

Nåtö biologiska station

Verksamhetsberättelse för år 2020

Verksamheten på Nåtö biologiska station inledes den 1 maj då de första forskarna anlände och säsongen avslutades den 30 oktober. På grund av corona-pandemin blev verksamheten mindre livlig under 2020 än under tidigare år.

Under 2020 utfördes vid stationen fyra med PAF-medel bekostade projekt:

- Ålands fiskgjusar
- Ålands havsörnar
- Mindre strandpiparen och backsvalan på Åland 2020
- Groddjur på Fasta Åland

De olika projekten finns redovisade nedan (punkterna A1–A4).

Nåtö biologiska stations ledningsgrupp är under treårsperioden 2019–2021:

- Societas' representanter: fil.mag. Nina Hagner-Wahlsten (ordf.), prof. em. Carl-Adam Hæggström, prof. Marjo Saastamoinen (t.o.m. 2020), fil.dr. Maria Hällfors (2021) och doc. Torsten Stjernberg.
- Ålands Landskapsregerings representanter: naturvårdsintendent, pol.mag. Maija Häggblom och fil.mag. Åsa Hägg med naturvårdsintendent, fil.lic. Hanna Kondelin och arbetsledaren för naturvård Henrik Bertell som suppleanter.

Som stationens amanuens fungerade fil.mag. David Abrahamsson.

Stationens ledningsgrupp har hållit möten på distans den 17 mars, 18 maj, 4 september och 13 oktober.

Stationsbudgeten 2020 bestod av ett bidrag från PAF (36 000 €) för driftskostnader och projektkostnader. Därtill tillkommer övernattningsintäkter som uppgick till 2 230 €. Utgifterna ut-

gjordes av amanuensens och projektarbetarens löner och reseersättningar, ledningsgruppens reseersättningar, projektkostnader (bilhyra, bränslekostnader m.m.), och driftskostnader, sammanlagt 28 670,36 €.

C.-A. Hæggström har donerat nya årgångar av de mykologiska serierna Karstenia, Jordstjärnan och Svensk Mykologisk Tidskrift till Stationens handbibliotek. På grund av corona-pandemin är dessa publikationer av årgång 2020 lagrade i Esbo tillsvidare.

Besökarmängden (övernattare) var 41 och de sammanlagda övernattningsdygnen var 353.

Forskningen 2020

A. Nåtös forskningsprojekt

A1. Ålands fiskgjusar 2020

Fil.mag. **David Abrahamsson**, fil.mag. **Camilia Ekblad**, fil.mag. **Joonas Koskinen**, prof. **Toni Laaksonen** och doc. **Torsten Stjernberg**

År 2019 genomfördes en omfattande inventering och kartläggning av fiskgjusestammen på Åland. Med stöd av Ålands Penningautomatförening och med Nåtö biologiska station som huvudman, kunde projektet genomföras. En projektanställd fältforskare besökte alla tidigare kända boplatser och med drönare avspanades potentiella fiskgjuseområden på fasta Åland. Likaså genomfördes en omfattande och systematisk kartläggning av landskapet med flyg för att om möjligt finna helt okända par. Förfrågningar riktade till allmänheten tillämpades också (Abrahamsson et al. 2020).

År 2019 noterades totalt 11 bebodda fiskgju-sebon på Åland, ett i Brändö skärgård, de övriga

på fasta Åland. Antalet par var klart lägre än förväntat, och det konstaterades vara av största intresse, såväl för miljöförvaltningen som av rent vetenskapliga skäl, att även i fortsättningen följa upp fiskgjusen på Åland. Fiskgjusestammen i Finland har varit föremål för en årlig, riksfattande inventering sedan 1971, och även från Åland föreligger uppgifter från Åland för samma period, om ock med varierande täckningsgrad.

Målsättningen med Nätöprojektet ”Ålands fiskgjusar 2020” var att följa upp fjolårets fiskgjusestam, dess storlek och ungtproduktion, och fortsätta kartläggningen av eventuella okända par. Nätö biologiska station har för detta ändamål fått stöd av Penningautomatföreningen. Docent Torsten Stjernberg fungerade som projektledare.

Samtliga år 2019 bebodda fiskgjusebon kontrollerades från helikopter den 20–21 maj 2020. Detta skedde i samband med de taxeringsflygningar som genomfördes för att kontrollera havsörnens häckning på. Professor Toni Laaksonen och doktoranden Camilla Ekblad fungerade som spanare och dokumenterare i helikoptern. Varje bo fotograferades och resultatet dokumenterades. Det bör noteras att något egentligt eftersök av okända fiskgjusebon av kostnadsskäl inte kunde genomföras, utan helikopterflygningarna följde i förväg valda flygrutter med de kända bonas koordinater inprickade. Fil.mag. Joono Koskinen kontrollerade under senare delen av juni till fots och med drönare samtliga fiskgjusebon på fasta Åland som var bebodda 2019 för att fastställa om häckningen lyckats eller ej. Boet i Brändö skärgård kontrollerades från helikopter. Amanuensen vid Nätö biologiska station, David Abrahamsson, deltog vid inventeringarna på fasta Åland vid ett par tillfällen och hjälpte till med ringmärkningen. Via allmänheten erhöles en uppgift om ett för inventeringen nybyggt bo i ett tidigare okänt revir i Hammarland Sälis.

År 2020 konstaterades på Åland 12 bebodda fiskgjusebon, ett mera än året innan. Samtliga år 2019 bebodda revir var bebodda även 2020; i ett revir hade gjusarna byggt ett nytt bo. Två för fiskgjuseinventeringen nya bon påträffades, det ena i Hammarland Sälis, det andra i Finström vid Lillfjärden i ett tidigare känt revir. Båda dessa bon var nybyggda.

Häckningen år 2020 lyckades i 11 av 12 bon (andelen lyckade häckningar uppgick till minst

91,6%). Antalet noterade ungar var minst 21. Det genomsnittliga antalet ungar per bebott bo blev 1,75, vilket är klart lägre än 2019, då det uppgick till hela 2,36. Häckningsresultatet i ett bebott bo i Brändö blev inte exakt fastställt 2020, men tolkades som ”lyckad häckning, minst 1 unge”. Någon säkerställd äggläggning i det nyfunna boet i Hammarland Sälis konstaterades icke. Joono Koskinen ringmärkte sammanlagt fem ungar. År 2020 genomfördes inte någon efterkontroll i augusti av hur många ungar som de facto blev flygga.

En detaljerad rapport (Abrahamsson et al. 2020) har inlämnats våren 2021 till Ålands landskapsregering.

A2. Ålands havsörnar 2020

Torsten Stjernberg som projektledare samt **Camilla Ekblad, Hannu Ekblom, Jörgen Eriksson, Johan Franzén, Joono Koskinen, Toni Laaksonen, Jukka Passinen** och **Tommy Pettersson** som fältarbetare

Havsörnsinventeringen på Åland år 2020 utgjorde för första gången ett projekt inom ramen för Nätö biologiska stations verksamhet, med finansiering från Penningautomatföreningen. Torsten Stjernberg kunde inte delta i fältinventeringen fysiskt, men han fungerade som projektledare och organisatör.

En betydande del av reviren (det bo/revir som senast konstaterats vara bebott) kontrollerades från helikopter den 20–21 maj (Toni Laaksonen och Camilla Ekblad), varvid bona fotograferades, antal ungar registrerades och ungarnas storlek uppskattades. På basis av kunskapen om ungarnas storlek kunde fältarbetare tidsmässigt optimalt dirigeras till olika bon för ringmärkning och insamling av olika prov (Jukka Passinen, Joono Koskinen).

Inventeringen i Föglö sköttes, utan föregående helikopterkontroll, av Hannu Ekblom och Johan Franzén, i Sottunga av Johan Franzén, som även kontrollerade vissa örnrevir i Kökar och därvid insamlade bytesrester och ruggfjädrar. Samtliga revir i Kökar hade också kontrollerats från helikopter den 21.5.2020. Av kostnadsskäl kontrollerades bon väster om Eckerö inte från helikopter, däremot med båt av Jörgen Eriksson och Joono Koskinen.

Ringmärkningen av ungar i Föglö sköttes av Hannu Ekblom tillsammans med Johan Franzén. Övrig ringmärkning omfattade närmast bon på fasta Åland (Jukka Passinen, Joono Koskinen), och i skärgården revir i västra Geta, längs Marsund och i Lumparn (Joono Koskinen tillsammans med Jörgen Eriksson. Ungarna i ett revir i Brändö ringmärktes av Joono Koskinen och Harri Koskinen, tillsammans med Tommy Pettersson). Monica Stjernberg rapporterade två nyfunna bon i Brändö.

Häckningsresultatet för år 2020 (kunskapsläget per den 19 januari 2021):

- Bebodda revir 113
- Antal ”borttappade par” (= alla kända bon orörda 2020; parets bebodda bo 2019 känt) 9 (10)
- Antal lyckade häckningar 58
- Andel lyckade häckningar 51,3%
- Antal ungar minst 89
- Antal ungar/bebott revir 0,79
- Antal ungar/lyckad häckning 1,53
- Antal ringmärkta ungar 33
- För inventeringen nya revir 1
- För inventeringen nyfunna bon 8 (9)
- Antal fallna (eller brustna) boträd 0
- Antal nedfallna bon 3
- Antal döda ungar 1

Totalt registrerades 113 bebodda revir. Häckningen lyckades i 58 fall (51,3%), vilket är ett sämre resultat än på länge och ligger klart under resultatet i Egentliga Finland där 64% av häckningarna lyckades (95 lyckade i 149 bebodda revir). Eftersom något aktivt letande efter ”borttappade par” (för definition av borttappade par, se ovan i tabellen) postulerade nybyggda bon inte ägde rum fåltsäsongen 2020, i motsats till tidigare år, är det konstaterade antalet bebodda bon att betrakta som ett minimumvärde. Utgående från att antalet ”borttappade par” år 2019 uppgick till hela 23, och 2020 till 9 eller 10, torde det utöver de konstaterade bebodda reviren 2020 ha funnits över 20 oregistrerade bebodda havsörnsrevir på Åland år 2020.

Någon Alfridaartad vinterstorm (2 januari 2019) ägde ej rum vintern 2019/2020, vilket även syns i statistiken över boträd och bon som fallit eller blivit odugliga som örnboträd: 31 bon 2019 mot inget bo 2020. Detta understryker också betydelsen av att en tillräcklig skyddszon avsätts

kring havsörnens boträd för att de skall klara normala höst- och vinterstormar, numera dessutom ofta utan stadgande tjäle.

I Linnut-vuosikirja 2019, publicerad 2020, ingår en översikt över havsörnsstammens utveckling i Finland och på Åland under 2010-talet (Högmander et al. 2020). I artikeln ingår som skild textruta ett avsnitt om att de i åländsk dagspress framkastade planerna på skydds jakt på havsörn på Åland skulle skada Ålands rykte.

En revir- och bovis redogörelse för inventeringen 2020 har sänts som en separat bilaga till miljöbyrå. Den är ett utdrag ur Haliaeetus-databasen, vilket Heikki Lokki gjorde den 19 januari 2021. Samtidigt bifogades en Tolkningsnyckel för exceltabellens innehåll. Likaså sändes två diagram över havsörnsstammens utveckling på Åland 2010–2020 som en skild bilaga. Det ena diagrammet visar årsvis antalet revir som bedömts vara bebott, noterat antal boungar och antalet bon med ungar. Det andra diagrammet återger andelen bon med lyckad häckning samt det målvärde HELCOM anger för att stammen skall hållas i jämvikt.

I samband med den pressrelease som Fiskgju-sestiftelsens havsörnsarbetsgrupp gav offentlighet den 24 augusti 2020 ingick i Tidningen Åland den 2 augusti 2020 en intervju med T. Stjernberg (Blad 2020).

I september 2020 beslöt EU-kommissionen att det år 2023 blir förbjudet att använda blyhagel vid jakt vid våtmarker. Beslutet är motiverat på grund av blyets farlighet för både vilt och människor; blyförgiftning utgör en betydande dödsorsak för havsörnar.

I juni 2020 startade på Åland bland allmänheten en namninsamling, med motiveringen ”för att rädda sjöfågelstammen”. Initiativet samlade över 3200 namn, och överräcktes som ett Medborgarinitiativ till Lagtinget, där det debatterades i september 2020 (t.ex. Harald 2020). Under sommaren pågick i den åländska dagspressen en livlig debatt om havsörnens roll för ejdern och andra sjöfågelstammar.

Samtliga DNA-prov tagna på havsörnsungar 2003–2020, såväl på Åland som i resten av Finland, samt ruggfjädrar insamlade vid havsörnsboplatser under havsörnsprojektet, överfördes i september 2020 från Naturhistoriska centralmuseet i Helsingfors till Åbo universitet, där de inom ra-

men för ett specialprojekt kommer att bli föremål för DNA-analys. Havsörnar som påträffats döda skickades fortsättningsvis till Evira i Uleåborg för närmare analys.

En detaljerad rapport (Stjernberg 2020) har inlämnats i januari 2021 till Ålands landskapsregering.

A3. Mindre strandpiparen och backsvalan på Åland 2020

Joona Koskinen

Den mindre strandpiparen (*Charadrius dubius*) har speciella krav i fråga om häckningsplatsen. Den bygger sitt bo på marken och föredrar öppna, sandiga områden med gles vegetation. Eftersom denna typ av områden är ganska sällsynt på Åland har de flesta lämpliga häckningslokaler varit sandtag, industriområden och deponier i modern tid.

Syftet med denna studie var att få en korrekt bild av den mindre strandpiparens häckningspopulation på Åland år 2020 genom att undersöka populationens storlek och ta reda på vilka biotoper som arten föredrar på Åland. Samtidigt undersöktes backsvalans (*Riparia riparia*) situation. Backsvalan gräver normalt sina bon i sandiga och leriga branter på exponerade ställen. Backsvalans population har minskat avsevärt de senaste åren i Finland. Eftersom sandgropar är bra boplatser för både den mindre strandpiparen och backsvalan, ansågs det vara bra att undersöka båda arterna samtidigt. Fältarbetet utfördes genom besök på lämpliga platser och registrera eventuella observationer av arterna.

Sex häckande par av mindre strandpipare hittades. Biotoperna på häckningsplatserna registrerades och, då det var möjligt, skedde en uppföljning av häckningsframgången. Bona hittades oftast på av människan påverkade platser. Några bon fanns även i områden med ganska mycket trafik. Inga färskas bon av backsvalan hittades, bara en gammal plats där häckning förekommit, förmodligen för ett till tre år sedan.

En detaljerad rapport (Koskinen 2020) har inlämnats hösten 2020 till Ålands landskapsregering.

A4. Inventering av amfibier på fasta Åland 2020

FM Tom Hoogesteger

Amfibier är troligen den mest hotade djurgruppen i världen, på grund av dess känslighet mot förändringar. På grund av samma orsak är de också viktiga indikatorer för miljöns kvalitet och mångfald. Därför är det viktigt att inventera amfibier och övervaka deras populationstrender. Fem amfibiearter är kända från Åland: större vattensalamander, mindre vattensalamander, vanlig groda, åkergröda och vanlig padda. Gölgrodan är hittills inte känd från Åland, men det är biogeografiskt mycket sannolikt att även denna art kan finnas eller kan ha funnits här. Under våren och försommaren 2020 utfördes en inventering av amfibier på fasta Åland. Syftet med inventeringen var att få en översikt av amfibiearternas utbredning, samt att utreda gölgradans eventuella förekomst på Åland. Totalt inventerades 288 lokaler, över hela fasta Åland. Resultaten indikerar att de två allmännaste arterna på fasta Åland är mindre vattensalamander och vanlig padda medan vanlig groda och åkergröda är mindre allmänna. Kunskapen om den större vattensalamanderns utbredning har ökat betydligt i och med inventeringen, och denna art verkar vara mera allmän än man tidigare trott. Gölgrodan observerades inte, men skärgården borde inventeras innan man med säkerhet kan fastställa att arten inte finns på Åland.

En detaljerad rapport (Hoogesteger 2020) har inlämnats i mars 2021 till Ålands landskapsregering.

A5. Nätö fjärilforskning 2020

FM Janne Liikanen & FM Simo Korpela

Projektet, som ursprungligen var treårigt, fortsatte ännu under 2016–2019. Projektets målsättning är en grundkartering av fjärilfaunan på Nätö. Eftersom karteringen visade att relativt snabba förändringar sker inom fjärilfaunan för närvarande, beslöt man att fortsätta med en nerbantad uppföljning med en ljusfälla och några betesfällor. För detta projekt beviljade Landskapsregeringen ett femårigt tillstånd för fångst med fällor inom naturreservatet.

Som ljusfälla användes den av Simo Korpela konstruerade nya typen med en 125 W klar

kvicksilverlampa och två olika UV-ljuskällor av lysrörstyp. Denna typ av ljusfälla kommer att användas också i fortsättningen. Ljusfällan placerades ca 10 m söder om stationens huvudbyggnad. Också betesfällorna placerades i närheten av stationen för att underlätta vittjandet av fällorna.

Fångsten började den 10 maj och pågick till den 19 oktober. På grund av den sena starten kan någon mycket tidig vårart ha undgått observation. Fällorna sköttes till stor del av amanuensen David Abrahamsson. Stort tack till honom för detta. Detta arrangemang hjälpte projektets ansvariga i hög grad och fällorna kunde tömmas oftare.

Under säsongen 2020 observerades inalles 541 fjärilsarter. Artantalet blev betydligt lägre än under tidigare år på grund av färre fällor. Av arterna var 290 s.k. storfjärilar och 251 s.k. småfjärilar. Två för platsen nya arter påträffades, nämligen ekpraktmal (*Carsina quercana*) och eksikelvevinge (*Watsonalla binaria*). Larverna av vardera arten lever på ek. Ett exemplar av ekpraktmal erhöles på Nåtö under perioden 14–22 augusti. Denna småfjäril har påträffats bara några gånger i Finland, men den verkar att ha blivit allmänare på Åland under senare år. I Föglö påträffades över 20 exemplar på en natt år 2019. Förutom dessa fynd har ekpraktmal inte observerats på Åland. Av eksikelvevinge erhöles tre exemplar. De är de första som anmälts till databasen Laji.fi från Åland. Arten har under de senaste åren blivit allmänare i södra Finland.

B. Kurser och exkursioner

På grund av covid-19-pandemin ordnades inga kurser eller exkursioner under 2020.

C. Forskning som bedrivs med Nåtö som bas

C1. Långtidsstudier av ängsnätfjärilens (*Melitaea cinxia*) metapopulation och mjöldaggens (*Podosphaera plantaginis*) förekomst på värdväxten svartkämpar (*Plantago lanceolata*)
Suvi Ikonen med medhjälp

Den årliga höstkarteringen av ängsnätfjärilen utfördes mellan den 29 augusti och 12 september, I karteringsarbetet deltog 36 karterare och två koordinatörer. Av dessa bodde tio karterare och en koordinator på Nåtö under fältarbetsperioden.

Under höstkarteringen insamlade karterarna uppgifter om förekomsten av vinterbon av ängsnätfjärilen på ca 4 000 ängar där fjärillarvens näringsväxter, svartkämpar (*Plantago lanceolata*) och axveronika (*Veronica spicata*), växer. Samtidigt karterades förekomsten av svartkämparnas mjöldaggssvamp *Podosphaera plantaginis* på samma ängar. År 2020 var ett utmärkt år för ängsnätfjärilen. Under karteringen hittades över 3 700 larvbon. Det här var det femte bästa året under den nästan 30-års period som ängsnätfjärilen undersökts på Åland. Däremot fanns det mindre mjöldagg 2020 än under de bästa åren.

C2. Mikrosamhällen hos insekter som är associerade till svartkämpar

Projektansvarig doc. **Anne Duplouy**, doktorand **Camila Souza Beraldo** & stud. **Mikael Englund**

Två medlemmar i forskningsgruppen Insect Symbiosis Ecology and Evolution (ISEE), Camila Souza Beraldo och stud. Mikael Englund, började testa hypotesen att degradationen av habitat på grund av människans verksamhet påverkar mikrosamhälle som påträffas i tarmen hos insekter som lever tillsammans med svartkämpar (*Plantago lanceolata*). På Åland har 4 000 ängslokaler med svartkämpar lokaliserats med hjälp av GPS. År 2020 utvaldes 20 ängar med svartkämpar. Tio av dem omges av degraderade habitat, såsom bebyggelse och åker. De övriga tio omges av naturliga habitat, såsom skog och havsstrand. I juni insamlades viveln *Mecinus pascuorum*. I juli insamlades alla insektarter som är associerade med svartkämpar på två 1m² stora provytor på varje äng. Under år 2021 kommer insamling av insekter att ske varje månad, från maj till augusti, på samma ställen som 2020.

Resultaten hittills visar att viveln var mycket allmän i juni, men förekom betydlig sparsamma-re i juli. Tyvärr har corona-pandemin försenat det molekylära forskningsarbetet med att fastställa mikrosamhällena hos de insekter som insamlats.

C3. Växt- och naturtypsinventeringar på Åland

Fil.mag. **Henna Makkonen**

På beställning av Ålands landskapsregering utfördes tre växt- och naturtypsinventeringar i Fauna-

tica AB:s regi. Två inventeringar gällde vägkanter där vägnätet förbättrats, den tredje omfattade huvuddelen av Mariehamns stads grönområden.

Vägundersökningarna omfattade närmast de långsmala väg- och dikesrenarna. Några specifika naturtyper fanns inte i det materialet. I fråga om arterna längs vägarna är Åland avvikande i hög grad i jämförelse med övriga Finland. Mariehamns grönområden omfattar speciellt fina kulturbiotoper, fina lundar och hållmarker med hållmarksskog.

Många av arterna på Åland är sådana som sällan eller aldrig påträffas. Nämnas kan solvända (*Helianthemum nummularium*), jungfrulin (*Polygala vulgaris*), bäckveronika (*Veronica beccabunga*), smultronklöver (*Trifolium fragiferum*), luddros (*Rosa sherardii*), älvväxing (*Sesleria uliginosa*) och bland orkidéerna Adam och Eva (*Dactylorhiza sambucina*). En del på fastlandet tämligen allmänt påträffade arter är däremot sällsynna på Åland. Bland de iakttagna kan nämnas kärrfibbla (*Crepis paludosa*), tibast (*Daphne mezereum*) och underviol (*Viola mirabilis*). En mindre trevlig iakttagelse var att blomsterlupinen (*Lupinus polyphyllus*) håller på att rymma ut i naturen på Åland. Situationen är inte hopplös ännu, men aktiva åtgärder borde sättas in omedelbart mot denna skadliga främmande art.

C4. Återintroduktion av sumpviol på Åland FM Pertti Ranta & FM Jarmo Saarikivi

Sumpviolen (*Viola uliginosa*) är en på Åland fridlyst och särskilt skyddsvärd växt. Den är akut hotad (EN). Traditionella metoder, t.ex. fridlysning, räcker inte för att bevara sumpviolen, för den har uppvisat mycket negativa trender, inte minst på Åland. Det behövs andra metoder att skydda arten i Finlands flora. Ex situ-bevarande är det sista alternativet för arter som sumpviol.

Två förekomster har varit kända på Åland. Arten hittades år 1890 nära Hammarlands kyrka. Insamlingar nära kyrkan gjordes också 1939 och 1954. År 1983 påträffades sumpviolen i ett lundkärr ca 500 m nordväst om kyrkan. Trots fridlysningen blev växtplatsen röjd 1983–1984, och bara några sumpviolerna fanns kvar. Något år senare grävdes en damm för kräftodling (?) invid växtplatsen som torkade och sumpviolen för-

svann för gott. En inplantering av ett antal planter från Hammarland gjordes 1984 i två naturreservat i Jomala invid Dalkarbyträsk, i Iriskärret och Lövdal. Tyvärr misslyckades båda planteringarna.

Den andra förekomsten finns på Kökar i Öst-erbygge, Rottenäng. Den hittades år 1922 och kan alltså betraktas som livskraftig.

Frön insamlades tidigare från Rottenäng i Kökar: De sattes att gro i Botaniska trädgården i Gumtäkt i Helsingfors. Fröna grodde bra och odlingen av sumpviolplantorna lyckades utmärkt. Ungefär 200 planter, en del t.o.m. i blom, inplanterades på två lokaler 2020. Ungefär hälften av plantorna planterades i Lövdals lundkärr vid Dalkarbyträskets i Jomala. Den andra hälften planterades på en lundkärrsartad lokal på Espholm väster om Järsövägen. Vardera lokalen finns inom fredade naturreservat och lokalerna bestämdes i samråd med Landskapets miljöbyrå.

C5. Inventering av lokaler med majviva och grusviva

Fil.kand. Kimmo Vuokare

På uppdrag av Ålands Landskapsregering utfördes en inventering av lokaler med majviva (ersmäska, *Primula farinosa*) och grusviva (*Androsace septentrionalis*) i Albus Luontopalveluts regi. Majviva påträffades på flera lokaler, trots att arten blivit mer hotad på senare tid. Flertalet förekomster är små och tillfälliga, de är ofta en följd av att fröbanken mobiliserats i samband med störningar såsom kalhyggen. Också några överraskande fynd gjordes, såsom ett kalhygge norr om Ängsjöns naturreservat i norra Hammarland där terrängen lyste lila av majvivans blommor. Tyvärr hittades majvivan inte på en stor del av tidigare fyndplatser, oftast på grund av förändringar på växtplatsen. Eventuellt finns arten kvar i marken i form av en fröbank. En viktig del av inventeringsarbetet gick ut på att bedöma om växtplatserna kan restaureras och en uppskattning av vidden av arealen med en eventuell fröbank samt en bedömning av hur vegetativa majvivepopulationer kommer att utvecklas.

Enligt förhandsuppgifter påträffades grusvivan på en enda lokal, på kanten av löpgraven i Brobacka i Jomala Björnsby.

Den största överraskningen sommaren 2020 var att blodigeln (*Hirudo medicinalis*) är relativt allmän i förhållande till tidigare uppfattning. Flera nya fyndplatser påträffades och några populationer förefaller att vara synnerligen livskraftiga.

C6. Naturkarteringar i Vårdö

Fil.kand. **Kimmo Vuokare** & fil.kand. **Wille-Pekka Lepo**

En omfattande inventering av fågelfaunan i maj och av naturtyperna, vegetationen och floran i slutet av juni utfördes inom tre naturreservat (Natura-2000-områden) i Vårdö, nämligen Svenstjälpa i Vårdö by, Stenverka på Östra Simskäla och Gloet på Västra Simskäla. I samband med inventeringen undersöktes förekomsten av fladdermöss med hjälp av ultraljudsdetektorer.

Karteringen av de tre naturreservaten blev ganska rutinartad – den relativt karga naturen erbjöd inte på några större överraskningar vad vegetationen och växtarterna beträffar.

I Svenstjälpa observerades 54 fågelarter, många av dem allmänna på Åland. Av hotade kan nämnas svärta (VU), svarthakedopping (EN), tofsmes (VU), talltita (EN) och sävsparv (VU). Två fladdermusarter konstaterades förekomma, nämligen nordfladdermus (*Epitesicus nilssonii*) och någon art av släktet *Myotis*. Därtill påträffades två anmärkningsvärda mossarter, nämligen långfliksmossa (*Nowellia curvifolia*, NT) och blåmossa (*Leucobryum glaucum*).

I Stenverka observerades 25 fågelarter. Av hotade kan nämnas vigg (EN), svärta (VU), tofsmes (VU) och talltita (EN). Blåmossa förekommer i området.

I Gloet och Hemdal observerades 38 fågelarter. Av hotade kan nämnas vigg (EN), tofsmes (VU), talltita (EN) och sävsparv (V). Nordfladdermus förekommer i området. Bland växterna kan nämnas tibast (*Daphne mezereum*, fridlyst på Åland) och småsileshår (*Drosera intermedia*, VU). Därtill påträffades två anmärkningsvärda mossarter, nämligen långfliksmossa (*Nowellia curvifolia*, NT) och blåmossa (*Leucobryum glaucum*).

En detaljerad rapport (Albus Luontopalvelut Oy 2020) har inlämnats i november 2020 till Ålands landskapsregering.

C7. Smultronets klimatadaptation

Fil.mag. **Sonja Still**

Projektet undersöker adaptationsförmågan och den klimatbaserade selektionen hos europeiska smultronengenotyper, med fokus på klimatförändringens inverkan på övervintring och bladens fenologi. Smultronengenotyper av norskt, isländskt och italienskt ursprung används i undersökningen. Genotyperna transporterades i slutet av oktober 2020 till Nåtö (kustvinter) och Lampis (Lammiblogiska station, inlandsvinter) inför övervintring. Ekofysiologiska mätningar (klorofyllfluorescens, klorofyllmängd och mängden fenolämnen i bladen) utfördes på Nåtö i februari och mars 2021. Genotyperna hämtades sedan tillbaka till Helsingfors i månadsskiftet mars-april 2021 och uppföljningen av eventuella skillnader i olika fenologiska stadier sker under våren och sommaren 2021.

På basis av tidigare studier om genotypernas genom vet man att de nordliga populationerna är differentierade och avviker från varandra på grund av att populationerna härstammar från olika refugier från den senaste istiden. Ekofysiologiska skillnader mellan dessa genotyper och övervintringsdata jämförs för att få information om genotypernas anpassning till nordiskt klimat, samt huruvida olika vinterförhållanden påverkar övervintringen och värfenologin (vinterbladen dör), bildningen av sommarblad och revor samt blomningen.

D. Övrig forskning med anknytning till Nåtö

D1. Ålands kärlväxtflora

Fil. dr **Ralf Carlsson**

Med Nåtö biologiska station som bas påbörjades inventeringen av Ålands kärlväxtflora 1964. Arbetet resulterade bl.a. i utgivandet av två upplagor av Åland flora, 2008 resp. 2010, författad av C-A. och Eeva Hæggström. På grund av Covid-19-pandemin blev inventeringsarbetet mycket eftersatt under fältsäsongen 2020. Endast några få fynd inrapporterades. Bland fynden kan följande nämnas (ordningsföljden alfabetisk enligt de vetenskapliga namnen; hotkategorin enligt rödlistan 2019):

En hybrid mellan dvärgbjörk och sannolik vårtbjörk (*Betula nana* × cf. *pendula*). En 40–50 cm hög buske växte i den sydvästligaste ändan av myren Timmerdalsmyran i Bertby i Saltvik. Dvärgbjörk har aldrig påträffats med säkerhet på Åland. Däremot har hybrider med vårtbjörk påträffats i Eckerö Storby 1982 och Kökar Överbo da 1977–1979.

Strandkål (*Crambe maritima*), ett ganska stort ex. iaktogs i västra ändan av sandstranden ca 600 m NE om Styringsudden i Eckerö Torp.

Ormbunken **strutbräken** (*Matteuccia struthiopteris*). Ett stort bestånd växer i en lundskog 50 m SW om Träsket på Boxö i Saltvik. Fyndet är det första i Saltviks skärgård och det tredje i den östländska skärgården.

Slån (*Prunus spinosa*, NT), ett stort snår växer i skogsbrynet på E sidan av Stickvägen, vid S ändan av Sörgårdsvägen i Klemetsby i Lumparland. Arten har inte tidigare rapporterats från Lumparland.

Vattensyra (*Rumex hydrolapathum*) växer på sumpiga stränder i Ryssböle träsk (Borgbodaträsk i Saltvik), där den insamlats en gång, år 1890. Arten är sällsynt på Åland.

D2 Vresrosens förekomst i Eckerö

Fil. dr Panu Kunttu

Vresrosen (*Rosa rugosa*), som klassificeras som en invasiv art, karterades på stränder i Eckerö. Fyra bestånd påträffades, varav den största omfattar ca 250 m².

D3. Ålands naturstigar

Sanna-Mari Kunttu

Sanna-Mari Kunttu samlade material från olika naturstigar på Åland. Avsikten är att i bokform presentera Ålands 19 naturstigar.

D4. Skärgårdens häckfågelfauna

Fil. dr Panu Kunttu och Sanna-Mari Kunttu

Panu och Sanna-Mari Kunttu studerade häckfågelfaunan längs samma rutt i skärgården som undersöktes av Pentti Linkola år 1974. Längs den 1 100 km långa rutten räknades fåglar på ca 600 punkter.

E. Publikationer 2020

- Abrahamsson, D., Koskinen, J. & Stjernberg, T. 2020: Fiskgjusen på Åland 2019. — Projekt rapport, Nätö biologiska station 2020: 1–16 + 27 s. bilagor.
- Abrahamsson, D., Koskinen, J. & Stjernberg, T. 2020: Ålands fiskgjusar 2020. — Projekt rapport, Nätö biologiska station 2020, 7 s.
- Albus Luontopalvelut Oy 2020: Naturinventeringar i Vårdö 2020 – Svenstjälpa, Stenverka & Gloet och Hemdal. — Dr. Nro. 0014:20, 26 s. [Rapport baserad på fältarbete av Kimmo Vuokare och Wille-Pekka Lepo.]
- Blad, J. 2020: Experten: Första signalen. Åländska havsörnars häckningar misslyckas oftare än örnar i Finland. — Tidningen Åland 25.8.2020.
- Harald, E. 2020: Många förslag för att skydda sjöfåglar. — Nya Åland 8.9.2020.
- Hario, M., Rönkä, M. & Stjernberg, T. 2020: Saariston ja rannikon linnustotutkimus (luvussa: Suomen linnustoa selvittämässä). — I: Lehtikoinen, E., Lemmetyinen, R., Rönkä, M. & Vuorisalo, T.: Suomen lintutiede 1828–1974, s. 156–167. Faros-kustannus Oy. Turku. ISBN 978-952-5710-89-2.
- Hoogesteger, T. 2020: Inventering av amfibier på Fasta Åland 2020. — Projekt rapport för Nätö biologiska station 2020, 54 s.
- Hægström, C.-A. 2020: Rumex thyrsoiflorus in the Åland Islands, SW Finland. — Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 96: 48–56.
- Hægström, C.-A. 2020: Tulisuo-laheinä Ahvenanmaalla. — Lutukka 36: 57–61.
- Högmander, J., Lokki, H., Laaksonen, T. & Stjernberg, T. 2020: Suomen merikotkakanta elinvoimaisena 2020-luvulle (Summary: The Finnish White-Tailed Eagle *Haliaeetus albicilla* population no longer endangered). — Linnut-vuosikirja 2019: 60–71.
- Koskinen, J. 2020: Mindre strandpiparen på Åland. — Projekt rapport, Nätö biologiska station 2020, 11 s.
- Stjernberg, T. 2020: Ålands havsörn 2020. — Projekt rapport, Nätö biologiska station 2020, 3 s.
- Stjernberg, T. 2020: Oologia – munien keruu ja munakokoelmat (luvussa: Lintutieteelliset kokoelmat ja aineistot). — I: Lehtikoinen, E., Lemmetyinen, R., Rönkä, M. & Vuorisalo, T.: Suomen lintutiede 1828–1974, s. 326–347. Faros-kustannus Oy. Turku. ISBN 978-952-5710-89-2.