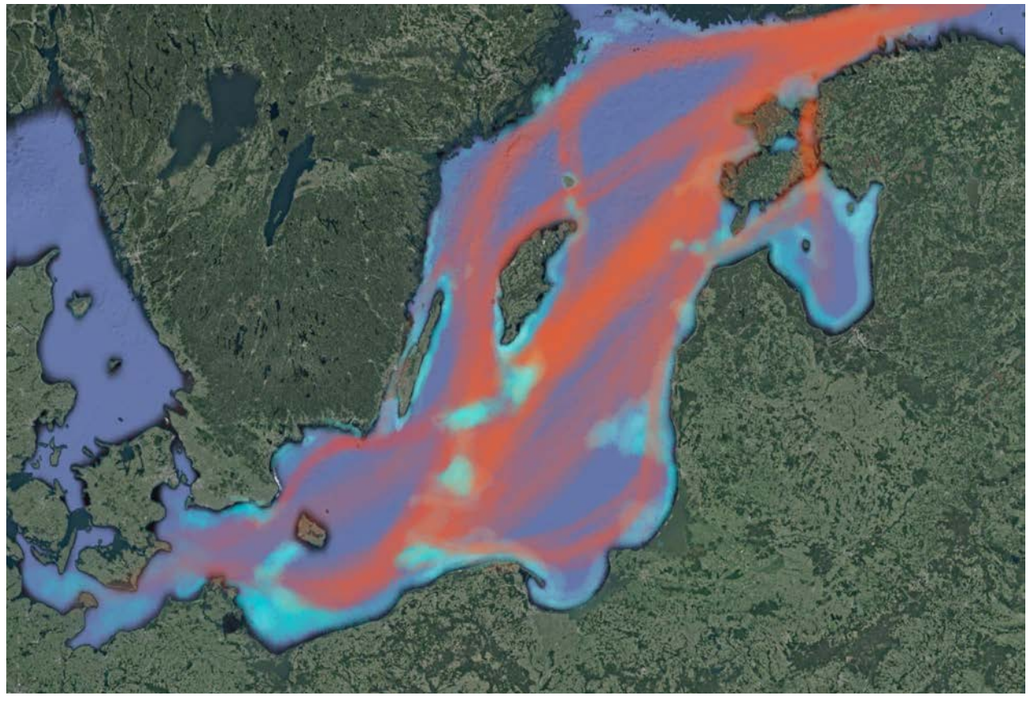
Alfåglar tycks starta successiva rörelser norrut från mitten av mars och under april för att i maj ansamlas i Stockholms utskärgårdar, Rigabukten och Finskaviken och därefter, under tredje veckan i maj, sträcka i hundratusentals in över land mot häckningsområdena på tundran i nordost. Antalet sträckande alfåglar längs Gotlands kuster tilltar under andra halvan av april och sträcket fortsätter ungefär en vecka in i maj (figur 3 och 4). Efter de första dagarna i maj minskar antalet och därefter ses enbart enstaka fåglar kring Gotlands kuster. De största antalen sträckande fåglar har rapporterats från Hoburgs bank den 10 april 2001 med över 10 000 fåglar sträckande mot NO. Denna observation gjordes i samband med inventering av Hoburgs bank och dessa bedömdes vara sträckande individer och inte utgöras av lokala förflyttningar och sträckriktningen utgjordes av både N och NO även om fördelningen dem emellan är osäker. Från Harudden vid Hallshuk noterades 7 000 alfåglar passera mot NO den 5 maj 2010. Under april månad är bevakningen av sjöfågelsträck på öns västkust generellt hög då ejdrar och sjöorrar sträcker och de flesta sträcksiffror över 200 fåglar har rapporterats från öns västra "rundningsmärken" (figur 5).

Ofta sker sträckräkning på dessa lokaler i sydvästliga vindar då sjöfågelflockarna trycks in mot land. Huruvida dessa fåglar kommer från Midsjöbankarna eller från områden i sydvästligaste Östersön är okänt. Som med många andra sjöfåglar utgör Hoburgen en sträckdelare där fåglarna väljer att passera väster eller öster om ön. Under april månad ses ofta mindre flockar på upp emot 20 individer röra sig söderut för att runda sydspetsen Rivet och fortsätta österut. Det är oklart om det handlar om lokala förflyttningar eller sträckrörelser. Bara en bråkdel av de hundratusentals fåglar som övervintrar söder om Gotland och som söker sig norrut under våren observeras från kustlokaler. En förklaring till det är troligen att fåglarna rör sig i mindre grupper succesivt norrut. För att försöka skapa sig en bild av hur många av Östersjöns alfåglar som passerar i närheten av Gotland får man resonera utifrån riktning och var de uppehållit sig under vintern. Då tecknar sig en bild av att ett större antal alfåglar måste röra sig från dels södra Östersjön, mot utsjöbankarna och därifrån norrut på endera östra eller västra sidan av ön (figur 50 och 55).

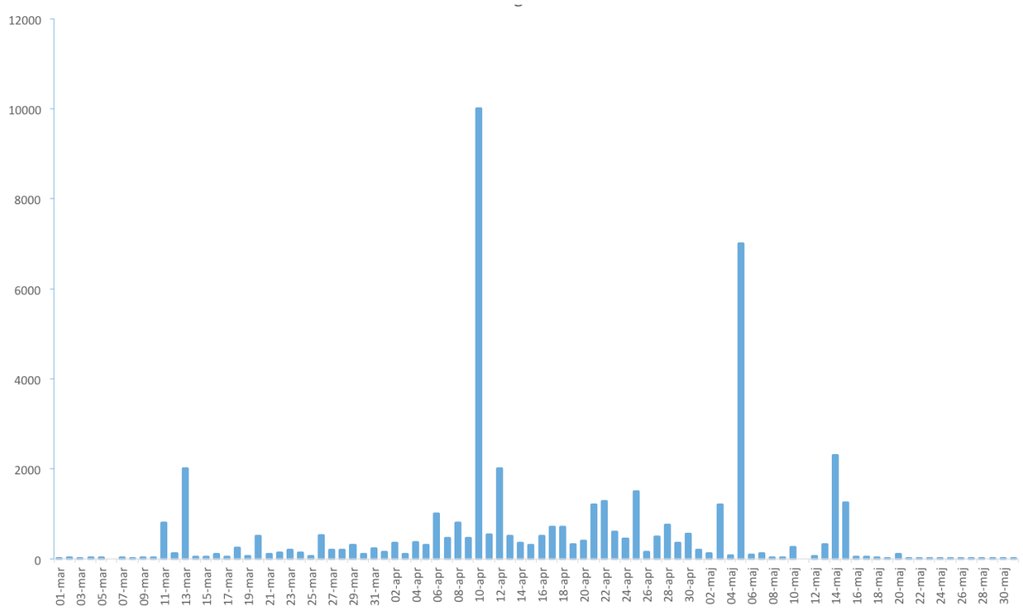
Alfåglar vid Hoburgen flygande söderut för att runda udden den 12 april 2022. Foto: Lars Jonsson.

Åtminstone tre olika projekt med GPS sändare eller geolocators har genomförts på fåglar från arktiska Ryssland. 19 honor från Kolgujev märktes med geolocators och fanns att 18 av 19 övervintrade i Östersjön (Karwinkel m.fl. 2020). En annan studie visade att sex hanar från Kolgujev först flyttade österut mot Yamal och Gydan för att rugga och sedan flyttade tillbaka västerut (Quillfeldt m.fl. 2021). Av dessa sex hanar stannande en i Irbesundet, fyra rörde sig öster om Gotland och ner på Hoburgs bank och Norra midsjöbanken, en fortsatte under vintern ner mot Polska kusten. Den sjätte hanen övervintrade i Pommerska viken. Samma studie visade att en av fyra märkta honor övervintrade kring Fårö och östra Gotland. Hanen som rört sig både kring utsjöbankarna och ner mot den polska kusten flög senare upp mot Stockholms skärgård. Detta visar att alfåglar vintertid inte enbart är stationära i ett visst område utan även kan röra sig över stora områden.

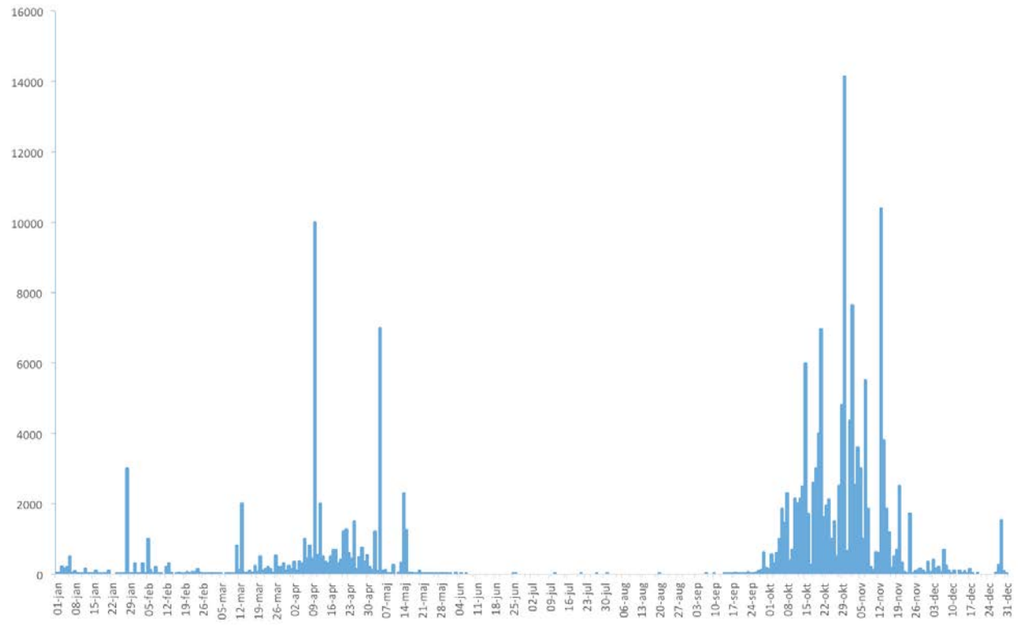
Utifrån kunskapen om övervintringsområden, sträcket genom Finskaviken i maj, observationer av sträckande fåglar vid kust- och havslokaler och genom telemetriska undersökningar har vi försökt göra en karta över rörelserna i Östersjön under våren (figur 50 och 55).



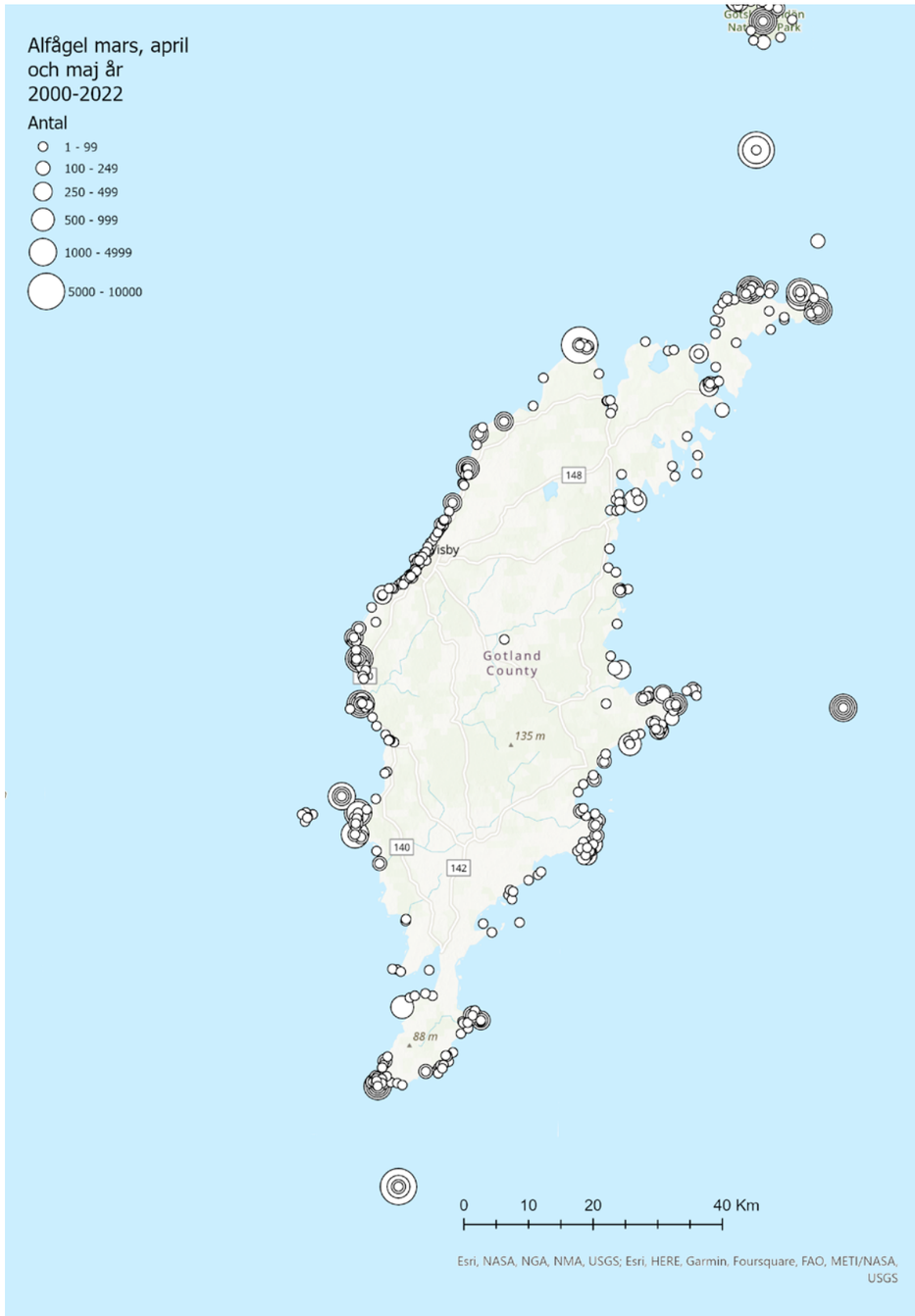
Figur 50. Karta över alfågelns övervintring (turkosa områden) och flyttrörelser under våren (röda fält) i Östersjön. Bilden ska ses som en tolkning av de underlag som redovisas i rapporten.



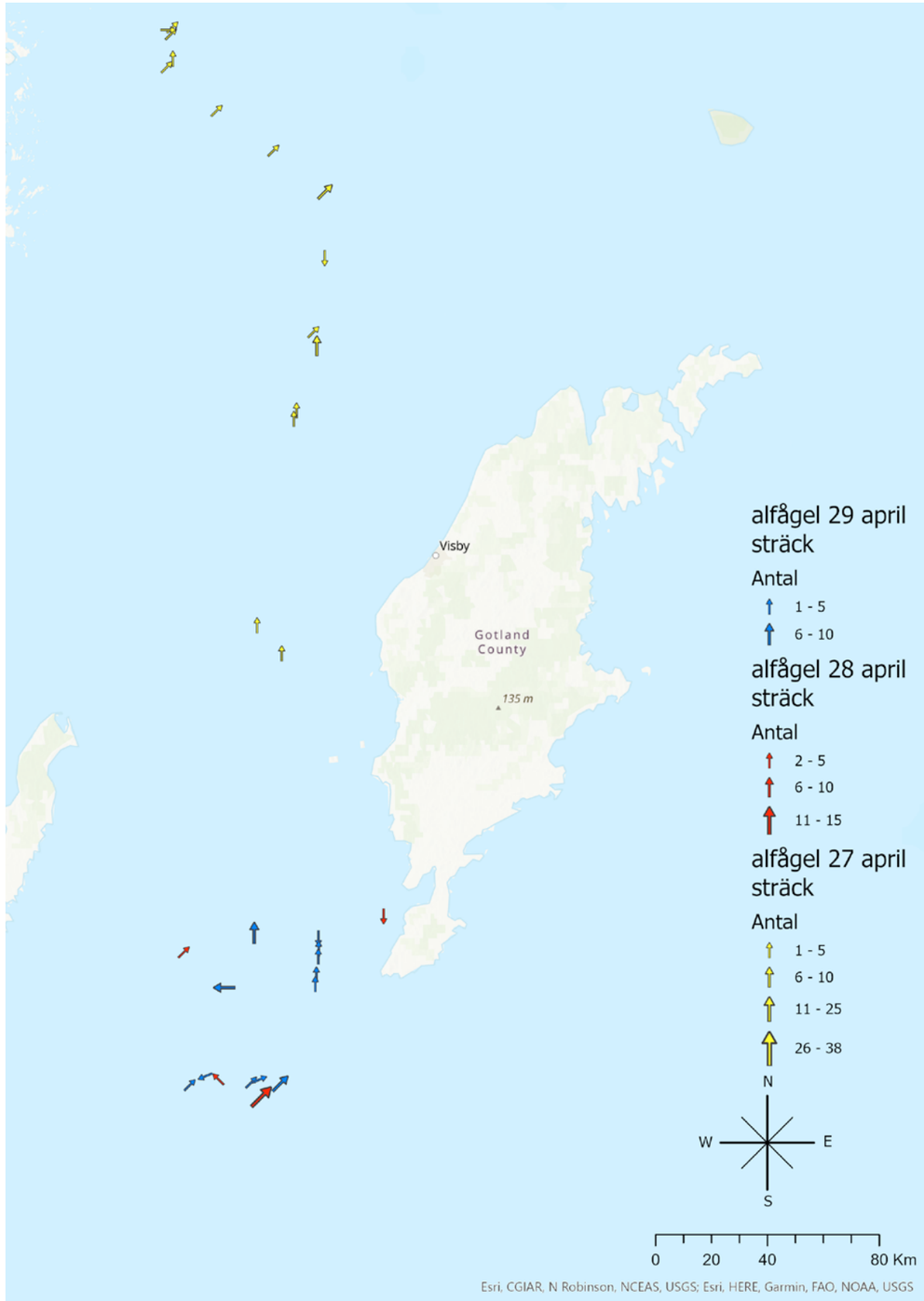
Figur 51. Maxantalet sträckande alfåglar på Gotland per dag under perioden mars–maj. Diagrammet visar det största antalet som rapporterats in till Artportalen fram till 2022.



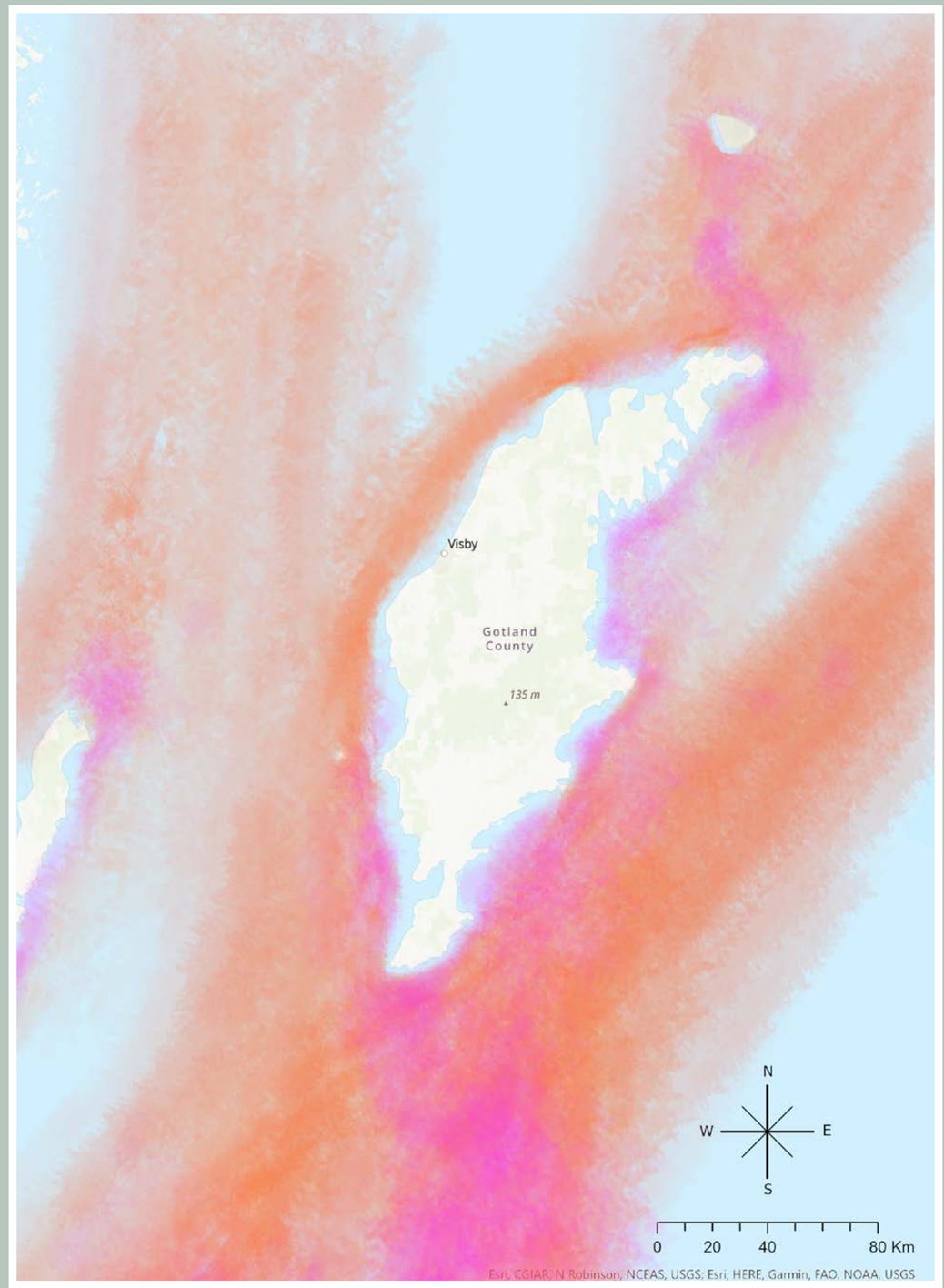
Figur 52. Maxantalet sträckande alfåglar på Gotland per dag under januari–december. Diagrammet visar det största antalet som rapporterats in till Artportalen fram till 2022.



Figur 53. Fynd av sträckande alfåglar som inrapporterats till Artportalen i mars–maj under perioden 2000–2022.



Figur 54. Fynd av sträckande alfåglar vid inventeringar till havs 27–30 april 2022. Pilarna visar sträckriktning.



Figur 55. De röda fälten visar alfåglarnas rörelsemönster vid Gotland under vårflyttningen. De visas lila fälten visar övervintringsområden. Det är en bild av sträcket som bygger på en samlad tolkning utifrån historiska data från Artportalen, Tiira, eElurikkus, DofBasen och Putni, från inventeringarna från land och med båt under 2022 samt erfarenheter fån gotländska ornitologer. Stora områden utan markering och med frågetecken representerar havsytor som vi inte har tillräckliga underlag för att bedöma.

Tack

Vi vill rikta ett stort tack till samtliga ornitologer som på olika sätt bidragit till underlaget i denna rapport. Särskilt vill vi tacka skepparna och deras besättning på de fartyg som deltagit vid datainsamlandet till havs.

Källor och referenser

Artportalen 2022. (https:// artportalen.se/)

Bird Migration Atlas 2022. (https://migrationatlas.org/)

Black, J.M., Prop, J. & Larsson, K. 2007. Wild goose dilemmas – population consequences of individual decisions in barnacle geese. Branta Press, Groningen.

Desholm, T.K. Christensen, G. Scheiffarth, M. Hario, Å. Andersson, B. Ens, C.J. Camphuysen, L. Nilsson, C.M. Waltho, S-H. Lorentsen, A. Kuresoo1, R.K.H. Kats,11, D.M. Fleet & A.D. Fox.Status of the Baltic/Wadden Sea population of the Common Eider Somateria m. mollissima. M. Wildfowl (2002) 53: 167-203

DofBasen 2022. (htt- ps://dofbasen.dk/)

eElurikkus 2022. (https://elurikkus.ee/en)

Fransson, T. & Pettersson, J. 2001. Svensk ringmärkningsatlas. Vol. 1. Stockholm.

Gothnier, M. 2022. Häckande alfågel i vårt rapportområde. Fåglar i Stockholmstrakten 2022:3 34-35.

Green, M., Haas, F. & Lindström, Å. 2021. Övervakning av fåglarnas populationsutveckling. Årsrapport för 2021. Lunds universitet.

Green, M., Haas, F. & Lindström, Å. 2022. Monitoring population changes of birds in Sweden. Annual report for 2021. Department of Biology, Lund University.

Green, M., Alerstam, T., Clausen, P., Drent, R., Ebbinge, B.S. 2002. Dark-bellied Brent Geese Branta bernicla bernicla, as recorded by satellite telemetry, do not minimize flight distance during spring migration. Ibis, volume 144, Issue 1

Karwinkel, T., Pollet, I.L., Vardeh, S., Kruckenberg, H., Glazov, P., Loshchagina, J., Kondratyev, A., Merkel, B., Bellebaum, J. & Quillfeldt, P. 2020. Year-round spatio-temporal distribution pattern of a threatened sea duck species breeding on Kolguev Island, south-eastern Barents Sea. BMC Ecology 20:31

Kleinschmidt, B., Burger, C., Bustamante, P. et al. 2022. Annual movements of a migratory seabird the NW European red-throated diver (Gavia stellata)reveals high individual repeatability but low migratory connectivity. Mar Biol 169, 114 (2022). https://doi.org/10.1007/s00227-022-04096-x

Kölzsch, A., Bauer, S., de Boer, R., Griffin, L., Cabot, D., Exo, K-M., van der Jeugd, H.P. & Nolet, B.A. 2014. Forecasting spring from afar? Timing of migration and predictability of phenology along different migration routes of an avian herbivore. Journal of Animal Ecology. doi:10.1111/1365-2656.12281

LAJI.FI - Satellitpejling av fåglar 2022. (https://satelliitti.laji.fi/)

Larsson, K. 2018. Sjöfåglars utnyttjande av havsområden runt Gotland och Öland: betydelsen av marint områdesskydd. Länsstyrelsen Gotlands län rapport nr 2018:2.

Latvijas Putni 2022. (https://www.latvijasputni.lv/ en/birdlist-latvia.html)

Laursen, K., Møller, A.P. 2014. Long-Term Changes in Nutrients and Mussel Stocks Are Related to Numbers of Breeding Eiders Somateria mollissima at a Large Baltic Colony. PLoS ONE 9(4): e95851. doi:10.1371/journal.pone.009585

Moksnes, A. & Thingstad, P. G. 1980. The Eider Som–ateria mollissima migration from Trondheimsfjorden. Vår Fuglefauna 3: 84-96. (In Norwegian with English summary – on the migration of Eiders from Trondheimsfjorden to the Gulf of Bothnia)

Movebank 2022. (https://www.movebank.org/cms/movebank-main)

Nilsson, L. & Hermansson, C. 2021. Changes in numbers and distribution of wintering waterbirds around Gotland 1969–2020. Ornis Svecica 31: 78–93.

Peterz, M. 2003. Timing and seasonal changes in Eider Somateria mollissima spring migration in the northern Öresund, south Sweden, 1975–2001. Ornis Svecica 13: 115–121.

Quillfeldt, P., Morkūnas, J., Kruckenberg, H., Kondratyev, A., Loshchagina, J., Aarvak, T., Øien, I.J., Bellebaum, J. & Glazov, P. 2021. Year-round movements of Long-tailed Ducks Clangula hyemalis from Kolguev Island, Barents Sea. Polar biology (2022) 45:71-87.

Ringmärkningscentralens webdatabas 2022. (https://birdrecoveries.nrm.se/)

Tiira 2022. (https://www.tiira.fi/)

Sträckande rödhake mellan Ölands och Gotlands sydspetsar i samband med sträckfågelinventeringen med fartyg i april 2022. Foto: Lars Jonsson.

Gotlands Ornitologiska Förening