



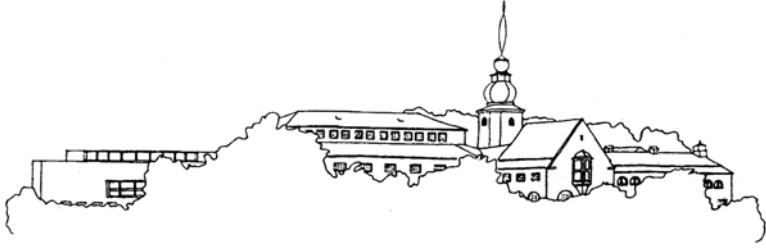
GÖTEBORGS  
NATURHISTORISKA  
MUSEUM

---

ÅRSTRYCK 2020

# INNEHÅLL

Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årsberättelse för 2019 Red. Kennet Lundin, Stefan Örgård & Åsa Holmberg .....	3
Faunistiskt nytt 2019 – ryggradsdjur Av Magnus Gelang & Carola Azurduy Högström .....	19
Faunistiskt nytt 2019 – marina evertebrater Av Kennet Lundin .....	23
Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2019 – snails, slugs and mussels Av Ted von Proschwitz .....	33
Faunistiskt nytt 2019 – insekter Av Charlotte Jonsson .....	49
Naturvårdsbiologi 2019 Av Mattias Lindholm .....	55
Naturhistoriska museet och Barnkonventionen Av Maria Carlson & Ola Brusehed .....	59
The Face of God Av Peter Nielsen .....	63
Gallring av mänskliga kvarlevor Av Carola Azurduy Högström & Magnus Gelang .....	67



# GÖTEBORGS NATURHISTORISKA MUSEUM

ÅRSTRYCK 2020

Detta årstryck är utgivet med bidrag från



Redaktion: Göran Andersson och Kennet Lundin  
Grafisk form och layout: Göran Andersson  
Textgranskning: Elisabeth och Torkel Hagström

ISSN 0374-7921

Tryckt på Silk 115 g, omslag Ensocoat 240 g fsc

Tryck: Bording AB 2020

Kennet Lundin, Stefan Örgård & Åsa Holmberg

GÖTEBORGS  
naturhistoriska  
museum

Årsberättelse för 2019

---

*Göteborgs Naturhistoriska Museum* ingick under 2019 i natur- och kulturarvsförvaltningen, Västarvet, som är en del av Västra Götalandsregionen. Museet har sedan 2018 haft Stefan Örgård som museichef. Museets personal är indelad i de tre sektionerna Vårdskap, Publik och Samlingar.

Museet har under 2019 fortsatt att utveckla det viktiga arbetet med att erbjuda kunskap inom naturarvet, förvalta och digitalisera samlingarna, folkbildning och vara en resurs för allmänheten, skolan, forskningen och myndigheter.

Under 2019 hade museet 240 535 besök (2018, 212 030). Detta gör museet till det mest besökta museet i Göteborg.

I slutet av 2018 beslutade Regionstyrelsen att tilldela investeringsmedel för åren 2019-2022 för uppdatering av basutställningarna. Under 2019 formades ett projekt där man utgick ifrån de utredningar som tidigare skissat på lösningar för bättre publikflöden, ökad tillgänglighet och inte minst förstärka den populärvetenskapliga kommunikationen. I slutet av året upphandlades en projektledare och formgivare för hela projektiden. Inom ramen för projektet fick däggdjurssalen 2019 nya UV-skydd och fågelavdelningen ny monterbelysning.

Museets samlingar utgör basen för verksamheten. Under året har drygt 3 årsarbeten jobbat vidare med digitalisering av samlingarna med stöd från ArtDatabanken. Digitalisering är ett viktigt led i att tillgängliggöra samlingarna för forskare, allmänhet och andra intressenter. Museet fick under året beviljat anslag för 2020-2022 från ArtDatabanken så det viktiga arbetet med tillgängliggörandet kan fortsätta i ytterligare tre år.

GNM ingår i flera nationella och internationella sammanslutningar för att även tillgängliggöra samlingarna som en del i en viktig forskningsinfrastruktur.

Västarvets styrelse ställde sig bakom en ansökan till Vetenskapsrådet (VR) med syfte att göra en behovsinventering av vilka delar i Sverige som utgör en del av den svenska forskningsinfrastrukturen. Ansökan gjordes gemensamt av den svenska gruppering för DISSCo (Distributed System of Scientific Collections) Se: <https://www.dissco.eu/>. Ett viktigt steg för framtida forskningsanslag från VR.

2018 fattade styrelsen för Västarvet beslut om att ge förvaltningen i uppdrag att genomföra gallring av mänskliga kvarlevor enligt upprättad kartläggning och utredning i enlighet med ICOMs etiska regler och Riksantikvarieämbetets skrift God samlingsförvaltning – stöd för museer i gallringsprocessen. 2019 tog intendenten på museet fram beslutsunderlag som en del i processen. Beslutsunderlagen utgick ifrån olika kriterier för att bedöma respektive objekts proveniens. Beslut om fortsatt accession eller deaccession togs av områdeschefen för det publika området i förvaltningen. Beslutet innebar att ett fåtal av museets ca 100 objekt inom kategorin kunde fortsätta ingå i samlingarna.

VGRs politiker 2019 tog beslut om att förvaltningarna Västarvet och Kultur i Väst skulle slås samman med det nya namnet Förvaltningen för Kulturutveckling. Under andra halvan av året togs inriktning och strukturer fram för införande av den nya förvaltningen 1 januari 2020.

Under året hade GNM fyra tillfälliga utställningar med olika teman. Utställningarna *The Face of God*, *GIBCA* och *Mollusker och människor* hade på olika sätt en konstinriktning som från ett tvärvetenskapligt perspektiv berikade besöket på museet. Utställningen *Kan själv* var väldigt populär, inte minst för alla barnfamiljer.

I januari togs caféet över av en entreprenör, Utsökt Event och Kommunikation i Göteborg AB. Det serverades sallader, värmande soppor, klassiska köttbullar och massor med gott att fika på. Det är ett EKOsmart café och handlar helst närproducerat, Fairtrade och ekologiskt.

2019 hade museet 31 tillsvidareanställda, 2 visstidsanställda samt drygt 10 timanställda.

*Stefan Örgård, museichef*

## Personal

Alfabetisk förteckning över de som arbetade mer regelbundet på museet under 2019

Ander, Anna	Reception, timanställd
Andréasson, Eva	Samlingsvård
Backman, Lotta	Undervisning, pedagog
Bjur, Liv	Reception, timanställd
Brusehed, Ola	Undervisning, pedagog
Carlson, Maria	Undervisning, pedagog
Cederwall Victorin, Mira	Reception, timanställd
Ebbesdotter, Karin	Samlingsvård
Eikestam, Jenny	Samlingsvård
Ekborg, Albin	Reception, timanställd
Främme, Maja	Reception, timanställd
Fürst, Hilda	Butik
Gelang, Magnus	Zoolog, vertebrater
Gustafsson, Linda	Reception, timanställd
Göthberg, Renée	Programverksamhet, tillfälliga utställningar
Heller, Ester-Lee	Reception, timanställd
Helly Hansen, Dyveke	Café, timanställd
Holmberg, Åsa	Geolog, samordnare Samlingsvård
Höglund, Sanne	Reception, timanställd
Högström, Carola	Samlingsvård
Johansson, Karolina	Reception, timanställd
Johansson, Malena	Reception
Johnsson, Christel	Samlingsvård, konservator
Jonsson, Charlotte	Samlingsvård insekter
Kalmbäck, Josefin	Butik
Kisch, Catharina Beata	Reception
Kostanty, Alicia	Reception, timanställd
Kvist, Christian	Fastighet/Tillsyn
Landelius, Barbara	Undervisning
Lindholm, Mattias	Biolog, naturvård
Lithander, Leif	Zoolog, naturvård
Lundin, Kennet	Zoolog, marina evertebrater
Lysén, Svante	Publik, museitekniker
Nero, Anna	Reception, timanställd
Nielsen, Peter	Samlingsvård insekter
Nyby, Ella	Reception, timanställd
Nyvaller, Lina	Receptionen, vikarie
Näslund, Ida	Reception, timanställd
Oreheim, Hans	Fastighet/Tillsyn vikarie
Oscarsson, Charlotte	Publik, webb/sociala medier
von Proschwitz, Ted	Zoolog, mollusker
Ryngdal, Anders	Fastighet/Tillsyn
Salshammar, Theresa	Timanställd
Sjöblom, Nathalie	Café, timanställd
Slight, Ted	Reception, timanställd
Steen, Fanny	Samordnare värdskap
Ställvik, Malin	Samordnare publik
Torstensson, Peter	Fastighet/Tillsyn
Unkic, Admir	Reception/Värdskap
Wistrand, David	Reception, timanställd
Wollter, Kristian	Reception/Värdskap
Öhnell, Ida	Reception vikarie
Örgård, Stefan	Museichef

## Sektion Vårdskap

Sedan museicaféet lades ut på entreprenad i slutet av 2018, utgörs Sektion vårdskap av reception och museibutik. Under 2019, då samordnare Fanny Steen var föräldraledig, delades samordnaruppgifterna upp mellan Hilda Fürst, Catharina Kisch och Barbara Landelius. De fick stark uppbackning av Malena Johansson och Ida Öhnell. 2019 fick också reception och butik två nya medarbetare – Josefin Kalmbäck och Admir Unkic – som tidigare hade jobbat i museicaféet. Förutom reception och butik ingår i Sektion vårdskap även en faktisk värd som finns till hands för besökarna uppe i utställningarna. Värden hjälper våra gäster till rätta, svarar på frågor, ser till att allt är i ordning i utställningarna och löser även av för raster i receptionen. Förste värd är sedan många år tillbaka Kristian Wollter som besitter stora kunskaper om museet – både vad gäller dess historia och dess samlingar. På grund av det ökade antalet besökare under 2019 inrättades också funktionen ”extravärd”. Extravärdens uppgift är att avlasta reception, butik och värd så att vi även fortsättningsvis ska kunna ge varje besökare professionell service och därigenom förhöja deras upplevelse av museet. Sektion vårdskap riktar också ett stort tack till alla timanställda som under året har bidragit till att hålla verksamheten i gång.

## Reception och entréhall

För receptions- och butikspersonalen inleddes 2019 i en ny och fräsch, gemensam modul. Den installerades i slutet av 2018 och innebär att personalen nu arbetar helt nära varandra. Förutom rent praktiska fördelar bidrar närheten också till en god arbetsmiljö.

Receptions- och butiksmodulen kantas av stora, fina montrar. På ena sidan kan besökare

se smakprov på butikens utbud i en inspirerande inramning, och på andra sidan får de en försmak av utställningarna i form av olika preparat och föremål från museets samlingar.

## Butiken

2019 var händelserikt. Museet hade ett rekordår, vilket skapade högt tryck även i vår butik. Genom omorganisering i museet, hade vi också ett helt nytt arbetslag tillsammans med butiksansvarig Hilda Fürst. Vi hade alla nya roller, vilket präglade året med ny-tänk och spännande utmaningar. Det blev ett kreativt och lärorikt år, med många nöjda kunder som följt.

2019 var också insekternas år i butiken. I och med den temporära utställningen *The Face Of God*, med entomologi i fokus, var det genomgående insektstema under hela året. Både inom programverksamheten, lovaktiviteter och här i butiken. Bin och botanik för stora och små. Allt från lappar och förstoringsglas till insektshotell och botanikklådor. Den ovanligt frodiga sommaren bidrog också till stort intresse för just växt- och småkrypsjakt.

Vi gick nya samarbeten med viktiga aktörer för biologisk mångfald och tog in efterlängtade profilprodukter som klassikern ”fågelgnisslaren” från Audubon, prydd med museets logga. Vi fortsätter att prioritera hållbara och ekologiska produkter och vi har ett ständigt pågående arbete med utsortering av dåliga plaster.

## Café Malmska Valen

Sedan början av januari 2019 drivs museicaféet av entreprenörerna Maria och Caroline Karlsten från Utsökt Mat i Göteborg AB. Barnens favoriträtt – pannkakor med sylt och grädde – har ersatts av en annan favorit; fra-



siga våfflor med dito tillbehör. Och de vuxna kan numera avnjuta finkaffe av olika slag – allt från latte till cortado. Maria och Caroline bakar också härliga surdegssfrallor som fylls med läckert pålägg. Cafét erbjuder förstås även varm mat, fräscha sallader och goda bakverk. Varma och soliga dagar kan gästerna fika på uteserveringen med utsikt över Slottsskogens vackra park.

## Sektion Publik

Sektion Publik, med Malin Ställvik som samordnare, bestod 2019 av fastighet/vaktmästeri, kommunikation, pedagogik, program och tillfälliga utställningar.

### Utomhusmiljön och projekt – Lär känna dina grannar

Sektion Publik har i samarbete med Park- och naturförvaltningen i Göteborgs Stad genomfört underhåll och utvecklingsarbete av grönytan kring uteklassrummet nedanför museet. Park- och naturförvaltningen har på museets begäran utökat antalet bänkar där besökare och skolklasser kan äta medhavd matsäck. De har renoverat holktavlan och insekthotellet samt flyttat insekthotellet till en lämpligare plats. Arbetet med en naturstig runt museikullen för besökare påbörjades och planerad invigning lades till påsklovet 2020. Naturstigen berättar om djur- och naturlivet och den biologiska mångfalden på kullen.

### Entréhallen

Efter ombyggnaden av receptions- och butiksdisk med tillhörande montrar, plus besöksgarderob 2017–2018, har vi under 2019 fortsatt med profilstärkande arbete i entréhallen med utgångspunkt i svensk natur. Besökarna ska känna att de är på ett naturhistoriskt museum så snart de kommer in

genom dörrarna. Genom att ta in naturformer, naturelement och föremål från samlingarna plus pedagogiskt material knyts entréhallen ihop med övriga museet.

Besöksgarderoben, som i samband med ombyggnaden gjordes om till en skogsdunge där träden har krokar för ytterkläder, utökades med djursiluetter och lövformer i olika färger från den svenska naturen, vilket hjälper besökarna att orientera sig och förbättrar ljudmiljön. Gobobelysning skapar stämning genom att projicera ljus som silar genom trädkronor.

Som ett led i strävan att knyta samman museets olika delar färdigställde vi också utdragslådor i en möbel mitt i foajén. De fylldes med naturmaterial, foton och föremål från museets historia för besökarna att titta i och inspireras av inför besöket i själva utställningarna.

Arbetet fortsätter under 2020.

### Sinneshörnan

Under året har sektionen tillsammans skapat ett nytt utrymme för besökares egna utforskande i form av Sinneshörnan. I Sinneshörnan kan besökarna känna på pälsar, gissa bajset, leka i groddammen eller bara vila sina sinnen en stund vid de magiska äggen. Sinneshörnan ingår i vår satsning för Kultur för alla med ett särskilt fokus på barn och unga med neuropsykiatriska funktionsvariationer (NPF).

### Fastighet och vaktmästeri

Under 2019 gjordes fasad, tak och fönsterrenovering av den över 100 år gamla byggnaden som en del i fastighetsägaren Higabs satsningar inför Göteborgs 400-årsjubileum 2021. Teglet fogades om på flertalet ställen och de befintliga fönstren renoverades plus att delar av taket lades om. Arbetet fortsät-

ter under 2020. Under 2019 har också flera underhållsarbeten kring och i fastigheten gjorts, bland annat har dräneringen setts över och taket på nya byggnaden tätats efter flertalet läckor vid riklig nederbörd. Hösten 2019 påbörjades bygget av en plattformshiss i anslutning till museets gamla bibliotek, som regelbundet hyrs ut externt, och en större kompletterande besökshiss mellan våning tre och fyra för att öka tillgängligheten och fortsätta arbetet för ett museum för alla. Hissarna färdigställs under våren 2020.

### Tillfälliga utställningar

*The Face of God* 21 februari – 18 augusti

*The Face of God* är en utställning om att söka ordning i kaos och där gränsen mellan fakta och fiktion är flytande. Utställningen, som producerades av en projektgrupp på HDK,

Högskolan för Design och Konsthantverk, passade bra in i årets tema, *Kunskap och upplysning*. Den handlar om den fiktiva entomologen Milka Belia Havel (1571–1631) och hennes liv och arbete. I och med utställningen lyfte museet frågor kring källkritik och fikcionalisering som verktyg för att utveckla och omsätta design.

*The Face of God* är titeln på Milka Belia Havels delvis förlorade text om sökandet efter ordning i kaos. Texten ligger till grund för utställningen som lyfter fram den fiktiva tjeckiska entomologen och konstnären Milka Havels liv och verk genom rekonstruerade artefakter och bilder. Den bortglömda konstnären levandegörs genom tolkningar, texter, rekonstruktioner utifrån fragment samt inlånade originalverk. Utställningen är en lek med historia och fiktion och skulle kunna beskrivas som en iscensatt rumslig roman.



Peter Nielsen på museet samtalar med Johnny Friberg, HDK under ett panelsamtal inför vernissagen av utställningen *The Face of God*. Foto: Charlotte Oskarsson.

*Göteborg International Biennial for Contemporary Art - GIBCA* 7 september – 17 november

Tillsammans med Göteborgs Konsthall, Röda Stens Konsthall, och även träplanket kring Franska tomten, utgjorde Göteborgs Naturhistoriska Museum en av huvudarenaerna under 2019 års upplaga av GIBCA - Göteborgs Internationella Konstbiennial (Gothenburg International Biennial for Contemporary Art), en av Sveriges största samtidskonsthändelser. Det är första gången Göteborgs Naturhistoriska Museum är en del av biennalen.

På museet visades konstverk som behandlar människans syn på naturen ur andra perspektiv än det naturvetenskapliga. Besökaren mötte konstnärliga reflektioner kring hur människan på olika sätt försökt förstå, kontrollera eller kommersialisera naturen, men också hur dagens teknologi nu gör det samma med människan genom utvecklingen av artificiell intelligens och digitala verktyg avsedda att övervaka och manipulera mänskliga beteendemönster.

*Kan själv* 4 oktober – 1 december

Utställningen *Kan själv* är en ljudupplevelse för de allra minsta. Här får barn mellan noll och två år lyssna, låta och leka med ljud i en miljö som är helt på deras villkor.

I utställningen kan barnen skapa och uppleva ljuden med hela kroppen och de kan samarbeta kring och kommunicera med de olika ljuden. Alla ljud och allt ljudskapande presenteras på ett sätt som passar deras unika sätt att undersöka sin omvärld. Det gör att de på egen hand kan skapa sin egen upplevelse vid besöket. Utställningen var utvecklad av Västarvet.

*Mollusker och människor* 28 november – 19 december

Om unga själva får uttrycka sig, vad har de då att säga om en av vår tids viktigaste frågor?

Svaren presenteras i en utställning på Göteborgs Naturhistoriska Museum!

*Mollusker och människor* är ett samarbete mellan Teater Trixter och museet, där unga har fått uttrycka sina tankar och associationer om havet och klimatförändringar, genom bild, form och ord.

### Programverksamhet och kommunikation

Under 2019 kopplade vi an till Göteborgs stads tema i Vägen till 2021, nämligen *Kunskap och upplysning*. Både program- och utställningsverksamhet handlade då - inte helt överraskande - om kunskapsförmedling, folkbildning och källkritik. Detta genomströade all programverksamhet, från föredrag till slöjdaktiviteter. Föredragen under året har handlat om allt från Slottsskogens historia till fältarbete i olika delar av Sydamerika. För våra yngsta besökare har vi bland annat erbjudit yoga med djurpositioner, slöjd och fågelspaning.

Utöver årets nya aktiviteter genomförde vi många programpunkter som blivit något av en tradition på GNM. Bland dessa hittar vi temavandringar i Slottsskogen, visningar för personer med intellektuell funktionsnedsättning, Halloweenvisningar, Miljövänliga veckan, en Gosedjursdag och Tomten i valen. Museet har också fortsatt sin medverkan på Vetenskapsfestivalen, som arrangeras av Göteborg & Co, och ForskarFredag, som samordnas av Vetenskap & Allmänhet. För första gången var vi också med på AHA!-festivalen, Art x Science, på Chalmers, där vi

pratade om autenticitet och äkta vara – både inom pedagogiken och våra samlingar.

Museets programverksamhet består av aktiviteter för alla åldrar och för många intressen. För att kunna genomföra ett sådant brett program samarbetar vi med föreningar, utbildningsinstitutioner, teatrar och slöjdare. Exempel på föreningar vi samarbetar med är: Göteborgs Biologiska Förening, Svenska Fjällklubben, Västsvenska Entomologklubben, Naturskyddsföreningen, Göteborgs Geologiska Förening och Göteborgs Ornitologiska Förening. Museet har även fortsatt stöd från Folkuniversitetet i Göteborg.

Under året har vi fortsatt att filma föredrag och lägga ut dem på vår hemsida. Museet deltar även mycket på radio och under event i olika delar av staden. Det ökar vår synlighet och tillåter fler att ta del av vårt programutbud. Under sommaren körde vi en kampanj på sociala medier om den biologiska mångfaldens i svensk natur och hur man upptäcker den. Förutom att marknadsföra utställningar och programutbud lägger vi mycket vikt vid att kommunicera forskning och våra samlingsrelevans i vårt samhälle idag.

## Undervisning

Under 2019 hade Ola Brusehed, Lotta Backman, Maria Carlson och Lee Bardh (vikarie för Maria fram till 1 mars) privilegiet att vara pedagoger på museet. Lotta ägnade hälften av sin arbetstid åt museets stora projekt med renovering av basutställningarna. Det innebar att vi totalt sett undervisade lite mindre än vanligt och under året genomförde vi drygt 600 lektioner.

Nytt för 2019 var att museilektionerna kostar pengar för elever från skolor i Göteborgs stad eftersom bidraget från Kulturförvaltningen i Göteborgs Stad upphörde vid årsskiftet 2018/2019. Priset för en standardlektion på ca 45 minuter var 350 kr.

Nytt för året var också att lärarna själva bokar sina lektioner på en gemensam bokningssida för museer i Göteborg, [www.museilektioner.se](http://www.museilektioner.se). Det innebär att den tillfälliga toppen i arbetsbelastning vid terminsstart uteblir, vilket är väldigt skönt. Mer tid behöver dock ägnas åt planering inför terminsstart. Det nya bokningssystemet innebär också att vi får bättre koll på vilka skolor som kommer hit och lärarnas kontaktuppgifter. Det betyder

att vi kunde börja arbeta mer systematiskt med lektionsutvärderingar. Lärarna får efter sin lektion ett utvärderingsmail där de har möjlighet att fylla i en enkät digitalt. Där får de betygsätta lektionen, 1 - 5 där 5 är högsta betyg. Det finns även fritextfrågor där vi efterfrågar både vad lärarna och eleverna tyckte var bra och vad vi kan utveckla. 2019

*Under en ForskarFredag kunde man kika mot stjärnorna. Foto: Charlotte Oskarsson.*



gav enkätsvaren oss ett snitt på 4,8 av 5 möjliga!

Vi skapade även en ny lektion, *Globala målen*, som vi började erbjuda under hösten. En lektion riktad mot högstadiet och gymnasiet. Genom museets utställningar berättar vi om några av de Globala målen som rör konsumtion, klimat och jordens ekosystem. Hur kan den lilla sällsynta majbaggen bidra till en frisk skog och vad spelar det för roll att vi skickar tillbaka vart femte nätshoppade plagg? Eleverna får även se och höra om havslädersköldpaddan som istället för maneter ätit plastpåsar och dog här i Bohuslän. Varför blev det så här och på vilket sätt kan även små plastpariklar vara ett hot mot marina organismer och även mot oss själva? Syftet med lektionen är att visa att det finns en plan för hur vi tillsammans kan bidra till en hållbar utveckling.

Lektionen blev mycket väl mottagen och hamnade på plats 2 av terminens mest bokade lektioner. På plats 1 hittar vi Evolutionens mekanismer.

För förskolor och skolor som av någon anledning har svårt att ta sig till museet stöpte vi om ett gammalt koncept i ny förpackning. Vi kallar det för *Liv i löv hemma hos er*. Vi packar med oss all utrustning som behövs, åker ut till skolan och har lektionen i en skog nära dem. Roligt för både oss och eleverna!

Under året blev vi även inbjudna att hålla aktiviteter på Hammarkullens parklek och Blå Stället i Angered.

### Stockholmsresa

För att få inspiration till vår undervisningsverksamhet åkte vi under våren på en fortbildningsresa till Stockholm. Där besökte vi pedagoger på Vasamuseet, Tekniska museet och nyrenoverade Nationalmuseum. Vi blev

väldigt väl mottagna och fick många bra tips och idéer som vi kunnat använda i vår egen verksamhet. Samtidigt fick vi bekräftelse på att vår egen verksamhet står sig bra i förhållande till andras verksamheter.

### Barnkonventionen blir lag 1 januari 2020

Inför att Barnkonventionen blev lag den förste januari 2020 arbetade vi tillsammans med Ida Lagnander, samordnare för barnrättsfrågor i Västarvet, med att inventera hur vi arbetar med barnets rättigheter just nu och hur vi skulle kunna förbättra vårt arbete. Vi gick tillsammans med övriga pedagoger inom förvaltningen en utbildning inom barnrätt och är nu alla *ombud för barnets bästa*. Det arbetet beskriver vi utförligare i detta årstryck, sidan 59.

### Rockklubben

Museets barnklubb, Rockklubben, hade ännu ett år av spännande och roliga aktiviteter. Vårterminens tema var *hav* och inleddes med en visning på museet av vår marinbiolog Kennet Lundin. Han berättade om rockor, hajar och andra spännande djur som trivs under ytan. På terminens andra aktivitet var det dags för havsslöjd. Barnen gjorde egna mobiler av tyg, papper och musselskal med inspiration från havet. Fina att hänga i taket eller fönstret. Terminen avslutades med att vi håvade tillsammans på Askimbadet.

Höstens tema var *Forska med Rockklubben*, ett tema som knyter an till Göteborgs Stads tema 2019, som var Kunskap och upplysning. På första träffen fick medlemmarna träffa en stjärnexpert, Katja Lindblom från Slottsskogsobservatoriet. Under en visning bland de monterade djuren på museet berättade hon om stjärnbilder och skillnaden mellan astronomi och astrologi. Andra träffen fick

de följa med en av museets intendent, Eva Andreasson, bakom kulisserna. Spännande! Och som en mycket passande avslutning på terminen fick barnen själva vara forskare när det var dags för experiment i Klasslabbet.

### Lovaktiviteter

Sportlovet var lovet då vi ville ta reda på vad besökarna önskar av Naturhistoriska museet i framtiden, *Upptäck: Framtidens museum*. Vad tycker de är viktigt att vi tänker på när vi startar arbetet med att bygga om basutställningarna? Besökarna fick på olika sätt berätta sina tankar. De kunde måla, skriva, bygga, svara på enkätfrågor eller spela in en kort film. Förhoppningen var att det skulle finnas något uttryckssätt för alla! Vi fick in massor med förslag och idéer. Miljö och klimat tycker många är viktigt och att visa samband i naturen. Barn och unga frågar inte efter häftig teknik, det gör däremot vuxna.

Under påsklovet ville vi göra en utomhusaktivitet för att visa besökarna allt roligt de kan göra i naturen, *Upptäck: Liv i löv*. Vi dukade upp ett bord utomhus med stereoluppar, vannoner och allt annat som behövs för att leta efter småkryp bland löven. Solen sken hela veckan, vilket bidrog till en mycket uppskattad aktivitet för både barn och vuxna.

### Sektion Samlingar

Sektionen har en omfattande basverksamhet för skötsel och vård av museets olika samlingar

*Magnus Gelang förbereder ett prov i artkunskap.  
Foto: Charlotte Oskarsson.*

samt utveckling av databaser för att tillgängliggöra dem digitalt.

Projekt Samlingsförvaltning - Spectrum startade 2019 för att under året gå igenom Spectrums processer. Samtliga enheter i förvaltningen arbetade med att ta fram förslag på riktlinjer som ska resultera i en Samlingsförvaltningsplan.

Vi tar som vanligt emot mängder med frågor från allmänheten om specifika arter men vi ger även tips till dem, som fått överta montage eller samlingar och inte vet vad som är lagligt.

Vid ett flertal tillfällen har vi hjälpt polisen med artbestämning av potentiellt mänskligt material. Den absoluta majoriteten är andra arter än människa, endast ett tillfälle under 2019 har det handlat om mänskligt material.

Det är även stort utbyte mellan institutioner och forskare inom skilda områden. I vissa fall får vi besök här under några veckor och resultaten kommer sedan museet till del.

En stor del av oss 11 i sektionen arbetar också delvis i olika Artdataprojekt där museet åter sökte och beviljades ekonomiskt stöd i projekt under treårsperioden 2020-2022.



Stödet gäller steklar, tvåvingar och blötdjur.

I Basutställningsprojektet arbetar Karin Ebbesdotter i projektgruppen och efter nyår tillkommer Kennet Lundin och Magnus Gelang från oss.

### Några nedslag i vår verksamhet

Vi beslutade att frysa samtliga 180 insektslådorna i evertetratkorridoren i ett svep då det pågick angrepp av ängrar, framförallt arten amerikansk änger (*Reesa vespulae*). Vi fick hjälpas åt med att göra plats i vårt frysrum, att plocka ut alla lådorna i utställningen och sedan efter en vecka placera tillbaka de numererade lådorna på rätt plats.

Vårt nya frysrum behövde renoveras då det bildades en stor isvägg, men detta åtgärdades smidigt.

Planering för ny el i korridoren med exotiska fåglar gjordes och i slutet av året fanns de nya armaturerna på plats.

Även i daggdjurssalen satsades det på förbättringar och då i form av nya gardiner med UV-skydd. Montering skedde från utsidan av skickliga höghöjdsarbetare.

Vi monterade plexiglas runt björnarna då det varit behov av kontinuerlig kontroll och fastsättning av klor som lossnat.

Geologirummet med montrar är efter lång tid klart. Där finns även 12 utdragbara lådor som efter hand kommer att byta innehåll.

Nya aluminiumskyltar med texter till stenarna monterades på muren. Nu på både svenska och engelska.

### Vetenskapliga intendent

Mattias Lindholm arbetade med starten av Landskapsobservatoriet och disputerade för filosofie doktorsexamen i naturvetenskap, inriktning biologi den 24 maj. Titel på avhandlingen var *Heathlands - A Lost World?*.

Magnus Gelang omvaldes till ordförande i NAMSA som är Sveriges naturhistoriska museers samarbetsorganisation.

Under hösten 2019 medverkade Magnus i European Bird Curator´s Meeting i Tel Aviv. Detta möte går av stapeln vartannat år, och nästa möte 2021 planeras bli på GNM!

Magnus har medverkat i vetenskapliga projekt kopplat till dels fågelsystematik dels biodiversitetsforskning om fladdermöss. Under 2019 har det resulterat i publikationer i både *Molecular phylogenetics and evolution* och *African Conservation Telegraph*.

Ted von Proschwitz erhöll hösten 2018 docentkompetens i biologi med inriktning Naturvård vid Naturvetenskapliga fakulteten, GU.

Ted är ledamot av expertgruppen för limniska evertetrater (inklusive landlevande mollusker) vid ArtDatabanken och medverkar i det löpande rödlistningsarbetet. Han är också engagerad i arbetet med framtagandet av nya Nationalnyckelvolymerna för land- och sötvattensmollusker på uppdrag av ArtDatabanken och under 2019 levererade han de sista artfaktatexterna för dessa grupper.

Ted är styrelseledamot (Beirat) i Deutsche Malakozoologische Gesellschaft (DMG) och deltog i föreningens vår- och hösträffar. Han är också ledamot av Stygruppen för Herbariet vid GU.

Som konsult arbetar Ted i olika natur- och artövervakningsprojekt, som exempel på sådana under 2019 kan nämnas inventering av landsnäckor i rikkärr i Gävleborgs län och miljöövervakning av effekterna av järnvägstunnelbygget genom Hallandsås.

2019 var han också engagerad som föreläsare på kursen i terrester naturvårdsbiologi vid GU. Ted var även engagerad som kurslärare (sötvattenslevande stormusslor) och

föreläsare (landlevande mollusker i naturvård) av Länsstyrelsen i Dalarna.

Ted har under året hållit två populärvetenskapliga föredrag/workshops om snäckor och sniglar för Folkuniversitetet, Dalarna.

Han har också under flera år medverkat i IUCNs (International Union for Conservation of Nature) arbete med den europeiska rödlistan för landlevande mollusker - denna lista publicerades under 2019.

Ted medverkar även i flera nationella och internationella forskningsprojekt på land- och sötvattensmollusker.

Kennet Lundin ingår i styrgruppen för Gothenburg Global Biodiversity Centre (GGBC) som hade flera möten under året. Han ingår i ArtDatabankens specialistkommitté för rödlistning av marina evertebrater och har under året arbetat med underlaget för rödlistan 2020.

Han ingår även i redaktionskommittén för tidskriften *Fauna och Flora* och är engagerad som forskare och expert i den digitala fälthandboken *Livet i Havet*, som drivs av Havsmiljöinstitutet.

Kennet är anlitad som huvudförfattare för kommande nationalnyckelvolym om marina bakgälade snäckor, där det även ingår upprättande av bestämningsnycklar. Han var också fackgranskare för kommande nationalnyckelvolym om tiofotade kräftdjur.

Kennet deltog i forskningsarbeten om nakensnäckor som resulterade i tre publicerade vetenskapliga artiklar under året i de välrenommerade tidskrifterna *Scientific reports*, *Zookeys* och *Zootaxa*.

Kennet ingår i det vetenskapliga rådet för Divers and Scientists West Coast Sweden.

Leif Lithander och Magnus Gelang ledde kurserna *Att kommunicera naturvetenskap* och *Faunistik* på Göteborgs Universitet.

Kennet Lundin föreläste för kurserna *Miljöhistoria och ekokritik*, Inst för Litteraturvetenskap, idéhistoria och religion, GU.

Kennet och Magnus föreläste för kursen *Idéhistoria - Visuella praktiker*, Inst för Litteraturvetenskap, idéhistoria och religion, GU.

Kennet föreläste för kursen *Marinbiologi*, Uppsala Universitet.

Under året kom äntligen resultatet av den workshop som hölls 2017 om "the global museum" ut i tidskriften *PeerJ*. (Bakker et al. 2019) Ted, Kennet och Magnus medverkade i denna.

Den årliga nationella konferensen Systematikdagarna gick av stapeln 18-19 november i Wallenbergsalen vid Göteborgs Universitet där även museets specialister deltog i planering och utförande, samt med poster och föredrag. Under konferensen var det traditionsenlig middag på museet.



Under Västerhavsveckan flyttade museet ut och förevisade bland annat marina smådjur.. Foto: Charlotte Oskarsson.



## Magasin

Vi sökte och fick göra en investering på sex insektskåp till entomologiska samlingen. De gjordes exakt efter våra mycket specifika önskemål avseende både träslag och, framförallt, den noggranna passformen på glaslocken, och de monterades sedan på plats. Sedan följde ett arbete att placera in alla de 204 lådorna i rätt ordning.

En ny vattenläckas uppstod i benkällaren i slutet av året då vatten trycktes upp från golvet. Resultatet blev att dränering påbörjas på innergården och det blir en trygghet efter år av fuktskador på väggarna. Det innefattar även inköp av en ny avfuktare i benkällartrappan och byte i Adolfsonska magasinet.

Regionarkivet gjorde en tillsyn av vårt Handlingsarkiv och "Valvet". Där fick vi förlägganden på att förbättra belysningen och installera kontrollampor samt att plombera fönstret. Detta kommer att ske 2020.

## Databaser

Delar av databasen (ryggradslösa djur utom insekter) har under hösten migrerats från Access till datasystemet Specify, som är lagt på regionens servrar. Vi har arbetat löpande med anpassningen till det nya systemet.

## Forskare på besök

Bland ett flertal forskarbesök under året kan följande nämnas:

Alastair McDonald från Skottland forskar vidare på vårt material av hjortsvin från Sulawesi. Magnus och Carola stöder honom i hans arbete på GNM.

Den indiska forskaren Prema Mani besökte museet för arbete med simkrabbor och lämnade insamlat material av krabbor från både Indien och Sverige.

Kennet har ett flerårigt forskningssam-

arbete om morfologi och systematik hos nakensnäckor tillsammans med de två ryska forskarna Alexander Martynov vid *Zoological Museum of Moscow State University* och Tatiana Korshunova vid *Koltzov Institute of Developmental Biology*.

## Samarbeten med universitet, högskolor och myndigheter

Den regionala noden av den europeiska samarbetsorganisationen CETAF (Consortium of taxonomic facilities) var representerat av Magnus, Ted, Kennet och Stefan. I noden ingår GU, Botaniska trädgården, Herbariet Göteborg och GNM.

NAMSA / SAMSA mötena besöktes av Magnus, Ted, Stefan och Lotta.

Hundpolisen kom åter till museet på besök för att använda oss för sökträning av hundarna på mänskligt material. Vi är uppskattade för detta då vi har många speciella dofter och utrymmen.

Museet lämnade remissvar dels till Länsstyrelsen i Västra Götaland om *Strategi för bevarande av marina arter och miljöer*, dels till Göteborgs Stad för förslag om utökad naturreservat vid Lärjeån.

## Utåtriktade aktiviteter

En stående punkt under året är Vallgravsmettet på Kristi Himmelfärdsdag där Magnus och Eva var närvarande och fick med sig fisk tillbaka till våra samlingar.

Öppna magasin för allmänheten hölls två gånger med tre visningar per tillfälle med totalt upp till 90 personer.

Vi hade även visningar i basutställningarna för olika grupper. Det kan vara allt från skolklasser, en intresseförening, konferenser med utländska gäster som bokar ett "event" till grupper inom förvaltningen som till exem-

pel förlägger sitt APT på museet. Vid behov täcker vi också upp för pedagogerna, exempelvis vid sjukdom, på bokade lektioner.

Vi representerar GNM på Västerhavsveckan, Hammarkullens kulturvandring och under de återkommande Arenaveckorna.

Olika personer i samlingsgruppen har också medverkat i ett flertal inslag i radio under året, bland annat Göteborg, Skaraborg, Bohuslän, eller nationellt om råttor, naken-snäckor, maneter, valar, hajar, grodor, sjöstjärnor, sniglar, insekter med mera. P4 Göteborg har under året haft återkommande inslag med Kennet varannan till var tredje vecka med i huvudsak marin inriktning utgående från museets utställning, men även med en gastronomisk touch. Vi har även varit engagerade i presentationer och inslag på museet och förvaltningens hemsidor, på facebook och instagram. Vidare har det varit många inslag i tidningar, i annan tryckt form eller på tidningarnas hemsidor.



Museet visade upp sig på Smögen 2019.  
Foto: Kennet Lundin.

## Publicerade arbeten 2019

Skrifter av museets personal och skrifter helt eller delvis baserade på museets samlingar.

- ALBECK, A. 2019. You bee(come) what you eat – diet breadth analysis of Swedish *Andrena* bees. 15 hp degree project in Biology. Department of biological and environmental sciences, University of Gothenburg
- BAKKER, T. F., ANTONELLI, A., CLARKE, J., COOK, J. A., EDWARDS, S. V., ERICSON, P. G. P., FAURBY, S., FERRAND, N., GELANG, M., GILLESPIE, G. R., IRESTEDT, M., LUNDIN, K., LARSSON, E., MATOS-MARVATÍ, P., MÜLLER, J., PROSCHWITZ, T. V., RODERICK, G. K., SCHLIEP, A., WAHLBERG, N., WIEDENHOEFF, J. & KÄLLERSJÖ, M. 2019. The Global Museum: Natural history collections and the future of evolutionary biology and public education. – *PeerJ* 8(6): e8225. DOI: 10.7717/peerj.8225
- BERGGREN, M. 2019. Första fyndet av stenkrabba på den europeiska kontinenten. – *Fauna och Flora* 114(3): 16–16.
- BJORNSTAD, A. 2019. A revision of the Afrotropical *Trachyderini* Dupont, 1836 with new synonyms and description of a new species (Coleoptera, Cerambycidae). – *Les Cahiers Magellanes*, 33: 8-45.
- CAI, T., CIBOIS, A., ALSTRÖM, P., MOYLE, R. G., KENNEDY, J. D., SHAO, S., ZHANG, R., IRESTEDT, M., ERICSON, P. G. P., GELANG, M., QU, Y., LEI, F. & FJELDSÅ, J. 2019. Near-complete phylogeny and taxonomic revision of the world's babblers (Aves: Passeriformes). – *Molecular Phylogenetics and Evolution* 130 (2019): 346-356.
- CAMERON R. A. D. & VON PROSCHWITZ, T. 2019. *Cepaea nemoralis* (L.) on Gotland, Sweden: Spread and variation. – *Folia Malacologica* 27 (4): 307-313.
- CERNA, O., TORRES, P. & SILVA, R. 2019. Redescription of *Dichelyne* (*Cucullanellus*) *dichelyneformis* (Nematoda: Cucullanidae) and description of a new congeneric species in *Eleginops maclovinus* (Pisces: Elegendinopsidae) collected in the bay of Corral, Chile. – *Journal of Parasitology* 2019 105(2): 263–270.
- GELANG, M. & AZURDUY HÖGSTRÖM, C. 2019. Faunistiskt nytt 2018 – Rygggradsdjur. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum Årstryck 2019*: 17-22.

- JONSSON, C. 2019. Faunistiskt nytt 2018 – insekter och en spindel. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum Årstryck 2019*: 49-52.
- KORSHUNOVA, T., MEHROTRA, R., ARNOLD, S., LUNDIN, K., PICTON, B. & MARTYNOV, A. 2019. The formerly enigmatic Unidentiidae in the limelight again: a new species of the genus *Unidentia* from Thailand (Gastropoda: Nudibranchia). – *Zootaxa*, 4551(5): 556-570. <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.4551.5.4>
- KORSHUNOVA, T., PICTON, B., FURFARO, G., MARIOTTINI, P., PONTES, M., PRKIĆ, J., FLETCHER, K., MALMBERG, K., LUNDIN, K. & MARTYNOV, A. 2019. Multilevel fine-scale diversity challenges the 'cryptic species' concept. – *Scientific Reports* (2019) 9: 6732. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-42297-5>
- LITHANDER, L. 2019. Hur står det till med artkunskapen i Linnés hemland? – *Göteborgs Naturhistoriska Museum Årstryck 2019*: 57-67.
- LUNDIN, K. 2019. Fynd av akut hotad stor skålsnäckä i Bohuslän. – *Fauna och Flora* 114(4): 18–19.
- LUNDIN, K. 2019. Malm hjälpte Darwin. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum Årstryck 2019*: 53-55.
- LUNDIN, K. 2019. Svampdjurssnäckä – ny art för Sverige. Dagens Natur, ArtDatabanken. <https://www.artdatabanken.se/arter-och-natur/Dagens-natur/svampdjurssnacka-ny-art-for-sverige/>
- LUNDIN, K., MALMBERG, K. & AZURDUY HÖGSTRÖM, C. 2019. Faunistiskt nytt 2018 – Marina evertebrater. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum Årstryck 2019*: 23-32.
- MACDONALD, A. A. 2019. Cheek tooth erosion in male babirusa (genus *Babyrousa*). – *Comptes Rendus Biologies*. 342: 199-208.
- MARTYNOV, A., MEHROTRA, R., CHAVANICH, S., NAKANO, R., KASHIO, S., LUNDIN, K., PICTON, B. & KORSHUNOVA, T. 2019. The extraordinary genus *Myja* is not a tergipedid but related to the Facelinidae s. str. with the addition of two new species from Japan (Mollusca, Nudibranchia). – *ZooKeys* 818: 89-116. <https://doi.org/10.3897/zookeys.818.30477>
- MYLLYAHO, F. 2019. Fladdermöss och deras relation till artificiellt ljus. 15 hp Degree project in Biology. Department of biological and environmental sciences, University of Gothenburg.
- NEUBERT, E., SEDDON, M.B., ALLEN, D.J., ARRÉBOLA, J., BACKELJAU, T., BALASHOV, I., BANK, R., CAMERON, R., DE FRIAS MARTINS, A.M., DE MATTIA, W., DEDOV, I., DUDA, M., FALKNER, G., FALKNER, M., FEHÉR, Z., GARGOMINY, O., GEORGIEV, D., GIUSTI, F., GÓMEZ MOLINER, B.J., GROH, K., IBÁÑEZ, M., KAPPES, H., MANGANELLI, G., MARTÍNEZ-ORTÍ, A., NARDI, G., NEIBER, M.T., PÁLL-GERGELY, B., PARMAKELIS, A., PRIÉ, V., REISCHÜTZ, A., REISCHÜTZ, P.L., ROWSON, B., RÜETSCHI, J., SLAPNIK, R., SON, M., ŠTAMOL, V., TEIXEIRA, D., TRIANTIS, K., VARDINOYANNIS, K., VON PROSCHWITZ, T. & WALTHER, F. 2019. European Red List of Terrestrial Molluscs. IUCN: Cambridge, UK and Brussels, Belgium. 23 pp. <https://portals.iucn.org/library/node/48439>
- NIELSEN, P. 2019. Mygghistoria. – I: The Face of God, bok till utställningen, sid. 113-122.
- OCKELMANN K.W. & CEDHAGEN T. 2019. *Modiolus cimbricus* sp. nov. (Bivalvia: Mytilidae) endemic in the Kattegat-Skagerrak. – *European Journal of Taxonomy* 556: 1–13. <https://doi.org/10.5852/ejt.2019.556>
- VON PROSCHWITZ, T. 2019. Inventering av mollusker Hallandsås 2018. – 18 pp. – In: Prövotidsmätningar projekt Hallandsås 2018. Trafikverket.
- VON PROSCHWITZ, T. 2019. Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2018 – Snails, slugs and mussels – with some remarks on *Cochlicella acuta* (O. F. Müller) and *Cochlicella barbara* (Linnaeus) two imported land-snail species new to Sweden. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum Årstryck 2019*: 33-47. [Med svensk sammanfattning, p. 43-44].
- RYDELL, J., GELANG, M., MUSILA, S., ZUHURA, A., SYINGI, R. & WEBALA, P. W. 2019. Bats roosting – switch-off the lights, please! – *African Conservation Telegraph* 15: 2.
- WENGSTRÖM, N. & VON PROSCHWITZ, T. 2019. Conservation status of freshwater mussels in Sweden. – [p. 83] – In: Riccardi, N., Urbanska, M., Lopes-lima, M. & Crovato, P. (eds): 1<sup>st</sup> *Freshwater Mollusk Conservation Society meeting in Europe*. Verbania, Italy, 16th-20th September 2018. Book of Abstracts.
- ÖRGÅRD, S. & LUNDIN, K. (RED.) 2019. Göteborgs Naturhistoriska Museum Årsberättelse för 2018. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum Årstryck 2019*: 3-16.



# Göteborgs Biologiska Förening

Vänförening till Göteborgs Naturhistoriska Museum  
Grundad 1904

## – NATURHISTORISKA MUSEETS VÄNFÖRENING –

- är ett populärvetenskapligt forum, en mötesplats för både amatörer och fackmän med intresse för natur och naturvetenskap.
- arrangerar föredrag, filmvisningar, studiebesök, exkursioner m m inom det biologiska ämnesområdet i mycket vidsträckt bemärkelse. Mötena äger i regel rum i Naturhistoriska museets föreläsningssal. Vid majmötet förevisas nyheter på museet. Dessutom inbjuds medlemmarna till bl a utställningspremiärer på museet.
- erbjuder sina medlemmar 10% rabatt i butiken och Café Malmska Valen på Naturhistoriska museet. Fullbetalande medlemmar erhåller dessutom museets årsskrift och program samt personlig kallelse till föreningens egna aktiviteter. Museet kan därutöver ibland komma med speciella erbjudanden till medlemmarna.
- stöder projekt vid Naturhistoriska museet och delar också ut stipendier inom det biologiska ämnesområdet.
- har en årsavgift om 200 kr. Studerande och pensionär: 150 kr. Familjemedlem: 20 kr. Alla intresserade är välkomna som medlemmar!

### **Göteborgs Biologiska Förening**

Naturhistoriska museet

Box 7283

402 35 GÖTEBORG

E-post: [info@biologiskaforeningen.se](mailto:info@biologiskaforeningen.se)

Webbplats: [www.biologiskaforeningen.se](http://www.biologiskaforeningen.se)



*Under 2019* kom knappt 470 ryggradsdjur in till museet varav knappt 50 sparades, vilket är ca hälften av mängden djur intagna i samlingarna 2018. Inkommande ryggradsdjur var fördelade på ca 130 fiskar, en enda huggorm, ca 280 fåglar och 44 däggdjur. Liksom andra år kom den absoluta majoriteten av materialet från Vallgravsmetet och Fågelcentralen.

Årets upplaga av Faunistiskt nytt för ryggradsdjur är extra kort för att ge plats åt sammanfattningen av gallringsprocessen av mänskliga kvarlevor (se sid. 67), som har varit en betungande del av arbetet med ryggradsdjur de senaste två åren.

---

*Vinjettbild: Den stora förekomsten av tallbit Pini-  
cola enucleator ända ner i södra Sverige var en av  
de mest uppmärksammade händelserna under fågel-  
året 2019. Massive occurrence of pine grosbeak  
was observed over the entire Sweden during the  
winter 2019–2020. Foto: Magnus Gelang.*

### Nytt material till samlingarna

När det gäller fiskar kom som alltid det största antalet från det årliga Vallgravsmetet. Vallgravsmetet är en tävling för allmänheten som anordnas av Sportfiskarna under Kristi Himmelfärdshelgen. 2019 års fångst var totalt 126 fiskar fördelade på sju arter; 23 mört *Rutilus rutilus*, 6 id *Leuciscus idus*, 1 färna *Squalius cephalus*, 1 björkna *Blicca bjoerkna*, 6 löja *Alburnus alburnus*, 26 abborre *Perca fluviatilis*, 2 gärs *Gymnocephalus cernua* och 82 svartmunnad smörbult *Neogobius melanostomus*. Även ett par troliga hybrider mellan björkna och någon annan art togs upp. 126 fiskar är något färre än normalt (Gelang 2018, Gelang & Azurduy Högström 2019). För första gången sedan 2014 fick vi in en färna *Squalius cephalus* (fig. 1).

Liksom de flesta år bidrog Fågelcentralen med en stor del av årets inkommande fåglar. Totalt kom 281 fåglar in till museet och

knappt 30 av dessa bevarades i museets samlingar, vilket är ett betydligt lägre antal än för 2018 (Gelang & Azurduy Högström 2019). Under hösten och med fortsättning under den kommande vintern uppträdde tallbit *Pinicola enucleator* i stora antal i hela Sverige. Liknande invasionsartade uppträdanden har uppmärksammats med ca 20 års mellanrum (Aronsson 2019) och detta återspeglades i att en handfull exemplar kom in till GNM och berikade samlingarna.

Endast åtta fåglar som innefattas av §33, det vill säga statens vilt, inkom under året. Dessa arter var representerade: röd glada *Milvus milvus*, pilgrimsfalk *Falco peregrinus*, tornfalk *Falco tinnunculus*, berguv *Bubo bubo* och kungsfiskare *Alcedo atthis*. Statens vilt är arter med speciellt högt naturvärde, som ska rapporteras eller lämnas in till polis eller Naturhistoriska riksmuseet. GNM tar även emot dessa arter från allmänhet och polis, och provtar dem för riksmuseets räkning.

44 däggdjur kom in till museet under 2019, och 16 av dessa behölls i samlingarna. Nämnas kan bland annat att en mindre del av skelettet av den vikval, vars förruttnelsepro-

cess följts, togs tillvara (Gelang & Azurduy Högström 2019) och ingår numera i samlingarna. En handfull av de smågnagare som togs in i samlingarna samlades in i samband med en studie på TBE. Studien gjordes av Robert Ennerfelt, Göteborgs Universitet, i samarbete med Virologen och GNM. Att ta in beläggen exemplar för studier är en viktig del för kvalitetssäkring och för att kunna följa upp nya frågeställningar.

Under 2019 har 17 tumlare *Phocoena phocoena* kommit in till museet för vidare transport till Riksmuseet/Statens Veterinärmedicinska Anstalt.

GNM förvaltar websidan valar.se, där valobservationer från svenska vatten samlas. Under året har det varit relativt glest med rapporter, men en anmärkningsvärd händelse i augusti fick stor medial uppmärksamhet. Det var tre unga hanar av Sowerbys näbbval *Mesoplodon bidens* som slutade sina dagar i Åbyfjorden och Gullmarsfjorden mellan 4 och 8 augusti. De omhändertogs av riksmuseet efter ett gemensamt samarbete med många inblandade. Mer information finns på valar.se. Andra observationer handlar om



Fig 1. Den färna *Squalius cephalus* som fiskades upp i Vallgravsmetet 2019. A chub *Squalius cephalus* from the fishing game "Vallgravsmetet". Foto: Magnus Gelang.

knölval *Megaptera novaeangliae*, vikval *Balaenoptera acutorostrata*, späckhuggare *Orcinus orca* och tumlare *Phocoena phocoena*.

## Utanför museet

Ett arbete som stod ut från den dagliga verksamheten var att artikelförfattarna hjälpte Göteborgs Symfoniker att artbestämma utsmyckningar på en större mängd instrument, främst stråkar, men även andra instrument och instrumentdelar. Detta skedde inför en världsturné och orkestern behövde dokument om vilka arter instrumentdelarna var gjorda av, med anledning av CITES-förordningen. Det var en ära att få hantera dessa gamla dyrgripar (fig. 2 & 3).

I slutet av september besökte Magnus Steinhardt Museum of Natural History i Tel Aviv för att medverka på European Bird Curator's meeting. Det var extra fokus på samlingsförvaltning, och Magnus redovisade en enkel undersökning om förvaltning av fågelsamlingar. Bland det viktigaste som kom fram var att storlek på museum inte spelar in i hur aktivt och konsekvent man arbetar med samlingsförvaltning, utan snarare om det bedrivs aktiv forskning eller inte, samt om det finns en anställd konservator eller inte. Detta redovisades även i november under Systematikdagarna i Göteborg.

## Summary

During 2019, about 450 vertebrate animals were received by the museum, of which almost 50 were added to the collections. The highest numbers were of birds (280) and fishes (130), where the vast majority came from the rescue centre "Fågelcentralen" and from the annual fishing game "Vallgravsmetet", regarding birds and fishes respectively. Only 27 mammals and one single viper was

received by the museum.

This year's text is extraordinary short to give space for the article about the disposal process of human remains, which has taken a severe amount of time and energy for the vertebrate staff.

To summarize, some highlights from 2019 were these. During the massive occurrence of pine grosbeaks *Pinicola enucleator* during the winter 2019-2020, a handful of birds were accessioned into the collections. A student collaboration between Gothenburg University, Sahlgrenska University Hospital and GNM resulted in a handful of rodents in our collections as vouchers for a study on TBE. The authors helped Gothenburg Symphony to identify ornaments in several instruments to species, regarding the CITES convention before a world tour.



Fig 2. Detalj av en äldre fiolstråke, utsmyckad med valbarder. Detaljer av sköldpaddor, elfenben och reptilskinn var vanligt. Detail of a violin bow with ornate made of whale baleens. Details made of turtles, ivory and reptile skins were common. Foto: Magnus Gelang.



*Fig 3. Fioler med utsmyckningar, liksom de flesta samlingar är även denna ovärderlig.*  
Violins with ornates.

*Foto: Carola Azurduy Högström.*

## Referenser

- ARONSSON, N. 2019. Tällbitar i massor också för 20 år sedan. – *Vår fågelvärld* 6: 66.
- GELANG, M. 2018. Faunistiskt nytt 2017 – ryggradsdjur. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2018*: 15–19.
- GELANG, M. & AZURDUY HÖGSTRÖM, C. 2019. Faunistiskt nytt 2018 – ryggradsdjur. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2019*: 17–22.





*Nakensnäckor* befinner sig någonstans mellan poesi och biologi. Ovanstående haiku förstås lättast av alla de som deltagit i kurserna om nakensnäckor som Klas Malmberg och jag bedrivit tillsammans i åtta år. Dessa hängivna dykare, som ger sig under ytan vid västkusten i februari-april, blir rikligt belönade eftersom det då är högsäsong för de karismatiska blötdjuren. Det finns nära hundra arter i Sverige, vilka ofta har extravaganta former och färger. Mångfalden är störst vid västkusten och endast två arter går in i egentliga Östersjön upp till Ålands hav. Nakensnäckor förekommer i alla marina miljöer världen över, i både varma och kalla hav. Globalt är ca 2 600 arter beskrivna. Antalet arter av nakensnäckor är högst i tropiska vatten, medan i tempererade och arktiska vatten det istället är individantalet som säsongsvist kan vara mycket stort, hos oss framför allt under tidig vår. Djuren har en stor betydelse i de marina ekosystemen då de betar på en mängd olika sorters bottenlevande, fastsittande djur som svampdjur,

Kennet Lundin

Faunistiskt nytt  
2019  
– marina  
evertebrater

mossdjur, nässeldjur och sjöpungrar. Nakensnäckorna bidrar på så sätt till att upprätthålla dynamiken och den biologiska mångfalden i de marina ekosystemen. Olika grupper av nakensnäckor är specialiserade på olika grupper av födoorganismer. Vissa är specialiserade på en viss art av föda, andra är mer generalister. Som exempel så äter den vid Bohuskusten allmänt förekommande arten vårtborstnuding (*Coryphella verrucosa*) normalt hydrazoer men kan även äta stora mängder av polypstadiet av brännmaneter under tidig vår. Således påverkar de antalet maneter i medusa-stadiet senare på sommaren. De kan även ge sig på vuxna maneter som fastnat på botten eller i tången.

En god kunskap om ingående arter är nödvändig för en god marin naturvård och förvaltning. Den taxonomiska indelningen av olika grupper av nakensnäckor är delvis omdebatterad bland forskarna. Nuvarande taxonomi baserad på morfologiska metoder ger en bild, men motsvarande taxonomi baserad på molekylära metoder ger en delvis annan bild och visar även på högre biodiversitet än tidigare var känt. I vårt samarbete i en internationell

Vinjetbild: En marin haiku av Kennet Lundin med nakensnäckfoton av Klas Malmberg.

forskargrupp använder vi metoder som integrerar biologiska data som form, utveckling och ekologi med molekylära släkträd, för att erhålla stabila modeller av släktskapsförhållanden och taxonomi. På så vis kan vi tydligt urskilja arter och göra dem identifierbara, även för hängivna dykare som jagar nakensnäckor med undervattenskamera. Nakensnäckor kan användas som modellorganismer för studier av klimatförändring och då säger det sig självt att det är avgörande att kunna urskilja arterna. Där man tidigare trott att det varit en art har man i flertal fall kunnat visa att det rör sig om flera arter, med olika ekologi och utbredning. Exempelvis har större snigelkott (*Aeolidida papillosa*) och fransträdning (*Dendronotus frondosus*) visat sig bestå av olika arter med skillnader i utbredning och preferens för vattentemperatur.

Museets nyligen införskaffade PCR-utrustning användes för att artbestämma en nakensnäcka tagen vid Stora Bält i Danmark. Det visade sig att det rörde sig om bredbandsnuding (*Gulenia monicae*) med 100% match för den så kallade streckkods-genen COI. I

det här fallet var det ett exemplar med förhållandevis smala längsgående vita pigmentband, jämfört med exemplar från Sverige och Norge. Det var därmed det första belagda fyndet av bredbandsnuding för Danmark. Arten beskrevs helt nyligen av den forskargrupp där jag ingår (se Korshunova et al. 2017). Samma forskargrupp har varit produktiv och publicerat tre vetenskapliga artiklar under året där museets material har använts och där jag även bidragit på andra sätt. Gruppen innefattar forskare från Sverige, Norge, Ryssland, Tyskland, Japan, Thailand, Indonesien, Storbritannien och USA. De tre artiklarna behandlar följande:

I en artikel (Korshunova et al. 2019a) återupprättar vi det tropiska släktet *Unidentia* (Bild 1), presenterar en fylogeni av släktet och beskriver en ny art. Vi belyser släktskapsförhållanden med både molekylära metoder, morfologi och ontogeni (individens utveckling).

I en annan artikel (Martynov et al. 2019) visar vi att det tropiska släktet *Myja* (Bild 2) inte som tidigare antagits tillhörde famil-



Bild 1. Nakensnäckan *Unidentia sandramillena* från Bali. Foto: Klas Malmberg.



Bild 2. Nakensnäcken  
*Myja longicornis*  
från Bali.

Foto: Klas Malmberg.

jen Tergipedidae utan en helt annan familj; Facelinidae. Dessutom beskrivs två nya arter inom släktet *Myja*. Arterna i släktet har ryggtuskott som är mycket lika de hydroider som de lever av. Det är ett kamouflage, samtidigt som ryggtuskotten innehåller nässelkapslar från hydroiderna som ett försvar.

I den tredje artikeln (Korshunova et al. 2019b), med exempel från studie av kamnuddingsläktet *Trinchesia*, driver vi tesen att så kallade ”kryptiska” arter endast bör betrak-

tas som pågående arbete. Alltför ofta lämnar forskare saken därhän när DNA påvisar olika arter som ser likadana ut, men det finns nästan alltid särskiljande drag att finna vid närmare granskning, vare sig det handlar om ontogeni, ekologi, morfologi eller DNA. Fyra nya arter i släktet beskrivs, varav arten *Trinchesia cuanensis* finns vid svenska västkusten och har givits det svenska namnet blågul kamnuding (Bild 3).



Bild 3. Blågul kamnuding (*Trinchesia cuanensis*). Ny art av nakensnäcka både för landet och för vetenskapen.

Foto: Klas Malmberg.

## Fynd av svampdjurssnäcka

I maj inkom en art tillhörande gruppen sidogälssnäckor, förmodligen en svampdjurssnäcka, (*Berthella plumula*). Den är dock svår att på enbart färg och form säkert skilja från den närbesläktade arten gul fläcksnäcka (*Berthella sideralis*), som tidigare är känd från svenska västkusten. En DNA-analys på museet för streckkodsgenen COI resulterade dock i en hundra procentig matchning med svampdjurssnäcka. Exemplet var insamlat vid Väderöarna på 20 meters djup under dykning utförd av Klas Malmberg. Detta var det allra första svenska fyndet, men som vi förväntat oss kunde påträffas vid svenska västkusten. Svampdjurssnäcka är tidigare närmast påträffad vid Oslofjorden och nordöstra Jylland. I övrigt är arten spridd längs hela de europeiska kusterna samt i Medelhavet. Svampdjurssnäckan livnär sig enligt litteraturen på svampdjuret *Oscarella lobularis* (svenskt namn saknas). Snäckan är oerhört

väl kamouflerad när den sitter på ett svampdjur. Skalet är plattat och helt täckt av manteln, vars översida har ett nätverk av åsar som är mycket snarlikt ytan på svampdjuret (Bild 4). Mitt på manteln finns dessutom en eller ett par större fält som ser ut som svampdjurets utströmningsöppningar. Huvudentaklerna är inrullade på längden, med en öppning i rullen upptill. Huvudet döljs till stor del av den främre mantelkanten. Svampdjurssnäckan placeras i familjen sidogälssnäckor Pleurobranchidae, vars ingående arter karakteriseras av att de har en fjäderformig gäle i ett veck på höger sida av kroppen, mellan manteln och foten. Det finns två andra arter av sidogälssnäckor i Sverige, den redan nämnda gul fläcksnäcka samt dubbelvinge (*Pleurobranchus membranaceus*), som båda är mycket ovanliga. Den förra har en slät mantelyta och den senare har långa koniska vårtor på manteln. Exemplet av svampdjurssnäcka deponerades i museets samling.



Bild 4. Svampdjurssnäcka (*Berthella plumula*). Ny art för Sverige. Foto: Klas Malmberg.

## Återfynd av Stor skålsnäcka

Ett levande exemplar av stor skålsnäcka, (*Patella vulgata*) påträffades i augusti på en klippa strax ovanför vattenlinjen vid ytter-skäret Torskekäften utanför Hunnebostrand av Ulrika och Mattias Larsson (Bild 5). Det var över 15 år sedan som levande exemplar av arten kunde påvisas. Den kallades förr ibland för vanlig skålsnäcka, men under 1970 till 1980-talen började den minska vid västkusten. Arten klassas numera som Akut hotad (CR), men har inte klassats som regionalt utdöd (RE) på grund av att det inte helt kunde uteslutas att enstaka exemplar kunde uppträda. Artens tillbakagång beror troligen på effekter av giftiga algblomningar. Skalen har formen av toppiga skålar som kan vara upp till sju centimeter långa. Det finns fortfarande gott om döda skal, särskilt i norra Bohuslän. Arten finns närmast i större antal vid sydvästligaste Norge och är fortfarande

allmän vid kusterna längs de Brittiska öarna. Nu när vattenkvalitén förbättrats och de giftiga algblomningarna drastiskt minskat, så väcks förhoppningen att stor skålsnäcka kan komma tillbaka till våra kuster. Snäckan är extremt svår att få loss från sin viloplats på klippan. Den har nämligen egenheten att efter att den varit ute och betat alger under natten, så återvänder den alltid till samma plats under dagen. Allt eftersom snäckan växer, så anpassas kanten på dess skal till formen på klippan där den sitter, vilket gör den så formanpassad till underlaget att man knappt får in ett knivblad när den väl sugit sig fast. Tänderna på snäckans rasptunga anses vara det starkaste kända naturliga materialet i världen, på grund av att de har förstärkande nanofibrer av det järnhaltiga mineralet goethit, uppkallat efter Johann Wolfgang Goethe som var både författare, diktare och naturforskare.



Bild 5. Stor skålsnäcka (*Patella vulgata*). En art, sedan länge försvunnen från västkusten, men som nu har återfunnits. Foto: Klas Malmberg.

## Bläckfiskar

Under året rapporterades flera strandfynd längs västkusten av större flygbläckfisk (*Todarodes sagittatus*), om än inte lika många fynd som under föregående år (se Lundin, Malmberg & Högström 2019 för mer information om den och andra bläckfiskar).

## Kräftdjur

Den invasiva märkräftan sandtångloppa (*Platorchestia platensis*) påträffades vid två nya lokaler. Arten är tidigare känd från tångvallar i Gåseviken intill marinstationen vid Kristineberg, Skaftö (Lundin 2016). Jag fann den nu vid två nya lokaler längre söderut, först i juni vid Kalvöfjorden vid Orust och sedan i september vid Vallda Sandö. Insamlade individer har förts till museets samling. Arten tränger undan den inhemska strand-

tångloppan (*Orchestia gammarellus*) och troligen även gräshoppstångloppa (*Talitrus saltator*). Den förra finns vid hela västkusten, den senare har en mer sydlig förekomst vid västkusten och längs södra Östersjön. Båda dessa arter är upptagna på den svenska rödlistan som DD, kunskapsbrist. Vid Kalvöfjorden på Orust påträffades enbart sandtångloppa, och även i Vallda var den helt dominant, men här påträffades även enstaka exemplar av strandtångloppa. Tångloppor är viktiga som födokälla för vadarfåglar och för den naturliga nedbrytningen av tångvallar. Vid tyska och polska östersjökusten har de gått kraftigt tillbaka på grund av att tångvallarna systematiskt städas undan från sandstränderna (se Zettler & Zettler 2017, en bestämningsbok över märkräftor i Östersjön och angränsande områden, där bland annat material från



Bild 6. Marmorerad simkrabba (*Liocarcinus marmoreus*). Ny art för Sverige.  
Foto: Matz Berggren.

museets samling har använts). Introduktion av konkurrerande främmande arter tillför ytterligare stress på de inhemska tångloporna.

Marmorerad simkrabba (*Liocarcinus marmoratus*) är en ny art för Sverige (Mani & Berggren 2019; Bild 6). Exemplet togs av Matz Berggren på Kristinebergs marinbiologiska station med en så kallad Agassiz-skrapa på 38 meters djup i Gåsö ränna utanför Grund-sund vid Gullmarsfjorden mynning. Fyndet gjordes i april 2019 och exemplaret har förts till museets samling. Det var en hona med 35 mm bred ryggsköld. Arten har en sydlig utbredning vid Europas kust och är tidigare känd från Nordsjön. Möjligen har den utökat sin utbredning till att omfatta den svenska västkusten.

Stenkrabba (*Cancer irroratus*) är en ny art för både Sverige och fastlandseuropa (Berggren 2019; Bild 7). Ett exemplar togs i april med en tina för havskräfta på 27 m djup vid Skäldervik, Kullaberg i södra Kattegatt. Exemplet har förts till museets samling via Matz Berggren. Det var en hona på åtta centimeter över ryggen (Berggren 2019). Arten lever normalt vid Nordamerikas östkust från Florida till Labrador, men har blivit en invasiv art vid Islands kuster, där den saknar konkurrens från krabbtaska. Vid våra kuster får den dock konkurrens från både krabbtaska och hummer. Stenkrabban skiljs lättast från vanlig krabbtaska på att första paret gångben är lika långa som klosaxarna. Ryggen är brun till gulbrun och har små svarta prickar.



Bild 7. Stenkrabba (*Cancer irroratus*). Ny art för Sverige och ny art för kusten längs det europeiska fastlandet. Foto: Matz Berggren.

## Basverksamhet och rödlistning

Detta avslutar 2019 års rapportering av de viktigaste inslagen rörande intressanta fynd och forskningssamarbeten om marina evertebrater på museet. Samtidigt har basverksamheten på museet bedrivits fortlöpande tillsammans med Carola Azurduy Högström med mottagande av nyinsamlade djur, låneverksamhet till hela världen, fortsatt digitalisering av äldre samlingsposter samt identifiering av obestämt äldre material från marina områden världen över. Karin Ebbesdotter har koordinatsatt poster i databasen av olika grupper av parasitmaskar, där majoriteten av arterna är marina.

ArtDatabankens specialistkommitté för rödlistning av marina evertebrater har haft flera möten på museet med arbetet för Rödlistan 2020. Sverige var det första landet i världen att ta ett samlat grepp för att rödlista marina evertebrater, och museet har varit engagerat i kommittén genom mig sedan vi började år 2005. Det omfattande arbetet med digitaliseringen av samlingarna från L.A. Jägerskiölds marina inventering från 1920- och 1930-talen och med det nya materialet från Svenska artprojektets marina inventering vid västkusten under 2000-talet har bidragit starkt till ökad kunskap om de marina ryggradslösa djuren och gett ett bättre underlag för rödlistningen. Under året har Klas Malmberg och jag skrivit arttexter och konstruerat artnycklar om marina bakgläde snäckor för en kommande bokvolym av Nationalnyckeln för Sveriges Flora och Fauna. Det har även medfört att jag kunnat göra en preliminär rödlistning för arterna i denna grupp, som för första gången i sin helhet ingår i Rödlistan 2020.

Inget i världen är obetydligt,



allt beror på  
betraktelsesättet  
J.W. Goethe

## Summary

During 2019 four new species of the aeolid nudibranch genus *Trinchesia* were described by the research collaboration on nudibranchs, of which *Trinchesia cuanensis* is new for Sweden. In addition, several new species of the tropical genera *Myja* and *Unidentia* were described in two other publications by the research group.

The first finding in Sweden of the side-gilled sea slug *Berthella plumula* was made in June at the Väderö Islands. The species identity was verified by using the museum's DNA equipment. Also, the first finding of the nudibranch *Gulenia monicae* from Denmark was made at the lab.

The common limpet *Patella vulgata* was rediscovered from the Swedish west coast.

The invasive amphipod *Platorchestia platensis* was found on two new localities on the Swedish west coast, on the Island of Orust and at Vallda nature reserve south of Gothenburg.

Two new crabs for Sweden were found in April, and were brought to the museum; the Marbled swimming crab (*Liocarcinus marmoreus*) and the Atlantic rock crab (*Cancer irroratus*). The latter is the first finding of this species in mainland Europe.



## Referenser

- BERGGREN, M. 2019. Första fyndet av stenkrabba på den europeiska kontinenten. — *Fauna och Flora* 114(3): 16–18.
- KORSHUNOVA, T., MARTYNOV, A., BAKKEN, T., EVERTSEN, J., FLETCHER, K., MUDIANTA, I. W., SAITO, H., LUNDIN, K., SCHRÖDL, M. & PICTON, B. 2017. Corrigenda: Polyphyly of the traditional family Flabellinidae affects a major group of Nudibranchia: aeolidacean taxonomic reassessment with descriptions of several new families, genera, and species (Mollusca, Gastropoda). — *ZooKeys* 725: 139–141. doi: 10.3897/zookeys.725.23022.
- KORSHUNOVA, T., MEHROTRA, R., ARNOLD, S., LUNDIN, K., PICTON, B. & MARTYNOV, A. 2019a. The formerly enigmatic Unidentiidae in the limelight again: a new species of the genus *Unidentia* from Thailand (Gastropoda: Nudibranchia). — *Zootaxa* 4551(5): 556–570.
- KORSHUNOVA, T., PICTON, B., FURFARO, G., MARIOTTINI, P., PONTES, M., PRKIĆ, J., FLETCHER, K., MALMBERG, K., LUNDIN, K. & MARTYNOV, A. 2019b. Multilevel fine-scale diversity challenges the ‘cryptic species’ concept. — *Scientific reports* 9: 6732.
- LUNDIN, K. 2016. Faunistiskt nytt 2015 – marina evertebrater. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum Årstryck* 2016: 23–31.
- LUNDIN, K. 2019a. Fynd av akut hotad stor skålsnäcka i Bohuslän. — *Fauna och Flora* 114(4): 18–19.
- LUNDIN, K. 2019b. Svampdjurssnäcka – ny art för Sverige. — *Dagens Natur*, ArtDatabanken. <https://www.artdatabanken.se/arter-och-natur/Dagens-natur/svampdjurssnacka-ny-art-for-sverige/>
- LUNDIN, K., MALMBERG, K. & AZURDUY HÖGSTRÖM, C. 2019. Faunistiskt nytt 2018 – marina evertebrater. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum Årstryck* 2019: 23–32.
- MANI, P. & BERGGREN, M. 2019. Marmorerad simkrabba påträffad i Sverige. — *Fauna och Flora* 114(2): 42–45.
- MARTYNOV, A., MEHROTRA, R., CHAVANICH, S., NAKANO, R., KASHIO, S., LUNDIN, K., PICTON, B. & KORSHUNOVA, T. 2019. The extraordinary genus *Myja* is not a tergipetid but related to the Facelinidae s. str. with the addition of two new species from Japan (Mollusca, Nudibranchia). — *ZooKeys* 818: 89–116.
- ZETTLER, M.L. & ZETTLER, A. 2017. Marine and Freshwater Amphipoda from the Baltic Sea and Adjacent Territories. — *Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise* Vol. 83. ConchBooks.

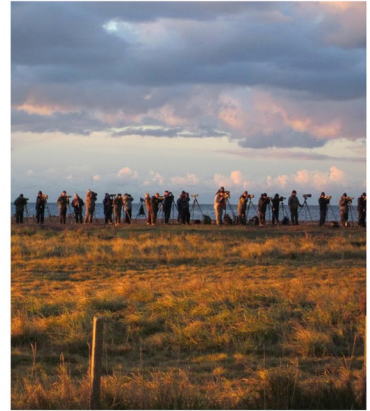


# Göteborgs Ornitologiska Förening

## Aktiviteter



- \* Exkursioner och resor
- \* Fågelskydd
- \* Studiecirklar
- \* Föredrag
- \* Ringmärkning
- \* Öppet hus på Ekliden
- ... och mycket mer



## Vill du bli medlem?

I medlemskapet ingår:

- \* Prenumeration på tidsskriften Fåglar På Västkusten (FpV), som utkommer med fyra nummer per år
- \* Föredrag och bildvisningar, i allmänhet två per månad
- \* Möjlighet att delta i studiecirklar, exkursioner och resor

Sätt in medlemsavgiften på pg 89 01 68-8

Uppge namn, adress och födelseår

Vuxna: 200 kr

Ungdomar (upp till 26 år): 70 kr

Familj: 270 kr



**www.gof.nu**

Gilla oss på facebook! 

Göteborgs Ornitologiska Förening  
Box 166  
421 22 Västra Frölunda  
Föreningshuset Ekliden  
Södra Dragspelsgatan 32 (mittemot Frölunda Kyrka)  
Tel: 031 49 22 15  
pg: 89 01 68-8  
Swish: 123 335 08 16

Göteborg - Härryda - Kungsbacka - Mölndal - Partille - Öckerö



Ted von Proschwitz

## Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2019 – snails, slugs and mussels

*In this paper* the progress of scientific malacological work and projects in the Göteborg Natural History Museum during 2019 (cf. von Proschwitz 2019a), as well as some of the most interesting new records of land and freshwater molluscs from Sweden 2019, and in some cases from earlier years, are reported and commented.

### Malacological projects 2019

To get further information of the projects and their development, see the corresponding sections in the latest Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum (von

Proschwitz 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007a, 2008, 2009, 2010a, 2011a, 2012, 2013, 2014a, 2015, 2016, 2017, 2018a, 2019a).

### Large freshwater mussels

Also in 2019 large materials of freshwater mussels have been sent in to the museum, among them should be mentioned: Rather many samples, predominantly from several provinces in Southern Sweden (leg: P. Ingvarsson, PI Fly-Vatten – och Fiskevård, Laholm); several large materials from localities in the counties of Kronoberg, Kalmar, Jönköping and Östergötlands län (leg: C.-J. Månsson, C-J Natur, Torsås); Materials from monitoring of the freshwater pearl mussel, *Margaritifera margaritifera* (Linnaeus), from the county of Norrbottens län (P. Olofsson);

---

*Vinjett:* *Monachoides incarnatus*. *Photo:* J. Roth, Linköping.

Further mussel materials from Dalarnas län (A. Johansson); Some minor materials, mainly from Central and Eastern Sweden, have been handed over to GNM by S. Lundberg, Vaaka Naturkonsult, Stockholm; smaller materials, from several parts of Sweden, have also been sent to GNM by other collectors (mainly in connection with species determination by TvP).

### The work on the material from the 'Faunistic invertebrate research program' and its use in new conservation and monitoring projects

The Göteborg Natural History Museum is supported financially through the Museum support programme (Museistödet) from the Swedish Species Information Centre (Art-Databanken) since 2014, concerning digitalisation of the huge material from the Faunistic invertebrate research program (Markfaunainventeringen) (cf. von Proschwitz & Andersson 1997, von Proschwitz 1997a).

The database based on this material was earlier referred to as *Markfaunadatabasen*, but as it also comprises large materials of land and freshwater molluscs which do not belong to the "strictly limited" Faunistic invertebrate research programme (material collected by H. Lohmander and H. W. Waldén), it will hereafter be referred to as the *Göteborgs Naturhistoriska Museums (GNM) databas för svenska land- och sötvattensmollusker* [The Gothenburg Natural History Museum Database for Swedish Land and Freshwater Molluscs]. It is also in this version that all new additions are made. During 2019 Eva Andreasson has continued to digitalize the mollusc material of A. Nilsson (about 3/4 ready), Jenny Eikestam has continued to digitalize T. von Proschwitz' material (about 1/2 the material ready – all samples before July 2004 digitalized), and T. von Proschwitz is digitalizing and, at the same time doing a taxonomical check of samples, of unregistered material of other collectors, already in the main collection. During

Collector	Number of mollusc sites	Number of mollusc habitats	Number of species records of molluscs	Status
H. Lohmander	8 401	9 399	67 681	Complete (land-molluscs)
H. W. Waldén	15 735	19 303	170 685	Complete (land-molluscs)
A. Lörner	1 407	1 592	15 011	Complete
I. Wäreborn	170	180	1 357	Complete
T. von Proschwitz	2 971	3 848	32 555	In progress
A. Nilsson	276	276	2 848	In progress
Others	689	970	4 512	In progress
<b>Total number</b>	<b>29 649</b>	<b>35 568</b>	<b>294 649</b>	

Table 1. The land and freshwater mollusc material in the database of GNM at the end of 2019. (cf. von Proschwitz 2018a for the state one year earlier). A vast majority of the numbers are land living species. Note that one site may include more than one habitat. There are also rather large materials of centipedes in the base (1 334 localities; 11 626 species records). Including these the database comprises > 30 000 sites.

2019 the progressing data laundering of the material already in the data base was finished (J. Eikestam & T. von Proschwitz). As a consequence earlier number had to be changed in some cases, due to limitations, double registering etc. – all this has now been corrected.

Large land and freshwater mollusc material in GNM, still not digitalized or ordered into the main collection are those of J. Bernström, B. Sundler, F. A. Svalander and G. Svensson. Also the materials of limnic mollusca collected by H. Lohmander and H. W. Waldén are intended to be entered into the data bank.

The material from the Faunistic invertebrate research program is continuously used in several monitoring and reinvestigation projects, in which the Göteborg Natural History Museum is co-operating, on consultant basis, with other institutions and authorities. Such projects, dealing with investigation of calcareous fens with previously known or potential occurrences of rare and red-listed whorl-snails (*Vertigo* spp.) are in progress with the county of Gävleborgs län (provinces Gästrikland and Hälsingland). The monitoring of the effects of the tunnel construction through the ridge of Hallandsås on the land mollusc fauna has also been performed on a yearly schedule (von Proschwitz 2019b).

### Work on the scientific collection of land and freshwater molluscs in GNM

A large number of samples of land snails, mainly collected by the late Henrik W. Waldén, have to be ordered into the main collection, and this work was started in 2019. About 2/3 of this material, however, still are to be checked and sorted in – the intention is to finish this work in 2020-2021.

### Man-spread molluscs

The project *man-spread molluscs* has continued as in previous years (cf. von Proschwitz 1999a, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007a, 2008, 2009, 2010a, 2011a, 2012, 2013, 2014a, 2015, 2016, 2017, 2018a, 2019a).

The number of slug-samples sent in by the public for determination was 33 (compare the very low number 5(!) in the extremely dry year 2018), and was in 2019 close to the average (30) in the years before (cf. von Proschwitz 2018a, 2019a). 2019 could be said to be an average year both concerning climate (precipitation) and number of slugs (*Arion vulgaris*). In most places no marked reduction in the number of slugs could be seen after the drought 2019 compared to the years before, which indicates a rapid recover of the populations – in accordance with the large reproductive potential of this extremely invasive species. May 2019 was fairly rich in rain, which undoubtedly facilitated for the species as it overwinters as juveniles – there is usually a strong correlation between the amount of precipitation during May and the number of *A. vulgaris* in the following summer-autumn (cf. discussion in von Proschwitz 2016, 2017, 2018a, 2019a).

As every year there has been a large interest from the media. TvP was interviewed 2 times by TV, 6 by radio and about 20 by newspapers/magazines. The information on slugs on the home pages of the museum (www.gnm.se title: Snigelakuten) is also continuously updated.

### International co-operation projects

The polymorphism in colonizing populations of *Cepaea nemoralis* in Sweden is studied in co-operation with Robert Cameron, Shef-

field University, UK. A study of the present situation on the Island of Gotland was published during the year (Cameron & von Proschwitz 2019).

Co-operation with Gerhard & Margrit Falkner and Ira Richling, Naturkundemuseum Stuttgart is also in progress in several projects, especially should be mentioned nomenclatorial and taxonomical problems concerning several groups, especially European freshwater mussels, slugs of the genus *Limax*, and man spread snails occurring in tropical hothouses in Sweden.

During the year, the European Red list of land molluscs was published (Neubert et al. 2019). It is the result of the co-operation of a large group of European malacologists, over several years, organized by WWF and the Natural History Museum of Bern, Switzerland.

### Interesting species records

Apart from material collected in projects by GNM (TvP) and reports and material from co-operation partners also some records in Artportalen (Swedish Species Information Centre) are included and commented. As many of the reports there are from non-specialists the data has to be treated cautiously (before validated). This becomes evident as some of the attached photos clearly show a different species than the reported.

Systematics and nomenclature in the section below follows Falkner, Bank & von Proschwitz (2001), with some adjustment of the order of families and sub-family taxa following Bouchet et al. (2017). In this part the geographical designation *province* is used for the old division of Sweden (= *landskap*), whereas the designation *county* is used for the modern division into administrative units (= *län*). In

all zoogeographic literature and species lists, as well as in museum collections, the unit *provinces (landskap)* is used as it is unchangeable and stable.

### *Vertigo geyeri* Lindholm, 1925



Photo: J. Roth, Linköping.

This fastidious and rare species, occurring in calcareous fens, is placed in category NT (Near Threatened) in the Swedish red-list (ArtDatabanken 2015). During 2018-2019 aimed search for the species was made in the county of Gävleborgs län (provinces of Gästrikland and Hälsingland) on request of the province administration. Rather many localities are already known from the county (cf. von Proschwitz 2007b), although geographically they are very restricted. The largest parts of the province are oligotrophic, and hence unsuitable for *V. geyeri*, only in the area around Gävle in the south of Gästrikland and in the parish Los in Hälsingland, suitable fen habitats are present. In the Los area 4 new occurrences were found, and in the calcareous area south of Gävle more than 10 new occurrences (all leg. TvP).

*Discus rotundatus* (O. F. Müller, 1774)

The distribution pattern of *D. rotundatus* in Sweden is pronounced southwestern-suboceanic. In eastern Sweden the continuous northern distribution limit runs through the central parts of the province of Östergötland and the southern part of the province of Närke (cf. distribution map in Waldén 2007). There are some anthropochorous occurrences in the Lake Mälaren-Stockholm area (cf. Waldén 1955), but in the northern part of the province of Uppland-southern part of the province of Gästrikland only three previous localities are known. In 2019 a further locality was found at the church of Skutskär in the north-westernmost corner of Uppland (leg: TvP).

*Rumina decollata* (Linnaeus, 1758)

An empty juvenile shell was found in the garden market centre Karl Fredrik på Eklaholm, Eklaholm, Hejdesten, parish Löderup, Skåne (leg: J. Roth September 2019). The species is new for the province of Skåne, even if it was found in a market garden at Hemmeslöv (county of Skåne but province of Halland, SW Sweden) in 2018 (cf. von Proschwitz 2019a). At Eklaholm also *M. vermiculata*, *T. pisana* and *C. acuta* were found, cf. these species below). *R. decollata* has earlier been introduced with vegetables and plants to different parts of Sweden, and has also established a population in the greenhouse of a market garden – see references to earlier records in von Proschwitz (1993a, 2007a, 2019a) and further references cited in that paper. Records are known from the provinces of Skåne, Halland and Dalsland – in the latter province as an established greenhouse population. Further introductions in the coming years are to be expected. Its ability to reproduce uniparen-

tally by self-fertilization, facilitates the possible foundation of new populations, but under present climatological conditions it could not establish out-door populations in Sweden.

*Boettgerilla pallens* Simroth, 1912

A few new records for this man-spread species were reported 2019 in Artportalen (Swedish Species Information Centre): parish Maglehem, at Magelhem and Fästan (leg: U. Gärdenfors) October 2019 (In Artportalen, Swedish species information centre) and in the garden market centre Karl Fredrik på Eklaholm, Eklaholm, Hejdesten, parish Löderup, Skåne (leg: J. Roth), September 2019 – all sites situated in the province of Skåne (S. Sweden). It was also found in Bemnäs, parish Lycke in the province of Bohuslän (W. Sweden) (leg: C. Hansson), June 2019 (In Artportalen, Swedish species information centre), and in Östansjö, parish of Viby, province of Närke (C. Sweden) – new province record (leg: J. Roth), November. For details on the spread and previous records in Sweden see Svensson, Rudd & von Proschwitz (1996) and von Proschwitz (1994a, 1999a, 2000, 2005, 2008, 2009, 2010a, 2011a, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018a, 2019a). *B. pallens* is now known to occur in the provinces of Skåne, Halland, Småland, Östergötland, Västergötland, Bohuslän, Dalsland, Närke, Södermanland, Uppland, Värmland and Hälsingland. Due to its subterranean way of living *B. pallens* is most probably under-recorded.

*Deroceras invadens* Reise, Hutchinson, Schunack & Schlitt, 2011 [= *Deroceras panormitanum* auctt. non (Lessona & Pollonera, 1882)].

A new record for the species 2019 was made in the garden market centre Karl Fredrik

på Eklaholm, Eklaholm, Hejdesten, parish Löderup, Skåne (leg: J. Roth), September 2019 – *D. invadens* was common over the whole area. There is a rapid, ongoing spread and establishment of out-door populations of this anthropochorous species in South and Middle Sweden (cf. von Proschwitz 2017, 2018a, 2019a). Information of previous records and the dispersal is found in von Proschwitz (1999a, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007a, 2008, 2009, 2011a, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018a, 2019a). Outdoor occurrences are now known from the provinces of Skåne, Halland, Småland, Öland, Gotland, Västergötland, Östergötland, Bohuslän, Dalsland, Uppland, Värmland and Hälsingland.

#### *Deroceras sturanyi* (Simroth, 1894)

This, somewhat enigmatic, and rare slug is with high probability an old anthropochorous species in Sweden (cf. discussions in Lohmander 1959, Proschwitz 2005, 2019a). In the Swedish area, in which it was earlier (1960's and 70's) rather common it seems to have disappeared from many of its former localities (cf. von Proschwitz 2019a), whereas an ongoing spread by the help of man seems to be ongoing in other areas. In 2019 it was found in the garden market centre Karl Fredrik på Eklaholm, Eklaholm, Hejdesten, parish Löderup, Skåne (leg: J. Roth), September 2019 (sympatrically with *D. invadens*, cf. above). So far *D. sturanyi* has been found (scattered, often isolated records) in the following provinces: Skåne, Blekinge, Småland, Gotland, Östergötland, Västergötland, Uppland, Västmanland and Hälsingland.

#### *Ambigolimax valentianus* (A. Férussac, 1822)

A new record for the species was made in the garden market centre Karl Fredrik på Eklaholm, Eklaholm, Hejdesten, parish Löderup, Skåne (leg: J. Roth), September 2019 – it was common out-doors (>10 specimens found). *A. valetianus* has been known as a green-house species since the 1920's (Waldén 1960). However, in the latter two decades there have been more and more outdoor records. Probably the increasingly warmer climate has made it possible for the species to survive winter outdoors, at least in the southernmost part – most of the outdoor records are from the province of Skåne. (cf. von Proschwitz 2017, see also *D. invadens* above). *A. valentianus* species has been found in the following provinces (underlined = also out-door records; not underlined = only greenhouses): Skåne, Blekinge, Halland, Småland, Östergötland, Västergötland, Bohuslän, Dalsland, Uppland, Västmanland, Dalarna, Gästrikland, Hälsingland, Västerbotten, Norrbotten, Pite lappmark. Further information on records of *A. valentianus* in Sweden is given by Waldén (1960) and von Proschwitz (2001, 2007a, 2009, 2010a, 2011a, 2013, 2017).

#### *Arion rufus* (Linnaeus, 1758)

Specimens of *A. rufus* were sent in from the village Broby, parish Ö. Broby, in the north-eastern part of the province of Skåne (S. Sweden). The species has some further occurrences in this part of the province. The origin of these are not known, but it may be an intentional introduction (such are known from e.g. Öland and the Karlskoga-area in Värmland (von Proschwitz 1996c, von Proschwitz & Andersen 2010), or unintentional anthropochorous spread with plants or earth.



Further information on the occurrence and spread of *A. rufus* in Sweden can be found in von Proschwitz (1993b, 1996a, 1996b, 1996c, 1997a, 1997b, 2001a, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007a, 2008, 2009a, 2010a, 2011a, 2014, 2015, 2017, 2018a) and von Proschwitz & Andersen (2010).

*Cepaea hortensis* (O. F. Müller, 1774)

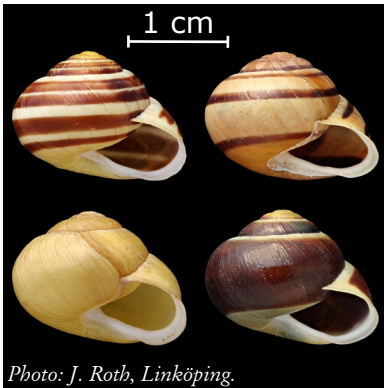


Photo: J. Roth, Linköping.

In Artportalen (the website which is open for the public to report species' records) of the Swedish Species Information Centre (ArtDatabanken), there are several reports of *Cepaea nemoralis* (Linnaeus, 1758) in the years 2008–2009 from the area Gräsdalen-Gruvlyckan in the city of Karlstad, S part of Värmland (C. Sweden). In 2019 TvP visited the area, but could find nothing but colour- and banding morphs of the closely related *C. hortensis*. Among others yellow morphs with only the third band (00300), dark to light brown morphs such as f. *castanea* and f. *baudonia* were rather common. The latter morph with a light brown-reddish lip (var. *roseolabiata*). There is a strong suspicion, that such specimens have been mistaken for *C. nemoralis*, in which these colour and band morphs are common, and which almost always has a brown lip – usually, however, darker than the lip in var. *roseolabiata* in *C. hortensis*. With-

out specimens as proof, the occurrence of *C. nemoralis* in the areas of Karlstad in question cannot be accepted.

*Cepaea nemoralis* (Linnaeus, 1758)

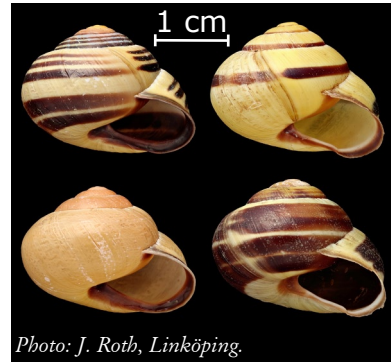


Photo: J. Roth, Linköping.

A population of the species was found in the residential area Hälsingeberg in the city of Falun, province of Dalarna (C. Sweden) (leg: S. Möller-Skog, November 2019) ( $60^{\circ}35,626' N$ ,  $15^{\circ}42,471' E$ ). This is the so far northernmost known record on the inland of Sweden. In the coastal area of the Baltic Sea it has, however, been found far more to the north, in the city Härnösand in the coastal area of the province of Ångermanland ( $62^{\circ}38,087' N$ ,  $17^{\circ}57,323' E$ ) (von Proschwitz 2014). *C. nemoralis* has been spreading rapidly in South and Middle Sweden in the last decades, and the species is now also spreading northwards. *C. nemoralis* is highly polymorphic concerning colour- and banding-morphs. See also the above mentioned co-operation project with R. Cameron on polymorphism in colonizing populations. So far two studies of the population morf-composition in Sweden have been published: The Göteborg area (W. Sweden) (Cameron et al. 2014) and the Island of Gotland (Baltic Sea) (Cameron & von Proschwitz 2019). Further data is collected every year, and further publications are in preparation.

*Massylaea vermiculata* (O. F. Müller, 1774) [= *Eobania vermiculata* (O. F. Müller, 1774)]



Photo: J. Roth, Linköping.

A living specimen of this species was found in the garden market centre Karl Fredrik på Ekla-holm, Ekla-holm, Hejdesten, parish Löderup, Skåne (leg: J. Roth), September 2019 [New for the province of Skåne, earlier found in the province of Halland, which belongs to the county of Skåne] (see also *R. decollata* above, and *T. pisana* and *C. acuta* below). Earlier Swedish records have been made in a garden in Askim, S of Göteborg [1998], a Turkish groceries shop in Göteborg [2004] (both province of Västergötland, W. Sweden). It has also been found in a flower shop in Uppsala (imported with a citrus plant) [2016] (province of Uppland, E. Sweden), and outside a plant nursery in Hemmeslöv, (province of Halland, but county Skåne, SW. Sweden) (for further details on these records see von Proschwitz 1999a, 2005, 2016, 2018a). Further import, with vegetables and plants, of this, originally Mediterranean species, is to be expected in coming years, but despite that the continuing warmer climate, establishment of overwintering populations outdoors in Sweden still seems improbable. Nearest

known established (introduced) populations are from Oldenburg in NW Germany (Wiese 2016) and Belgium (Ronsmans & van den Neucker 2016).

*Cornu aspersum* (O. F. Müller, 1774)



Photo: J. Roth, Linköping.

Empty shells of the species were found in a garden in Utby, Herrestad parish, near Uddevalla, province of Bohuslän (W Sweden) (leg: J. Svedholm) August 2019 (In Artportalen, Swedish species information centre). Records of *C. aspersum* have been reported, in an increasing number, during the latest two decades. In many cases it has been introduced with plants or vegetables. The species has also been able to establish overwintering populations in several places in the southern and southwestern parts of Sweden. For further information on the Swedish populations and introductions see von Proschwitz (1997c, 1999a, 2008, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018a, 2019a) and von Proschwitz & Svensson (1998). So far the species has been found in the provinces of Skåne, Halland, Småland, Västergötland, Bohuslän, Södermanland, [Uppland] and [Norrbotten]. Provinces in [ ] = only empty shells or found in green-groceries.

*Theba pisana* (O. F. Müller, 1774)

A juvenile empty shell of this species was found in the garden market centre Karl Fredriks på Eklaholm, Eklaholm, Hejdesten, parish Löderup, Skåne (leg: J. Roth), September 2019 (see also *R. decolata* and *M. vermiculata* above, and *C. acuta* below). It has also been recorded in a shop in Alvesta in the province of Småland (E. Sweden) (leg: M. Sjödal), January 2019 (In Artportalen, Swedish Species Information Centre). There are earlier records of *T. pisana* from a vegetable store in Kungsbacka, N part of the province of Halland (W. Sweden) (von Proschwitz 2007a) and a market garden in Hemmeslöv, (province of Halland, but county of Skåne, SW Sweden) (von Proschwitz 2018a). Import of shells with garden seed has also been reported (Nilsson 1967). As this, originally Mediterranean, species has established populations in many places in the atlantic part of W. Europe, as far north as the Island of Helgoland, Germany (Wiese 2016), it may be a further possible colonizer in the coastal areas of the province of Skåne.

*Cochlicella acuta* (O. F. Müller, 1774)

A living specimen of *C. acuta* was found in the garden market centre Karl Fredriks på Eklaholm, Eklaholm, Hejdesten, parish Löderup, Skåne (leg: J. Roth), September 2019 (see also *R. decolata*, and *T. pisana* above). The first Swedish record of this species was made in a market garden in Hemmeslöv in the southernmost part of the province of Halland, (county of Skåne) in 2018 (von Proschwitz 2019a). The species has expanded northwards in the atlantic part of W. Europe in the latter decades and occurs in the coastal areas of the British Isles, Belgium and the Netherlands (cf. Welter-Schultes 2012). It does not

seem improbable, that *C. acuta* could establish populations in the coastal zone of the southernmost part of Sweden (the province of Skåne), especially in the climatologically favourable south-eastern part (Österlen), and perhaps also on the Baltic islands of Öland and Gotland – if the climate develops in the direction of even warmer.

*Xeroplecta intersecta* (Poirlet, 1801)

[=*Candidula intersecta* (Poirlet, 1801)]

Four records from 2019 are reported in Artportalen (Swedish species information centre) all from the province of Skåne (S. Sweden). Two from the city of Malmö: Valenciagatan (D. Nyström) and Oljehamnen (leg. M. Sjödahl et al.) – both new areas for the species, one from Landskrona, Alicegården (leg. H. Olausson), and one from Rinkaby fiering range, parish Åhus (E part of the province of Skåne) (leg. M. Sjödahl) – earlier records are known from both areas. The species inhabits open grasslands and meadows and is spreading steadily in some parts of S. Sweden. So far the species has been found in the provinces of Skåne, Gotland, Västergötland and Bohuslän (Fähraeus 1982, von Proschwitz & Svensson 1998, von Proschwitz 1999a, 2002, 2003, 2006, 2016, 2017, 2018a, Sörensson 1999, and further information in Artportalen).

*Candidula unifasciata* (Poirlet, 1801)

The species was found in a gravel pit south of Stånga, parish Stånga, Island of Gotland (leg. D. Nyström et al.) September 2019. About 30 sites are known from Gotland. The species is spreading rapidly in South and Middle Sweden, partly by the commercial trade with *Sedum*-carpets – cf. the occurrence, often together with *X. obvia*, in the centre of traffic roundabouts (von Proschwitz 2016,

2017, 2018a). It also inhabits dry roadsides and calcareous, man influenced dry habitats. Records of the species are known from Skåne, Småland, Öland, Gotland, Östergötland, Västergötland, Bohuslän, Uppland and Jämtland (Fähræus 1982, Svensson & von Proschwitz 1997, von Proschwitz & Svensson 1998, von Proschwitz (1999a, 2000, 2002a, 2003, 2004, 2005, 2007a, 2008, 2009, 2015, 2016, 2017, 2018a, 2018b, 2019a, and further information in Artportalen).

### *Xerolenta obvia* (Menke, 1828)

The species has been reported from a traffic roundabout at Tyresövägen/Siklöjevägen on Lidingö, Stockholm area, province of Uppland (leg. J. Roth) September 2019, and at the runic stone field at Gammelbyn, Gävle, province of Gästrikland (Eastern Middle Sweden) (leg. M. Stenmark), April 2019– new province record. Like *C. unifaciata*, *X. obvia* is a “traffic roundabout species”, which is spread with *Sedum*-carpets. Several such records (and established populations) have been detected in South and Middle Sweden in later years. Records of the species are known from Skåne, Småland, Öland, Gotland, Östergötland, Bohuslän, Södermanland, Uppland and Jämtland (von Proschwitz 2001, 2002, 2004, 2006, 2007a, 2007c, 2008, 2014, 2017, 2018a, 2018b, 2019a, and further information in Artportalen).

### *Cerņuella virgata* (Da Costa, 1778)

An empty shell of the species was found in the market garden in Hemmeslöv in the southernmost part of the province of Halland, but belonging to the county of Skåne (leg. J. Roth), June 2018 (cf. *H. minuscula*, *R. decollata*, *C. acuta*, *C. barbara*, *T. pisana*, and *C. aspersum* in von Proschwitz 2019a). This



*Cerņuella virgata*. Photo: J. Roth, Linköping.

is the second record of the species in Sweden. It has previously been found in a garden in Flottsund, Uppland (East Sweden) in 2011 (Neckheim 2011, von Proschwitz 2013). As *Theba pisana* and *Cochlicella acuta*, *C. virgata* is a Mediterranean species, which by the help of man has spread northward along the coasts of France, Belgium, Holland, Germany (Kiel) and the British Isles (Kerney 1999, Walter-Schultes, 2012 – and distribution maps in these). It is perhaps a further possible colonizer in the coastlands of the province of Skåne.

### *Monachoides incarnatus* (O. F. Müller, 1774)

In 2019 *M. incarnatus* was found WNW of Österskog in parish Glömminge on the Island of Öland (leg. J. Roth), 13<sup>th</sup> September. Several living specimens were collected. This is a remarkable and zoogeographically very interesting record as it is the first from Öland. The land mollusc fauna of Öland is very well studied through the intense collection on the whole island in the years 1924, 1928, 1937, 1939 and 1941 by H. Lohmander

– during this period 943 localities were surveyed. Malacological collecting on Öland has been performed also in later years by T. von Proschwitz (von Proschwitz 1999b, 2007c). Totally there are land molluscs from more than 1050 localities in the Göteborg Natural History Museum database. Hence it becomes clear that *M. incarnatus* is an extremely rare and local species on Öland. H. Lohmander collected in the area around Österskog in 1941 but not at exactly the same spot as Roth 2019. The habitat is semi-open deciduous woodland, which borders to a small road. Probably the occurrence is indigenous, even if introduction by man may not be completely excluded. Lohmander (1955), classifies *M. incarnatus* as anthropophobic, but this is contradicted by occurrences in man-influenced sites in the province of Skåne, and also in Dalsland (von Proschwitz 1994b) and on rural ground, close to the churchyard, at Gårdby in the province of Småland (von Proschwitz 2016).

The distribution picture of *M. incarnatus* in Sweden is complex (cf. the map in Waldén

2007, although that map is not complete). It is common in woodlands (predominantly beech forests) in the provinces of Skåne and Blekinge in the south, with gaps only in the agriculturally dominated areas in the south and in the spruce dominated zone in the north. It is also absent in the easternmost part of Blekinge. North of the ridge Hallandsås in west and in the province border area between the provinces of Blekinge and Småland in the east it becomes much rarer. There is a belt of scattered occurrences northwards through the central and eastern parts, although not in the coastal area, of the province of Småland (Lohmander 1953, von Proschwitz 1998). This belt reaches the area of Lake Sommen, and the east coast of Lake Vättern at Stava, parish Ödeshög in the province of Östergötland.

In W. Sweden there are a few scattered occurrences in the province of Halland north of Hallandsås (Waldén 1969) and in the valleys of rivers Viskan and Ätran in the southern part of the province of Västergötland (von Proschwitz 2010b). In central Västergötland the species was recently found, quite isolated, at Damambo, parish Dimbo (von Proschwitz 2011b, 2012). *M. incarnatus* is also rather common and spread in an isolated area in the woodlands of Tiveden on the border between the provinces of Västergötland and Närke (Lohmander 1945, 1955, von Proschwitz 2013). The Damambo record is interesting, as it constitutes a bridge between the occurrences in the river valleys in southern Västergötland and the area in Tiveden. The westernmost outposts of the species in Sweden are three isolated localities in the province of Dalsland (von Proschwitz 1994b). The occurrence at Österskog on Öland is a remarkable extension of the Swedish distribution eastwards.



*Monachoides incarnatus*. Photo: J. Roth, Linköping. See also vignette on p.33!

The total distribution of *M. incarnatus* is central-eastern European, it does not reach west of eastern France and not far east of Poland; in the south it reaches Bulgaria (cf. distribution map in Welter-Schultes 2012). In the Baltic States the species is very rare – three localities in Latvia (Rudzite et al. 2010) constitute its north-eastern border. It has so far not been found in Finland, the information on this in Falkner et al. (2001) is not correct.

*Mytilopsis leucophaeata* (Conrad, 1831)  
[=*Congerina cochleata* (Nyst, 1835)].

The first Swedish records of this invasive brackish water mussel were made in 2011, close to the outlets of cooling water from the nuclear power plant of Forsmark, province of Uppland (Florin et al. 2013). A further record from Sångarbofjärden, the Baltic coast of Uppland, west of Forsmark, was reported by von Proschwitz (2017, 2018c). In Artportalen (Swedish Species Information Centre) two new records of *M. leucophaeata* from localities east of Forsmark are reported: Höggrundet, parish Börstil and Enholmen, parish Gräsö (both leg. M. Strand), August 2018. Further spread along the Baltic coast of Sweden is to be expected (cf. von Proschwitz 2018c).

## Acknowledgements

I want to express my appreciation and thanks to all, who have contributed with material and information to this article. Concerning the freshwater mussels especially should be: Stefan Lundberg (Vaaka Naturkonsult, Bromma); Per Ingvarsson (PI Fly Vatten- och Fiskevård, Laholm); Carl-Johan Månsson (The Rural Economy and Agricultural Societies, E. Sweden); Niklas Wengström (Sportfiskarna, Göteborg). Much important information on localities and material of new and

old land mollusc records have been given by Jonas Roth (Linköping). Furthermore he has supplied me with data of records from other collectors and observers. J. Roth also allowed me to use several of his excellent photos of snails in this article. Thanks to Peter Nielsen at the Göteborg Natural History Museum for important work with many different parts of the project "Man spread molluscs". Karin Ebbesdotter (Göteborg Natural History Museum) should be thanked for performing the time consuming work with sorting out the snails from the sifting samples in the conservation and monitoring projects; Göran Andersson for remarks on the manuscript; and Elisabeth Hagström for improving the language.

## Sammanfattning

I rapporten presenteras vetenskapligt arbete inom terrester och limnisk malakologi (snäckor, sniglar och musslor) och olika projekt där GNM (genom T. von Proschwitz) är engagerat: Stormusslor i sötvatten, Arbetet med markfaunamaterialet och användning av det i olika inventerings-, naturskydds- och miljöövervakningsprojekt, Kulturspridda landmollusker (främst spansk skogssnigel), Arbetet med samlingen av land- och sötvattensmollusker på GNM, Internationellt samarbete om nomenklatur och taxonomi hos vissa grupper av land- och sötvattensmollusker, liksom den nya europeiska rödlistan för landmollusker.

Dessutom presenteras intressanta fynd av land- och sötvattensmollusker, dels från Naturhistoriska museets insamlingsverksamhet, dels från andra institutioner, forskare eller privatpersoner som står i kontakt med GNM. Speciellt märks nya fynd och uppdateringar av status för följande arter (understrykningar

= nya landskaps/länsfynd): Kalkkärrsgrynsnäcka [*V. geyeri*] (Gästrikland, Hälsingland); Fläckdisksnäcka [*D. rotundatus*] (Uppland); Bruten sylsnäcka [*R. decollata*] (Skåne); Masksnigel [*B. pallens*] (Skåne, Bohuslän, Närke); Vagabondsnigel [observera bytet av svenskt namn från det tidigare växthussnigel (enligt beslut av ArtDatabanken) – arten är i dag väletablerad på friland på flera håll i södra Sverige] [*D. invadens*] (Skåne); Hammarsnigel [*D. sturanyi*] (Skåne); Valentinsnigel [*A. valentianus*] (Skåne); Röd skogsnigel [*A. rufus*] (Skåne); Trädgårdssnäcka [*C. hortensis*] (Värmland); Parksnäcka [*C. nemoralis*] (Värmland – korrektion av felaktiga angivelser, Dalarna); Nudelsnäcka [*M. vermiculata*] (Skåne); Fläckig vinbergssnäcka [*C. aspersum*] (Bohuslän); Dynsnäcka [*T. pisana*] (Skåne, Småland); Smal spetsnäcka [*C. acuta*] (Skåne); Större kalksnäcka [observera bytet av svenskt namn från det tidigare kalksnäcka (enligt beslut av ArtDatabanken) [*X. intersecta*] (Skåne); Mindre kalksnäcka [observera bytet av svenskt namn från det tidigare hedsnäcka (enligt beslut av ArtDatabanken) [*C. unifasciata*] (Gotland); Sydhedsnäcka [*X. obvia*] (Södermanland, Gästrikland); Medelhavshedsnäcka [*C. virgata*] (Halland); Bokskogssnäcka [*M. incarnatus*] (Öland); Trekantig brackvattenmussla [*M. leucophaeata*] (Uppland).

## References

- ARTDATABANKEN 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. — ArtDatabanken SLU, Uppsala. 209 pp.
- BOUCHET, P., ROCROI, J.-P., HAUSDORF, B., KAIM, A., KANO, Y., NÜTZEL, A., PARKHAEV, P., SCHRÖDL, M. & STRONG, E. E. 2017. Revised Classification, Nomenclator and Typification of Gastropod and Monoplacophoran Families. — *Malacologia* 6(1/2): 1-526.
- CAMERON, R. A. D., COX, R. J., VON PROSCHWITZ, T. & HORSÁK, M. 2014. *Cepaea nemoralis* (L.) in Göteborg, S.W. Sweden: variation in a recent urban invader. — *Folia Malacologica* 22 (3): 169-182.
- CAMERON, R. A. D. & VON PROSCHWITZ, T. 2019. *Cepaea nemoralis* (L.) on Gotland, Sweden: Spread and variation. — *Folia Malacologica* 27 (4): 307-313.
- FÄHRAEUS, G. 1982. På snäckjakt i gotländska marker. — *Fauna och Flora* 77 (6): 291-300.
- FALKNER, G., BANK, R. & VON PROSCHWITZ, T. 2001. Check-list of the non-marine Molluscan Species-group taxa of the States of Northern, Atlantic and Central Europe (CLECOM Area I) and their distribution. — *Heldia* 4(1/2): 1-76.
- FLORIN, A. B., MO, K., SVENSSON, F., SCHAGERSTRÖM, E., KAUTSKY, L. & BERGSTRÖM, L. 2013. First record of Conrad's false mussel, *Mytilopsis leucophaeata* (Conrad, 1831) in the southern Bothnian Sea, Sweden, near a nuclear power plant. — *Bioinvasion Records* 2 (4): 303-309.
- KERNEY, M. P. 1999. Atlas of the Land and Freshwater Molluscs of Britain and Ireland. — Colchester (Harley Books). 264 pp.
- LOHMANDER, H. 1953. Zoologiska avdelningen, berättelse för 1944. — *Göteborgs Musei Årstryck* 1945: 11-20.
- LOHMANDER, H. 1953. Faunistiskt fältarbete 1951 och 1952 (södra Småland östra och mellersta delen). — *Göteborgs Musei Årstryck* 1953: 31-83.
- LOHMANDER, H. 1955. Faunistiskt fältarbete 1954 (utmed Götalands nordgräns, östra hälften). — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 1955: 30-97.
- LOHMANDER, H. 1959. Faunistiskt fältarbete i västra och norra Jylland 1954-57. Landmolluskerna. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 1959: 33-104.
- NECKHEIM, C. M. 2011. Landslakken verzamelen tijdens een kort bezoek aan Zweden in 2011. — *De Kreukel* 2011: 1-5.
- NEUBERT, E., SEDDON, M.B., ALLEN, D.J., ARRÉBOLA, J., BACKELJAU, T., BALASHOV, I., BANK, R., CAMERON, R., DE FRIAS MARTINS, A.M., DE MATTIA, W., DEDOV, I., DUDA, M., FALKNER, G., FALKNER, M., FEHÉR, Z., GARGOMINY, O., GEORGIEV, D., GIUSTI, F., GÓMEZ MOLINER, B.J., GROH, K., IBÁÑEZ, M., KAPPES, H., MANGANELLI, G., MARTÍNEZ-ORTÍ, A., NARDI, G., NEIBER, M.T., PÁLL-GERGELY, B., PARMAKELIS,

- A., PRIÉ, V., REISCHÜTZ, A., REISCHÜTZ, PL., ROWSON, B., RÜETSCHI, J., SLAPNIK, R., SON, M., ŠTAMOL, V., TEIXEIRA, D., TRIANTIS, K., VARDINOYANNIS, K., VON PROSCHWITZ, T. and WALTHER, F. 2019. European Red List of Terrestrial Molluscs. — IUCN: Cambridge, UK and Brussels, Belgium. 23 pp. <https://portals.iucn.org/library/node/48439>
- NILSSON, A. 1967. Mollusc shells as impurity in garden-seeds. — *Agri Hortique Genetica* 25: 145-160.
- VON PROSCHWITZ, T. 1993a. On the spread and development of the anthropochorous element in the land-snail fauna of the province of Dalsland (SW Sweden). — *Mitteilungen der deutschen malakozoologischen Gesellschaft* 50/51: 15-31.
- VON PROSCHWITZ, T. 1993b. Den röda skogssnigeln – *Arion rufus* (L.) – i Sverige - historia, spridning, utbredning och biologi. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1993*: 31-41.
- VON PROSCHWITZ, T. 1994a. Masksnigeln – *Boettgerilla pallens* SIMROTH - en egendomlig kaukasisk snigelart i spridning med människan i Sverige. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1994*: 45-54.
- VON PROSCHWITZ, T. 1994b. Zoogeographical Studies on the Land Mollusca of the Province of Dalsland (SW Sweden). — *Acta Regiae Societatis Scientiarum et Litterarum Gothoburgensis Zoologica* 15. 152 pp.
- VON PROSCHWITZ, T. 1996a. Röda skogssniglar. — [p. 96]. In: GUSTAFSSON, L. & AHLÉN, I. (eds): *Sveriges Nationalatlas: Växter och djur. Förändringar i florin och faunan*.
- VON PROSCHWITZ, T. 1996b. Utbredning och spridning av spansk skogssnigel [*Arion lusitanicus* MABILLE] och röd skogssnigel [*Arion rufus* (L.)] – en översikt av utvecklingen i Sverige. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1996*: 27-45. [With English summary: *Arion lusitanicus* MABILLE and *A. rufus* (L.) in Sweden, a review of the occurrence, spread and naturalization.]
- VON PROSCHWITZ, T. 1996c. De stora röda sniglarna på Öland. — *Öländsk bygd Åkerbo Härad. Åkerbo Hembygdslokrets Årsbok 1996*: 56-61.
- VON PROSCHWITZ, T. 1997a. Der Aufbau einer nationalen Computer-Datenbank für landlebende Mollusken im Naturhistorischen Museum Göteborg, Schweden. — *Mitteilungen der deutschen malakozoologischen Gesellschaft* 60: 27-33.
- VON PROSCHWITZ, T. 1997b. *Arion lusitanicus* MABILLE and *A. rufus* (L.) in Sweden: A comparison of occurrence, spread and naturalization of two alien slug species. — *Heldia 4 Sonderheft 5*: 137-138.
- VON PROSCHWITZ, T. 1997c. Fläckig vinbergssnäcka [*Cornu aspersum* (O. F. MÜLLER)] funnen i Sverige. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1997*: 23-27.
- VON PROSCHWITZ, T. 1998. Landlevande mollusker i Kronobergs län – Förslag till utnyttjande av data från Göteborgs Naturhistoriska Museums markfaunainventering i miljöövervakningsstudier. – Sammanställningar av lokaler för rödlistade och sällsynta arter, samt lokaler med höga naturvärden. — *Länsstyrelsen i Kronobergs län - Natur- och kulturmiljöbeten. Meddelande 1998*: 22. 113 pp. [With English summary: Land mollusca in the province of Kronobergs län (SE Sweden) - Use of data from the 'Faunistic research program' of the Göteborg Natural History Museum in environmental monitoring projects and identification of localities with high values in natural conservation.]
- VON PROSCHWITZ, T. 1999a. Faunistiskt nytt 1998 – Snäckor, sniglar och musslor. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1999*: 27-44.
- VON PROSCHWITZ, T. 1999b. Landlevande mollusker i Kalmar län II. Öland – Förslag till utnyttjande av data från Göteborgs Naturhistoriska Museums markfaunainventering i miljöövervakningsstudier. – Sammanställningar av lokaler för rödlistade och sällsynta arter, samt lokaler med höga naturvärden. — *Länsstyrelsen Kalmar län informerar. Meddelande 1999:13*. 143 pp. [With English summary: Land mollusca in the province of Kalmar län (SE Sweden). Part 2. The island of Öland. - Use of data from the 'Faunistic research program' of the Göteborg Natural History Museum in environmental monitoring projects and identification of localities with high values in nature conservation.]
- VON PROSCHWITZ, T. 2000. Faunistiskt nytt 1999 – Snäckor, sniglar och musslor. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2000*: 21-40.
- VON PROSCHWITZ, T. 2001. Faunistiskt nytt 2000 – Snäckor, sniglar och musslor inklusive något om afrikansk konsnäcka *Afropunctum seminium* (MORELET) och större vallsnäcka *Monacha cantiana* (MONTAGU) – två för Sverige nya, människospridda landsnäckor. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck*



- 2001: 19-36.
- VON PROSCHWITZ, T. 2002. Faunistiskt nytt 2001 – Snäckor, sniglar och musslor. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2002*: 29-46.
- VON PROSCHWITZ, T. 2003. Faunistiskt nytt 2002 – Snäckor, sniglar och musslor. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2003*: 25-42.
- VON PROSCHWITZ, T. 2004. Faunistiskt nytt 2003 – Snäckor, sniglar och musslor. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2004*: 23-36.
- VON PROSCHWITZ, T. 2005. Faunistiskt nytt 2004 – Snäckor, sniglar och musslor inklusive något om kinesisk skivsnäcka *Gyraulus chinensis* (DUNKER) och amerikansk tropiksylnäcka *Subulina octona* (BRUGUIÈRE) – två för Sverige nya, människospridda snäckarter. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2005*: 35-61.
- VON PROSCHWITZ, T. 2006. Faunistiskt nytt 2005 – Snäckor, sniglar och musslor – samt något om östlig snytesnäcka *Bithynia transsilvanica* (E. A. BIELZ) – återfunnen i Sverige och kinesisk dammussla *Sinanodonta woodiana* (LEA) – en för Sverige ny sötvattensmussla. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2006*: 39-70.
- VON PROSCHWITZ, T. 2007a. Faunistiskt nytt 2006 – Snäckor, sniglar och musslor – samt något om ribbpunktsnäcka *Paralaoma servilis* (SHUTTLEWORTH) – en för Sverige ny, människospridd landsnäcka. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2007*: 47-69.
- VON PROSCHWITZ, T. 2007b. Snäckor i rikkärr i Gävleborgs län. – Större agatsnäcka – *Cochlicopa nitens* (M. von Gallenstein), Kalkkärrsgrynsnäcka – *Vertigo geyeri* Lindholm, Smalgrynsnäcka – *Vertigo angustior* Jeffreys och Tandsnäcka – *Perforatella bidentata* (Gmelin) i Gävleborgs län: Återinventering av äldre lokaler, undersökning av nya objekt samt skötselrekommendationer för aktuella lokaler 2006. — *Länsstyrelsen Gävleborg. Rapport 2007:14*. 43 pp. [English summary, pp. 37-39: *Cochlicopa nitens* (M. von Gallenstein), *Vertigo geyeri* Lindholm, *Vertigo angustior* Jeffreys and *Perforatella bidentata* (Gmelin) in the province of Gävleborgs län (E. Sweden) 2006 – Reinvestigation of old sites and surveys of new potential localities, including comments on threats and recommendations of conservation measures.
- VON PROSCHWITZ, T. 2007c. Fünf für die Ostseeinsel Öland neue Landschneckenarten: *Vertigo liljeborgi* (WESTERLUND), *Xerolenta obvia* (MENKE), *Candidula unifasciata* (POIRET), *Cepaea nemoralis* (LINNAEUS) und *Helix pomatia* LINNAEUS. — *Heldia 5* (3): 75-79. [With English summary, p. 78].
- VON PROSCHWITZ, T. 2008. Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2007 – snails, slugs and mussels – with some notes on *Vertigo ultimathule* VON PROSCHWITZ – a landsnail species from northernmost Sweden new to science. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2008*: 51-72.
- VON PROSCHWITZ, T. 2009. Faunistical news from the Natural History Museum, Göteborg 2008 – snails, slugs and mussels – with some notes on the slug *Limacus flavus* (LINNAEUS) – refound in Sweden, and *Balea heydeni* VON MALTZAN – a land snail species new to Sweden. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2009*: 47-68.
- VON PROSCHWITZ, T. 2010a. Faunistical news from the Natural History Museum, Göteborg 2009 – snails, slugs and mussels – with some notes on *Pupilla pratensis* (CLESSIN) a land snail species new to Sweden. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2010*: 41-62.
- VON PROSCHWITZ, T. 2010b. Landlevande mollusker i naturreservaten Rya Åsar och Älmås, (Borås stad, Västra Götalands län 2010). — *Meddelanden från Göteborgs Naturhistoriska Museum 26*: 1-40.
- VON PROSCHWITZ, T. 2011a. Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2010 – snails, slugs and mussels – with some notes on *Gyraulus stroemi* (WESTERLUND) – a freshwater snail species new to Sweden. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2011*: 39-60.
- VON PROSCHWITZ, T. 2011b. Inventering av sällsynta grynsnäckor i Västra Götalands län 2007-2009. — *Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Rapport 2011: 61*. 235 pp. [With English summary, pp. 188-190: Rare whorl-snails – *Vertigo* spp. in the province of Västra Götalands län (SW. Sweden) 2007-2009.]
- VON PROSCHWITZ, T. 2012. Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2011 – snails, slugs and mussels. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum Årstryck 2012*: 41-60.
- VON PROSCHWITZ, T. 2013. Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2012 – snails, slugs and mussels. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2013*: 45-54.
- VON PROSCHWITZ, T. 2014. Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2013

- snails, slugs and mussels – with som notes on *Sphaerium nucleus* (S. STUDER) – a freshwater mussel species new to Sweden. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2014*: 39-52.
- VON PROSCHWITZ, T. 2015. Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2014 – snails, slugs and mussels. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2015*: 31-46.
- VON PROSCHWITZ, T. 2016. Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2015 – snails, slugs and mussels – with some notes on *Leptinaria unilamellata* (d'Orbigny) – a land snail species new to Sweden. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2016*: 33-51.
- VON PROSCHWITZ, T. 2017. Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2016 – snails, slugs and mussels – with some notes on *Rangia cuneata* (G. B. Sowerby I) and *Mytilopsis leucophaeata* (Conrad) – two invasive brackish water mussel species new to Sweden. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2017*: 33-52.
- VON PROSCHWITZ, T. 2018a. Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2017 – snails, slugs and mussels – with some notes on two imported slugs: *Ariolimax columbianus* (Gould) and *Prophysaon foliolatum* (Gould) and an introduced slug species *Arion subfuscus* (Draparnaud) s.s. new to Sweden. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2018*: 29-45.
- VON PROSCHWITZ, T. 2018b. Malakologische Neuigkeiten in der Land- und Süßwasserfauna Schwedens. — In: WINK, J. (ed.): Zusammenfassung der Tagungsbeiträge anlässlich der 56. Frühjahrstagung der DMG vom 2. Bis 5. Juni 2017 in Warberg. — *Mitteilungen der deutschen malakozoologischen Gesellschaft* 98: 32-33.
- VON PROSCHWITZ, T. 2018c. Two invasive brackish water mussel species in Sweden: *Rangia cuneata* (G. B. Sowerby I) and *Mytilopsis leucophaeata* (Conrad). — *Journal of Conchology* 43 (1): 111-113.
- VON PROSCHWITZ, T. 2019a. Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2018 – snails, slugs and mussels – with some remarks on *Cochlicella acuta* (O. F. Müller) and *Cochlicella barbara* (Linnaeus) two imported land-snail species new to Sweden. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2019*: 33-47.
- VON PROSCHWITZ, T. 2019b. Inventering av mollusker Hallandsås 2018. — 18 pp. – In: Prövo-  
tidsmätningar projekt Hallandsås 2018. Trafikverket.
- VON PROSCHWITZ, T. & ANDERSEN, A. 2010. Røds-kogsnegl *Arion rufus* i Sverige og Norge. — *Fauna (Oslo)* 63 (1): 2-7.
- VON PROSCHWITZ, T. & ANDERSSON, G. 1997. Databas för landlevande mollusker, tusenfotingar och gråsuggor på Göteborgs Naturhistoriska Museum. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1997*: 29-36.
- VON PROSCHWITZ, T. & SVENSSON, U. 1998. Faunistiskt nytt från Göteborgs Naturhistoriska Museum 1997. — *Naturhistoriska Museum, Årstryck 1998*: 15-20.
- RONSMANS, J. & VAN DEN NEUCKER, T. (2016): A persistent population of the chocolate-band snail *Eobania vermiculata* (Gastropoda: Helicidae) in Belgium. — *Belgian Journal of Zoology* 146 (1): 66-68.
- RUDZITE, M., DREIJERS, E., OZOLINA-MOLL, L., PARELE, E., PILATE, D., RUDZITIS, M. & STALAZS, A. 2010. Latvijas gliemji: Sugu noteicejs. A guide to the Molluscs of Latvia. — 252 pp. Riga (LU Akademiskais apgads).
- SÖRENSSON, M. 1999. Kalksnäcken *Candidula intersecta* (POIR.) – en expanderande storsnäcka på hedmarker. — *FaZett* 12(1): 13-16.
- SVENSSON, U., RUDD, P. & VON PROSCHWITZ, T. 1996. Faunistiskt nytt från Göteborgs Naturhistoriska Museum 1995. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1996*: 17-20.
- WALDÉN, H. W. 1955. The land Gastropoda of the vicinity of Stockholm. — *Arkiv för Zoologi* 2 (7) Nr 21: 391-448 + Taf. I.
- WALDÉN, H. W. 1960. Om ett par för Sverige nya, anthropochora Landmollusker, *Limax valentianus* Ferrusac och *Deroceras caruanae* (Polonera), jämte några andra, kulturbundna arter. — *Göteborgs kungliga Vetenskaps och Vitterhets-Samhälles Handlingar* (6), Serie B 8 (8): 1-48.
- WALDÉN, H. W. 1969. En översikt över Hallands landmolluskfauna. — *Fauna och flora* 64 (2): 49-96.
- WALDÉN, H. W. 2007. Svensk landmolluskatlas. — 271 pp. Stenungsund (Naturcentrum AB).
- WELTER-SCHULTES, F. W. 2012. European non-marine molluscs, a guide for species identification. — pp. A1-A3, 1-679, Q1-Q78. Göttingen (Planet Poster Editions).
- WIESE, V. 2016. Die Landschnecken Deutschlands. Finden – Erkennen – Bestimmen. 2. Auflage. — 352 pp. Wiebelsheim (Quelle & Meyer).



Charlotte Jonsson

## Faunistiskt nytt 2019 – insekter

*Museet* har sedan många år en frågeservice dit man kan skicka frågor om insekter och andra småkryp. Man kan även lämna in fynd direkt till museet för att få hjälp med till exempel artbestämning. Längre tillbaka kom frågorna via brev, telefonkontakt eller inlämnades direkt, nuförtiden kommer det mesta via mejl, ofta genom att man skickar en bild på det kryp man observerat.

Förutom rena artfrågor handlar frågorna ofta om olika fenomen i naturen. Om en insektsart är väldigt talrik ett år, brukar det märkas i frågeskörden.

Det rör sig för det mesta om vanliga arter, men ibland kan dock ovanliga fynd eller observationer komma in på detta sätt.

### Ett axplock ur årets frågeskörd

Många frågor handlar om fjärilar och den första fjärilsfrågan inkom redan i februari. Man hade då sett en citronfjäril (*Gonepteryx rhamni*) flyga utomhus den 20 februari. Frågeställaren undrade om det inte var väldigt tidigt, vilket det är! Det är dock inte helt ovanligt att man kan träffa på flygande citronfjärilar, till och med mitt i vintern. De övervintrar som aduler och kan tillfälligt bli aktiva om det blir mildväder.

Annars var det tistelfjärilen (*Vanessa cardui*) som dominerade frågeskörden 2019. Tistelfjärilen hade ett rekordår, fjärilarna flög talrikt i hela landet till och med i fjälltrakterna!

Arten är en av de migrerande fjärilar som kommer till oss från sydligare breddgrader varje år. Antalet kan variera mycket mellan åren och de tistelfjärilar som dyker upp hos oss i Sverige har ofta sitt ursprung i Nordafrika. Det krävs dock i regel flera generationer

---

Vinjettbild: Årets fjäril 2019, tistelfjäril, på hampflockel - en mycket populär nektarkälla för fjärilar.  
Foto: Göran Andersson.

av fjärilar för att ta sig hela vägen från Afrika och hit under en säsong. På hösten sker en återmigration av individer kläckta i Norden som tar sig tillbaka till Afrika på samma sätt. Man har dock nyligen kunnat påvisa att det finns individer som faktiskt flyger hela sträckan från Nordeuropa till Afrika, kan vara ett rekord i insektsvärlden!

En annan vanlig fjäril denna sommar var sotmätaren (*Odezia atrata*). Även den hade ett mycket bra år och fjärilen kunde ses i stort antal på många platser i Västsverige, vilket märktes i frågeskörden.

En småfjäril som det talats mycket om de senaste åren, åtminstone i Stockholmstrakten, är den snedstreckade ekstyltmalen (*Acrocercops brongniardellus*). 2018 påbörjades ett massivt angrepp av ekstyltmalen i Stockholm med omnejd. Ekarnas blad blev alldeles vita i delar Stockholmsområdet och detta fortgick även under 2019. Dock verkar angreppen av ekstyltmal inte varit lika stora i andra delar av landet, men en del frågor om arten inkom även hit till museet i Göteborg.

Ekstyltmalen är en liten minerarfjäril, vars larver äter ur innanmätet på ekbladen så att det bildas stora så kallade blåsminor. Vid stora angrepp kan bladen på ekarna se helt vita ut. Orsaken till de massiva angreppen tros vara det varma vädret, vilket gynnat fjärilen. De gillar dessutom att övervintra i byggnader vilket kan vara en bidragande orsak till att de förökats så talrikt i just Stockholm.

Slutligen inkom flera frågor om en fjäril som heter allmän

poppelglasvinge (*Sesia apiformis*). Den tillhör gruppen glasvingar, med 18 arter påträffade i Sverige, av vilka flera är sällsynta. Många av arterna i denna grupp använder sig av mimikry för att skydda sig mot predatorer. Just poppelglasvingen påminner om en stor geting i utseende och väcker ofta uppseende när den påträffas. I ett av fallen hade man observerat två fjärilar som parade sig.

En införd insekt som verkar ha etablerat sig permanent i Göteborg, är *Leptoglossus occidentalis*, en ny art av bredkantskinnbagge som dök upp i Sverige 2011. Tidigare har ett flertal exemplar påträffats inomhus i Göteborg, framförallt i Majorna, vilket nämnts i tidigare årstryck. Även de exemplar som rapporterades in till museet 2019 påträffades inomhus, ett fynd i Majorna och ett i Onsala. Arten verkar ha etablerat sig i delar av Göteborg och ett flertal andra platser utefter Västkusten. Varför den ofta påträffas just inomhus är okänt.



Ekblad med angrepp av ekstyltmal. Foto: Charlotte Jonsson.



*Hane och bona av allmän poppelglasvinge.  
Foto: Per Lekholm.*

Många frågor handlade också om solitärbin och humlor som lever i vår närhet. Vi människor har blivit allt mer engagerade och medvetna om hur viktiga bin är som pollinering. Man vill gärna hjälpa till och gynna dessa i sin närmiljö genom att till exempel placera ut bihotell och plantera bra nektarväxter. Tyvärr är de bihotell som säljs i handeln inte alltid så bra konstruerade för bin så de förblir ofta tomma på invånare. Däremot söker de sig gärna till andra platser, till exempel fönsterkarmar och elskåp, där de anlägger sina larvceller i springor och öppningar.

Det finns dock en oro för att solitärbin ska orsaka stick som leder till allergiska reaktioner, så frågor om huruvida de är farliga för människor är vanliga.

Humblebon i trädgårdar och fågelholkar är ett annat ämne som det ofta ställs frågor kring till museet. Även där finns en oro för att humlorna ska attackera och stickas.

## Donationer och nytillskott i samlingarna

Av de insektsfynd som lämnas in till museet kan ibland exemplar, som kompletterar eller bidrar till ny information, införlivas i samlingarna. Dessa utgör dock en mindre del av nytillskotten i samlingarna, den största delen kommer idag via donationer från privata samlare eller deras släktingar.

En samling som museet tog emot 2019 är Claes Eliassons fjärilssamling. En mycket fin och väl etiketterad fjärilssamling med huvudsaklig inriktning på Sverige.

Jan Jonasson, som under många år varit knuten till museet som fjärilsspecialist, har också börjat överföra sin egen fjärilssamling till museet. Den innehåller många arter av småfjärilar vilket är ett viktigt tillskott, eftersom de flesta fjärilssamlare inte fokuserar på denna grupp.

Det finns ett intresse hos donatorer och även anhöriga till tidigare donatorer för vad som har hänt med samlingar eller objekt som tidigare donerats till museet.

Hans Wärmlings insektsamling donerades genom släktingar till museet under 90-talet. Den innefattar ett mycket fint material av nattsländor och fjärilar (de senare både tropiska och svenska). Några släktingar till Wärmling ville gärna besöka museet och se samlingen, vilket de naturligtvis fick göra. Samlingen förvaras i dag i ett magasin.

Det inkom även en fråga via Facebook om vad som hänt med ett getingbo från Långareds prästgård som tidigare donerats till museet. Detta fanns tidigare till beskådan i basutställningen men flyttades till ett magasin vid renoveringen av evertebratgången.

## Hänt i samlingarna under 2019

Arbetet med att digitalisera museets insekts-samlingar med stöd av ArtDatabanken har fortsatt under 2019. När DINA-projektet stoppades på Naturhistoriska riksmuseet stoppades även arbetet med att migrera våra databaser till DINA. Det beslutades då att vi istället ska migrera våra databaser till Specify 7 och vår databas flyttades från riksmuseets server till en egen server. Arbetet med migreringen av evertedatabasen påbörjades i september och fortgick under hela hösten.

Drygt 4 550 poster av insekter registrerades under 2019, huvudsakligen tillhörande grupperna tvåvingar och steklar. Museets alla exemplar av hedpärlemofjäril (*Argynnis niobe*) registrerades också eftersom uppgifterna efterfrågats av en forskare vid Linéuniversitetet i Kalmar.

Under året fortsatte arbetet med att bekämpa den långsprötade silverfisker (*Ctenolepisma longicaudata*). Silverfiskerna har spridit sig i stor omfattning i museets samlingar och under året upptäcktes angrepp på etiketter i samlingar. En handlingsplan utifrån IPM-standarden har börjat tas fram för att försöka stävja angreppet.

## Samlingarnas användning

Ett flertal forskare har besökt museet under året för att studera och inhämta information från museets samlingar av insekter. Många frågor kommer också via epost.

Här ges några exempel:

På Göteborgs Naturhistoriska Museum finns Olof Fåhrens (1796 – 1884) fina skalbaggsamling. Det är en av få samlingar i museet som förvaras i sina originalskåp. Många nya arter har beskrivits utifrån detta material och samlingen innehåller även mate-

rial från andra skalbaggsamlare, eftersom dessa ofta bytte fynd med varandra.

Flera förfrågningar från forskare har kommit de senaste åren på skalbaggstyper som härrör från denna samling. Det är framför allt skalbaggar som insamlats i regionen Kaffraria i Sydafrika som eftersöks. Detta material har dock tidigare vid något tillfälle plockats ur samlingen och finns nu troligen utspritt på andra museer. Dock verkar enstaka typer finnas kvar i samlingen, men dessa är i regel inte uppmärkta som typer. Detta gäller till exempel långhorningen *Philagathis wahlbergi* som insamlades av J.A. Wahlberg mellan 1838-1845 i Sydafrika. Denna typ ”återfanns” nu i samlingen tack vare att en forskare eftersökte exemplaret!

Under 2019 startade ett nytt projekt på Naturhistoriska riksmuseet för kartläggning av Nordens vridvingar (Strepsiptera), finansierat av Svenska Artprojektet. Mattias Forshage och Rasmus Hovmöller från NRM besökte oss och letade efter stylopiserade (dvs Strepsipter-angripna) steklar, framförallt sandbin, i museets samlingar. Sex exemplar hittades och är nu utlånade till NRM för vidare analys.

Något som blivit allt vanligare på senare tid är att forskare vill ta prover på material i samlingarna för att utvinna DNA eller för att utföra andra kemiska analyser. Vi är ofta restriktiva med att tillåta sådana provtagningar eftersom det ofta leder till att delar eller hela exemplar blir förstörda och inte kan användas för framtida forskning. Ibland kan museet dock tillåta prover av detta slag om det till exempel finns många exemplar att tillgå. Hos insekter avlägsnas vanligen ett ben eller annan del av djuret.

Ett exempel på detta är Johanna Hedlund, doktorand vid University of Exeter, som



Långhorningen *Philagathis wahlbergi*. Överst bona, nedanför hane. Foton: Charlotte Jonsson.

besökte museet för att ta prover från trollsländor. Proverna ska användas till att göra analyser av väteisotoper för kartläggning av migrationsmönster hos trollsländor. Projektet är ett samarbete mellan flera olika institutioner, bland annat ingår Lunds universitet.

Väteisotoper i biologiskt material kan användas för att precisera geografisk härkomst, och eftersom trollsländornas larver lever i vatten har de vuxna individerna väteisotoper som härrör från de vatten de växte upp i. I detta fall efterfrågades ett litet prov från trollsländornas vingar, alternativt ett ben.

Speciellt ett exemplar var intressant för forskarna. Det fanns publicerat i en artikel i Entomologisk tidskrift, 1988, skriven av Thomas Cedhagen. Det var ett fynd av *Anax (Hemianax) ephippiger*, infångat av Cedhagen i Israel och donerat till museet. Eftersom exemplaret hade ett löst ben fick detta användas för provtagning och kommer på så sätt att bidra till forskningen på detta område.

Marcus Stensmyr, forskare från Lunds universitet besökte museet i jakt på exemplar av bananflugan *Drosophila melanogaster*, gärna gamla fynd från 1800-talet. Detta för att försöka utreda förekomsten av insektsgifter i äldre material kopplat till utdöende av insekter. Exemplar av just *Drosophila* är ovanliga i äldre samlingar. I detta fall hittades dock ett exemplar vilket lånades ut och man kommer att använda en så kallad icke-förstörande analysmetod där bananflugan sänks ner i en vätska som "tömmar" den på innehåll. Denna metod bevarar själva objektet (morfologin) men man kan troligen inte göra fler framtida kemiska analyser på materialet. Det blir dock ofta vätska över efter analysen och sparas denna kan den kanske användas i framtiden för andra kemiska analyser.







Mattias Lindholm

## Naturvårdsbiologi 2019

*I april 2019* gick dåvarande naturvårdsintendent Leif Lithander i pension och arbetet övertogs av tillträdande naturvårdsintendent Mattias Lindholm som anställdes för tjänsten den 1 mars 2019. Följande sammanfattning tar upp vilka händelser och arbetsuppgifter som naturvårdsintendenten arbetade med under perioden mars till och med december 2019.

### Samarbeten och projekt

Landskapsobservatorium Västra Götaland (LOVG) är en plattform med målsättningen att bevara och förstärka landskapets värden genom ett ökat samarbete mellan olika aktörer. LOVG drivs av Utveckling och process-

stöd på Västarvet. Förutom dem ingår även Göteborgs Naturhistoriska Museum (GNM) och Kulturmiljö från Västarvet samt Göteborgs universitet och Mariestads kommun i LOVG:s arbetsgrupp. I arbetet med LOVG har vi deltagit i tre samverkansplattformar: Dalslands katalysatorgrupp (som arbetar med restaurering och hållbar skötsel av ängsmarker och betesmarker i Dalsland), Platåbergens geopark (som förbereder en ansökan om att bli en Unesco Global Geopark) och LAB190 (som driver ett arbete med hållbar utveckling längs väg 190).

Inom Västarvet finns en arbetsgrupp som arbetar med att samordna frågor inom natur- och kulturmiljöer. Under 2019 har Magnus Gelang och Mattias Lindholm från GNM, Anders Nilsson från Utveckling och processtöd samt Carina Carlsson och Robin Eriksson från Kulturmiljö ingått i gruppen. Under hösten anordnade gruppen ett hel-

---

*Vinjetbild: Ramsön-Keholmens naturreservat i Stenungsunds kommun. Ett ålderdomligt odlingslandskap med höga kulturmiljövärden och naturvärden. Fotograf: Anders M Nilsson.*

dagsseminarium på GNM med inbjudna deltagare från Västarvet. Under dagen diskuterades och utformades riktlinjer för hur vi kan samarbeta kring gemensamma frågor som rör kultur- och naturmiljöer.

Under senare delen av 2019 beviljades Botaniska trädgården medel till projektet *Så Vilda!* Det är ett projekt som syftar till att öka skolbarnens naturkunskaper genom att låta dem anlägga egna slätterängar. I projektet ingår vi i det vetenskapliga rådet som kommer att ansvara för vilka växter som ska ingå i fröblandningen till ängarna samt granska det vetenskapliga innehållet i informationsmaterialet.

## Remisser, utlåtanden

Under året har vi varit remissinstans vid tre tillfällen. Vid första tillfället gav vi remissvar till Länsstyrelserna i Skåne, Halland och Västra Götalands län rapport *Strategin för skydd av marina miljöer och arter i Västerhavet*. Vi var generellt positiva till ett länsöverskridande arbete som syftade till att bevara våra marina miljöer, men vi hade även förslag på tillägg och ändringar i rapporten. Det andra remissvaret handlade om förslaget till ny skötselplan till Lärjeåns naturreservat. Även här var vi positiva till

skötselplanen som helhet och att de värdefulla naturområdena vid Lärjeån skulle bli skyddade. Det tredje remissvaret skrev vi tillsammans med kulturmiljöenheten på Västarvet. Remissen gällde en byggnadsminnesförklaring av tingshuset i Lerum med omgivande park. I svaret påtalade vi att området har höga kulturmiljövärden och naturvärden men att det fanns mer lämpade skyddsformer än byggnadsminne för huset och parken.

## Kurser, föreläsningar, handledning

Under våren deltog vi på REKO-festivalen på Nääs och höll ett föredrag om vikten av att leva hållbart för att den biologiska mångfalden ska kunna bevaras.

På Göteborgs universitet deltog vi som föreläsare på kurserna Naturvård: Förvaltning och skötsel samt i baskursen i Miljövetenskap. Vi var även handledare vid två exam-



*Andrea Albeck visar upp en samling sandbin (Andrena). Andrea var examensarbetare från Göteborgs universitet och analyserade pollen på sandbin i museets samlingar. Foto: Charlotte Oskarsson.*

ensarbeten i naturvårdsbiologi: Retention forestry at clearcutting areas - a comparison between two working methods (Edensvärd 2019) och You bee(come) what you eat. Diet breadth analysis of Swedish Andrena bees (Albeck 2019).

Under året startade vi en serie kurstillfällen om naturvårdsskötsel i sydsvenska miljöer för anställda inom Västkoststiftelsen. Årets kurstillfällen var förlagda till Risveden, där vi diskuterade skydd och skötsel av värdefulla barrskogar, och till Dalsland, där vi besökte gamla lövskogar och lövhagar vid slutningen av Kroppefjäll.

Vi deltog även med texter om biologisk mångfald till Världskulturmuseets digitala skola *Human Nature*. Det är en öppen webbplats som är framtagen för skolan att användas i undervisning om bland annat människans påverkan på arter och miljöer.



## Referenser

- Edensvärd, E. 2019. Retention forestry at clearcutting areas - a comparison between two working methods. - Examensarbete 60 hp. Institutionen för biologi och miljövetenskap, Göteborgs universitet.
- Albeck, A. 2019. You bee(come) what you eat. Diet breadth analysis of Swedish Andrena bees. - Examensarbete 15 hp. Institutionen för biologi och miljövetenskap, Göteborgs universitet.



## Göteborgs Geologiska Förening är en ideell förening för geologi- och naturintresserade

- Vi anordnar föredrag och studiecirklar. Dessutom gör vi utflykter till geologiskt intressanta lokaler. Den första söndagen i varje månad (förutom juni-augusti) har vi medlemsmöte, ibland med föredrag.
- I föreningens lokal har vi samlingar av mineral, bergarter och fossil. Här finns också mikroskop, uv-lampa och geologisk litteratur.
- Varje onsdagskväll har vi öppet hus 19-21.
- Vi är ca 130 medlemmar i alla åldrar i föreningen. Vill du bli medlem kan du betala direkt på plusgiro (se nedan!). Årsavgiften är 200 kr för vuxna, 300 kr för familj, 100 kr för studerande och 50 kr för juniorer (10-18 år).
- Föreningen har en medlemstidning, Bumlingen, som utkommer 3-4 gånger per år.
- Varje vår arrangerar vi en Mineral- och smyckestenmässa. Där kan du köpa stenar och smycken från olika utställare och lyssna på föredrag.

**Välkomna till oss!**

Göteborgs Geologiska Förening  
Prytzgatan 29, 431 31 Mölndal  
tel. 031 42 10 73  
Plusgiro 478 86 27-0  
[www.geologerna.se](http://www.geologerna.se)



Maria Carlson & Ola Brusehed

## Naturhistoriska museet och Barnkonventionen

*Barnkonventionen* blev svensk lag 1 januari 2020. Därför hade pedagoggruppen i Västarvet ett extra fokus på just dessa frågor under 2019. Vi gick en utbildning inom barnrätt som mynnade ut i att vi alla blev ombud för barns rättigheter. I samband med utbildningen gjordes en inventering av hur varje besöksmål arbetar med barnrättsfrågor inom den pedagogiska verksamheten. Detta för att veta vad vi redan gör bra och vad vi behöver utveckla.

Barnkonventionen gäller alla upp till 18 år och består av 54 artiklar (regler). Alla artiklar är lika mycket värda, men de artiklar som

*Vinjettbild:*

*Museilärare Ulf Nermark är på barnens nivå.  
Att lektionen handlar om apor är lätt att förstå.  
Foto: Håkan Berg 1983.*

berör vår verksamhet mest är artikel 2, 3, 6, 12 och 31.

- 2 Alla barn är lika mycket värda och har samma rättigheter. Ingen får diskrimineras.
- 3 Vid alla beslut som rör barn ska i första hand beaktas vad som bedöms vara barnets bästa.
- 6 Barn har rätt till liv, överlevnad och utveckling.
- 12 Barn har rätt att uttrycka sin mening och höras i alla frågor som rör barnet. Hänsyn ska tas till barnets åsikter, utifrån barnets ålder och mognad.
- 31 Barn har rätt till lek, vila och fritid.

## Naturhistoriska museets barnrättsarbete mot skolor

På Göteborgs Naturhistoriska Museum finns ett brett lektionsutbud. Allt från att tvååringar kan hjälpa den hungriga igelkotten att hitta sin mat, till gymnasieelever som lär sig om andningsorganens evolution. Lektionerna är anpassade efter elevernas ålder, mognad och till läroplanen. Vår ambition är att lektionerna ska ge en ökad kunskap och skapa nyfikenhet, men även en upplevelse för att förstärka lärandet. Men lektionerna ska även vara en hjälp för lärare som vill ge sina elever en fördjupning inom ett område eller diskutera frågor som kan anses känsliga, till exempel evolutionsteorin eller sex och samlevnad.

I vårt arbete som lärare tar vi många beslut under en dag. Vi är alla utbildade lärare och genom vår lärarkompetens och erfarenheter av att möta barn på museet försöker vi fatta rätt beslut.

Oavsett vilka behov en elev har, ska hen ha möjligheten att besöka museet och få en museilektion. Vi anpassar lektionen så mycket vi kan. Det kan till exempel vara genom bildstöd, tecken som stöd, anpassat språk, dela upp klassen i mindre grupper eller förlänga lektionstiden om hiss behöver användas. I lektionsbokningen ber vi lärarna meddela oss ifall det är något vi behöver tänka på inför lektionen, till exempel rullstol eller koncentrationssvårigheter. Detta gör att vi kan anpassa och förbereda lektionen väl inför varje lektionstillfälle, så att eleverna får ut så mycket som möjligt av besöket. Under året gick vi även en utbildning i att skriva lätt, om konsten att skriva enkelt och lättbegripligt.

En viktig del av en museilektion är att eleverna själva ska få komma till tals och fascineras av den biologiska mångfalden på museet. Vi är väl medvetna om att vissa elever

gärna pratar under ”själva lektionen” medan andra helst pratar under transportsträckorna eller när vi skickar runt rekvisita. Transportsträckor och rekvisita är därför en viktig del av vår pedagogiska idé på flera plan.

FN:s barnrättskommitté ser ökad segregation, barnfattigdom och lokala och regionala skillnader som ett hot mot barns rätt till icke-diskriminering. Vår strävan är att alla elever i Göteborg, och hela Västra Götalandsregionen, ska ha möjligheten att få ta del av museets undervisningsverksamhet. Vi dokumenterar vilka stadsdelar/städer skolklasserna kommer ifrån och gör riktade satsningar mot underrepresenterade områden. Dock har detta arbetet försvårats avsevärt när vi 2019 började ta betalt för lektionerna. Elever som går i skolor med sämre ekonomi får inte ta del av museets samlingar och undervisning i lika stor utsträckning som tidigare. Anledningen till att vi började ta betalt var att Göteborgs stad slutade betala externa museer för museilektioner riktade mot stadens skolor.

För att hålla barns rättigheter aktuella för oss i vårt dagliga arbete började vi under 2019 att diskutera en artikel ur Barnkonventionen varje vecka.

### Exempel på vårt aktiva arbete på museet för att stärka barns rättigheter

Under året genomfördes projektet Jämlik kultur som syftar till att underlätta för besökare med neuropsykiatrisk och/eller intellektuell funktionsnedsättning att besöka museet. Bland annat skapades Sinneshörnan. En plats där du inte behöver akta dig för glasmontrar och du får känna på allt. Det gjordes även en ”Pekkarta” som kan lånas i receptionen. Den kan användas av besökare som inte kommunicerar med tal eller text. Lärdomar av pro-

jektet Jämlik kultur tas med i ombyggnaden av museets basutställningar som påbörjades 2019.

Inför ombyggnaden av basutställningarna har barn fått komma med sina önskemål och tankar. Under sportlovet fick de möjlighet att uttrycka sig på flera olika sätt; klotterplank, postertillverkning, förslagslåda, videobås (filma ett inlägg), bygga tredimensionella rum och med Touch & Tell (digital enkät). Receptionspersonalen har även en bok där de kan skriva ner synpunkter från besökare och nytt för i år är att en person (kallas värd) cirkulerar i utställningarna och till denna person kan besökare ställa frågor och ge synpunkter.

För att ge barn med annat språk än svenska möjlighet att ta del av utställningarna finns det texter på engelska. För de barn som har

svårt att ta till sig text finns det audioguides att låna, på svenska och engelska. Försök har gjorts med att erbjuda visningar på olika språk. Visningarna har fungerat bra, men det har varit svårt att nå ut till målgrupperna.

En del i att barn fritt ska kunna delta i kulturlivet är att det finns kostnadsfria aktiviteter. Slöjdaktiviteter är gratis och behöver inte förbokas, barnet kan bestämma sig på plats om det vill delta eller ej. Slöjdaktiviteterna kräver inga språkkunskaper, det finns vuxna som kan visa hur man ska göra. Även museets barnklubb, Rockklubben, är kostnadsfri och riktar sig till alla barn och unga från 6 år och uppåt. Där varierar också aktiviteterna mellan veckans olika dagar för att så många barn som möjligt ska kunna delta.

# Rockklubben



Naturhistoriska museets Rockklubb är klubben för barn och unga från 6 år som tycker det är roligt med djur och natur.

## Vad gör Rockklubben?

*Som medlem i Rockklubben* får du möjlighet att gå på specialvisningar, se spännande föremål som ingen annan besökare får se, pyssla, träffa experter och mycket mer! Vi skickar ut en inbjudan till klubbaktiviteter via din epostadress.

## Hur blir jag medlem?

*Det är gratis* att vara medlem i Rockklubben och du kan bli medlem direkt!

Anmäl dig i Naturhistoriska museets reception eller mejla oss på: [pedagoger.naturhistoriska@vgregion.se](mailto:pedagoger.naturhistoriska@vgregion.se). Vi skickar hem ditt medlemskort med posten. Kortet är giltigt så länge du vill vara medlem, vi skickar inte ut ett nytt varje år. Medlemskapet löper alltså automatiskt tills du som medlem väljer att mejla till oss och aktivt avsluta det.





*The Face of God* är en utställning om att söka ordning i kaos och där gränsen mellan fakta och fiktion är flytande. Projektet är skapat av Högskolan för design och konsthantverk (HDK) här i Göteborg. Första utställningen var i Vandalorum i Värnamo 2017 där den fick massor av uppmärksamhet. 2019 är den på plats i vårt museum och har då kompletterats och anpassats till ett naturhistoriskt museum. Samarbetet mellan HDK och museet har genererat nya föremål, historier och 1000-tals av museets insekter har varit statister.

I utställningen utgår huvudpersonen Milka Havel från att insektsvärlden innehåller mer än det uppenbara, något förnimbart som bara väntar på att upptäckas. Med fantastiska apparater och en zenmunks tålmod

försöker hon tränga in i denna hemliga värld. Det är en blandning av forskning och teologiska funderingar. Huvudpersonen studerade binas organisation och kommunikation. Hon konstruerade en meditationsstol där man kunde sitta och lyssna på det kaotiska surret från tusentals bin. Det var först på 1900-talet man förstod att binas kommunikation fanns i dansen. En dans som visar de övriga honungsbinas riktning och avstånd till attraktiva källor. Redan i barndomen fick Milka de möjligheter och stimulans som väcker en nyfikenhet. Hon fick lära sig att veta med sina öron, ögon och händer av en helerska. Har du haft mynta i trädgården vet du att varianter och även flera sorter liknar varandra men smak och dofter skiljer sig åt. Det var dock i ljuden hon sökte den stora sanningen.

*Hon blundade och lyssnade på de små flygande varelserna och försökte föreställa sig dem och öppnade sedan ögonen för att se om hon hade rätt. De ständiga ljuden från bin var så annorlunda från det paniska höga och låga från*

---

Vinjettbild: Från utställningens vernissagekort med budskapet "sequitur speciem ficta". Att dra logiska slutsatser av en fiktiv art.

knott. Blomflugor surrade lika stadigt som bin men på en högre och tunnare tonhöjd. Ljuden från skalbaggar fick henne att skratta, och den minsta antydning om det nervösa väsandet från en hästfluga fick henne att hoppa till eftersom hon fruktade deras bett.

Det var i skriften *Guds ansikte* som hon sökte visa på relationen mellan kaos och ordning genom dokumenterade laborationer med förstärkning av insektslåten. Havel intresserade sig för de minsta varelsernas betydelse som ledstjärnor i kaos. På lätta vingar flyger bin och flugor av och an över gränsen mellan liv och död. Att blanda vetenskap, teologi och konst på detta sätt var inte ovanligt på den tiden men hon ansågs ändå av flera som en knäppgök som försökte pejla Gud Faderns våglängd genom att lyssna på syrsor och stridulerande videbockar. Flera av föremålen i

utställningen har i sin estetik en grundfunktion att bistå användaren i sin upplevelse. Ljuskronan av valnöt och glas, en hängande glasbehållare fylld med en självlysande vätska destillerad från eldflugor. Vissa av hennes föremål – som ljuskronan – tar oss över mer till fantasy men där fanns alltid en funktionell tanke. Den stora tratten var Milka Havels viktigaste redskap. Den var omistlig för hennes forskning om insekters ljud. Med sin storlek och snillrika konstruktion var den ett snickerimässigt kraftprov. Helt tillverkad i trä då en tidigare variant hon låtit tillverka i metall, i hennes tycke, färgade ljudet för mycket. I alla ljud finns mer än det som hörs, dimensioner och djup som når oss på en undermedveten nivå. I surret av ett bi finns komplexitet som bara når oss under optimala förhållanden. Milka hade i sina studier börjat *känna*, inte



Skiss på en bikupa. Foto: Charlotte Oskarsson.

*böra* en skillnad mellan de olika kasterna av bin. Hon kunde inte finna någon yttre skillnad, men hennes stunder vid ljudförstärkartratten var rent extatiska. Att veta men inte förstå.

Länge ansågs arterna vara gudomligt skapade – de var konstanta och förändrades inte. Den traditionella taxonomin grupperade arter baserat på både förekomst och avsaknad av egenskaper. Morfologin var den rådande läran för artbeskrivning. I skrivande stund är massartbestämning möjligt genom att ta ett DNA-prov från etanol som innehåller hundratals arter. Ett flertal nya arter av fåglar har beskrivits utifrån en annan premis. De nya fågelarterna skiljer sig åt i flera avseenden, bland annat i utseende, DNA och häckningsbiotop, men framför allt så skiljer de sig i sången.

I slutet av sitt liv blir Milkas frågor mer existentiella och färgar kommande generationer med sina frågeställningar.

*Vid åsynen av en mal som dött inne i hans hus, vad för slags ångest och smärta de männe känner under tiden de är vilse. Det finns inget skäl att fränkänna de lägre varelserna ett själs-liv – kanske drömmer också malen eller huvud-salladen i trädgården när den blickar upp mot månen på natten.*



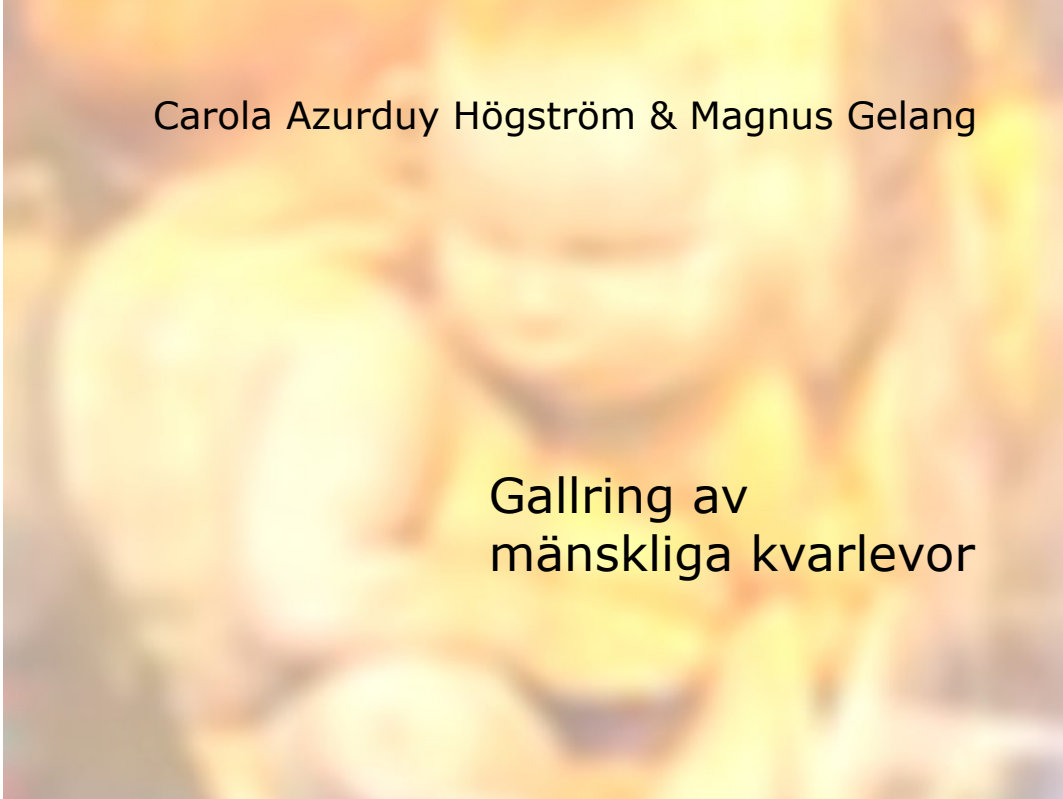
*Mönster fritt rekonstruerat ifrån Milka Havelns skisser och teckningar.  
Foto: Charlotte Oskarsson.*

Fastän historien är fiktiv så är inte den andra världen det. I denna verklighet verkar fysiken annorlunda och den spatiala uppfattningen är inte som vår. Mikroklimat på millimetrar ger upphov till ett myllrande av liv och anpassningar. Vår värld är mångfacetterad och att tro att din upplevelse av världen är den enda, är bara trångsynt. Bortom horisonten väntar fler upptäckter och som historien har lärt oss är vi barn av vår tid och ibland låsta i vårt synsätt.

I den frånvarons form som uppstått genom hennes icke-existens. Historien *borde* rymma en person som Milka Havel, därför uppstår hon, gång efter annan.



*Två tolkade mönster reproducerade på textil och tapet.*



Carola Azurduy Högström & Magnus Gelang

## Gallring av mänskliga kvarlevor

### Introduktion

Den 27 april 2018 gav Västarvets politiska styrelse i uppdrag åt förvaltningen att genomföra en gallringsprocess av mänskliga kvarlevor. Gallringen skulle ske i enlighet med ICOM:s etiska regler och Riksantikvarieämbetets skrift God samlingsförvaltning – stöd för museer i gallringsprocessen. Gallringsprocessen omfattar objekt av mänskliga kvarlevor från 1800- och 1900-tal i Västarvets samlingar på Vänersborgs museum/Kulturlagret i Vänersborg och på Göteborgs Naturhistoriska Museum, GNM (Diarienummer VA 2016-01101, datum 2018-04-30).

---

*Vinjetbakgrund: Foster utställda på Medicinsk Museion i Köpenhamn.*

I början av 2020 slutfördes formellt gallringsprocessen av mänskliga kvarlevor. Här visas en sammanställning av processen och den information som finns tillgänglig på diarium på Västra Götalandsregionens webbplats, även med materialet satt i ett museihistoriskt sammanhang. Artikelförfattarna gjorde en sammanställning av tillgänglig information om de drygt 113 objekten från samlingarna i magasinerna och utställningen (människokroppen) på GNM.

Gallringsprocessen fick stor medial uppmärksamhet, se referenser.

### Materialet

På Göteborgs Naturhistoriska Museum finns runt tio miljoner djur i samlingen. De förvaras som spritpreparat eller torrpreparat i

fem olika magasin, där föremålen hanteras av expertisen hos personalen.

Museet var under ca 30 år en plats för högre undervisning i zoologisk och jämförande anatomi, för det forna högre läroverket i Göteborg innan den zoologiska institutionen på Göteborgs Universitet bildades på 1950-talet. Samlingen av undervisningsmaterial var nödvändig för detta och de mänskliga kvarlevorna fyllde sin plats genom att de var autentiska. Den pedagogiska funktionen av materialet fortsätter på museet ännu idag.

Mänskliga kvarlevor från 1800- och 1900-tal insamlades till museer i enlighet med dåvarande gängse riktlinjer i syfte att bevara och visa kultur- och naturarv. Urvalet skedde på de grunder man på den tiden ansåg vara de bästa och mest relevanta för ändamålet. Redan då var kvarlevorna avpersonifierade.

Ett av de mest uppmärksammade objekten är de siamesiska tvillingarna från 1863. År 2011 beslutades att de siamesiska tvillingarna inte längre skulle vara kvar i museets naturliekabinett i utställningen, utan placeras i ett slutet rum där de enbart visades för intresserade besökare som frågade efter dem. Visning av tvillingarna efterfrågades periodvis dagligen, ibland flera gånger per dag. Detta trots att det inte fanns någon information om sådan visning, utan det gick enbart på hörsägen bland allmänheten. Från och med den 1 juni 2017 blev de dock inte längre tillgängliga för allmänheten eftersom det då beslutades att inte heller den nya placeringen var riktig ur ett etiskt perspektiv (museets hemsida gnm.se 2020).

Kartläggning av mänskliga kvarlevor i GNMs samlingar gjordes i februari 2018 utifrån museets databas. Totalt 113 registrerade poster var angivna i katalogerna, där 12 av objekten dock saknades eller var bortbytta.

De flesta är från 1800- och 1900-talet. Några av objekten var inskrivna som subfossil.

Detta material har kommit in till museet genom donationer, utbyten, expeditioner eller som inköp. Omkring 90 procent av de mänskliga kvarlevorna var donationer till museet, huvudsakligen från följande:

Donationer från förste stadsläkaren i Göteborg, ordförande i museets direktion, C. F. Ewert, 1863; Riksheraldiker A. W. Stjärnstedt, 1873; Professor Herrlin från Lunds anatomiska institution, 1911; En samling subfossil, fynd från Västergötland från 1948, gåva av tandläkare Einar Magnusson, Falköping (2016-05-11 daterades materialet med kol-14-analys att vara 2004 år gammalt +/- 30 år); från dikesgrävning i Göteborg, 1954 och Slottsskogen, 1963; Donation från Antropologisk laboratorium i Köpenhamn, genom överkirurg J. B. Jörgensen, 1963; Donation från Zoologiska Institutionen i Uppsala, 1961; Dr. H. Fredriksson (genom Dr. Svante Holmdahl) erhållna från Sahlgrenska sjukhuset i Göteborg, 1947; Doktorinnan Ellen Malmgren, 1968, från Gathenhielmsskolan som tidigare var Majornas kommunala flickskola, 1969; Kriminalpolisen i Malmö 1978.

Ytterligare material kom som utbyte från Staatliches Museum für Naturkunde, Schloss Rosenstein, Stuttgart, Tyskland 1899; British Museum (N.H.) i London, Storbritannien, 1963; Musée de l'Homme i Paris, Frankrike, med fynddatum på materialet 1843, 1847, 1884; Anatomiska inst. Lund, 1926 (genom professor Ivar Broman som tillsammans med Hjalmar Tornblad grundade Tornbladsinstitutet). Bromans samling inkom med annat embryologiskt zoologimaterial, som finns kvar på GNM och legat till grund för bland annat medicinsk och embryologisk forskning.

Materialet kom också från olika expeditioner: Museets konservator Hilmer Skoog deltog i flera expeditioner. Sommaren 1909 följde han med på Otto Nordenskiölds expedition till Grönland för insamling av zoologiskt material åt Göteborgs Naturhistoriska Museum och sedan följde han med på Afrika-expeditionen 1912 till Sydafrika och portugisiska Västafrika, där han bland mycket annat samlade ett mindre antal mänskliga kvarlevor. Materialet hade stort värde för inte bara för de naturhistoriska samlingarna utan även för de kulturhistoriska samlingarna på etnografiska avdelningen i Göteborgs museum, där Erland Nordenskiöld var intendent. Erland Nordenskiöld (son till Adolf Erik Nordenskiöld) bidrog i sin tur med rika och idag unika samlingar från Sydamerika. Erland var känd för sitt arbete och kunskap om ursprungsbe-folkningen och deras kultur i Sydamerika. Han blev bland annat den förste i Sverige att bedriva undervisning med examensrätt i allmän etnografi. Hans samling på GNM var en del av en större samling som återfinns på andra museer i olika delar i världen, vilket gjorde att värdet på materialet i ett kulturellt, historiskt, och vetenskapligt perspektiv blev ännu större.

Tre objekt i samlingen är inköpta. Ett kom från Anatomicum i Uppsala, 1910, det andra från Otto Mattson som var preparator från Anatomiska-histologiska institutionen vid universitet i Lund, 1927, och det sista från Varangerfjorden, Norge 1885.

En del av materialet som saknar insamlingsinformation har trots det ett stort värde för de anatomiska samlingarna, eftersom de ingår i referenssamlingen som den estniska osteologen Johannes Lepiksaar byggde upp på GNM från 1949 till 1972. Lepiksaar var en föregångare inom osteologi och satte en ny

standard inom osteologin, både nationellt och internationellt. Hans arbete med att bygga upp vårt så kallade benlexikon på GNM har i ämnet gjort stort avtryck för eftervärlden. Till detta arbete insamlades och användes material som inte var strikt vetenskapligt med avseende på proveniens (lokal, datum etc), men materialet har dock stort värde för artbestämning och komparativa studier, samt för utställning, annan pedagogisk verksamhet osv. Detta material är en viktig del av referenssamlingen i det så kallade benlexikonet och har där alltid varit placerat med samma typ av ben från olika djurarter. De är ordnade jämte varandra vilket är av avgörande betydelse. På detta sätt underlättas artbestämning av ben avsevärt. Objekten har använts både nationellt och internationellt av arkeologer, poliser, pedagoger med flera. Idag fortsätter användningen av polis, rättsmedicin samt även för idéhistoria. Objekten kan genom sin plats i magasinen visa på undervisningens förutsättningar i ett historiskt perspektiv från Lepiksaars tid till idag.

## Processen stegvis

Här fokuserar vi enbart på vad som hänt efter det beslut som togs av Västarvets styrelse 27/4 2018.

## Beslut april 2018 och processens första steg

27 april tog Västarvets styrelse ett beslut om att en gallringsprocess av mänskliga kvarlevor skulle genomföras. Bilagor med materialet där objekten var kategoriserade medföljde beslutet. I beslutet står det hur objekten i de olika kategorierna kommer deaccederas (skrivs ut ur samlingarna). Enligt beslutet skulle gallringsprocessen vara slutförd i september och rapporteras i oktober 2018. Intendenterna

på museet (inklusive artikelförfattarna) var inte delaktiga i, och inte heller medvetna om, detta beslut.

Innan beslutet skulle offentliggöras skickades det bland annat till samlingssektionen på GNM, som gick igenom och sammanställde synpunkter vilka förmedlades till områdeschefen 9 maj. De huvudsakliga synpunkterna var kritik mot att berörda inte varit delaktiga, med hänvisning till museilagen, att samtliga objekt enligt bifogad lista skulle deaccederas, samt att processen skulle ske skyndsamt. Efter detta kontaktades en jurist samt en kulturpolitisk expert på SKL (nuvarande SKR) och ett sammanfattande mejl från dessa samtal skickades 21 maj till tf förvaltningschef, områdeschefen m fl. Det viktigaste i detta mejl var:

*Beslutet är kanske inte formellt fel, men det strider mot tanken med museilagen.*

*Museihuvudmannen ska se till att vi (intendenterna på GNM) har inflytande i beslutet, och det har de inte gjort.*

*Museihuvudmannen borde remitterat beslutet till berörda personer innan det togs, enligt §5 i museilagen, det är huvudmannens ansvar.*

25 maj svarade områdeschefen, bland annat med löfte att intendenterna skulle vara inblandade i nästa steg av processen samt att arbetet skulle ske i enlighet med ICOM:s etiska regler. Man hänvisade även till en pågående diskussion med Riksantikvarieämbetet. Efter detta följde en löpande diskussion genom stora delar av processen om tidsbrist.

Offentliggörandet av beslutet följdes av stor medial uppmärksamhet (t ex Littorin 2018; Lindhe 2018; Werner 2018; Jülich 2018). Delar av denna beskrivs eller kommenteras nedan.

## Dokumentation och bedömning

Under sommaren 2018 började en översyn av material och all tillgänglig information per objekt sammanställdes från bland annat databaser, kataloger, originaletiketter, äldre fältanteckningar och korrespondens. Enligt beslut av områdeschefen skulle all information om materialet skrivas ut, sorteras i pärmar och levereras till denne i slutet av oktober 2018. Vänersborgs museum skickade all dokumentation från sin samling, av totalt nio objekt, sista veckan i oktober. Mängden material på GNM var avsevärt större, därför gjordes den sista leveransen i maj 2019.

Objekten värderades utifrån kriterier angivna i Västarvets samlingsinriktning, med avseende på förvärvsuppgifter, förvärvshistorik, relevans och vetenskapligt värde samt etiska regler utifrån ICOM:s definitioner. Beslutsunderlagen är kopplade till de kriterier som tagits fram utifrån riksantikvarieämbetets skrift *God samlingsförvaltning – stöd för museer i gallringsprocessen* (från Diarienummer VA 2016-01101, Datum 2019-05-09).

Fotodokumentering av materialet blev inte möjlig att göra på grund av ett beslut som tagits av Västarvets ledning 24 augusti 2018 kring hantering av bilder av mänskliga kvarlevor, då de beslutade att inga foton fick tas av materialet eller bevaras i databasen, bara den skriftliga dokumentationen skulle sparas och diarieföras. Inte heller vävnadsanalys tilläts, trots att det initialt var en förutsättning för bedömning av vissa objekt. Insamlingsdokumentationen är viktig men framför allt är det själva objekten som innehåller ojämförligt mycket mer information, som finns i morfologi, DNA, virus, bakterier, halter av kemiska ämnen som stabila isotoper, med mera.



## Materialet flyttas till SVK

Enligt gallringsprocessen skulle alla objekt tillsammans med befintlig dokumentation samlas på ett ställe. Beslut kom i augusti 2018 att 46 objekt i etanol och formalin, plus 40 torra objekt (ben) från magasin och basutställning skulle flyttas till Studio Västsvensk Konservering (SVK) i Gamlestaden, Göteborg. En rad synpunkter från samlingspersonalen sammanställdes och framfördes via mejl 26 september. Bland annat framhölls att:

Materialet redan var samlat på GNM, och att det inte fanns beslut om deaccedering. Flytt av material skulle endast separera objekten från information eftersom en del information bevaras i museets arkiv och originalkataloger. Ett flertal objekt bedömdes sanno-



*Fig. 1 och 2. Materialet förbereds för transporten från museet till Studio Västsvensk Konservering (SVK). The material is prepared to be transported to Studio Västsvensk Konservering (SVK). Foto: Carola Azurduy Högstrom.*

MaSpir	MaSpir	Coll.an	Coll.an	Coll.an	GenKat
431 – 435	1538	2 - 3	4714 - 4715	10530	1963-11306 ?
437 – 444	1542	1045	5019	11162	1964-11573
491	1597	1290	5412	11179 - 11182	2010-22157
527	1608 – 1609	2646 - 2648	6122	11407	2019-23144
537	1871	2720	7381 - 7382	12143	
979 – 987	1890	2831	8498 - 8501	15335	
1131 – 1132	1915	2933	9023 - 9026	15379	
1141	1919 – 1921	3302 - 3306	9051 - 9053	15601	
1156	1924	3406	9096	16765	
1163	2007	3788	10195	Lödöse	
1173	2021 – 2022	3808	10253 - 10254		

Tabell 1. Katalognummer av materialet som ingår i gallringsprocessen av mänskliga kvarlevor. Information om respektive katalognummer finns i diarierna. Accession number of objects included in disposal process.

likt kunna skadas allvarligt, och det var risk för slitage vid flytt. Lokalerna på GNM är skyddsklassade för respektive konserverings-typ, samt hantering och tillgång på erforderliga kemikalier som finns på plats. Utrustning och lokaler/arbetsplatser för provtagning finns på GNM. Stor risk med spridning av skadedjur föreligger vid flytt. Stor tidsåtgång krävs för en flytt, och förstås en lika stor tidsåtgång för återflytt av objekten.

Intendenterna på GNM och Vänersborgs museum föreslog att Vänersborgs nio objekt kunde flyttas till GNM, för att minimera hanteringen av majoriteten av objekten, men förslaget avslogs.

Den 11 mars 2019, transporterades 23 kolli med totalt 86 objekt från GNM till SVK (Fig. 1 och 2). Lite mer än hälften var i etanol, formalin eller blandat etanol/formalin och övrigt var torrmaterial. Även flytten och turerna kring denna fick stor uppmärksamhet i media, mestadels i radio och TV (Palm 2019a). Senare, den 26 juli, skickades allt sub-

fossilt/ärkeologiskt material (17 objekt) som i början av gallringsprocessen enligt beslut inte skulle ingå, men beslutet ändrades. Äldre arkeologiskt material skyddas av Kulturmiljölagen (Diarienummer VA 2016-01101). I tabell 1 redovisas allt flyttat material. Lånekvitto för materialet, signerade av områdeschefen med reservation av ansvarig intendent finns i diariet under VA2016-01101, 2019-03-19. Intendenterna har från GNM:s sida vid ett flertal tillfällen påmint om lånet, och trots löfte om att materialet ska komma tillbaka för slutgiltig dokumentering oavsett vad som beslutas per objekt har detta inte skett.

### Beslut per objekt

Under 2019 togs beslut av Västarvets ledning att materialet skulle deaccederas (VA2019-443, 444, 445). Besluten om objekten gjordes av områdeschef, och dessa skulle baseras på det underlag som tagits fram av intendenterna på museet, med översyn av museichef. Intendenterna levererade bedöm-

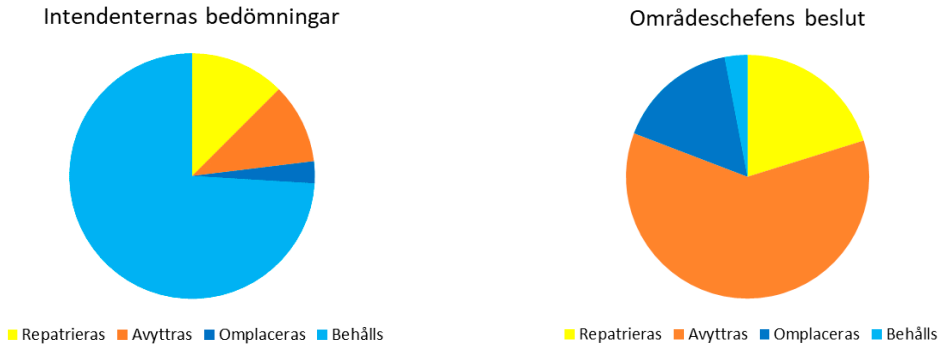


Fig. 3. *Intendenternas bedömningar jämfört med områdeschefens beslut per objekt. Materialet bedömdes och värderades av intendenterna, och omdömdes sedan av områdeschef varpå besluten togs.* Decision per object proposed by curators (intendenter), and decision made by area manager (områdeschef). Yellow: repatriation, orange: deaccessioning, marine blue: moved to other institutions, light blue: remain in the GNM collection.

ningar om materialets värden, men dessa omdömdes av områdeschefen vilket ledde till en stor diskrepans mellan intendenternas och områdeschefens bedömningar, förutom när det gällde objekt som bedömdes lämpliga att repatriera (Fig. 3).

Av totalt 103 samlingsobjekt från GNM, togs beslut om att 96 objekt ska deaccesseras och 4 objekt är fortfarande under process (oktober 2020). Beslutsunderlag för respektive objekt finns i Västarvet diarium: <https://www.vgregion.se/om-vgr/diarium/> under Styrelsen: Västarvet, Mänskliga kvarlevor.

Handlingar i ärendet finns under diarienummer VA 2019-00443 – Gallring av mänskliga kvarlevor i Västarvets samlingar, objekt som bör repatrieras eller återlämnas, VA 2019-00444 – Gallring av mänskliga kvarlevor i Västarvets samlingar, objekt utan kontext och dokumentation samt VA 2019-00445 – Gallring av mänskliga kvarlevor i Västarvets samlingar, objekt som inte omfattas av praxis/riktlinjer gällande förvärv.

Totalt 20 objekt ska enligt beslut repatrieras, 53 objekt begravas; 12 objekt återlämnas eller begravas; 11 objekt återlämnas och 3

objekt beslutats om fortsatt accedering och att de därmed förs tillbaka till GNM (Tabell 2).

Med repatriering åsyftas att kvarlevorna återförs till de länder och folk de kom ifrån ursprungligen och med återlämning att de återgår till tidigare innehavande institutioner innan materialet hamnade på GNM. Med begravning åsyftas bränning i krematorieugn.

### Verkställande av beslut

I oktober 2019 beställde Västarvet kremering och spridning i minneslund för 60 objekt av mänskliga kvarlevor av Kyrkogårdsförvaltningen.

Den 30:e augusti 2019 återlämnades till GNM tre objekt kopplade till Johannes Lepiksaars referenssamling i benlexikonet (Coll.an.2720, Coll.an. 3808 och 2019-23144).

Biologiska museet vid Lunds universitet fick överta de sju våtpreparaten från Ivar Broman (Ma.spir. 438-443 och 491). Avtalet finns i Dnr. VA2019-00545, Doc.1 Reg. Dat.2019-10-16.

Begravning			Repatriering	Återlämning	Återlämning eller begravning	Fortsatt accession på GNM
Coll.an	MaSpir	MaSpir	Coll.an	Coll.an	Coll.an	Coll.an
4714	431 - 435	1597	2646- 2648	3	6122	2720
5019	444	1608 - 1609	2831	1045	11179	3808
8498 - 8501	527	1871	2933	1290	Lödöse	
9096	537	1890	3302 - 3306	7381 - 7382	11162	<b>GenKat</b>
10195	979 - 987	1915	3406	10530		2019-23144
10253 - 10254	1131 - 1132	1919 - 1921	3788	11180 - 11182	<b>MaSpir</b>	
12143	1141	1924	4715	11407	438 - 443	
15335	1156	2007	9023 - 9026		491	
15379	1163	2021 - 2022	9051 - 9053	<b>GenKat</b>		
15601	1173			1964-11573	<b>GenKat</b>	
	1538	<b>GenKat</b>			2010-22157	
	1542	1963-11306 ?				

Tabell 2. Uppdelning av materialet efter förvaltningsbeslut 2019. Information om respektive katalognummer finns i diarierna. Clarification of decisions per object.

Åtta objekt, som var en donation från Zoologiska institutionen i Uppsala, återlämnade till Evolutionsmuseet, Uppsala universitet. Gen.kat.1964-11439 (Ma.spir. 1131-1132, 1141, 1156, 1163, 1173, 1542, 1538.) Dnr. VA2019-00561 Reg.Dat. 2019-10-08.

Coll.an 5019 övertogs av Historiska museet vid Lunds universitet Dnr. VA2019-00561 placerad i VA2019-00544, Doc.1 Reg.Dat.2019-10-31.

Världskulturmuseet tillfrågades om att ta emot ett 20-tal kranier från skilda delar av världen eftersom de är en statlig myndighet. Dnr. KU2020-01373 Reg.Dat. 2020-05-27.

Denna information finns i Tabell 3.

## Utvärdering

Vid två tillfällen under 2019 har processen utvärderats, och en slutgiltig utvärdering av gallringsprocessen av de mänskliga kvarlevorna gjordes 30 januari 2020. Dokumentation från dessa möten finns inte i skrivande stund i diariet.

## Externa kontakter och reaktioner från omvärlden

Som nämnts tidigare i texten har en rad externa kontakter rådfrågats och informerats. Vi nämner endast ett axplock av de viktigaste här. Som bakgrund till vår externa kommunikation kan nämnas vissa beslut som tagits

BML	EMU	VKM	HML	GNM
MaSpir	MaSpir	Coll.an	Coll.an	GenKat
438	1131	2646 - 2648	5019	2019-23144
439	1132	2831		Coll.an
440	1141	2933		3808
441	1156	3302 - 3306		2720
442	1163	3406		
443	1173	3788		
491	1538	4715		
	1542	9023 - 9026		
		9051 - 9053		

Tabell 3. Material som är flyttat till andra institutioner 2019 samt det som återgått till GNM. BML = Biologiska museet vid Lunds universitet, EMU = Evolutionsmuseet vid Uppsala Universitet, VKM = Världskulturmuseet, HML = Historiska museet vid Lunds Universitet. Information om respektive katalognummer finns i diarierna. List of objects moved to other museums, and the three objects returned to GNM.

(vad vi kan se ej diarieförda) på möten, där intendenterna ej närvarat men sedan informerats av museichef. Den 24 augusti 2018 togs beslut om fotoförbud av mänskliga kvarlevor, att ta bort befintliga foton i Digitalt museum samt att personalen hänvisades att hålla diskussionerna om processen inom gruppen. Den 8 februari 2019 informerades artikelförfattarna om att det, som dessa uppfattade det, dagen innan tagits beslut om att de involverade inte ska gå ut med information till externa parter angående processen. Den 11 februari togs detta upp med en jurist på SKL som återkom med ett klagörande svar om offentlighetsprincipen. Efter detta informerades artikelförfattarna av Västarvsledningen om att det inte tagits något beslut om att vi inte ska gå ut med information till externa parter.

Löpande genom en stor del av processen har artikelförfattarna haft kontakt med Kulturdepartementet, dels för rådfrågning men

även för att utifrån deras önskemål informera om hur processen fortlöpte. Representanter från Kulturdepartementet deltog även i den workshop som anordnades av Sveriges museer och med Västarvet som värd. Vi har även haft en rad kontakter med jurister, sakkunnig personal på museer runt om i världen med flera.

Under hösten 2018 fick en av artikelförfattarna (MG) frågan via det nordiska nätverket för mänskliga kvarlevor att delta i Riksantikvarieämbetets årliga konferens Samlingsforum 22-23 november, där bland annat hantering av mänskliga kvarlevor skulle diskuteras i samband med framtagande av nationella riktlinjer. Deltagande var godkänt av museichef, men områdeschef beslutade att Västarvet endast skulle representeras av en utvecklare inom förvaltningen för att ge en samlad bild av Västarvets syn på hur vi arbetar med processen. Följande vår bjöds MG in till det ovan nämnda nätverkets möte 10

maj för att tala om museets syn på processen, denna gång med hjälp av ekonomiskt stöd från Uppsala Universitet och godkänt av museichef.

I februari 2019 skickade museets dåvarande naturvårdsintendent en JO-anmälan till justitieombudsmannen mot Västarvets ledning för brott mot museilagen. Även detta ledde till medial uppmärksamhet (e.g. Andersson & Tornbrant 2019; Littorin 2019; Palm 2019b). I mars 2019 meddelades att justitieombudsmannen inte skulle gå vidare med anmälan (Palm 2019c).

Under processen har synpunkter från svenska och utländska forskare kommit in på olika sätt, både som debattartiklar i dagspress, på forum och som skrivelser till förvaltningen. Några artiklar som bör nämnas är Andersson (2019), Cedhagen (2019), Jülich (2019), Nilsen (2019) och Amréus (2020). En debattartikel i GP av Alfsdotter et al. (2019) var skriven som ett öppet brev signerat av 28 forskare, vari stark kritik riktades mot förvaltningsledningens hantering av processen. På denna publicerades ett svar (Schedin & Gustafsson 2019) och en slutreplik (Stutz et al. 2019). På diariet för Västra Götalandsregionen kan man hitta all korrespondens som inkommit till Västarvets ledning från allmänhet, forskare och museiverksamma. Skrivelser har kommit från svenska universitet och museer, samt utländska institutioner som till exempel universitet i Iowa, Sydney, Edinburgh och Otago. (Dnr. VA2019-939, VA2019-937, VA2019-942, VA2020-757 m fl). Ett stort engagemang har visats från många institutioner, bland annat Uppsala Universitet, University of Edinburgh, Bohusläns museum, Evolutionsmuseet och Historiska museet i Lund.

## Väsentliga frågor som uppkommit under processen

En rad frågor har aktualiserats under processens gång. Några av dessa har diskuterats internt, vissa nationellt och andra internationellt. Här tas de två frågor som artikelförfattarna tycker är mest relevanta upp. Dessa frågor har även behandlats av Aspeklev & Brigelius (2020).

### Vem har mandat att ta detaljbesluten i en museiverksamhet?

Att museerna inte ska detaljstyras av politiken framgår tydligt och klart i både Museilagen och Kulturarvspropositionen (7.2.5.). Det är inte fullt lika tydligt vilka gränsdragningar som gäller inom organisationer, men det är tydligt att verksamheten bör vara kunskapsbaserad och inte åsiktsbaserad. Bland annat formuleras att *“Det är en viktig utgångspunkt att de allmänna museerna inte påverkas av hindrande åtgärder som av ideologiska eller andra skäl syftar till att inskränka verksamhetens innehåll eller styr vilka specifika perspektiv och tolkningsmodeller som ska användas.”*

Under ovan nämnda workshop *Museilagen som hävstång* formulerade Fredrik Linder, Kulturdepartementet det så här:

*Det ska vara professionens och museernas egna bedömningar som avgör vilka utställningar som ska produceras, vilka berättelser som lyfts fram, vilka kulturella fenomen som dokumenteras och vilka föremål och minnen som samlas in, och som därmed bidrar till att den museala verksamheten utvecklas. Samt vidare angående förslagen som ligger till grund för propositionen så här:*

*Ett annat syfte med förslaget kan sägas vara att förtydliga att de anställda vid museerna i egenskap av tjänstemän och ämnessakkunniga också har mandatet att fatta de avgörande*

*besluten i verksamheten. Bland annat var det viktigt att professionen gavs ett tydligare mandat att förvalta de gemensamt ägda samlingarna. Konkreta förslag lämnades, bland annat bestämmelser som skulle ge de professionellt verksamma möjlighet att inte bara bedöma om föremål i samlingarna kunde avvecklas och föras ur samlingarna, utan också att de professionellt verksamma skulle ha mandatet att besluta om det.*

### Vad är ett museum?

Definitionen på vad som är ett museum ställdes på sin spets i samband med gallringsprocessen, eftersom en sakkunnig utanför museet utnämndes av förvaltningen (utvecklare inom Västarvet). Det är avgörande för vem som har beslutsrätt över materialet enligt museilagen.

I Museilagen §2 står följande: *Med ett museum avses i denna lag en institution som är öppen för allmänheten och som förvärvar, bevarar, undersöker, förmedlar och ställer ut materiella och immateriella vittnesbörd om människan och människans omvärld.*

I propositionen kap 7.2.4. föreslås bland annat en på många sätt samstämmig bild med hur ICOM definierar ett museum: *A museum is a non-profit, permanent institution in the service of society and its development, open to the public, which acquires, conserves, researches, communicates and exhibits the tangible and intangible heritage of humanity and its environment for the purposes of education, study and enjoyment.*

På en arbetsplatsträff på GNM 24 april 2019 förklarade tf förvaltningschef att Västarvet i detta fall om mänskliga kvarlevor är att betraktas som ett museum, i övrigt är det att betrakta som en förvaltning. På västarvets hemsida om gallringsprocessen för mänskliga kvarlevor beskrivs uttryckligen att “Västarvet

är ett museum i det här fallet”, samt att GNM generellt är att betrakta som en enhet och ej en egen institution (Västarvets hemsida, uppdaterat 2020-10-05).

### Slutord

Det är viktigt att gallringsprocessen ska vara väldokumenterad och transparent, vilket kan hjälpa framtida generationer att förstå vad som hänt med materialet och varför. Enligt uppgift i september 2020 är materialet med tillhörande originaletiketter förvarat utanför förvaltningen i säkerhet så länge rättsläget inte är fullständigt klarlagt. Information och koppling till materialet finns kvar i samlingsdatabasen, och de objekt som föreslogs att repatrieras arbetar förvaltningen vidare med.

### Tack

Ett stort tack till övriga intendent och personal på museet för kommentarer och hjälp, och stort engagemang i denna process.

We thank Nancy Simmons from American Museum of Natural History for valuable comments on the language of the summary.

### Summary

The political steering board of Västarvet, the management group to which the Gothenburg Natural History Museum (GNM) formerly belonged, made a decision in April 2018 to begin disposal of human material in the museum collections of GNM (113 objects) and Vänersborgs museum (9 objects). The disposal process, which was formally ended in 2020 by the management, attracted extensive attention in media and resulted in serious reactions from museums and scientists, both in Sweden and around the globe.

Of about 10 million objects in the scientific collections of GNM, the 113 human

remains were mainly stored behind-the-scenes in storage rooms. A handful of objects were displayed in stands in an exhibition about the human body, and hence were available for viewing by the public. The origin of the material at GNM was varied, with a mix of pedagogic material, study material for earlier embryological research, donations from other institutions etc. A small amount of material came from expeditions from various regions in the early 20th century. The material therefore held significant values both in natural science, pedagogics, medicine, and cultural history.

In this text, we focus on the process after the decision of 27 April 2018 to dispose of this material, starting immediately post-decision with the reactions of the collection staff at the museum. The collection staff were concerned about their lack of involvement in the decision, the lack of communication, the statement that all material should be deaccessioned based on the appendices that followed the decision, and the timeline (which stipulated that the process should be completed by September the same year). After communication with lawyer, the collections staff invoked the application of the Museum law (Swedish law 2017:563) regarding the mandate over details of the decision (the fundamental focus of the law) and regarding the lack of staff involvement (§5). The decision gained massive focus in national media.

Following a decision by the area manager, the curators started to gather all available information on each object at the end of spring 2018. This task was ordered to be performed in a specific way, with physical papers organised in a specific way in folders and to be completed “quickly”, the latest by

October 2018. The curators delivered the last documentation in May 2019. Proper documentation was, however, constrained by a decision in August 2018 by the area manager to prohibit photo documentation of human material. Following this decision, existing photos should also be removed from digital and other collections. All objects were evaluated by the curators following national guidelines (which also follows guidelines from ICOM).

In August 2018, a decision was made by the area manager that all objects should be removed from GNM to Studio Västsvensk Konservering (SVK) which is a studio for conservation and restoration of cultural and historical objects, collections, and environments. A number of arguments against this were raised by the collection staff at GNM, including (i) the objects were already gathered in storage room at the museum; (ii) transportation entails considerable risk for damaging the objects, especially the wet material; (iii) moving the objects would separate the objects from external information in archived documents; (iv) the museum storage rooms were built for the purpose of storing collections, which not was the case for the room in SVK; (v) all potential needs in terms of chemicals, instruments etc. could be met at GNM; (vi) movement of material increased risk of accidental transport of pests between storage rooms; and (vii) packing and transporting all material is costly both in terms of time and money. However, all objects were nevertheless transported to SVK during spring and summer 2019. This gained considerable attention in national media.

During 2019, the area manager made the final decisions on each object. Before the



decisions regarding disposition of the object, which should be based on the evaluation made by the curators, the area manager re-evaluated all the objects and made decisions based on her evaluation. There was a significant discrepancy between the two evaluations except from the objects proposed to be repatriated (Fig. 4). However, a total 96 out of 103 objects were earmarked to be deaccessioned. Four objects are still under process (October 2020). The entire collection was guaranteed to be returned irregardless of decision, however this never happened despite numerous reminders.

During the process, contact between curators and external parties has been extensive though it has been somewhat constrained by a particular decision made 7 February 2018, when the management decided (off protocol, as far as we know, we were orally informed on the 8th by the director of the museum) that information about the disposal process should not be shared outside the management. This point was raised to an external lawyer who clarified the application of “freedom of information” (regulated in Swedish law). Immediately after this we were informed (again orally) by the management that no such decision had ever been made.

The author MG received an invitation to participate in a national conference on collection management with focus on handling human remains, and with approval by the director of the museum accepted the invitation. Later, the area manager decided that Västärvet should be represented only by a developer on the management level to give a “consensus view” of our disposal process. The following year, MG was invited to “the Nordic network for human remains” to talk

about the process, now financed by Uppsala University and again approved by the director of the museum.

In February 2019, a (now former) senior curator at GNM made a report to the Parliamentary Ombudsmen (JO) at the Swedish parliament, regarding the violations of museum law. One month later, JO informed officially that the case was being closed. Many reactions from the museum and scientific community worldwide have been noted, appearing in articles in newspapers, letters to the management, and offers to take care of and secure the collection (see references in the Swedish part).

Several questions have been raised during this process. The two most important from the point of view of the authors are:

Who has the mandate to make the detailed decisions in a museum’s daily work? This question highlights the practical application of the museum law and may indicate the need for further investigation about this on a national level.

What is a museum? Again, the application of the museum law is highlighted, which refers to the definition stated by ICOM: “A museum is a non-profit, permanent institution in the service of society and its development, open to the public, which acquires, conserves, researches, communicates and exhibits the tangible and intangible heritage of humanity and its environment for the purposes of education, study and enjoyment.” During a meeting at GNM the 24 April 2019, the acting head of administration explained that in this particular case the management is the museum, otherwise it is a management. The same reasoning is published on the web page of Västärvet (in Swedish).

To summarise, it is important that the disposal process is well documented and conducted with transparency, which can help future generations to understand what has happened to the material in question, and why. Today in October 2020, the material is safely stored by an external part until the process has been properly investigated. So far, the information remains linked to the objects in the collection database. The process regarding the material proposed for repatriation continues.

## Referenser

- ALFSDOTTER, C., KARSTEN, P., KJELLSTRÖM, A., NILSSON STUTZ, L., PRATA, S. & STEN, S. 2019. Behåll de mänskliga kvarlevorna på Naturhistoriska. — *Göteborgs-Posten* 2019-12-08.
- AMRÉUS, L. 2020. Inte självklart att rensa ut mänskliga kvarlevor. — *Svenska Dagbladet* 2020-03-06.
- ANDERSSON, J. 2019. Framtiden fortsatt oklar för de siamesiska tvillingarna. — *Göteborgs-Posten* 2019-01-09.
- ANDERSSON, J. & TORNBRAANT, H. 2019. Naturhistoriska JO-anmäler Västarvet. — *Göteborgs-Posten* 2019-02-28.
- ASPEKLEV, E. & BRIGELIUS, C. 2020. Museilagen – Styrning eller frihet? En kvalitativ undersökning av museiprofessionellas relation till och uppfattningar av museilagens funktion. — Examensarbete i museologi för masterexamen inom ABM masterprogrammet vid Lunds universitet.
- CEDHAGEN, T. 2019. Låt personal med rätt kompetens genomföra gallringarna. — *Göteborgs-Posten* 2019-12-08.
- JÜLICH, S. 2018. Museers återbegravningar av foster hotar ett unikt kulturarv. — *Dagens Nyheter* 2018-08-02.
- LINDHE, J. 2018. Museianställda känner sig överkörda av politiker. — *Göteborgs-Posten* 2018-06-01.
- LITTORIN, J. 2018. Museum i protest när politiker vill rensa ut mänskliga kvarlevor. — *Dagens Nyheter* 2018-06-01.
- LITTORIN, J. 2019. Naturhistoriska i Göteborg JO-anmäler politiker för brott mot museilagen. — *Dagens Nyheter* 2019-02-28.
- NILSEN, M. 2019. När vetenskapen går över lik. — *Forum Access* 2019-03-08.
- PALM, J. 2019a. Kvarlevor vid naturhistoriska flyttas: "Ytterst förkastligt och respektlöst". — *SVT Nyheter* 2019-03-07.
- PALM, J. 2019b. Naturhistoriska i Göteborg JO-anmäler Västarvet för brott mot museilagen. — *SVT Nyheter* 2019-02-28.
- PALM, J. 2019c. JO-anmälan mot kulturarvsförvaltningen Västarvet avslås. — *SVT Nyheter* 2019-03-14.
- RIKSANTIKVARIÉÄMBETET 2017. God samlingsförvaltning – stöd för museer i gallringsprocessen. ISBN 978-91-7209-803-9.
- RIKSANTIKVARIÉÄMBETET 2020. God samlingsförvaltning – stöd i hantering av mänskliga kvarlevor i museisamlingar. ISBN 978-91-7209-854-1.
- SCHEDIN, P. & GUSTAFSSON, M. 2019. Flera felaktigheter om Västarvets gallringsbeslut. — *Göteborgs-Posten* 2019-12-11.
- SVENSKA ICOM 2011. ICOMS etiska regler. ISBN 978-91-633-9289-4.
- SVENSK FÖRFATTNINGSSAMLING (SFS) 2017. Museilagen (2017:563) Departement: Kulturdepartementet Utfärdad: 2017-06-08 Ändring införd: t.o.m. SFS 2017:774 Ikraft: 2017-08-01.
- STUTZ, A. et al. 2019. Gallringen på Naturhistoriska saknar vetenskaplig grund. — *Göteborgs-Posten* 2019-12-13.
- WERNER, B. 2018. Vi kan inte begrava vårt förflutna. — *Göteborgs-Posten* 2018-06-01.

## Websidor

- <https://www.gnm.se/samlingar/olika-samlingar/de-siamesiska-tvillingarna/> 2019-12-12.
- <https://www.vgregion.se/om-vgr/diarium/> Diarium för Västra Götalandsregionen. Styrelsen för Västarvet VA 2016-01101.
- <https://www.vastarvet.se/om-vastarvet/gallringsprocess/> 2020-10-05.
- <https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/> 2020-10-08.



