



Naturhistoriska
riksmuseet



Foto: Bergh Olafsson, Annica Roos, Naturhistoriska riksmuseet

Årsredovisning 2016

Bildtexter

Framsida: År 2016 ökade Naturhistoriska riksmuseet sitt besöksantal med 35 %. Denna bild är från en av många skapande stunder i Skaparverkstaden.

Baksida: Fredagen 11 november 2016 fick 40 barn en exklusiv kväll med Youtube-stjärnan Hampus Hedström på museet. Alla barnen hade deltagit och vunnit en tävling kopplad till sex jubileumsfilmer som Naturhistoriska riksmuseet producerat. I filmerna besökte Hampus Hedström museets olika forskare och lyfte många av museets viktiga samhällsfrågor mot en ung målgrupp.



Naturhistoriska
riksmuseet



Foto: Bengt Olofsson, Naturhistoriska riksmuseet

Jubileumsåret 2016

År 2016 fyllde Naturhistoriska riksmuseets magnifika byggnad 100 år. Året präglades av ett sprakande jubileumsfirande där vi tog chansen att bredda bilden av museet med hjälp av berättelser från museets breda verksamhet. En av aktiviteterna var en jubileumshelg för besökarna där många av museets medarbetare deltog, klädda i tidstypiska kläder från 1916.



Naturhistoriska
riksmuseet

Datum
2017-02-22

Dnr
2.2-647-2016

5(82)

Årsredovisning 2016

Naturhistoriska riksmuseet

Naturhistoriska riksmuseet

Postadress:
Box 50007
104 05 Stockholm

Besöksadress:
Frescativägen 40
114 18 Stockholm

Telefon: 08-519 540 00
Telefax: 08-519 540 85
registrator@nrm.se

Överintendenten har ordet

Efter nio år som överintendent och chef för Naturhistoriska riksmuseet är det med glädje, hopp och förväntan som jag formulerar detta förord till myndighetens årsredovisning för verksamhetsåret 2016.

Jag känner glädje över att ha haft förmånen att leda verksamheterna inom Naturhistoriska riksmuseet under min tid som överintendent. Glädje över att ha fått arbeta tillsammans med så många kunniga och kompetenta medarbetare i en miljö som präglas av både kreativitet och förmåga och vilja att föra utvecklingen framåt mot vår gemensamma vision: vi ökar kunskapen om naturen och inspirerar till ansvar för vår värld. Under år 2016 har Naturhistoriska riksmuseet firat våra 100 år i nuvarande lokalisering. Vi har ökat våra besökstal kraftigt och är nu uppe på nivåer strax under vad vi hade under den förra perioden med fri entré fanns. Under året har vi öppnat en visserligen liten, men mycket viktig utställning som beskriver de vetenskapliga expeditionerna som är en central del i vårt arbete. Vi har visat goda resultat i vårt vetenskapliga arbete och attraherat uppmärksamhet både nationellt och internationellt. Vi har fortsatt arbetet med att vårda och tillgängliggöra de fantastiska samlingar som är grunden för vår existens.

Jag känner hopp över att den grund som lagts under en följd av år har skapat förutsättningar för en fortsatt positiv utveckling av verksamheten. Genom att museet idag har en stabil ekonomisk bas, och har löst många av de stora lokalproblem som myndigheten haft att hantera under en lång följd av år, finns utrymme för att nu gå in en ny fas av utveckling. Under 2016 har i princip förberedelserna för att renovera och åtgärda Botanhuset gått över till ett skarpt skede. Vi avvaktar nu endast de sista besluten, inklusive investeringsmedgivande av regeringen, för att kunna inleda ett intensivt arbete för att äntligen kunna åtgärda många års problem med arbetsmiljön för medarbetarna och problematiska bevarandeförhållanden för samlingarna. Tillsammans med en utbyggd restaurang för besökarnas trevnad, ett centralarkiv samt en ny lärandearena kommer museet att ytterligare kunna utveckla sin verksamhet.

Jag känner förväntan inför framtiden och vart den ska föra Naturhistoriska riksmuseet, en central institution med djupa historiska rötter och en verksamhet som har stor betydelse för kultur-, miljö- och forskningsområdet. Det är min övertygelse om att museet även i framtiden kommer att bidra till en hållbar utveckling. I en värld som mer och mer präglas av sanningsrelativism och faktaresistens är museerna särskilt viktiga för att säkerställa tillgång till en nyanserad bild av vår värld och dess utveckling.

Jag vill avsluta min tid som överintendent med att uttrycka ett stort tack till alla medarbetare, samarbetspartners och uppdragsgivare – men också till alla er utanför Naturhistoriska riksmuseet som vi möter i vår dagliga verksamhet. Det har varit en glädje att möta er alla.

Det ni gör – har betydelse!

Jan Olov Westerberg

Överintendent

Årsredovisningens undertecknande

Jag intygar att årsredovisningen ger en rättvisande bild av verksamhetens resultat samt av kostnader, intäkter och myndighetens ekonomiska ställning.

Stockholm 20 februari 2017

Jan Olov Westerberg
överintendent

Innehåll

Överintendenten har ordet.....	7
Årsredovisningens undertecknande	9
Innehåll	11
Tabellförteckning	13
Figurförteckning.....	13
1. Resultatredovisning.....	15
1.1. Naturhistoriska riksmuseet 2016.....	15
1.1.1. Uppdrag	15
1.1.2. Organisation	15
1.1.3. Ekonomiskt utfall.....	17
1.2. Verksamhetsområde: Samlingar för framtiden	20
1.2.1. Prestation samlingsarbete	20
1.2.2. Prestation digitalisering.....	23
1.3. Verksamhetsområde: Forskning, övrig kunskapsuppbyggnad och högskoleutbildning.....	25
1.3.1. Prestation forskning och övrig kunskapsuppbyggnad	25
1.3.2. Återrapportering forsknings- och utvecklingsåtgärder inom kulturområdet	32
1.4. Verksamhetsområde: Natur- och miljövård	33
1.4.1. Prestation miljöövervakning.....	33
1.4.2. Prestation nationella pollenprognoser	35
1.4.3. Prestation ringmärkning.....	36
1.5. Verksamhetsområde: Upplevelser för besökaren	39
1.5.1. Återrapportering besöksutveckling, fri entré och ung publik	39
1.5.2. Prestation utställningsverksamhet.....	40
1.5.3. Prestation Cosmonova	41
1.5.4. Prestation pedagogik mot skolor	42
1.5.5. Prestation programaktiviteter.....	44
1.6. Verksamhetsområde: Kommunikation	47
1.6.1. Prestation kommunikation och digitala produkter	47
1.6.2. Prestation arena	49
1.7. Övrig verksamhetsredovisning	51
1.7.1. Internationellt och interkulturellt	51
1.7.2. Samverkan med andra myndigheter och aktörer.....	55
1.7.3. Regional verksamhet.....	55
1.7.4. Integration, jämställdhet och mångfald	56

1.7.5.	Återrapportering tillgänglighet i utställningar.....	57
1.7.6.	Lokalkostnader	58
1.8.	Miljöledningssystem (Miljöcertifiering)	60
1.9.	Kompetensförsörjning	61
1.9.1.	Kompetensutveckling.....	63
2.	Finansiell redovisning	65
2.1.	Resultaträkning	65
2.2.	Balansräkning	66
2.3.	Anslagsredovisning.....	69
2.4.	Avgiftsbelagd verksamhet.....	70
2.5.	Tilläggsupplysningar	71
2.5.1.	Redovisningsprinciper	71
2.5.2.	Värderingsprinciper.....	71
2.5.3.	Ersättningar och andra förmåner	72
2.6.	Noter	73
2.7.	Sammanställning av väsentliga uppgifter	81

Tabellförteckning

Tabell 1. Kostnader fördelade på verksamhetsområde.....	18
Tabell 2. Intäkter finansierade av externa medel	18
Tabell 3. Intäkter finansierade av anslag.....	19
Tabell 4. Volym och kostnader för prestationen samlingsarbete.....	22
Tabell 5. Kvalitativa resultatmättet låneverksamhet	22
Tabell 6. Volym och kostnader för prestationen digitalisering	23
Tabell 7. Volym och kostnader för prestationen forskning och övrig kunskapsuppbyggnad..	27
Tabell 8. Volym och kostnad för prestationen miljöövervakning	33
Tabell 9. Volym och kostnader för prestation nationella pollenprognoser.....	36
Tabell 10. Volym och kostnader för prestation ringmärkning	37
Tabell 11. Antal verksamhetsbesök Naturhistoriska riksmuseet.....	39
Tabell 12. Volym ung publik	40
Tabell 13. Kostnader och volym för prestationen utställningsverksamhet	40
Tabell 14. Volym och kostnader för prestationen Cosmonova.....	41
Tabell 15. Volym pedagogik mot skolor	42
Tabell 16. Volym elevbesök	43
Tabell 17. Volym föreläsningar för gymnasium	43
Tabell 18. Volym och kostnader för prestationen kommunikation och digitala produkter	47
Tabell 19. Webb och sociala medier.	47
Tabell 20. Volym och kostnader för prestationen Arena	49
Tabell 21. De viktigaste arena-arrangemangen	50
Tabell 22. Andel kvinnor på myndigheten och per befattning	57
Tabell 23. Lokalkostnader	59
Tabell 24. Antal anställda på myndigheten och anställningsform	61
Tabell 25. Nyanställda och personalrörlighet	62
Tabell 26. Medelålder vid myndigheten.....	62
Tabell 27. Sjukfrånvaro	63
Tabell 28. Resultaträkning.....	65
Tabell 29. Balansräkning.....	66
Tabell 30. Anslagsredovisning	69
Tabell 31. Avgiftsbelagd verksamhet	70
Tabell 32. Noter.....	73
Tabell 33. Sammanställning av väsentliga uppgifter	81

Figurförteckning

Figur 1. Naturhistoriska riksmuseets organisation 2016	16
Figur 2. Bilder som illustrerar forskarnas arbetsmaterial och vardag i laboratorierna. Ämnena spänner över botanik, zoologi, geologi, paleontologi, miljövard och bioinformatik.	25
Figur 3. Platser där fåglar ringmärkta i Sverige påträffats och behandlats som återfynd mellan 2015-12-11 och 2016-12-31.	38

1. Resultatredovisning

1.1. Naturhistoriska riksmuseet 2016

1.1.1. Uppdrag

Naturhistoriska riksmuseet är en myndighet under Kulturdepartementet. Enligt 1, 2 och 2 a §§ i förordning (2007:1176) med instruktion för Naturhistoriska riksmuseet ska myndigheten verka för följande:

1 § Naturhistoriska riksmuseet har till uppgift att främja intresset för och kunskapen och forskningen om universums, jordens och livets uppbyggnad och utveckling, biologisk mångfald, människans biologi samt miljö och landskap. Myndigheten ska verka för att dess verksamhet ska vara en angelägenhet för alla människor i samhället. Förordning (2015:1000).

2 § Myndigheten ska särskilt

1. vårda, förteckna, vetenskapligt bearbeta och genom nyförvärv berika de samlingar som anförtrotts myndigheten och hålla ett urval av samlingarna tillgängligt för allmänheten,
2. driva och stödja publik och pedagogisk verksamhet och kommunicera kring frågor som rör myndighetens verksamhetsområde,
3. verka för att öka förståelsen för och ge perspektiv på frågor inom myndighetens verksamhetsområde, främst när det gäller långsiktiga effekter på den biologiska mångfalden, miljön och landskapet,
4. driva och stödja forskning inom de ämnesområden som omfattas av myndighetens verksamhet,
5. bistå andra myndigheter i frågor som rör myndighetens verksamhetsområde, och
6. verka för ökad kunskap grundad på forskning och samverka med andra, exempelvis universitet och högskolor, och förmedla kunskap inom sitt verksamhetsområde. Förordning (2011:562).

2 a § Myndigheten ska i sin verksamhet integrera ett jämställdhets-, mångfalds- och barnperspektiv samt ett internationellt och interkulturellt utbyte och samarbete. Förordning (2009:738).

1.1.2. Organisation

Naturhistoriska riksmuseet leds av en överintendent som är myndighetschef. Verksamheten på museet har under år 2016 varit organiserad i fyra avdelningar; avdelningen för verksamhetsstöd, avdelningen för drift och värdskap, avdelningen för lärande och avdelningen för forskning och samlingar. Under året har internorganisationen inom avdelningen för lärande förändrats på så sätt att avdelningen delats upp i två enheter, enheten för kommunikation och enheten för utbud (se figur 1). Avdelningarna för forskning och samlingar samt lärande har ansvar för huvuddelen av Naturhistoriska riksmuseets utåtriktade verksamhet. Under 2016 har beslut fattats att upplösa avdelningen för drift och värdskap och överföra enheten för drift till avdelningen för verksamhetsstöd och enheten för värdskap till avdelningen för lärande.

Avdelningarnas ansvar

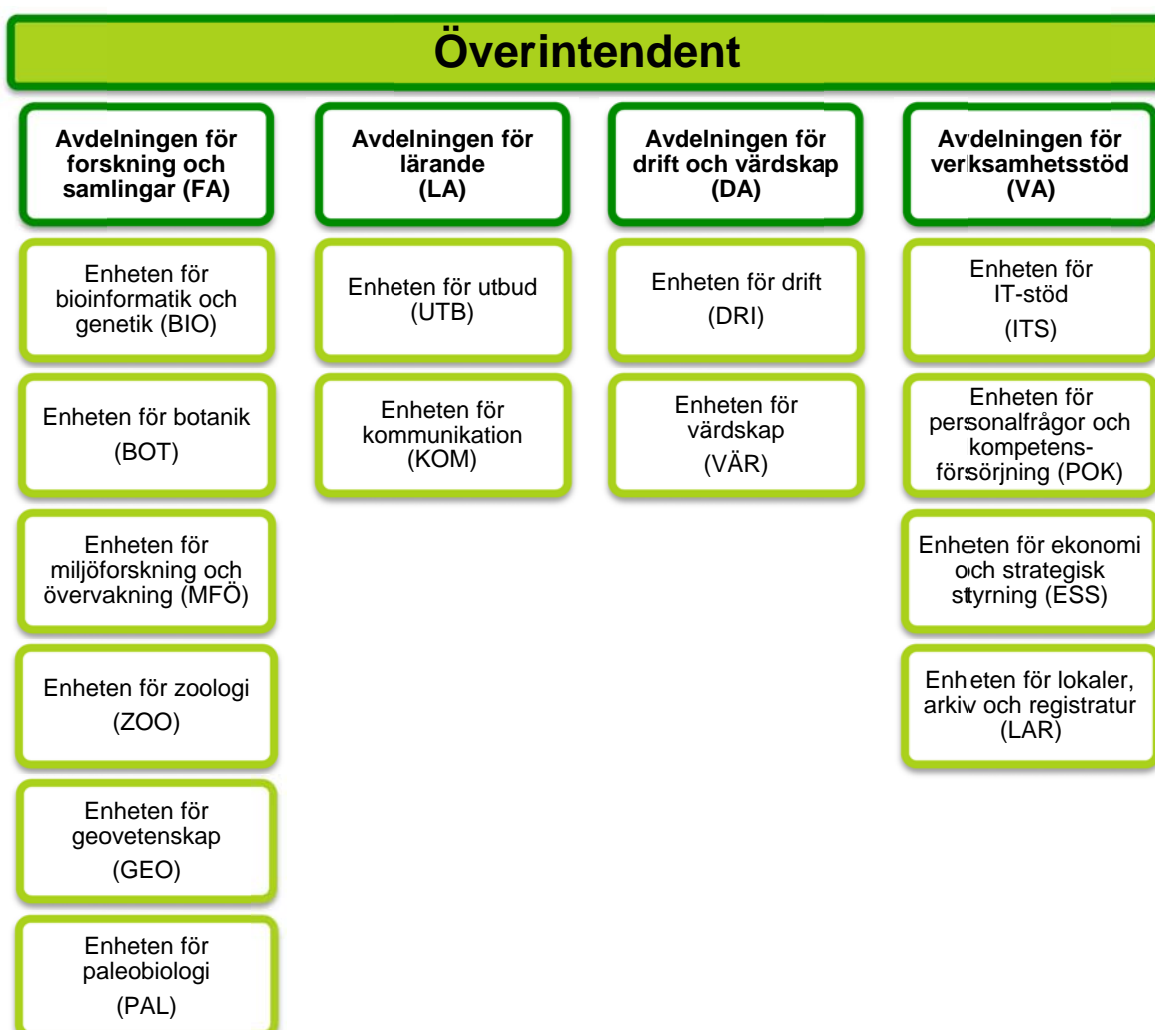
Avdelningen för verksamhetsstöd svarar för samordning av den övergripande styrningen inom myndigheten samt utformning och drift av ledningssystemet, gemensamma administrativa funktioner,

drift och utveckling av gemensamma IT-stödsystem och i övrigt stöd till museets verksamheter. Avdelningen bevakar att museets medarbetare tillämpar lagar och avtal inom administrativa ansvarsområden.

Avdelningen för forskning och samlingar har till uppgift att bedriva forskning inom museets ämnesområden, ansvara för museets samlingar, förmedling och rådgivning till allmänhet och andra samhällssektorer, samt bedriva viss uppdragsverksamhet.

Avdelningen för lärande har till uppgift att ansvara för verksamhet riktad till museets publik, oberoende av om denna finns fysiskt i Frescati, på annan plats i Sverige eller i den digitala världen. Avdelningen ansvarar vidare för att utveckla museets funktion som mötesplats och arena samt för stöd till förvaltare av skyddade områden.

Avdelningen för drift och värdskap har till uppgift dels att ansvara för det dagliga mötet med museets besökare i Frescati, dels drift av publika anläggningar och gemensamma funktioner. Avdelningen ansvarar vidare för praktiskt stöd vid bl.a. uppbyggnad av nya utställningar samt för den gemensamma besöksmiljön inom museet.



Figur 1. Naturhistoriska riksmuseets organisation 2016

1.1.3. Ekonomiskt utfall

Myndigheten finansieras genom anslag, bidrag och avgifter.

Anslagstilldelningen för 2016 är betydligt högre än för 2015 vilket beror på en höjning av anslagsnivån som kompensation för regeringens reform med fri entré som infördes på ett antal av de statliga museerna. I och med reformen har antalet besökare kraftigt ökat i förhållande till föregående år vilket inneburit ökade kostnader för museet. Årets anslagstilldelning har utnyttjats fullt ut och för andra året i rad har en del av anslagssparandet tagits i anspråk.

Uppdragsverksamheten 2016, främst miljöövervakning, har i princip genererat ett nollresultat.

Verksamheter med krav på full kostnadstäckning, butiken och Cosmonova, uppvisar en negativ kapitalförändring motsvarande 1 miljon. Underskottet kan härledas till Cosmonova och medför att Cosmonovas ackumulerade överskott har minskat. Butiken har genererat ett lägre överskott för året än budgeterat och därmed har inte det ackumulerade underskottet minskat nämnvärt.

Den bidragsfinansierade verksamheten har ökat i förhållande till föregående år.

Verksamhetens indelning

Myndigheten har delat upp verksamheten i prestationer. I årsredovisningen redovisas de mest väsentliga prestationerna med avseende på volym, kostnad, etc. Prestationer med ett nära samband tillhör samma verksamhetsområde.

De väsentliga prestationer som myndigheten valt att redovisa är följande:

- Samlingsarbete (verksamhetsområde samlingar för framtiden)
- Digitalisering (verksamhetsområde samlingar för framtiden)
- Forskning och övrig kunskapsuppbyggnad (verksamhetsområde forskning, övrig kunskapsuppbyggnad och högskoleutbildning)
- Miljöövervakning (verksamhetsområde natur- och miljövard)
- Nationella pollenprognoser (verksamhetsområde natur- och miljövard)
- Ringmärkning (verksamhetsområde natur- och miljövard)
- Utställningsverksamhet (verksamhetsområde upplevelser för besökare)
- Cosmonova (verksamhetsområde upplevelser för besökare)
- Pedagogik mot skolor (verksamhetsområde upplevelser för besökare)
- Programaktiviteter (verksamhetsområde upplevelser för besökare)
- Kommunikation och digitala produkter (verksamhetsområde kommunikation)
- Arena (verksamhetsområde kommunikation)

Tidredovisning

Generellt kan konstateras att antal timmar som har redovisats på myndigheten har ökat jämfört med föregående år. En generell förklaring till detta är att årsarbetstiden varierar mellan åren och lika så antalet uttagna semesterdagar. För 2016 har 264 890 timmar redovisats jämfört med 229 803 timmar för 2015. Ökningen av redovisade timmar återspeglas även i att lönekostnaderna mellan åren procentuellt ökat med mer än den generella löneökningen.

Tabell 1. Kostnader fördelade på verksamhetsområde

Resultat (tkr)	2016	2015	2014
Samlingar för framtiden	-59 925	-57 459	-54 486
Forskning, övrig kunskapsuppbyggnad och högskoleutbildning	-118 572	-103 176	-101 274
Natur- och miljövård	-42 827	-44 192	-42 503
Upplevelser för besökare	-50 930	-63 984	-65 023
Kommunikation	-12 131	-	-
Övrigt	-	-5 186	-5 148
Summa	-284 385	-273 996	-268 435

Tabell 2. Intäkter finansierade av externa medel

Resultat (tkr)	2016	2015	2014
Samlingar för framtiden	10 208	9 870	8 809
Forskning, övrig kunskapsuppbyggnad och högskoleutbildning	50 032	36 417	41 304
Natur- och miljövård	16 253	17 187	16 849
Upplevelser för besökare	20 733	38 955	32 101
Kommunikation	865	-	-
Övrigt	-	563	916
Summa	98 091	102 991	99 978

Tabell 3. Intäkter finansierade av anslag

Resultat (tkr)	2016	2015	2014
Samlingar för framtiden	51 046	54 351	45 678
Forskning, övrig kunskapsuppbyggnad och högskoleutbildning	67 873	49 421	59 970
Natur- och miljövård	23 458	22 800	25 654
Upplevelser för besökare	29 485	38 013	31 538
Kommunikation	13 205	-	-
Övrigt	-	6 989	4 232
Summa	185 067	171 574	167 072

Under 2015 arbetades det fram en ny långsiktig verksamhetsplan för perioden 2016-2018. I samband med det arbetet beslöts att införa ett nytt verksamhetsområde, ”kommunikation”, som började gälla från och med 2016. Det innebär att vissa prestationer som under 2014 och 2015 återfinns under verksamhetsområde ”upplevelser för besökare” nu redovisas inom verksamhetsområdet ”kommunikation”. Detta gör att siffrorna inte är direkt jämförbara mellan åren för verksamhetsområdena ”upplevelser för besökare” och ”kommunikation”.

1.2. Verksamhetsområde: Samlingar för framtiden

Ur myndighetens instruktion:

Myndigheten ska särskilt vårda, förteckna, vetenskapligt bearbeta och genom nyförvärv berika de samlingar som anförtrotts myndigheten och hålla ett urval av samlingarna tillgängligt för allmänheten.

Museets vetenskapliga samlingar omfattar drygt tio miljoner naturföremål från hela världen. Föremålen bevaras torra, i sprit, djupfrysta eller i form av mikroskoppreparat. Samlingarna speglar jordens naturhistoria i tid och rum. De omfattar växter, svampar, djur, fossil, mineral, bergarter, fågelringar, samt vävnadsprover för analyser av miljögifter eller DNA sekvensering. I samlingarna finns alltifrån mikroskopiska pollen- och mineralkorn till hela valskelett. Många föremål är ovärderliga till exempel av sådana arter av växter och djur som inte finns bevarade någon annanstans i världen eller historiskt unika föremål samlade av framstående forskare som Carl von Linné och dennes lärjungar eller Charles Darwin.

1.2.1. Prestation samlingsarbete

Samlingarna har ett mycket stort vetenskapligt värde och utgör en viktig forskningsinfrastruktur både nationellt och internationellt. Museet är en av många stora institutioner runt om i världen som tillsammans hjälps åt att bevara naturföremål för framtiden. Samlingar är även kärnan i museets egen forskningsverksamhet. För att kunna öka kunskapen om den biologiska och geologiska mångfalden är det viktigt att fortsätta berika samlingarna till nytta för framtida forskning. Exempelvis har forskare på museet under 2016 beskrivit ett stort antal arter som är nya för vetenskapen.

För att tillgodose kraven från nya områden, till exempel analys av miljögifter, studier av genetiskt släktskap, och DNA-streckkodning för artidentifiering, satsas stora resurser på förbättrad samlingsförvaring. Till exempel används ofta mycket låga temperaturer i kombination med mörker för att minska nedbrytningshastigheten av vävnadsprover. Nyare samlingsföremål har till skillnad från de äldre betydligt mer information på föremålsetiketterna och i samlingsdatabaserna t.ex. geografiska koordinater ned till några få meters noggrannhet eller digitala bilder från insamlingsplatserna.

Donationer och insamlingsresor

Under året ökade museets samlingar med 105 000 accessionsförda föremål. Till största delen erhålls föremål genom donationer från andra vetenskapliga institutioner och från privatpersoner men även genom egna forskningsaktiviteter. Av museets större insamlingsexpeditioner kan nämnas forskningsresor till Vietnam, Kenya och Madagaskar där tusentals insekter och växter samlades in. Ungefär 3 000 fiskar kom till museet från Bangladesh efter insamling från lågt belägna sötvattenområdena. Museet tog också emot fiskar från svenska områden omfattande ca 1 500 fiskar från Fiskeriverkets laboratorier på Drottningholm och ett stort antal vilda laxar från Östersjön. En botanisk forskningsresa till Hawaii för insamling av sapatillväxter genomfördes också i samarbete med amerikanska forskare. Under året samlade en forskare från museet in ett antal unika fossil från Antarktis. En stor mängd unikt material från den 66 miljoner år gamla asteroidkratern på Yucatánhalvön i Mexiko skänktes från NASA, material som för närvarande studeras av forskare vid museet. Museets samlingar berikas också med djur som är "Statens vilt" samt genom

Naturvårdsverkets miljögiftprover. En stor donation av skalbaggar med ca 50 000 exemplar har skänkts museet av en privat samlare och ca 10 000 exemplar av tvåvingar skänktes av en annan privat samlare. Museet mottog också en stor mängd fossila djur från Brasilien i huvudsak bläckfiskar från kritatiden, ca 80 miljoner år gamla.

Samarbeten och föremålsregistrering

Naturhistoriska riksmuseet ingår i ett antal internationella samarbeten med andra museer. Ett viktigt sådant är det EU- finansierade SYNTHESYS-projektet (Synthesys of Systematic Resources) som har som syfte att finansiera resor för forskare och samlingsexperter till museer inom Europa för att forska, förädla och ytterligare öka tillgängligheten av samlingarna.

Utöver den stora utlåningen av föremål ur de vetenskapliga samlingarna besöks museet av ett stort antal experter från hela världen vilka bidrar till att bearbeta samlingarna.

Museet bedriver ett systematiskt och omfattande arbete för att göra samlingarna mer tillgängliga genom dataregistrering. Vid utgången av året var 3,1 miljoner av museets föremål (ca 30 procent) tillgängliga via sökbara databaser, av vilka de flesta posterna kan nås via Internet via Global Biodiversity Information Facility (GBIF). De senaste åren har antalet dataregistrerade föremål ökat med nära 200 000 föremål per år.

Viktiga externa bidrag till ökad registrering och tillgängliggörande har kommit från Svenska Artprojektet vid ArtDatabanken och artprojektets Museistöd till skötsel och registrering av biologiska samlingar. Ett annat viktigt nytt samarbete har inletts med Botaniska Trädgården i Rio de Janeiro, Brasilien. Samarbetet som kallas Re-Flora ger värdefulla resurser för registrering och digital avbildning av museets växter från Brasilien. Två personer från Rio har arbetat med projektet i de botaniska samlingarna.

Samlingsförvar

För att samlingarna ska ha så bra förhållanden som möjligt har museet prioriterat olika lokalprojekt där samlingslokaler förbättras eller förnyas. Större insatser gjordes för att säkerställa samlingarnas bevarande, bl.a. installerades under året ny belysning och ventilation för hela spritsamlingen. Klimatövervakning av övriga samlings-salar startades försiktigt upp under tidigare år och ett system har under året etablerats för att få detaljerad överblick av årliga fluktuationer i temperatur och luftfuktighet. Ett mätsystem för förekomsten av skadedjur i samlingarna har också tillkommit för att i större grad minska antalet skadedjursangrepp på föremålen. Nya ventilerade samlings-skåp för geologiska prover införskaffades förra året för långsiktigt bättre förvaring och arbetsmiljö och dessa fylldes under 2016 med samtliga de 2 000 radioaktiva och kraftigt giftiga mineralproverna. Ett antal nya skadedjurs-säkra skåp anskaffades till förbättrade förhållanden för delar av de botaniska och zoologiska samlingarna. Dessa ersatte de äldre skåpen och ger förbättrat skydd åt omistliga typsamlingar. Ett stort antal gamla insektslådor har bytts ut mot nya tätare lådor som ett led i att minska skadedjursangreppen och förbättra mikroklimatet i samlingarna. Ca 60 000 fossila växter flyttades från gammal förvaring till nya lådor i införskaffat kompaktorsystem.

Kvalitativt resultatmätt för prestationen samlingsarbete

Naturhistoriska riksmuseet har sedan många år resultatmätt som mäter kvantitativa aspekter i samlingsarbetet, t.ex. antalet nya föremål. För att även kunna mäta kvalitativa aspekter i samlingsförvaringen så har museet utarbetat mått för att bedöma lämpligheten hos själva samlingslokalerna som hos de skåp och lådor där föremålen förvaras. Genom att klassificera förvaringsenheterna baserat på en sammanvägning av temperatur, relativ fuktighet, skydd mot skadedjur och ljusförhållanden så kan museets hela föremålsbestånd kategoriseras. Metoden har utprovats under 2016 och efter utvärdering kommer resultaten att användas som bas för kommande års jämförelser. Dessa kvalitativa mått ger möjlighet att bättre kunna följa arbetet med att ständigt förbättra förutsättningarna för museets samlingar.

Tabell 4. Volym och kostnader för prestationen samlingsarbete

Resultat (antal)	2016	2015	2014
Föremål i samlingarna, styck	10 334 000	10 228 000	10 118 000
Förändring i %	1,0 %	1,1 %	0,6 %
Personaltimmar	42 060	33 948	40 722
Kostnader, tkr	-32 384	-30 062	-29 376

Kvalitativt resultatmätt för låneverksamhet

Museets samlingar håller hög internationell kvalitet vilket inte minst visas av det stora intresse som finns att studera dem. Många föremål utlånas årligen för forskning och utländska forskare utgör den största mottagargruppen. Vissa föremål, främst de som är vetenskapligt eller historiskt oersättliga, kan inte lånas ut men kan studeras på plats på museet. Hit hör, mycket sköra föremål eller föremål som är för stora för postförsändelser. Utlån sker ibland även för andra ändamål som till exempel i utbildningssyfte, till konstnärliga ändamål, och andra museers utställningsverksamhet.

Tabell 5. Kvalitativa resultatmättet låneverksamhet

Resultat (antal)	2016	2015	2014
Antal låneärenden	442	425	374
Antal utlånade föremål	4 860	9 355	10 190

1.2.2. Prestation digitalisering

Ur myndighetens instruktion:

Myndigheten ska verka för ökad kunskap grundad på forskning och samverkan med andra, exempelvis universitet och högskolor, och förmedla kunskap inom sitt verksamhetsområde.

Digitalisering av samlingarna sker löpande, både genom registrering men också digital utbildning. Under året har 194 000 objekt digitaliserats. Volymen digitaliserade objekt, och genom det också digitalt tillgängliga, skulle kunna öka avsevärt snabbare om medelstillelningen ökade.

Tabell 6. Volym och kostnader för prestationen digitalisering

Resultat (antal)	2016	2015	2014
Antal föremål registrerade i databas	3 144 000	2 950 000	2 690 000
Antal föremål tillgängliga via webben	2 418 000	2 338 000	2 133 000
Personaltimmar	30 289	26 071	38 540
Kostnader, tkr	-27 541	-27 397	-33 945

Informationssystemet DINAs utveckling

Naturhistoriska riksmuseet leder sedan flera år samlingsdatabasprojektet DINA (Digitalt Informationssystem för Naturhistoriska samlingar) som syftar till att utveckla och implementera ett nationellt, webbaserat system för hantering av landets naturhistoriska samlingar. Systemet har också internationella kopplingar, och är f n ett av de största utvecklingsprojekten av denna typ av system globalt. De grundläggande utvecklingsprinciperna följer den svenska digitala strategi som regeringen fastställt med öppen källkod som grund och öppna data som resultat.

Den nuvarande systemversionen omfattar bland annat samlingsportalen Naturarv www.naturarv.se, bildportalen MorphBank www.morphbank.net, en web-baserad klient för inventeringsprojekt www.naturfynd.se samt en fristående Java-klient för samlingshantering (Specify 6). Systemet hanterar för närvarande en halv miljon poster från bland annat entomologiska, paleontologiska och geologiska samlingar. Under 2016 har museets informatikgrupp arbetet med migreringen av de stora databaserna vid Göteborgs naturhistoriska museum. Migreringen avslutas under 2017 och kommer att tillföra ytterligare en halv miljon föremål till systemet.

Arbetet med nästa version av DINA, DINA-Web, är i full gång. Den kommer till skillnad från det nuvarande systemet att vara helt webbaserad. Det grundläggande gränssnittet till samlingshanteraren i DINA-Web utvecklades under våren i samarbete mellan informatikgruppen och samlingspersonalen på museet. Förberedelser för migrering av återstående samlingar i Sverige till den nya datamodellen fortsatte under året parallellt med utvecklingen av DINA-Web. Arbetet styrdes mot slutet av året över till att fokusera på utveckling av den nya datamodellen i stället för migrering till den nuvarande systemversionen. Verksamheten inom projektet har också stärkts dels genom förändringar i styrgruppen, dels tillförsel av ytterligare resurser.

Digitalt utanför DINA

Naturhistoriska riksmuseet har fortfarande stora samlingar som hanteras utanför DINA-systemet, framför allt på enheten för botanik, men även på andra enheter. Alla delar av Naturhistoriska riksmuseets samlingsrelaterade verksamheter har under året arbetat med förberedelser inför migrering av äldre samlingsdatabaser till DINA-Web.

För allmänhet och amatörbiologer

Genom Naturforskaren www.naturforskaren.se gör museet populärvetenskaplig information om den svenska floran och faunan tillgänglig på nätet för allmänhet och amatörbiologer. Under året har svenska häckfåglar presenterats på Naturforskaren i samarbete med forskare och samlingspersonal, både inom museet och med forskare vid Lunds universitet. De aktuella arterna presenteras nu på ett lättillgängligt sätt med koppling till unika data om hur deras bestånd i Sverige utvecklats över de senaste decennierna. Arbete har också påbörjats med att koppla informationen i Naturforskaren till data från Ringmärkningscentralen om våra svenska fåglars flyttmönster.

Naturhistoriska riksmuseet leder arbetet med att tillgängliggöra information om svensk biodiversitetsdata inom ramen för det internationella projektet Global Biodiversity Information Facility (GBIF). I slutet av 2016 hade svenska GBIF-noden tillgängliggjort omkring 54 miljoner poster, varav ca 7,2 miljoner kom från riksmuseet. Av Naturhistoriska riksmuseets poster utgjordes 2,3 miljoner av samlingsföremål och resten av observationsdata och ringmärkningsdata. Utvecklingen inom GBIF bygger på internationella överenskommelser och är en för Sverige viktig del i att uppfylla våra konventionsbundna åtaganden. Under året har insatser skett för att inlemma komponenter från det Australiensiska Atlas for Living Australia (ALA) som ger en starkt ökad funktionalitet och används av ett flertal internationella samarbetspartners.

Naturhistoriska riksmuseet ansvarar vidare för ringmärkningsen av fåglar i Sverige och av de ca 14,5 miljoner fåglar som blivit ringmärkta finns 6,1 miljoner ringmärkningsposter inlagda i databas.

1.3. Verksamhetsområde: Forskning, övrig kunskapsuppbyggnad och högskoleutbildning

Ur myndighetens instruktion:

Myndigheten ska driva och stödja forskning inom de ämnesområden som omfattas av myndighetens verksamhet.

1.3.1. Prestation forskning och övrig kunskapsuppbyggnad

Naturhistoriska riksmuseet är en av landets mest framstående institutioner för forskning om biologisk och geologisk mångfald och samspelet mellan naturmiljö och människa. Samlingarna, forskarkompetensen och de moderna analyslaboratorierna utgör en forskningsinfrastruktur av nationell och internationell betydelse. Museets forskning ger viktiga underlag till uppföljningen av flera av riksdagens miljökvalitetsmål, särskilt målen för biologisk mångfald och giftfri miljö. Forskningen



Figur 2. Bilder som illustrerar forskarnas arbetsmaterial och vardag i laboratorierna. Ämnena spänner över botanik, zoologi, geologi, paleontologi, miljövard och bioinformatik.

bidrar till bättre förutsättningar för en hållbar utveckling inom ramen för FN:s mål för en hållbar utveckling. Förmedling av ny kunskap till allmänhet, myndigheter, näringsliv och beslutsfattare är i detta sammanhang av stor betydelse.

Naturhistoriska riksmuseet driver tre nationella forskningsinfrastrukturer med ekonomiskt stöd från Vetenskapsrådet. Två av dessa utgör anläggningar för isotopgeokemisk forskning, det nordiska jonmikrosondlaboratoriet NORDSIM och VEGA center, med fokus på mikroanalys. Den tredje forskningsinfrastrukturen är den svenska noden för det internationella initiativet Global Biodiversity Information Facility (GBIF) som tillgängliggör information om all världens djur och växter.

Med hjälp av museets isotopgeologiska laboratorier görs noggranna dateringar av såväl fossil som bergarter för kartläggning av jordskorpans utveckling och kontinenternas rörelser. I ett omfattande projekt studeras utvecklingen av våra närmaste himlakroppar där nya dateringar av månens bergarter

kunnat göras för att slutligen kunna få en bättre bestämning av månens ålder. Även ålderbestämningar av meteoriter som kommer från Mars har ökat kunskapen om planetens sammansättning och ålder. Isotopanalyser ligger också till grund för flera projekt där miljöförändringar studeras, bland annat med koppling till dagens klimatförändringar, som effekten av kemiska cykler på näringstillförseln i havet; hur upptiningen av tundran påverkar växthuseffekten; samt studier av järnets kretslopp.

Inom paleobiologi ger museets forskning kunskap om arternas utvecklingshistoria över miljontals år och hur denna utveckling kan sättas i samband med storskaliga ekologiska och klimatologiska förändringar.

Vid museets molekylärsystematiska laboratorium görs analyser av DNA med hjälp av avancerad utrustning för bland annat studier av arters släktskap, populationsgenetik och historiska populationsförändringar. Museet har också ett laboratorium som är särskilt inriktat på analys av DNA som kan vara många tusen år gammalt.

En stor del av museets forskning rör kartläggning av den biologiska mångfalden inom landet och utomlands. Museets framgångsrika forskning inom detta område resulterar årligen i många för vetenskapen nyupptäckta och beskrivna arter. Behovet av taxonomisk forskning är centralt för arbetet med att bevara den biologiska mångfalden, vilket lyfts fram inom FN-konventionen för biologisk mångfald, CBD. Årtiondet fram till 2020, som utgör nästa milstolpe, är av FN utnämnt till biologiska mångfaldsdecenniet. Den taxonomiska forskningen på världens naturhistoriska museer, inklusive Naturhistoriska riksmuseet, bidrar med viktiga kunskaper om jordens biologiska mångfald till grund för det politiska arbetet och naturvården.

Forskningen inom biologisk mångfald handlar framförallt om gränser och släktskap mellan arter samt om att upptäcka, beskriva och analysera mångfalden. Det ingår i Naturhistoriska riksmuseets långsiktiga strategi att fortsätta vara en världsledande aktör inom taxonomi och systematik. Genom detta bidrar museet och dess forskare till den kompetens som krävs för att kartlägga världens biologiska mångfald. Denna kompetens bidrar i sin tur till att uppfylla Sveriges åtaganden i CBD, till arbetet med FN:s hållbarhetsmål och museet medverkar också sedan flera år i kartläggningen av olika organismgrupper inom ramen för ”Svenska Artprojektet”.

Inom den biologiska forskningen baseras många resultat på genetisk information. DNA-data används till att identifiera arter samt till att undersöka utveckling, biogeografi och släktskap inom och mellan populationer, arter och grupper av arter. Allt oftare utnyttjar man DNA från hela arvsmassan i dessa studier.

Kombinationen av omfattande och vetenskapligt värdefulla samlingar, avancerad analysutrustning och expertis i världsklass attraherar varje år flera hundra gästforskare. Högskoleundervisning ges av forskande personal från museet både på grundutbildningsnivå och genom handledning av forskarstuderande. Vid museet bedrivs ett flertal postdoktorala studier. Museets forskare ger handledning även till doktorander inskrivna vid universitet utanför Sveriges gränser. Högskoleundervisning ges inom framförallt biologi och geologi men även i museipedagogik.

Resultatet av forskningen redovisas främst i form av artiklar i internationella tidskrifter som tillämpar peer-review granskning (artiklarna granskas av sakkunniga inom området innan de antas för publicering) eller som utförliga monografier. Grundliga genomgångar om viktiga framsteg inom museets forskningsverksamhet publiceras också i bokform. Publiceringen sker av museets forskare

och forskarstuderande, ofta i samarbete med forskare vid andra svenska och internationella institutioner.

Forskningsrön och annan vetenskaplig kunskap sprids utöver vetenskapliga artiklar bland annat genom museets publika utbud, pressbearbetning, publicering på internet och sociala medier samt populärvetenskapliga artiklar. Forskare vid museet medverkar på olika sätt till att sprida kunskap till allmänheten om arter och naturmiljön samt förändringar till följd av mänsklig påverkan. På så sätt bidrar museet i hög utsträckning till bättre allmänbildning kring hur vi kan förbättra förutsättningarna för en hållbar utveckling.

Tabell 7. Volym och kostnader för prestationen forskning och övrig kunskapsuppbyggnad

Resultat (antal)	2016	2015	2014
Vetenskapliga publikationer	246	200	201
varav tidskrifter med impaktfaktor	219	168	176
Medianvärde för impaktfaktor	2,3	2,6	2,2
Antal nya arter beskrivna	134	48	82
Personaltimmar	104 296	83 450	100 300
Kostnader, tkr	-114 774	-101 798	-100 279

Tidredovisning

Antalet timmar inom prestationen forskning fluktuerar mycket mellan olika år beroende på att antalet externfinansierade forskare varierar som en följd av hur många projekt som beviljats medel från de största forskningsfinansiärerna. Under 2016 ökade medelstilledelningen kraftigt vilket avspeglas i antalet arbetade timmar.

Vetenskaplig produktion

Museets vetenskapliga produktion ligger på en fortsatt hög nivå. Under 2016 publicerades 246 vetenskapliga artiklar i internationella tidskrifter med peer-review granskning, varav 219 i sådana tidskrifter vilkas impaktfaktor mäts. Den så kallade impaktfaktorn baseras på hur ofta artiklar i tidskriften citeras av andra forskare. Eftersom det anses vara svårare att bli publicerad i tidskrifter med hög impaktfaktor så används denna av vissa som ett indirekt mått på forskningens kvalitet.

Medianvärdet för impaktfaktorn för museets publikationer fluktuerar något mellan åren, men ligger mellan 2,2 och 2,6 vilket anses vara normalt för de ämnesområden inom vilka museet verkar. För 2016 är den lägre än för 2015 men på nästan samma nivå som 2014.

Under 2016 höll forskarna 147 vetenskapliga föredrag, vilket är en avsevärd ökning från 2015 då motsvarande siffra var 88. År 2015 var dock ett år med en nedgång från tidigare år.

Jämfört med föregående år så har antalet nybeskrivna organismer och organismgrupper (taxa) ökat rejält under 2016. Antalet taxa som ges nya vetenskapliga namn varierar kraftigt mellan olika år beroende på om större genomgångar av insamlat material eller taxonomiska revisioner publicerats.

Forskningsarbetets karaktär är sådan att resultatvolymerna naturligt varierar något mellan olika år. Till exempel så påverkar antalet doktorander museets vetenskapliga produktion och det gör även mängden externa samarbeten som forskarna har. Antalet doktorander under året var 37 varav 21 (54 procent) är kvinnor. Sex doktorander tillhör utländska universitet men har en handledare på museet. Flera av museets doktorander disputerade i år, handledda av museets seniora forskare. Elisabeth Nyberg disputerade på avhandlingen ”Improved assessment in environmental monitoring of POPs – using monitoring data from the aquatic ecosystem and human milk”.

Therese Sallstedt avhandlade utveckling av tidigt liv på jorden. De första livsformerna bestod av cyanobakterier som bidrog med syre till atmosfären och genom att studera fossila mikrober kunde Therese visa vilken stor påverkan detta första liv hade för miljön på jorden.

Franz Weis disputerade med en avhandling inriktad på nya analystekniker för grundämnet väte i mineral. En ny metod har utvecklats för att bestämma vattenhalten i vulkaniska magmor som är avgörande för ett vulkanutbrotts förlopp och explosivitet men som är svåra att uppskatta. Metoden har tillämpats på vulkaniska prover från Kanarieöarna och Indonesien samt ett meteoritprov från Mars.

Sibylle Häggqvist visade i sin avhandling om puckelfflugor och andra dåligt kända insektsgrupper att det fortfarande finns tusentals insektsarter kvar att upptäcka i Sverige, många av dem sannolikt nya för vetenskapen. De oupptäckta arterna är framför allt små tvåvingar (flugor och myggor) och steklar. Hon presenterade också den första analysen av släktskapsförhållanden inom Megaselia, Sveriges mest artrika släkte. Det hör till familjen puckelfflugor och omfattar 1 600 beskrivna arter, varav närmare 1 000 sannolikt finns i Sverige. Analysen innebär ett genombrott i studien av mångfalden i denna grupp.

Under 2016 skrevs 24 populärvetenskapliga publikationer och det hölls 52 populärvetenskapliga föredrag, något färre än under de senaste åren.

Några exempel på viktiga och uppmärksammade forskningsresultat

De båda nationella forskningsinfrastrukturerna för mikroanalys, NORDSIM och Vega-center, besöks av gästforskare från hela världen och hade under 2016 hela 1 000 gästforskardagar. Exempel på forskningsresultat under året är att utvecklingen av metoder att mäta den kemiska sammansättningen i ytterst små mängder damm och genom detta spåra varifrån partiklarna kommer. Rent praktiskt används dessa metoder vid forskningen på världshaven. Bland annat i Ishavet styrs planktontillväxten av tillgången på mikronäringsämnen som till exempel järn. Järnet finns just i dammpartiklar och det är viktigt att förstå varifrån järnpartiklarna kommer. Ett annat exempel är frågan om utvecklingen av livet på jorden och var, när och hur fritt syre kunde ansamlas i atmosfären.

Forskare vid Naturhistoriska riksmuseet har kunnat analysera variationer i kopparisotoper. Resultaten kan användas till att tolka utvecklingen av biogeokemiska processer under jordens tidiga historia. Instrumenten används även till att karakterisera mineral. Geologer vid museet har även bidragit till att vi under 2016 upptäckt ytterligare två mineral, nämligen lombardoit och oxyfoitit.

Naturhistoriska riksmuseets forskningsresultat publiceras i välrenommerade, internationella tidskrifter vilket i sin tur leder till att resultaten ofta uppmärksammas i media. Stort intresse fick nyheten om att ett helt nytt släkte av svamp har hittats i Stockholms tunnelbanesystem i ett samarbetsprojekt mellan museets paleontologer, geologer och botaniker. De mikroskopiska svamparna som trivs i Kungsträdgårdens tunnelbanestation dominerar ekosystemen på stationen och lever på mikroorganismer som använder det artificiella ljuset som energikälla. Studien pekar ut en tidigare outforskad ekologisk nisch med stor potential för nya upptäckter framöver, nämligen underjordsmiljöer i städer.

Mycket uppmärksamhet fick även nyheten att paleontologer vid museet upptäckt att djur som lever vid heta undervattenskällor med giftigt svavelväte vant sig vid den extrema miljön (mörker, värme och gifter) genom en gradvis anpassning, där de använt sig av så kallade mellanmiljöer, och nu lever i symbios med svavelätande bakterier. Djur i dessa miljöer är bland annat skägghäcken, som lever i rör, och olika typer av musslor.

Andra mikroorganismer som lavar och mossor vilka täcker marken i torra, öppna stäppartade landskap studeras av museets botaniker inom det europeiska forskarnätverket Soil Crust International (SCIN). Undersökningarna syftar till att nå en ökad förståelse för hur sådan känslig mark fungerar och hur områdena samt deras biologiska mångfald kan bevaras och skötas. DNA-analyser ligger till grund för flera nya forskningsrön. En viktig upptäckt rör en av de äldsta djurgrupperna som både har en fram- och bakända samt tre kroppsskikt, nämligen ädelstensmaskarna och deras släktingar tvåstensmaskarna och paradoxmaskarna. Studien, som publicerades i tidskriften Nature, baseras på över tvåhundra olika gener och hjälper oss att förstå komplexiteten i evolutionen inom djurriket.

En annan studie baserad på DNA-studier utförd av zoologer inom Naturhistoriska riksmuseet i samarbete med internationella kollegor har revolutionerat vårt sätt att klassificera nattsländor. I en studie beskrevs och klassificerades tre nya familjer av nattsländor (överfamiljen Sericostomatoidea). Resultaten har bidragit till en ny syn på evolutionen inom denna grupp.

Zoologer från Naturhistoriska riksmuseet och University of New Mexico, USA, har i samarbete publicerat ett omfattande verk om dykbaggar ”Diving Beetles of the World - Systematic and Biology of the Dytiscidae” som är den första globala sammanställningen av en djurgrupp som idag omfattar 4 300 arter och även belyser taxonomi och utveckling.

Ormstjärnornas evolution och släktskap har länge varit svår att förstå men 2016 har zoologer vid museet lyckats skapa ett nytt släkträd genom att kombinera molekylära data från nutida arter med fossila arter. Det resulterade i en helt ny klassificering av ormstjärnorna.

I en annan uppmärksam studie försågs rosenfinkar med ljusloggers, vilket är en särskild sort övervakningsenheter. Resultaten visade att dessa fåglar tillbringar rekordkort häckningstid i Sverige och snabbt försvinner österut. Vart de tar vägen har hittills varit okänt men med hjälp av den nya tekniken kan man se hur fåglarna flyttar österut och tekniken avslöjar ett överraskande flyttningmönster. Delar av flyttningen görs i mycket hög hastighet. De ”sprinter” genom Europa och tillryggalägger 20 mil om dagen, på våren till och med upp till 30 mil per dag, varefter de fortsätter mycket längre än de skulle behöva för att bara lägga upp nytt flygbränsle.

En annan upptäckt som rör fåglar handlar om ”mimikry”, vilket är när en art imiterar en annan arts utseende eller beteende för att det är fördelaktigt för artens överlevnad. Ett klassiskt fågelexempel är

gyllingar som samexisterar med munkskatorna på öar i Indonesien. Gyllingarna härmar utseendet hos de större och aggressiva munkskatorna, sannolikt för att undvika att bli attackerade. Med hjälp av molekylära släktskapsträd och genom att mäta likheten i fjäderdräkt hos dessa har forskare vid Naturhistoriska riksmuseet bland annat visat att ju längre en gyllingart och en munkskateart har samexisterat desto mer lika varandra är de samt att ökad storleksskillnad inom artpar av gyllingmunkskata leder till att evolutionen av mimikry går snabbare.

Museets botaniker har publicerat ett flertal arbeten om utvecklingshistoria och biogeografi, dvs. hur olika växter spridit sig till de geografiska områden där vi finner dem idag, inom olika växtgrupper till exempel kaffeväxtfamiljen (Rubiaceae), tuggummiväxter (Sapotaceae) och korgblommiga växter (Asteraceae). Bland annat visades att en grupp som idag har världsvid utbredning hade sitt ursprung i sydvästra Afrika och därifrån spreds över jorden redan för 5 miljoner år sedan, under tidsperioden miocen. I en annan studie har botaniker vid museet bestämt könkvoten i sporstadiet hos gulmossa genom användandet av en molekylär könsmarkör. Resultatet, att det finns lika många han- som honsporer, är viktigt för att förstå varför det vanligen är honor som dominerar i vuxna populationer av skildkönade mossor. Detta betyder att honorna av någon anledning lyckas överleva bättre än hanarna i senare stadier.

Museets paleontologer forskar på frågor om livets utveckling, förändringar i biologisk mångfald och klimat ur ett tidsperspektiv på miljontals år. Det sker genom att forskarna studerar fossila växter och djur kombinerat med bland annat geokemi. Ett fokusområde handlar om hur klimatförändringar under tidigare perioder i jordens historia påverkat livets utveckling. Exempel är studier på kambriska bergarter i Australien – den tidsperiod då komplexa djur utvecklades för över 500 miljoner år sedan. Forskarna har bland annat genom röntgentomografiska studier på fossila manetdjur bidragit till att klargöra deras livscykel.

Vidare har klimatet och växtlivet i södra Sverige under juratiden (då dinosaurier dominerade faunan) undersökts genom studier av fossilt trä och pollen som hittats i vulkaniska flöden i Skåne. Dessa studier visar att klimatet växlade kraftigt under jura med tydliga årstidsvariationer och att södra Sverige antagligen hade ett medelhavsliknande klimat vid denna tid. Upptäckten av fossila löv från bok i bergarter på Grönland visar tydligt att klimatet för 60 miljoner år sedan var varmare på arktiska breddgrader så att skogar frodades även där. Studien visar dessutom att många trädsläkten faktiskt utvecklades på arktiska breddgrader varifrån de sedan spred sig söderut allteftersom klimatet blev kallare.

Insamlingsexpeditioner

Museets forskare deltar aktivt i expeditioner och berikar på det viset museets samlingar med växter, mineral och fossil men inte minst ny kunskap som kommer samhället till nytta.

Botaniker genomförde 2016 en expedition till Madagaskar där man i samarbete med lokala medarbetare och med tillstånd att insamla exemplar av alla växtgrupper samlade drygt 1 300 växter varav 90 representerade nya arter för Naturhistoriska riksmuseets samlingar och 30 är potentiellt nya för vetenskapen. I samarbete med botaniker på Nya Kaledonien upptäcktes fem för vetenskapen nya arter samt en art man trodde var utdöd. Växten *Pycnantra longiflora* (Sapotaceae) återupptäcktes i fält,

en nyhet som fick stort utrymme i massmedia. En liknande expedition till Mexiko resulterade i att värdefullt material av lavsläktet *Roccella* (lackmuslavar) kunde insamlas.

Under året har forskningen också bidragit till ökad förståelse för Arktis geologi genom studier av fossila ginkgoträd och fossil torv med spår av ett komplext samspel mellan växter, djur och svampar från perioden trias på Svalbard. Dessutom har vi fått ny historisk kunskap om hur Svalbard utforskades. År 1758 landsteg Linnés lärjunge Anton Rolandson Martin som den första naturforskaren på Svalbard men det har varit oklart vilken ö han besökte. Genom att följa Martins fotspår genom hans dagbok kunde det bevisas att Martin måste ha landstigit på ön Midtøya i västra Svalbard.

Viktigt miljöarbete

Viktigt miljöarbete utförs vid museet som har resulterat i flera mycket positiva observationer och forskningsresultat under året. I mars upptäcktes en gråsälshona med sin kut vid Ottenby på Öland som hade märkts i museets avelsprojekt i Forsmark 2004 och släpptes ut vid Falsterbo samma år. Projektet syftade till att stärka gråsälsstammen i södra Östersjön som under många år var mycket svag. Att återse en av honorna från projektet med en egen kut är ett bevis på att utsättningarna fungerat och att projektet fyllt sitt syfte att stärka gråsälsbeståndet i Södra Östersjön.

Naturhistoriska riksmuseet har även medarbetare som representerar Sverige i Konventionen för bevarande av Antarktis marina levande resurser. Vid årets partsmöte i oktober i Australien skedde ett viktigt genombrott när man beslöt att inrätta världens största marina skyddsområde i Rosshavet som tillhör Antarktis, något som också drivits vid Internationella Naturvårdsunionen (IUCN) världskongress i september där museet deltog (se nedan).

Priser och utmärkelser

Naturhistoriska riksmuseets forskare bedriver en aktiv och uppmärksammas forskning och flera har under det gångna året dessutom fått prestigefyllda utmärkelser.

Doktorand och geolog Catherine Hirst, fick pris för bästa presentation rörande transport av järnrika partiklar i Lenafloden, Sibirien. Sam Slater, paleontolog erhöll Charles priset från The Micropalaeontological Society för den bästa brittiska studentuppsatsen. Professorerna Fredrik Ronquist, Stefan Claesson och Martin Whitehouse tilldelades under året utmärkelser. Ronquist erhöll Roséns Linnépris i zoologi för sina banbrytande vetenskapliga studier inom zoologisk systematik, för bevarandet av biologisk mångfald och för att han förmedlat kunskap om arter och deras utbredning i Sverige. Claesson och Whitehouse fick Assar Haddings pris i geologi för forskning som bidragit till förståelsen av de processer som styrt jordskorpans tillväxt och utveckling över geologisk tid, bland annat genom att utveckla analysmetoder av enskilda mineralkorn i mikroskala.

Externa forskningsmedel

Forskarna vid Naturhistoriska riksmuseet har varit fortsatt framgångsrika i att erhålla externa bidrag från olika forskningsfinansiärer, inklusive Vetenskapsrådet. Av de förbrukade medlen för forskningen 2016 kom 50 miljoner kronor (30 procent) från externa bidragsmedel.

1.3.2. Återrapportering forsknings- och utvecklingsåtgärder inom kulturområdet

Ur myndighetens regleringsbrev för 2016:

Naturhistoriska riksmuseet ska redovisa hur myndigheten har använt eller fördelat medlen från anslag 1:4 Forsknings- och utvecklingsinsatser inom kulturområdet. Redovisningen ska omfatta vilka strategiska prioriteringar som legat till grund för användningen eller fördelningen av medel, vilka insatser som finansierats eller delfinansierats av anslaget under året, på vilket sätt insatserna förväntas bidra till kulturområdets utveckling samt en resultatbedömning av genomförda insatser.

De medel som Naturhistoriska riksmuseet tar emot från anslag 1:4 Forsknings- och utvecklingsinsatser inom kulturområdet har museet valt att använda till att bygga upp och vidmakthålla en forskningsinfrastruktur som kommer forskare till godo. Anslagsmedlen används dels till drift av flera av museets forskningslaboratorier inom geologi och biologi dels till löneomedel för ett antal forskare där övriga kostnader förenade med forskningen finansieras med externa driftmedel.

Museets forskningslaboratorier kräver både utrustning (ofta externfinansierad) och personal (oftast anslagsfinansierad). Bland våra geologiska laboratorier märks bl.a. olika typer av masspektrometrar för bestämning av isotopsammansättningen i olika typer av geologiskt material. Tillsammans med Vetenskapsrådet medfinansierar Naturhistoriska riksmuseet också det nordiska jonmikrosondlaboratoriet Nordsim och VEGA center vilka är två större anläggningar för isotopgeokemisk forskning där fokus är mikroanalys. De biologiska laboratorier och instrumenteringarna innefattar ett DNA-laboratorium (inklusive ett högre laboratorium för arbete med starkt degraderat fossilt DNA), transmissionsmikroskop samt ett mycket avancerat svepelektronmikroskop.

De löneomedel ur anslaget som används för forskning utgör vanligen endast en mindre del av den totala arbetstiden för den forskande personalen. Under 2016 hade 36 förste intendent och professorer forskningstid motsvarande mellan 6 och 85 procent av deras totala arbetstid (medianvärdet var 35 procent). Inom den forskning som Naturhistoriska riksmuseet valt att långsiktigt prioritera studeras biologisk och geologisk mångfald samt samspelet mellan naturmiljö och människa.

Såväl de moderna analyslaboratorier som forskarkompetensen är långsiktiga satsningar som tillsammans utgör en forskningsinfrastruktur av stor nationell och internationell betydelse. Denna forskningsinfrastruktur är fundamentet för att kunna attrahera bidragsmedel från externa finansiärer.

1.4. Verksamhetsområde: Natur- och miljövård

1.4.1. Prestation miljöövervakning

Ur myndighetens instruktion:

Myndigheten ska verka för att öka förståelsen för och ge perspektiv på frågor inom myndighetens verksamhetsområde, främst när det gäller långsiktiga effekter på den biologiska mångfalden, miljön och landskapet.

Miljöövervakningen vid Naturhistoriska riksmuseet är en viktig del av Sveriges miljöövervakning och finansieras främst av Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten. Miljöövervakningen sker i alla livsmiljöer, från hav och sjöar till fjäll och skog, både nationellt och regionalt. Framför allt mäts miljögifter i biologiska material men Naturhistoriska riksmuseet kartlägger även effekter av miljögifter genom att studera populationsutveckling och hälsa hos marina toppkonsumenter som säl (gråsäl, knubbsäl och vikare) och havsörn. Museet är även verksamt i projekt som kartlägger utbredning av arter och populationer.

Tabell 8. Volym och kostnad för prestationen miljöövervakning

Resultat (antal)	2016	2015	2014
Prover i miljöprovbanken	379 378	368 702	354 634
Publicerade vetenskapliga manuskript	14	16	20
Rapporter	9	10	14
Personaltimmar	24 197	22 061	22 692
Kostnader, tkr	-34 737	-36 565	-35 861

Miljöövervakningens omfattning har kontinuerligt ökat sedan programmen initierades i slutet av 1970-talet, både vad gäller antalet lokaler och antalet undersökta ämnen. Basen i verksamheten är de långsiktiga program där förändringar av halter av organiska miljögifter och metaller studeras. Den ökande kemikalieanvändningen i samhället innebär dock att det ofta finns ett behov av specialstudier av nya ämnen eller av en ny matris för att studera hur gifterna sprids i miljön. Museet utför regelbundet denna typ av studier på uppdrag av exempelvis myndigheter, forskningsråd eller länsstyrelser.

Under 2016 har museet utökat sitt arbete med tumlare i svenska farvatten för att ta fram metoder för övervakning av hälsostatus och utbredning för arten.

Antalet rapporter och publikationer var något lägre än tidigare år. Medarbetare har medverkat vid flera vetenskapliga konferenser kopplade till museets arbete med miljöövervakningen.

Miljöprovbanken

Naturvårdsverket finansierar drift och insamling av material till Naturhistoriska riksmuseets miljöprovbank där insamlat material förvaras nedfryst. Insamling av material till miljöprovbanken är i nivå med tidigare år, men antalet inskickade sälar till museet har minskat betydligt som ett resultat av förändringar i 2016 års säljaksbeslut. Trots detta har museet goda möjligheter att bedöma de svenska sälpopulationernas hälsostatus.

Rådgivning och samarbeten

Museets samlingar och medarbetarnas kunskaper är efterfrågade för många större och mindre projekt både i Sverige och i övriga världen. Ett viktigt projekt även i år är Swedish-Chinese chemical pollution stress and risk research program in the Yangtze river delta region (CHEMSTRESSYRD) finansierat av Vetenskapsrådet. Det syftar till att ge underlag till beslutsfattare i Kina och Sverige för att vidta åtgärder som kan förbättra människors hälsa och miljö.

Ett annat projekt som fått uppmärksamhet under året berör miljöproblemen i Hanöbukten där museet tillsammans med andra aktörer undersöker eventuella samband mellan fiskars hälsa och miljöfarliga ämnen. Uppdraget är en del av ett större arbete med att förstå och åtgärda miljöproblemen både i Hanöbukten och i Östersjön.

Museet bidrar även med sina expertkunskaper som stöd till nationella myndigheter. Det gäller till exempel Helsingforskommissionen (HELCOM), the Convention for the Protection of the Marine Environment of the NorthEast Atlantic (Oslo Paris Convention) (OSPAR), Internationella havsforskningsrådet (ICES) och Arctic Monitoring and Assessment Programme (AMAP) under Arktiska rådet. Mycket arbete under året, i framförallt HELCOM och OSPAR, har inriktats på att utveckla indikatorer för att kunna följa miljötillståndet i havet.

Uppdrag om DNA-analys

Genetisk övervakning av vilda populationer utförs på uppdragsbasis av museets Centrum för genetisk identifiering. Det är i första hand myndigheter och organisationer inom naturvård, rovdjursförvaltning, gränskontroller och forskning som erbjuds hjälp med DNA-analys av biologiskt material.

Under 2016 har överenskommelser upprättats med Naturvårdsverket om DNA-analys av prover från spillningsinventering av björn i Norrbottens län, samt för DNA-analys av markprover.

Centrum för genetisk identifiering utför också genetiska artbestämningar. Under 2016 har analyser utförts åt Nationellt Forensiskt centrum, Sveriges lantbruksuniversitet, Polisen, Åklagarmyndigheten, länsstyrelser och Svenska kyrkan. Artbestämningar har gjorts med hjälp av spillning, romkorn, hårprover och artexemplar. I samtliga fall där prover gått att analysera har man kunnat ge svar på från vilken art som proven härrör.

Under året har det även tecknats överenskommelser med Sveriges Lantbruksuniversitet (Institutionen för akvatiska resurser) och med Skellefteå kommun om metodutveckling inom eDNA (DNA funnet i prover av jord och vatten) och biodiversitet i vattenprover. Dessutom har man under 2016 också upprättat överenskommelser med Sveriges lantbruksuniversitet (ArtDatabanken) och Havs- och vattenmyndigheten om metagenomiska analyser av marina evertebrater från Sveriges kuster.

1.4.2. Prestation nationella pollenprognoser

Naturhistoriska riksmuseets Palynologiska laboratorium fortsatte arbetet med pollenprognoser som planerat under 2016. Arbetet skedde i nära samarbete med de två andra aktörerna i landet, Pollenlaboratoriet i Umeå AB samt Pollenlaboratoriet vid Göteborgs universitet.

Under 2016 kunde alla 21 mätstationer i Sverige utföra mätserier.

Extra finansiering för samordning

Regeringen meddelade den 17 december 2015 att Naturhistoriska riksmuseet för fjärde året i följd tilldelats ett bidrag om 1,3 miljoner kronor för att stärka pollenprognosverksamheten i landet, i väntan på att frågan om en nationell samordning beslutas av regeringen.

De tillskjutna medlen för pollenverksamheten 2016 fördelades av Naturhistoriska riksmuseet som bidrag till berörda organisationer och institutioner för att stötta driften vid ett flertal mätstationer med osäker finansiering, bland andra Göteborg, Jönköping och Västervik. Dessa medel användes också för museets analyser och prognoser för mätstationerna i Nässjö och Forshaga.

Pollenlaboratoriet vid Göteborgs universitet fick dessutom medel för att fortsätta driva mätstationen i Skövde på uppdrag av Naturhistoriska riksmuseet, och för att mätstationen i Malmö ska kunna starta mätningarna tidigare på pollensäsongen. Pollenlaboratoriet i Umeå AB fick fortsatt uppdrag av museet att driva mätstationerna i Östersund och Sundsvall.

De tillskjutna medlen har finansierat ca 600 av totalt ca 2 000 ortspronoser. Övriga analyser och prognoser har bekostats av egna medel och gäller mätstationer i Borlänge, Gävle, Visby samt Stockholm.

Pollensäsongen 2016

Mängden pollen och därmed omfattningen av de besvär som pollensäsongen innebär för allergiker varierar väldigt mycket mellan olika år. Pollensäsongen 2016 var björkblomningen rikligare än året innan, även om pollenmängden i de flesta fall inte var i närheten av de mängder som uppmättes året dessförinnan det vill säga 2014.

Prognoserna i webb och media

Den välbesökta webbplatsen, www.pollenrapporten.se med cirka två miljoner sidvisningar per år hade under året fortsatt sponsring genom läkemedelsföretaget Sanofi.

Perioden med björkpollen hade i särklass flest sidvisningar. Skillnaden i antalet sidvisningar återspeglar till viss del omfattningen av pollenallergikernas besvär under de skilda säsongerna

Pollenprognoserna förekommer i de flesta av landets lokalradiostationer, dagspress och på webbsidor hos tidningar, lokalradio och TV samt text-tv i form av lokala och landstäckande prognoser.

Pollensäsongens mediala genomslag medför att personalen vid laboratoriet varje år medverkar i både radio- och TV-program samt tidningar.

Pollenlaboratoriets arbete och data bidrar med uppgifter om växternas blomningstider, så kallade fenologiobservationer, till det Svenska fenologinätverket. Personal från laboratoriet deltog under året i nätverkets återkommande Fenologiworkshop.

Palynologiska laboratoriets verksamhet ingår även i det Europeiska nätverket European Aeroallergen Network (EAN) och European Aerobiology Society (EAS).

Den 26 januari hölls den årliga nationella analytikerträffen. Syftet är att stärka kontakten och samarbetet mellan mätstationerna och Naturhistoriska riksmuseet.

I maj driftsattes den nya versionen av en egenutvecklad databas för att hantera mätstationernas uppmätta pollenhalter. Systemet är baserat på modern teknik på både server- och klientsidan. Flera moment har förenklats och skapandet av grafer till webbplatsen är numera helt automatiserat vilket sparar mycket tid.

Tabell 9. Volym och kostnader för prestation nationella pollenprognoser

Resultat (antal)	2016	2015	2014
Antal mätstationer	21	21	18
Pollenprognoser			
Ortsprognos, totalt för hela landet	1990	1 982	1 740
Ortsprognos, egen regi	520	486	286
Nationell prognos, egen regi	70	68	68
Antal sidvisningar www.pollenrapporten.se	2 239 000	1 900 000	2 330 000
Personaltimmar	4 555	4 608	3 880
Kostnader, tkr	-3 454	-4 046	-2 482

Antalet sidvisningar av pollenprognoser på webben har tagits fram med verktyget Google Analytics.

Det totala antalet ortsprognoser varierar över tid, främst beroende på antalet mätstationer.

Mätsäsongens start och slut samt blomningsintensiteten är beroende av väderleken och kan också påverka antalet ortsprognoser samt den nationella prognosen. De tre senaste åren har det varit relativt milda vintrar och därmed tidig start av pollensäsongen.

Bidraget från Socialdepartementet möjliggjorde fortsatt högre bemanningsgrad än under 2014.

1.4.3. Prestation ringmärkning

Naturhistoriska riksmuseet administrerar sedan 1960 all vetenskaplig ringmärkning av vilda fåglar i Sverige. Arbetet med att ringmärka fåglar utförs huvudsakligen av skickliga amatörer som ofta avsätter en stor del av sin fritid för detta. Forskare som använder ringmärkning som metod finns också bland de som licensieras som ringmärkare.

En fågelrings unika nummer ger den märkta fågeln en identitet. På ringen finns också en adress dit en upphittad ring kan rapporteras. Ringmärkning är en viktig metod i många olika typer av studier för att följa beteenden hos individuella fåglar. Den ursprungliga tanken med ringmärkning, att en påträffad ringmärkt fågel rapporteras till den adress som står på ringen vilket möjliggör bearbetning av

spridningsmönstren, är fortfarande en viktig del av verksamheten. Återfynden bidrar med information om fåglarnas flyttning, vad de drabbas av i naturen och hur gamla de blir.

En viktig uppgift för ringmärkningscentralen är att hantera, utreda och besvara rapporter om ringmärkta fåglar. Samtliga återfynd dataregistreras och tackbrev genereras automatiskt till den som rapporterat fyndet och till den ringmärkare som märkt fågeln.

Årets ringmärkning och återfynd

Ringmärkningscentralen vid museet utfärdar personliga licenser som förnyas varje år. Under 2016 utfärdades totalt 843 licenser, fördelade på 230 enskilda märkare, 269 medhjälplicenser till enskilda märkare och 344 fågelstationslicenser.

Tabell 10. Volym och kostnader för prestation ringmärkning

Resultat (antal)	2016	2015	2014
Ringmärkta fåglar i svensk databas	6 149 233	5 741 239	5 377 324
Återfyndsposter svenska ringar	4 776	4 572	3 829
Återfyndsposter utländska ringar	1 549	1 029	634
Personaltimmar	7 017	4 643	6 470
Kostnader, tkr	- 4 637	- 3 580	- 4 160

Under året ringmärktes ungefär 350 000 fåglar, vilket är drygt 60 000 fler än under föregående år. Av de ringmärkta fåglarna märktes knappt hälften vid landets 20 fågelstationer. Efter 2016 uppgår det totala antalet ringmärkta fåglar i Sverige till 14,5 miljoner.

Svensk ringmärkning har sedan 1990 bedrivits i en omfattning som i stort varit oförändrad. Antalet årligen ringmärkta fåglar har dock varierat högst avsevärt under de senaste sex åren och 2016 är ett år då ett relativt stort antal fåglar ringmärktes. Antalet behandlade rapporter av återfynd har ökat något under senare år och detta gäller både svenska ringar och utländska ringar. Från 2010 och framåt finns samtliga märkningar i landet tillgängliga i datalagd form.

Drygt hälften av årets återfynd har rapporterats påträffade i utlandet. De mest avlägsna fynden gäller två fisktärnor som påträffades döda vid Kleinriviersvlei i Sydafrika i februari. De hittades tillsammans med flera hundra andra döda tärnor som förmodligen dött av en lokal algblomning. De märktes vid Ottenby och Falsterbo fågelstationer och från vilka avstånden till fyndplatsen i Sydafrika är drygt 10 000 km.

Varje år görs återfynd av fåglar som uppnått en ansevärd ålder. Under 2016 fick svensk ringmärkning återigen ett nytt åldersrekord då sillgrisslan som slog rekord 2015 observerades levande på samma plats på Stora Karlsö i juni 2016. Den ringmärktes som unge på Stora Karlsö 1972 och är nu 44 år gammal.

Personal från ringmärkningscentralen vid Naturhistoriska riksmuseet bedrev även denna vår ringmärkning under en månad i Grekland. Arbetet sker i samarbete med Naturhistoriska museet på Kreta och ingår i ett projekt som syftar till att studera hur flyttfåglarna klarar passagen av Sahara. Årets verksamhet bedrevs vid samma flodmynning på södra Kreta som under 2015.

Europeiskt samarbete

Ringmärkning är en internationell verksamhet som i Europa samordnas via organisationen EURING (European Union for Bird Ringing). Ringmärkningscentralerna i Europa har, genom samarbetet inom EURING, en gemensam databas med uppgifter om återfunna fåglar. Avsikten med databasen är bland annat att forskare ska kunna vända sig till en plats för att få tillgång till större material av återfynd. Under året inkom nio förfrågningar om att få tillgång till svenska återfynd via EURINGs databas. Vid 17 tillfällen har ringmärkningscentralen dessutom lämnat ut material till personer som efterfrågat återfynd eller annan information från den svenska ringmärkningen.



Figur 3.
Platser där fåglar ringmärkta i Sverige påträffats och behandlats som återfynd mellan 2015-12-11 och 2016-12-31.

1.5. Verksamhetsområde: Upplevelser för besökaren

Ur myndighetens instruktion:

Myndigheten ska särskilt driva och stödja publik och pedagogisk verksamhet och kommunicera kring frågor som rör myndighetens verksamhetsområde.

1.5.1. Återrapportering besöksutveckling, fri entré och ung publik

Ur myndighetens regleringsbrev 2016:

Naturhistoriska riksmuseet ska redovisa åtgärder som har vidtagits för att nå nya besökare, samt effekterna av införandet av fri entré avseende förändringar i besöksutvecklingen i förhållande till tidigare år.

Naturhistoriska riksmuseet ska redovisa den verksamhet som svarar mot den unga publikens behov samt insatser för att öka den unga publiken.

Antalet besök till Naturhistoriska riksmuseet år 2016 var 717 991, vilket är en ökning med 35 procent jämfört med 2015. Siffran gäller alla besök, oavsett om besöket avsåg utställningar, Cosmonova, program eller konferens/event. Personal och restauranggäster är inte inkluderade.

Tabell 11. Antal verksamhetsbesök Naturhistoriska riksmuseet

Resultat (antal)	2016	2015	2014
Besökare	717 991	531 651	459 889

Ökningen av besökstalen inleddes redan under 2015 och har fortsatt under 2016 vilket visar att reformen med fri entre har varit mycket framgångsrik. De kraftiga ökningarna av besökstalen har samtidigt inneburit ökat slitage, behov av omDispositioneringar av personal m m. För dessa ökade kostnader har museet inte kompenserats fullt ut, då den anslagsökning som getts för reformen endast täckte förlusten av intäkter grundat på en avsevärt lägre besöksnivå. OmDispositioneringarna kommer på sikt att bli verksamhetspåverkande.

Uppgifter om besökarna

Under maj-december gjordes en daglig besöksundersökning för att få uppgifter om besökarna. Resultatet gav:

- Kvinnor 56 %, män 44 %
- 59 % från Stockholms län (54 % 2015)
- 31 % från övriga Sverige (39 % 2015)
- 10 % från andra länder (7 % 2015)

Kvalitativt resultatmätt besökare

Under 2016 analyserades den kvantitativa och kvalitativa undersökning som genomfördes 2015. Både föräldrar, lärare och barn är överens om att barn lär sig bäst genom aktivt lärande vilket betyder att besökaren blir en del av upplevelsen och får prova, röra, göra, tänka, problematisera och upptäcka.

Undersökningen visade också att Naturhistoriska riksmuseet är starkt förknippade med följande attribut: fakta, kunskap, lärorikt och forskning.

Underlagen från undersökningen ger värdefull vägledning för det fortsatta utvecklingsarbetet.

Tabell 12. Volym ung publik

Resultat (antal)	2016	2015	2014
Besökare under 19 år	-	282 273	259 451

Unga besökare är den viktigaste målgruppen för Naturhistoriska riksmuseet och svarar för en stor andel av våra besökare. Barn i yngre åldrar kommer med sina föräldrar eller i samband med sin skolundervisning. För 2016 finns inga tillförlitliga siffror på antal besökare under 19 år. Det finns dock ingenting som tyder på att den tidigare volymen ung publik, mellan 50 och 55% av det totala besökstalet, har minskat. Insatser för att utveckla mätmetoderna pågår och är prioriterade för 2017.

En målsättning var att öka erbjudandet av aktiviteter som ökar kunskapen om naturen för den yngre publiken i spannet 4-7 år. Under 2016 har museet erbjudit visningarna Dino Doris och Miniexpeditioner för små barn. Sammanlagt deltog över 4 000 besökare i dessa aktiviteter. Två filmer på Cosmonova erbjöds från fyra års ålder, vilket varit mycket uppskattat av publiken.

Se även resultat under avsnitt 1.6.1 Prestation kommunikation och digitala produkter.

1.5.2. Prestation utställningsverksamhet

Under 2016 har Naturhistoriska riksmuseet totalt visat 16 utställningar, varav 11 basutställningar och 5 tillfälliga utställningar.

Tabell 13. Kostnader och volym för prestationen utställningsverksamhet

Resultat (antal)	2016	2015	2014
Utställningar	16	18	17
Personaltimmar	10 154	12 484	17 412
Kostnader, tkr	-11 472	-13 476	-17 014

Utställningsverksamheten har under delar av 2016 inte haft full bemanning därav de minskade antal timmar i förhållande till föregående år.

Visade utställningar 2016

Basutställningar

• Fossil och evolution	Hela året
• Den mänskliga resan	Hela året
• Djuret människan	Hela året
• Natur i Sverige	Hela året
• Skatter från jordens inre	Hela året
• Liv i vatten	Hela året
• Uppdrag: KLIMAT	Hela året
• Livets mångfald	Hela året
• En souvenir för livet	Hela året
• Polartrakterna	2016-09-13 –
• Expeditioner	2016-11-08 –

Tillfälliga utställningar

• Vinnare och förlorare i svensk natur	2016-09-13 –
• Ögonblick i svensk vildmark	2016-02-16 – 2016-08-28
• Osynliga mysterier	2015-09-15 – 2016-08-21
• Odlas staden	2016-06-27 – 2016-08-21
• Another Taste of Nature	2016-12-07 –

I utställningen ”Expeditioner – vi samlar kunskap om jorden” lyfts museets forskningsresor och insamlingsverksamhet fram. Utställningen öppnades den 8 november som en del av museets 100 års jubileum och är resultatet av ett givande samarbete mellan museets olika delar.

Basutställningen Fossil och evolution tar med besökarna på en resa från jordens bildande till de första däggdjuren och kompletterades under 2016 med ”Kenozoikum”. Basutställningen ”Polartrakterna” hölls stängd för takreovering mellan augusti 2015 och september 2016.

Se även 1.7.5 Återrapportering tillgänglighet i utställningar

1.5.3. Prestation Cosmonova

Tabell 14. Volym och kostnader för prestationen Cosmonova

Resultat (antal)	2016	2015	2014
Antal föreställningar	2 248	2 081	2 448
Besökare	239 577	239 519	227 523
Personaltimmar	4 181	3 314	4 157
Kostnader, tkr	-15 745	-14 821	-14 052

Ökningen av timmar har samband med att ett stort arbete har genomförts under 2016 för att uppgradera tekniken på Cosmonova.

På Cosmonova visades under 2016 totalt 2 248 föreställningar. En av årets två nya filmtitlar var ”A Beautiful Planet” som lyfter frågan om hållbar utveckling. Filmlanseringen genomfördes tillsammans med Rymdstyrelsen och ett astronautmöte med astronauterna Christer Fuglesang och Jessica Meir hölls i anslutning till filmpremiären.

Sedan Cosmonovas öppnande för drygt 20 år sedan har åldersgränsen för barn varit på 5 år. För att möta upp efterfrågan att besöka Cosmonova från tidigare ålder valdes att lägga åldersgränsen på 4 år på filmerna ”En resa bland korallreven” och den nya 20-minutersfilmen ”Det vilda Afrika”.

Målguppen för Cosmonova har därmed breddats och utbudet differentierats för att bättre möta olika målgrupper med olika behov.

Skolor har möjlighet att se en titel ur arkivet istället för ordinarie tablå. Detta utnyttjas i ca 70 % av föreställningarna. Vanligast var ”Från Pluto till Merkurius” (41 visningar) och ”Människokroppen” (27 visningar).

Strategin att arbeta med 3-4 utvalda, tablålagda filmtitlar har fortsatt 2016 i syfte att effektivisera marknadskommunikation och sänka kostnaderna. Detta har varit framgångsrikt i och med att antalet besökare sedan 2012 har ökat och stabiliserats på en högre nivå.

Antalet besökare för Cosmonova blev detsamma som 2015 och visar därmed på samma tendens som vid förra fri entré reformen; att inte öka i motsvarande grad trots de ökade publikströmmarna på 200 000.

Några medarbetare deltog i Euromax mötet i London i maj med syfte att se på det filmutbud som erbjuds samt få information om kommande produktioner.

1.5.4. Prestation pedagogik mot skolor

En stor del av museets verksamhet för ung publik vänder sig till skolan. Insatserna består bland annat av lektioner och introduktioner för skolklasser, gymnasieföreläsningar och arbetsmaterial till elever. Museet fortbildar lärare i att använda utställningarna och Cosmonova i sin undervisning.

Tabell 15. Volym pedagogik mot skolor

Resultat (antal)	2016	2015	2014
Fortbildningstillfällen för lärare	21	21	29
Lektioner och introduktioner* (timmar)	301	338	261

*Lektioner och introduktioner kallades tidigare skolundervisning.

Under 2016 hölls 301 lektioner jämfört med 338 under 2015. Minskningen kan förklaras med att under nästan hela året har, förutom timpersonal, bara två av museets tre ordinarie pedagoger undervisat skolklasser i utställningarna. Det kan också bero på en något minskad efterfrågan på lektioner.

Lärare har erbjudits 21 fortbildningstillfällen under året främst inom ämnena biologi, geologi och evolution.

Totalt deltog omkring 400 lärare i förra årets fortbildningstillfällen, jämfört med runt 500 år 2015. Minskningen beror på omprioriteringar med grund i de kraftigt ökande besökstalen.

Tabell 16. Volym elevbesök

Resultat (antal)	2016	2015	2014
Elevbesök i utställningarna	62 904	72 541	73 696
Elevbesök på Cosmonova	40 590	38 046	36 864

Siffrorna för antal elevbesök i utställningarna är sannolikt för låga, då det finns en tendens att lärare efter reformen med fri entré i mindre utsträckning anmäler sitt besök. Antalet elever som besökte Cosmonova ökade något. Antalet elevbesök ingår Tabell 11. Antal verksamhetsbesök Naturhistoriska riksmuseet

Tabell 17. Volym föreläsningar för gymnasium

Resultat (antal)	2016	2015	2014
Föreläsningar	3	4	6
Deltagare	239	406	975

Museet har fortsatt att erbjuda föredrag för gymnasieelever. Två av föredragen filmades och kan nu ses av klasser i hela Sverige via museets webbplats och YouTube.

Pedagogiska samarbeten

Efterfrågan på praktikplatser för högstadie- och gymnasieelever har som tidigare år varit stort. Under hösten 2016 har museet saknat en samordnare för praktikplatserna och därför inte tagit emot elever.

I samarbete med Stockholms universitet har 300 blivande lärare fått undervisning i museipedagogik och biologi. Dessutom har en grupp studenter i museipedagogik på kandidatprogrammet för museer och kulturarv vid Stockholms universitet och en grupp masterstudenter i musei- och kulturarvsvetenskap vid Uppsala universitet i museipedagogik och museiteknik fått undervisning av museets pedagoger.

Samarbetet mellan museet och Kungl. Vetenskapsakademins satsning Naturvetenskap och teknik för alla (NTA) har fortsatt och riktar sig till lärare i förskolan och årkurs 1-6.

Under hösten har museet samarbetat med Cybergymnasiets estetiska program i Stockholm. Syftet har varit att eleverna ska upptäcka naturen, på ett känslomässigt plan, att väcka engagemang och inspirera till ansvar för vår jord. Museet erbjöd inspirationsvisningar och en klimatföreläsning. Projektet

resulterade i utställningen *Another Taste of Nature* där 97 elever visade foton, filmer, illustrationer eller plakatkonst.

Även i år har museet haft ett skapande skola-projekt för årskurs 3-5 i samarbete med Mediepedagogiskt Centrum i Järfälla. Projektet kallat *Framtidens djurvärld* utmynnade i animerade filmer och digitala berättelser. Museipedagogerna har under 2016 fortsatt sitt samarbete med Institutionen för matematikämnets och naturvetenskapsämnenas didaktik (MND), Stockholms universitet, inom projektet ”Verktyg för museipedagogers professionsutveckling”. Projektet har ekonomiskt stöd från Kulturrådet.

I slutet av 2015 genomfördes en kvalitativ besöksundersökning då bland annat mellan- och högstadielärare, som ofta besöker och tar del av museets utbud, intervjuades. Även lärare som inte besöker museet särskilt ofta deltog. Resultatet av undersökningen som redovisades 2016 visar att lärare helst vill ta med elever till museer ”som ger kunskap genom aktivt lärande”. Lärarna väljer helst interaktivitet och museer som tydligt stöttar i undervisningen enligt läroplanen. Även barnen vill ha ”aktivt lärande”. Undersökningens resultat ger en vägledning om hur den pedagogiska verksamheten mot skolor kan vidareutvecklas.

1.5.5. Prestation programaktiviteter

Den strategiska inriktningen för museets programaktiviteter under 2016 har varit att fokusera på huvudmålgruppen barn och unga 5-15 år och erbjuda aktiviteter framförallt i samband med lov och helger när det är som mest besökare. Museet har genomfört regelbundet återkommande program i form av guidade visningar på helger, aktiviteter i skaparverkstaden på loven, samt vissa årligen återkommande vandringar och temadagar.

En utgångspunkt har varit att besökarnas intresse och nyfikenhet ska väckas genom dramatiserade visningar och det personliga mötet med kunniga guider och aktivitetsledare. Denna strategi har visat sig vara framgångsrik och uppskattad av besökarna. Till exempel så har cirka 4 000 barn och föräldrar tagit del av den populära visningen *Dino-Doris* som genomförts vid tre tillfällen varje lördag, hela våren och hösten. Även aktiviteterna i skaparverkstaden har varit mycket uppskattade och välbesökta.

Visningar

Dramatiserade visningen *Dino-Doris*. På lördagar kunde barnfamiljer möta den passionerade, unga dinosauriefantasten *Dino-Doris* som drömmer om att bli paleontolog. Visningarna var mycket välbesökta och nådde flera tusen besökare under 48 lördagar med tre visningar per dag.

Familjevisningen ”10 favoriter” erbjöds 25 söndagar på vårterminen 2016. Guiden visar tio fantastiska föremål i utställningarna. I år gjordes visningen även som audioguide som besökarna kunde ladda ned och lyssna på i sin telefon.

Konceptet ”Forskarfnatt”, i samarbete med museets avdelning för forskning och samlingar vidareutvecklades 2016 vid totalt nio tillfällen. Stora och små besökare träffade livs levande forskare/expertter som lyfte fram något spännande och intressant.

Under tio söndagar i oktober till december berättade en guide om museibyggnadernas hundraåriga historia.

Skaparverkstad

Drygt 1 600 barn besökte Skaparverkstaden under skollov och större helger. I Skaparverkstaden får barnen utlopp för sin kreativitet och skaparlust. Aktiviteternas teman kopplas till aktuell årstid och museets utställningar.

Stadsodling

För tredje året i rad ägde "Odlad staden" rum på museets gård, en sommarutställning om stadsodling. Under perioden 27 juni till 14 augusti var utställningen öppen och den vuxna publiken erbjöds dagliga visningar av odlingarna. För barn och familjer fanns tipsrunda och självinstruerande odlingsaktiviteter.

Miniexpedition

Denna visning var ny för i år. Små barn fick lära sig mer om träd, växter, småkryp och insekter i naturen kring museet tillsammans med en guide. Cirka 250 barn och vuxna deltog.

Fladdermusnatt

Evenemanget den "Internationella fladdermusnatten" genomfördes i slutet av augusti. Filmen "Flying Monsters 3D" följdes av ett föredrag av fladdermusexperten Marie Nedinge från Naturvårdsverket. Publiken (228 besökare) fick följa med ut med ficklampor och ultraljudsdetektorer för att lättare kunna hitta fladdermössen i Nationalstadsparken.

Geologins dag

"Geologins dag" genomfördes för sextonde året i rad den 10 september. I samarbete med Stockholms amatörgeologiska sällskap, Källakademin, Kommittén för byggnadsgeologi och Sveriges gemologiska riksförening erbjöd museet en mängd aktiviteter. Barnen kunde bl.a. vara med på fossiljakt, prova att knacka sten och lära sig mer om mineral och bergarter. Extra publikdragande under dagen var "vulkanutbrottet" på Vegaplatsen, som leddes av museets forskare.

Exkursioner ute i naturen

Exkursioner ute i naturen genomfördes vid fem tillfällen. De hölls på söndagar för att öka tillgängligheten för familjer och barn. Totalt 104 personer deltog i "Vårtecken", "Salamanderspaning", "Ekvandring" (i samarbete med Länsstyrelsen) samt två "Svampvandringar".

"Igelbäckens dag"

"Igelbäckens dag" arrangerades av museet tillsammans med Överjärva gård AB och Länsstyrelsen i Stockholm i slutet av augusti. Experter från museet håvade vattendjur och provfiskade den sällsynta grönlungen.

Svamphelg

Svamphelg genomfördes sista helgen i september i samarbete med Stockholms svampvänner. Besökare kunde bl.a. ta del av en stor svamputställning, följa med på vandringar i museets omgivning, provsmaka och få recept på en svamprätt, tävla och träffa experter inom ämnet.

Natt på museet

Under sex fredagkvällar i januari och februari samt under fyra kvällar på höstlovet släcktes museet ner efter stängning och blev spelplatsen för en dramatiserad visning för barn i åldern sju till tio år.

Biljetterna tog snabbt slut och totalt deltog 447 personer.

Jubileumshelg

För att fira att museet fyllde ”100 år i Naturens palats” genomfördes en stor jubileumshelg den 12–13 november 2016 med öppet hus och mängder av aktiviteter. Ett sextiototal ur museets personal deltog under helgen. Ett tjugotal medarbetare iförda tidstypiska kläder agerade publikvärdar. ”Dino-Doris” var på plats, Skaparverkstaden var öppen och det anordnades tävlingar, filmvisning, ansiktsmålning för barnen, tipspromenaden ”Jubileumsjakten” och fem olika ”Forskarfnatt” (forskarmöten). Några särskilt framtagna visningar hade premiär under den kvällsöppna lördagen: ”Bakom kulisserna” och ”Tornvisning”. De 250 biljetterna blev snabbt utsålda. Livemusik med Medevi Brunnsorkester kunde avnjutas och en DJ spelade under den ljussatta kupolen

Övrigt

Andra återkommande samarbeten 2016 var filmverkstäderna med Stockholms filmfestival Junior på museet under sportlovet och museets deltagande i Stockholms Kulturfestival (19–20 augusti) på Norrbro. Festivalbesökare kunde då möta museets personal i museitältet, skapa egna fossil i lera och testa sina kunskaper om dinosaurier.

1.6. Verksamhetsområde: Kommunikation

1.6.1. Prestation kommunikation och digitala produkter

Innehållskommunikation är den största delen av museets publika kommunikation. Engagerande och relevant innehåll i sociala medier är ett sätt att arbeta i linje med museets uppdrag och skapa dialog samt att bygga intresse för museet som besöksmål.

Tabell 18. Volym och kostnader för prestationen kommunikation och digitala produkter

Resultat (antal)	2016	2015	2014
Personaltimmar	10 201	-	-
Kostnader, tkr	-10 561	-	-

Kommunikation och digitala produkter är en prestation under det nya verksamhetsområdet kommunikation från 2016, därav inga jämförelsetal tidigare år.

Tabell 19. Webb och sociala medier.

Resultat (antal)	2016	2015	2014
www.nrm.se			
Sessioner	2 287 000	2 050 000	1 760 000
Sidvisningar	5 878 000	5 900 000	5 519 000
www.pollenrapporten.se			
Sessioner	1 165 000	980 000	1 000 000
Sidvisningar	2 239 000	1 900 000	2 330 000
Facebook ("gillare")	25 100	17 532	13 300
Twitter ("följare")	3 267	1 964	1 939
Instagram ("följare")	12 300	5 380	683
YouTube ("prenumeranter")	4 031	1 690	241
YouTube (visningar)	1 371 748	593 649	154 129
Snapchat	1 300	-	-

Kvalitativt resultatmått kommunikation och digitala produkter.

Resultatmålet har varit att få respons i form av räckvidd i sociala medier. På den största plattformen, Facebook, mäts kvaliteten numera både som räckvidd och engagemang utanför ”gillarna”. Majoriteten av Facebook-inläggen når över 30 000 personer och får över 1 500 interaktioner/inlägg. Dessa nya resultatmål kommer att följas upp i fortsättningen. Naturhistoriska riksmuseet ligger i topp vad gäller interaktivitet/inlägg bland de statliga museerna. Att nå den unga publiken på deras kommunikationsarenor är ett viktigt komplement till det fysiska besöket, därav satsningen på Snapchat 2016.

Kommentarer till tabellen

Samtliga av museets sociala medieplattformar har väsentligt fler följare än förra året. Störst ökning hade Instagramkontot som mer än dubblerats i antalet följare. Antalet gillare på Facebook ökade med 40 %, följare på Twitter ökade med 60 %, prenumeranter och visningar på Youtube ökade med drygt 50 %. Snapchat som också är en kanal där många unga kommunicerar där museet startade sitt konto under året och har nu 1 300 följare. Kommunikationen i ovanstående kanaler är främst positiv och nyfiken.

Produktion av Youtube-filmer är ett exempel på en ny form av innehållskommunikation där museet arbetar direkt mot kärnmålgruppen. Filmerna bidrog till att skapa engagemang kring frågor om evolution, hållbar utveckling, DNA-forskning, fåglars flyttvägar och våra samlingar och har visats för målgruppen över 840 000 gånger. Filmerna var en del av museets jubileumsfirande och en särskild film om museets historia producerades också. På plattformen Snapchat inspireras barn och ungdomar att ta del av museets innehåll.

Museet ser en ökning i antalet besök (sessioner) på både www.nrm.se och www.pollenrapporten.se. Antalet besök hos www.nrm.se är nu uppe i drygt 2 287 000. Det är en ökning med tolv procent jämfört med föregående år.

Analysen av trafiken till webbplatsen visar att de mest besökta sidorna är Besök museet/Visit the museum och sidor om Cosmonovas utbud och utställningar. Sidor med praktisk information som öppettider och att hitta till museet är också välbesökta.

www.pollenrapporten.se har haft en uppgång av antalet sessioner under 2016. En ökning från 980 000 besök under fjolåret till nästan 1 165 000 sessioner innebär en höjning med ca 19 procent. De tre mest välbesökta sidorna i rangordning är prognoser för Stockholm, prognos för hela landet och prognoser för Göteborg.

Sammantaget för webbplatserna www.nrm.se och www.pollenrapporten.se har det skett en mycket stark ökning av antalet besök under 2016. Det sammanlagda antalet sessioner hos dem båda var nästan 3,5 miljoner, vilket motsvarar en ökning på 14 %.

Antalet besök som görs via mobila enheter, dvs. smarta telefoner och surfplattor, har fortsatt att öka. Cirka 62 procent valde att surfa med mobil enhet, mot 59 året innan (något fler med mobiltelefon och något färre med surfplatta). Motsvarande siffra för pollenrapporten är 72 procent, mot 69 år 2015.

Press och media

Naturhistoriska riksmuseet har gjort tre stora, aktiva pressbearbetningar, för att kommunicera museets satsningar år 2016. Museets 100 årsjubileum användes som innehållskatalysator under året. Det första halvåret av 2016 lyftes museets milstolpar fram för pressen. Milstolparna sammanfattade museets större händelser under 100 år och de användes som dörröppnare för att engagera och påminna allmänheten om museet som samhällsaktör.

Bearbetningen resulterade i en omfattande pressuppmärksamhet.

Under den senare delen av 2016 fokuserades pressarbetet på att driva besök till själva jubileumshelgen för museets 100 år i Frescati.

Vinnare och förlorare, en av museets tillfälliga utställningar under året, fick också hög spridning i pressen. Reportage i SR P1, Expressen, Aftonbladet och Natursidan.

Året avslutades med premiären av Cosmonovafilmen "A Beautiful Planet", i samarbete med Rymdstyrelsen och Christer Fuglesang. Pressen bjöds in på premiärdagen för att se filmen och delta i ett astronautmöte. Dagens Nyheter var på plats tillsammans med ett flertal magasin

Forskning i media

Museet har under året satsat på att synliggöra sin egen pågående forskning och forskningsresultat i såväl egna kanaler (webbplats, nyhetsbrev, Facebook, twitter) som genom press, webbartiklar, radio och tv. Utfallet har varit positivt med stort gensvar i sociala medier (intresserade frågor och direktdialog mellan forskare och allmänhet) och god medial täckning av alla utom ett av de 25 forskningsprojekt som lyfts i aktivt pressarbete. Sammanlagt har museets forskare fått berätta om sin egen forskning i 310 nyhetsartiklar, radio- och tv-inslag.

Utöver detta intervjuas museets forskare regelbundet som experter och kommentatorer till annan forskning och i aktuella frågor inom museets kunskapsområden, vilket underlättas av museets aktiva medverkan i Vetenskapsrådets nationella journalisttjänst Expertsvar.

1.6.2. Prestation arena

Naturhistoriska riksmuseet är en arena för samtal, diskussioner och debatter om miljö- och naturvårdsfrågor, och bidrar genom detta till en hållbar utveckling. Museet tar initiativ för att öka medvetenheten i samhället och är en länk mellan natur- och kulturmiljövården. Detta sker på flera sätt, genom genomförande av arenaaktiviteter, deltagande i kunskapsuppbyggande- och kunskapsförmedlande insatser samt genom deltagande i arbetet för att utveckla genomförandemetoder och policys.

Tabell 20. Volym och kostnader för prestationen Arena

Resultat (antal)	2016	2015	2014
Personaltimmar	1 798	-	-
Kostnader, tkr	-1 570	-	-

Arena är en prestation under det nya verksamhetsområdet kommunikation från 2016, därav inga jämförelsetal tidigare år.

Museet genomför sedan 2010 årligen det som kallas arenaaktiviteter enligt de intentioner som regleringsbrevet från 2009 föreskrev, i form av en utveckling av museets roll som arena för att bidra till arbetet med en hållbar samhällsutveckling. Dessa utmärks av att de genomförs i samverkan med en eller flera andra aktörer inom verksamhetsområdet, att de budskap som förs fram är angelägna och aktuella och en hjälp för människor att ta ställning i aktuella frågor. Arenaaktiviteterna ska vara relevanta för vår omvärld, för det omgivande samhället och ha en koppling till vårt uppdrag. De ska slutligen bygga på vår roll som ett opartiskt och trovärdigt kunskaps- och lärandecentrum.

Under 2016 har museets arenaaktiviteter fortsatt och till viss del integrerats med de särskilda insatser som genomförts för att fira museets 100 år i Frescati. Museet valde att använda den uppmärksamhet som ett 100-årsjubileum ger till att berätta mer om sin verksamhet och att i enlighet med arena-konceptet koppla ihop olika aktiviteter kring natur och kultur. Jubileumsaktiviteter ägde rum hela året.

Tabell 21. De viktigaste arena-arrangemangen

Samarbetspartner	Arrangemang
IK Foundation	Forskningsexpedition till Spetsbergen med en rad samarbetspartners i Anton Rolandsson Martins fotspår och syftade till att skapa "bryggor" mellan olika vetenskapliga discipliner.
Miljödepartementet	Folk- och Naturkonferens 2016 i museets lokaler.
Naturhistoriska riksmuseerna i Oslo, Köpenhamn och Helsingfors	Första museichefskonferensen med nya ledningar i Oslo och Köpenhamn.
KSLA, Naturvårdsverket, RAÄ, HaV, Vägverket m fl	Landskapsforum 2016
Collaboration for Environmental Evidence (CEE), MISTRA	Första internationella konferensen för evidensbaserad miljöanalys.
Stockholms universitet	Vetenskaplig konferens om "The origin and Natural History of the Scandinavian Biota" (jubileumsarrangemang).
Fishbase	Årligt FishBase-symposium

1.7. Övrig verksamhetsredovisning

Ur myndighetens instruktion:

Myndigheten ska i sin verksamhet integrera ett jämställdhets-, mångfalds- och barnperspektiv samt ett internationellt och interkulturellt utbyte och samarbete.

1.7.1. Internationellt och interkulturellt

Det är naturligt att en stor del av museets samverkan sker med internationella partners. Här redovisas de mer överordnade internationella initiativen, till detta kommer många internationella engagemang som är direkt kopplade till enskilda forskningsprojekt.

Consortium of European Taxonomic Facilities

Europeiskt samarbete sker inom ramen för Consortium of European Taxonomic Facilities (CETAF), en intresseorganisation för stora europeiska naturhistoriska museer och botaniska trädgårdar. Naturhistoriska riksmuseet är sedan många år medlem i CETAF, och medverkar för närvarande bl.a. i arbetsgrupper som fokuserar på digitalisering och informationsteknologi. CETAF består av representanter för 60 vetenskapliga institutioner i 21 europeiska länder. Tillsammans förvaltar dessa institutioner mer än hälften av världens naturhistoriska museiföremål. CETAF arbetar för att bevara, tillgängliggöra och underlätta utnyttjande av naturhistoriska samlingar som forskningsresurs.

Inom ramen för FN:s konvention om biologisk mångfald har parterna enats om att tillträde till genetiska resurser och rättvis fördelning av nyttigheter (ABS) ska regleras genom ett särskilt avtal (Nagoya-protokollet) som trädde i kraft den 12 oktober 2014. Under året har EU-kommissionen inlett arbete med ett generellt och sju sektorspecifika, vägledningsdokument där Naturhistoriska riksmuseet deltagit i arbetet med det generella vägledningsdokumentet avseende förordningens omfattning (scope). CETAF har utrett hur detta påverkar museernas forskning och samlingar och tagit fram en så kallad Code of Conduct samt Best Practice som stöd till CETAF:s medlemmar när det gäller att följa protokollets och EU-förordningens bestämmelser. Naturhistoriska riksmuseet har påbörjat arbetet med att ta fram interna rutiner och riktlinjer för att svara upp mot så väl Nagoyaprotokollet som ABS-förordningen samt svenska bestämmelser. En konsult har under 2016 anlåtats för att göra en genomlysning av museets verksamheter och lämna rekommendationer om åtgärder.

Forskningssamverkan

Ett stort antal gästforskare från hela världen besöker Naturhistoriska riksmuseet varje år för samarbetsprojekt med museets forskare eller för att använda museets infrastruktur, som omfattar samlingarna men också unik analysutrustning. Många forskare får stöd inom ramen för SYNTHESYS, ett infrastrukturprojekt som finansieras av Europeiska kommissionens sjunde ramprogram för forskning och innovation. I projektet ingår 20 partnerinstitutioner från 12 europeiska länder, bland andra de stora naturhistoriska museerna i London, Paris, Berlin, Frankfurt och Köpenhamn. Målsättningen är att öka tillgängligheten till samlingarna och andra museiresurser samt främja samlingsförvaltningen genom gästforskarbesök, nätverksaktiviteter och gemensamma forskningsprojekt. Projektet pågår sedan 2002 och är inne i sin tredje fas. Under 2016 har Naturhistoriska riksmuseet tagit emot 22 SYNTHESYS gästforskare från 15 europeiska länder under 192 gästforskardagar. Inom

SYNTHEYS 3 forskar man även om effektivisering av digitaliseringen av naturhistoriska föremål och på utökad användning av digitala objekt.

Arbetet är i full gång med att söka medel för att fortsätta detta framgångsrika samarbete museerna emellan. De flesta av de nuvarande SYNTHEYS-institutionerna, plus ytterligare ett 60-tal organisationer från 19 europeiska länder, har tillsammans tagit fram projektvisionen DiSSCo (Distributed System of Scientific Collections; www.dissco.eu). Tanken med DiSSCo är att skapa en storskalig pan-europeisk infrastruktur för naturhistoriska samlingar, där tillträde till och forskning på samlingar, samt utbildning och samlingsförvaltning samordnas på ett övergripande plan.

Naturhistoriska riksmuseet är värd för två Marie Skłodowska Curie-stipendiater inom ett ”Innovative Training Network”. Detta nätverk finansieras inom EU:s åttonde ramprogram för forskning och innovation, Horizon2020. Nätverket omfattar både forskningsorganisationer och företag och utbildar doktorander till nästa generations forskare. Forskare från Naturhistoriska riksmuseet deltar med expertis, undervisning och handledning av totalt femton doktorander spridda runt Europa, med forskning på insektssystematik.

Digital samverkan

Med stöd av Vetenskapsrådet är Naturhistoriska riksmuseet sedan många år värd för den svenska noden av Global Biodiversity Information Facility (GBIF), en väletablerad internationell infrastruktur för att tillgängliggöra information om biologisk mångfald från världens naturhistoriska samlingar och från andra datakällor. I dag levererar GBIF över 700 miljoner poster om mer än 1,6 miljoner arter ur mer än 30 000 dataset, varav drygt 54 miljoner poster härrör från svenska samlingar och observationsdatabaser. GBIF-Sweden är observatör inom Global Earth Observation Biodiversity Observation Network (GEO-BON) och Naturhistoriska riksmuseet deltar i EU-BON som utgör Europas bidrag till det internationella GEO-BON-projektet. Ett annat projekt där museet har ett omfattande internationellt samarbete är FishBase, en fritt tillgänglig databas med omfattande information om fiskar.

Naturhistoriska riksmuseet leder sedan flera år ett initiativ som syftar till att utveckla ett modernt webbaserat system för hantering av naturhistoriska samlingar, DINA-systemet (Digital Information System for Natural History Data; www.dina-project.net). Arbetet sker genom distribuerad utveckling av öppen källkod i ett internationellt konsortium, vilket för närvarande omfattar sex institutioner. Fyra av dessa bidrar till själva utvecklingsarbetet; utöver Naturhistoriska riksmuseet är det Naturhistoriska museet vid universitetet i Tartu, Estland, Agriculture and Agri-Food Canada i Ottawa, Kanada och Statens naturhistoriska museer i Köpenhamn, Danmark. Två institutioner deltar endast genom utbyte av erfarenheter och utvärdering av olika tekniska lösningar, i rollen av framtida användare av systemet. Dessa är Museum für Naturkunde i Berlin, Tyskland och Royal Botanic Garden i Edinburgh, Storbritannien. Naturhistoriska riksmuseet leder också arbetet med att införa DINA-systemet i Sverige

Se även 0

Prestation digitalisering.

Taxonomiska kommittéer

Medarbetare vid museet är engagerade i flera kommittéer som rör namngivning eller globala taxonomiska databasresurser. Detta innefattar uppdrag som kommissionär i International Code of Zoological Nomenclature (ICZN), den internationella vetenskapliga kommitté som ansvarar för zoologisk namngivning, och i Permanent Nomenclature Committees inom International Association for Plant Taxonomy. Våra medarbetare deltar även som medlem i styrgruppen för World Register of Marine Species (WoRMS), en taxonomisk databas, som tjänar som ryggrad för andra databaser, samt i Checklist of European Marine Mollusca (CLEMAM), en informell nomenklaturkommitté för europeiska marina mollusker.

Naturhistoriska riksmuseets ringmärkningscentral är medlem i European Union for Bird Ringing (EURING), en organisation med 47 medlemmar som arbetar för samordning och metodutveckling av ringmärkning samt dess användning inom vetenskap och fågelskydd.

Naturhistoriska riksmuseet medverkar i det internationella initiativet Consortium for the Barcode of Life (CBOL), för att ta fram artspecifika DNA-markörer, så kallade DNA-streckkoder, för kartläggning och övervakning av biologisk mångfald. Tekniken medger identifikation av annars svåridentifierade arter och livsstadier. DNA-streckkoder har praktisk användning inom bland annat övervakning av handel med hotade arter, vilket regleras av CITES-konventionen, samt för tidig upptäckt av invasiva främmande arter och i annan miljöövervakning. Naturhistoriska riksmuseet har utvecklat tillämpningar av tekniken i miljöövervakningsuppdrag från ansvariga myndigheter. Det svenska samarbetet samordnas av SweBOL, vars sekretariat är förlagt till Naturhistoriska riksmuseet.

Forskare vid Naturhistoriska riksmuseet deltar som ledamöter och svensk nationell delegat i organisationen International Mineralogical Associations (IMA) kommissioner, bl.a. kommissionen för Nya Mineral, Mineralnamn och Klassificering (CNMNC). IMA är en sammanslutning av 37 nationella mineralogiska organisationer med anslutning till International Union of Geosciences (IUGS). En av museets forskare är vald till ordförande för CNMNC under perioden 2014-2018.

Bland Naturhistoriska riksmuseets många internationella samarbeten finns till exempel projekt i Bangladesh (University of Dhaka) och i Vietnam (Institute of Ecology and Biological Resources, Hanoi).

Utåtriktad verksamhet och publikationer

Museets forskare är aktiva i ett flertal redaktionskommittéer för internationella vetenskapliga tidskrifter, som ämnesredaktörer eller som huvudredaktörer. Under 2016 har 38 långsiktiga redaktionella uppdrag för tidskrifter noterats. Därutöver bidrar museets forskare med fackgranskning för ett stort antal andra internationella tidskrifter, samt deltar regelbundet i utvärderingen av ansökningar till utländska forskningsråd.

För att upprätthålla internationella kontakter, omvärldsbevaka och underlätta samverkansprojekt är museet medlem i flera internationella föreningar och branschorgan för utställningsverksamheter och kupolbiografer/planetarier. Till dessa räknas European Network of Science Centres and Museums (ECSITE), European Museum Academy (EMA), Branschorganisation för europeisk storfilmindustri

(EUROMAX), Giant Screen Cinema Association (GSCA), International Planetarium Society (IPS), International Council of Museums (ICOM) och Nordic Planetarium Association (NPA) samt Hands On! International Association of Children's Museums.

Internationella miljöorganisationer

Internationella Naturvårdsunionen (IUCN) är tillsammans med Världsnaturfonden (WWF) de största globala miljörelserna. Där WWF fokuserar på direkta insatser och kampanjer för att rädda särskilt hotade arter och naturtyper samt öka människors medvetenhet, är IUCN fokuserad på att utveckla system och strukturer för ett långsiktigt hållbart natur- och miljöarbete. IUCN har mer än 1 300 medlemmar globalt, endast organisationer och stater kan delta, och är den enda NGO (non-governmental organisation) som har säte i FN:s generalförsamling. Naturhistoriska riksmuseet har deltagit i arbetet inom IUCN sedan 1950-talet och har periodvis haft en nationellt framträdande roll. Naturhistoriska riksmuseet har experter inom ett flertal specialistgrupper för olika organismer inom Species Survival Commission (SSC). Under 2016 har det utökats till att också gälla IUCNs Genetics Specialist Committee.

Sedan 2010 är Naturhistoriska riksmuseets överintendent ordförande i den svenska nationalkommittén, och deltar aktivt i arbetet på europeisk och global bas. Även ställföreträdande överintendenten har varit aktiv med uppdrag som företrädare för regeringskansliet gentemot IUCN.

Verksamheten inom IUCN har under 2016 i stor omfattning präglats av världskongressen som genomfördes i Honolulu, Hawaii, USA i slutet av augusti/början av september med deltagande av mer än 10 000 miljöarbetare från hela världen. Från Sverige deltog ett tiotal personer från de svenska medlemmarna samt kommissionsledamöter. Den svenska närvaron var tydlig, inte minst genom det seminarium om svenskt miljöarbete som regeringskansliet ordnade och till vilket Naturhistoriska riksmuseet bidrog. Överintendenten valdes som första svensk in i IUCNs högsta styrande organ mellan kongresserna, council.

Den nätverksorganisation för de nationella naturhistoriska museerna inom Arktiska rådets ansvarsområde (ANHMA) som bildades vid ett första direktörmöte i Oslo i maj 2014, efter initiativ från Naturhistoriska riksmuseet och Canadian Museum of Nature, har genomfört sitt tredje direktörmöte i Fairbanks, Alaska, USA under mars 2016.

Naturhistoriska riksmuseet är aktivt i arbetet inom flera konventioner rörande havsmiljön i Europa. Medarbetare deltar i arbetsgrupper både inom HELCOM (Helsinki Commission), OSPAR (Oslo and Paris Conventions) och ICES (International Council for the Exploration of the Sea).

Med start 2015 och med fortsatt arbete under 2016 har Naturhistoriska riksmuseet bidragit till innehållet i UNEP (United Nations Environment Programme) Global Environment Outlook GEO-6: Assessment for the Pan-European region. Rapporten, som är resultatet av ett samarbete med hundratalet författare, publicerades under 2016 och syftar till att skapa en sammanhållen bild av miljötillståndet i vår del av världen innan det läggs samman med motsvarande från övriga världsdelar.

1.7.2. Samverkan med andra myndigheter och aktörer

I stort sett alla delar av museets verksamhet bedrivs i någon form av samarbete med externa parter, ofta internationella. Merparten är samarbeten mellan enskilda forskare vid museet och deras kollegor runt om i världen inom gemensamma forskningsfält. Ett större antal samarbeten rör insamling till museets samlingar, också dessa är till stor del internationella samarbeten. I övrigt är samarbeten relativt jämnt spridda inom både kärn- och stödverksamhet. Antalet samarbeten under 2016 bedöms uppgå till minst samma nivå som 2015.

Naturhistoriska riksmuseet samverkar med andra myndigheter på central och regional nivå framförallt inom natur- och miljöområdet där museets kompetens på olika sätt bidrar till dessa myndigheters verksamheter. Museet bistår ett flertal länsstyrelser eller kommuner i olika förvaltningsfrågor och i utveckling av åtgärdsprogram.

Inom flera program och projekt har museet en långsiktig samverkan med Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten. Det omfattar bl.a. de miljöövervakningsprogram som bedrivs inom utvalda land-, sjö- och havsområden i hela landet och där insamlade prover analyseras och placeras i museets miljöprovbanks för framtida studier. Samverkan omfattar även omhändertagandet av statens vilt. I denna samverkan medverkar Statens veterinärmedicinska anstalt.

Andra exempel är utvecklingen av DNA-streckkoder för arter för att förbättra miljöövervakning av viktiga miljöindikatorer. Naturhistoriska riksmuseet har under året arbetat med att utveckla DNA-baserad miljöövervakning på uppdrag av och i samarbete med Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket samt Sveriges lantbruksuniversitet, SLU.

Under året har samarbetet inom naturvägledning utvecklats tillsammans med Naturvårdsverket och Centrum för naturvägledning. Naturhistoriska riksmuseet har deltagit i de uppföljningsbesök som genomförs under ledning av Naturvårdsverket. Museet har under året bistått med rådgivning i olika utställningsproduktioner till naturum.

Inom ramen för nätverket Naturens år, som initierats av Naturvårdsverket, har Naturhistoriska riksmuseet deltagit i det gemensamma arbetet kring ekosystemtjänster.

Inom det geologiska området finns en väl etablerad samverkan med Sveriges geologiska undersökning (SGU) som bl.a. omfattar uppdragsanalyser.

Naturhistoriska riksmuseets kompetens utnyttjas regelbundet av myndigheter inom rättsväsendet och totalförsvaret som Polisen, Åklagarmyndigheten, Tullen och Nationellt forensiskt centrum (NFC) för analyser och artbestämningar. Verksamheten bedrivs sedan 2014 inom Naturhistoriska riksmuseet även via Centrum för genetisk identifiering (CGI), i syfte att möta ett ökande behov i samhället av DNA-baserad identifiering inom naturvård, rovdjursförvaltning, forskning och livsmedelskontroll. Ett större uppdrag från Naturvårdsverket rörande DNA analyser som underlag i skattningar av björnars populationsstorlek påbörjades under 2016.

1.7.3. Regional verksamhet

Naturhistoriska riksmuseet utgör sekretariat för NAMSA (naturhistoriska museernas samarbetsorganisation). 2016 var det 27:e verksamhetsåret för NAMSA. NAMSA arbetar för att främja naturhistorisk kunskapsspridning samt miljö och landskap och verkar för bevarandet och utvecklandet av såväl levande som traditionella naturhistoriska samlingar. Verksamheten under året

har bedrivits inom olika arbets- och samverkansgrupper och organisationen hade vid verksamhetsårets utgång 55 medlemmar. Här ingår såväl regionala museer, botaniska trädgårdar, friluftsmuseer, samt vissa djurparker och naturum. Under året hölls NAMSAs årsmöte inom Naturhistoriska riksmuseet.

Ett långsiktigt samarbete som involverar ett flertal institutioner inom museer, bibliotek, arkiv likväl inom hälso- och sjukvård är PRE-MAL, (Pest Research and Education – Museums, Archives and Libraries).

I ett stort antal föreningar finns engagerade amatörer med intresse för olika djur- och växtgrupper. Museet har sedan lång tid etablerade samarbeten med sådana föreningar som innebär ett ömsesidigt kompetensutbyte, möjlighet till accession av högkvalitativa föremål för museet samt stöd och råd till amatörsamlare.

Samverkan med olika intresseföreningar förekommer även inom ramen för museets publika verksamhet, både via utställningar och programverksamhet.

1.7.4. Integration, jämställdhet och mångfald

Naturhistoriska riksmuseet arbetar för att främja en samhällsutveckling som kännetecknas av jämställdhet mellan män och kvinnor, mångfald samt respekt och tolerans mellan människor. Museets verksamhet är öppen för alla och strävan är att motverka alla former av diskriminering. Verksamhet med relevans för arbetet att främja etnisk mångfald och jämställdhet samt motverka diskriminering bedrivs kontinuerligt genom museets breda folkbildande arbete, genom utställningar, forskningspresentationer, föredrag, programaktiviteter samt genom det pedagogiska arbetet.

I all utställningsproduktion beaktas ett jämställt genusperspektiv så långt detta är möjligt. Exempelvis i utställningar där olika människor kommer till tals, eller visas i olika media, eftersträvas alltid ett jämställt genusperspektiv. Men representativiteten kan även handla om utställningar om djurvärlden, där exempelvis dioramor med både hanar och honor visas på ett likvärdigt sätt. Etnisk mångfald är också viktigt vilket syns i museets basutställning Djuret människan från 2012.

Museet eftersträvar en balans mellan män och kvinnor i samband med tillfälliga utställningar. Utställningen Vinnare och förlorare i svensk natur, som producerades i samarbete med Naturfotografernas bildbyrå, innehåller fotografier tagna av både kvinnliga och manliga fotografer, även om männen dominerar. I den nya utställningen Expeditioner är självklart både kvinnliga och manliga expeditorsdeltagare presenterade. Bland annat genom en nyproducerad film med en kvinnlig polarforskare.

Museets verksamhet innebär stort kulturellt och yrkesmässigt utbyte internationellt med musei- och forskarkollegor och museet tar emot gästforskare från hela världen. Bland museets anställda finns många med annan etnisk bakgrund än svensk och under året har flera medarbetare, med annan etnisk bakgrund än svensk, nyanställts. Jämställdhets- och mångfaldsperspektiv genomsyrar all kompetensförsörjning och beaktas inför beslut om ny arbetsorganisation i enlighet med museets riktlinjer.

Se tabell på nästa sida.

Tabell 22. Andel kvinnor på myndigheten och per befattning

Resultat (procentandel)	2016	2015	2014
Totalt anställda, kvinnor	48 %	49 %	50 %
Chefer, kvinnor	29 %	31 %	27 %
Forskare, kvinnor	33 %	33 %	38 %
Handläggare, kvinnor	67 %	65 %	71 %
Förste assistenter/assistenter, kvinnor	66 %	70 %	69 %
Receptionister/vaktmästare, kvinnor	69 %	69 %	71 %
Tekniker, kvinnor	26 %	22 %	19 %

Museet eftersträvar en jämn könsfördelning inom organisationens olika delar och yrkesområden. Totalt sett är könsfördelningen jämn, men för respektive yrkesområde varierar fördelningen. Andelen kvinnliga chefer har minskat under året. Orsaken till minskningen är en nyinrättad enhetschefstjänst som tillsattes med en manlig sökande.

Museets ledningsgrupp består av överintendenten (man), fyra avdelningschefer (en kvinna och tre män), personalchefen (kvinna) och ekonomichefen (kvinna). Könsfördelningen i ledningsgruppen är därmed 43 procent kvinnor och 57 procent män.

1.7.5. Återrapportering tillgänglighet i utställningar

Ur myndighetens regleringsbrev 2016:

Naturhistoriska riksmuseet ska redovisa de åtgärder som vidtagits för att öka tillgängligheten för personer med funktionsnedsättning.

Målsättningen är att kontinuerligt förbättra tillgängligheten i museets utställningar och publika utrymmen.

Naturhistoriska riksmuseet har tillsammans med flera andra museer deltagit i ett projekt för döva, lett av Dövia och finansierat av Vinnova. Målsättningen har varit att höja kompetensen för att öka tillgängligheten för döva. Resultatet syns bl.a. på webben där en teckentolkningspresentation finns av utställningarna. Teckentolkning finns även på museets skärmar vid entrén.

I museets utställningsutbud av basutställningar återstår bara en helt svenskspråkig; "Liv i vatten", som nu står på tur för ombyggnad. De tillfälliga utställningarna "Vinnare och förlorare i svensk natur", samt "Osynliga mysterier" som visats under året, har varit helt tvåspråkiga. Detta gäller också den nyproducerade "Expeditioner", vilken visas tills vidare. En nyproducerad ljudguide "10 favoriter" på lätt svenska lanserades i januari 2016. Den finns även på engelska. Det är framför allt från utländska besökare som någon form av audioguider efterfrågas

Museets skyltning har utvecklats med fler digitala displayer för tydligare hänvisningar och information. Spår med syntolkning finns i tre av basutställningarna. Syntolkningsspåret kan antingen laddas ner till mobil eller lånas i så kallad Daisyspelare i informationen.

1.7.6. Lokalkostnader

Ur myndighetens regleringsbrev 2016:

Naturhistoriska riksmuseet ska i årsredovisningen specificera museets totala lokalkostnader för 2016 enligt följande:

Hyra

El och uppvärmning

Reparationer och underhåll

Övriga driftskostnader

Om myndigheten har fler än en hyresvärd ska kostnaderna fördelas per hyresvärd.

Under 2016 har lokalarbetet avslutat ett antal projekt, och förberedelser inför den stora satsningen upprustning av Botanhuset är på gång. De paleobotaniska samlingarna är nu flyttade till PAL-huset, vilket frigjorde ytor i Botanhuset. Därmed kan omflyttningar av de Botaniska samlingarna påbörjas inför en kommande renovering. Naturhistoriska riksmuseet har fattat beslut om att gå vidare med att renovera och bygga om Botanhuset och låta verksamheten vara kvar. En projektplan för museets del av arbetet har tagits fram och godkänts. Statens fastighetsverk har tagit fram ett lokalprogram med kostnads kalkyl för Botanhusets renovering.

Utställningen Polartrakterna är färdigrenoverad efter att delar av innertakets puts fallit ned. Nytt fläktrum har byggts på taket i utställningen Polartrakterna för att försörja konservatorsverkstaden med bra luft. Våtmagasinet har under året fått nytt ventilationsaggregat.

Belysningen utanför huvudentrén har moderniserats för bättre tillgänglighet och säkerhet, men också för att spara energi. Energiåtgången minskade från 6 kW till 1,2 kW samtidigt som belysningen blivit bättre.

Planeringen av ett nytt centralarkiv har pågått under året och är i stort sett klar. Som konsekvens av att ett nytt centralarkiv ska byggas måste skaparverkstaden flyttas och programarbete för det har pågått under året.

Se tabell på nästa sida.

Tabell 23. Lokalkostnader

Resultat (tkr)	2016	2015	2014
<i>Statens fastighetsverk</i>			
Hyra och uppvärmning	-50 659	-49 895	-49 081
El	-2 960	-3 076	-3 422
Reparationer/underhåll	-48	-25	-
Övriga driftskostnader	-65	-59	-
Summa Statens fastighetsverk	-53 732	-53 055	-52 503
<i>Stockholms hamn</i>			
Hyra, el och uppvärmning	-740	-738	-738
<i>BD Fisk</i>			
Hyra, el och uppvärmning			-7
<i>Europark Svenska AB</i>			
Hyra, el och uppvärmning			-9
<i>Bring Frigo AB</i>			
Hyra	-34	-5	-31
<i>Norrlandslax</i>			
Hyra			-5
<i>NFB Transport Systems AB</i>			
Hyra, el och uppvärmning			-8
<i>Flyttservice i Boden AB</i>			
Hyra, el och uppvärmning	-12		
Övriga lokalkostnader, inkl städ och säkerhet	-7 863	-8 578	-7 896
Summa lokalkostnader totalt	-62 381	-62 375	-61 197

1.8. Miljöledningssystem (Miljöcertifiering)

Ur Förordning om miljöledning i statliga myndigheter (2009:907) omfattas Naturhistoriska riksmuseet av denna förordning enligt 26§ punkt 9.

Myndigheten ska inom ramen för sitt ordinarie uppdrag ha ett miljöledningssystem som integrerar miljöhänsyn i myndighetens verksamhet så att man tar hänsyn till verksamhetens direkta och indirekta miljöpåverkan på ett systematiskt sätt.

Naturhistoriska riksmuseets miljöledningssystem är certifierat enligt den internationella miljöstandarden ISO 14001. Miljöcertifieringen innebär att museet nu ingår bland de statliga myndigheter som håller så hög kvalitet på sitt miljöarbete att det klarar den internationella miljöstandarden. Denna syftar till att kontinuerligt minska verksamhets totala miljöbelastning. Med hjälp av miljöstandarden kan museet också få god kontroll över miljöarbetets utveckling när det gäller både resultat och kostnader. Certifieringen innebär också att museet blivit godkänt inom det kontinuerliga arbetet med planering, uppföljning och förbättringar av miljöledningsarbetet enligt museets miljöpolicy och miljömål.

Naturhistoriska riksmuseet har en lång tradition av kunskapsuppbyggnad och kunskapsförmedling inom områden som är centrala för hållbar utveckling och bevarande av den biologiska mångfalden. På så sätt bidrar myndighetens huvudverksamhet till att uppnå flera av de nationella miljökvalitetsmålen. Det innebär att resultatredovisningen under avsnitt 1.2 Verksamhetsområde: Samlingar för framtiden, 1.3 Verksamhetsområde: Forskning, övrig kunskapsuppbyggnad och högskoleutbildning, 1.4 Verksamhetsområde: Natur- och miljövård, 1.5 Verksamhetsområde: Upplevelser för besökaren, 1.6 Verksamhetsområde: Kommunikation, ingår i museets miljöledningsarbete och bör läsas för att få en fullständig bild av museets miljöarbete.

Under 2016 har integrationen av miljöarbetet i den löpande verksamheten fördjupats ytterligare, vilket utgör en god grund inför den förestående övergången till den internationella miljöstandardens uppgraderade version (ISO/IEC 14001:2015). Vad gäller klimatkompensation för myndighetens flygresor utanför EU har fullgoda ersättningsåtgärder för det uppsagda Tricorona-certifikatet ännu inte kunnat identifieras och utredningsarbetet går vidare. Nu finns det webbaserade systemet för videomöten, Skype professional, installerat på flertalet datorer i såväl enskilda kontor som mötesrum. För att ytterligare kunna minska antalet fysiska möten och resor deltog museet under hösten i Trafikverkets REMM-projekt (Resfria möten i myndigheter).

Det webbaserade kemikaliehanteringssystem som började användas under 2014 är i full drift och innebär att vi enkelt och tillförlitligt kan överblicka hela organisationens kemikalieinnehav eftersom registrering och årlig inventering av kemikalier standardiserats. Systemet ger oss även automatisk uppdatering av säkerhetsinformation för våra kemikalier enligt gällande regelverk (till exempel riskklassning, eventuell särskild hänsyn och avfallshantering). Under 2016 utfördes riskbedömningar av verksamhetens kemiska arbetsmiljöer.

1.9. Kompetensförsörjning

Förordning (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag 3 kap. 3 §

Myndigheten ska redovisa de åtgärder som vidtagits i syfte att säkerställa att kompetens finns för att fullgöra de uppgifter som är myndighetens.

Naturhistoriska riksmuseets kompetensförsörjning ska säkerställa att rätt kompetens finns för att nå verksamhetens mål på kort och lång sikt i enlighet med myndighetens riktlinjer för rekrytering och kompetensutveckling. Vid myndigheten finns en mängd olika kompetenser inom ett stort antal skilda ämnesområden för att genomföra Naturhistoriska riksmuseets uppdrag. Förste assistenter, laboratorietekniker, intendenten, professorer, tekniker, hantverkare, museipedagoger och museivårdar är några exempel på personalkategorier som alla bidrar till verksamhetens utveckling.

Tabell 24. Antal anställda på myndigheten och anställningsform

Resultat (antal)	2016	2015	2014
Antalet anställda per den 31 december	254	251	247
varav tillsvidareanställda	203	202	197
varav tidsbegränsat anställda	51	49	50

Under treårsperioden 2014-2016 har proportionerna mellan tillsvidareanställning och tidsbegränsad anställning varit relativt konstant och varierat mellan 80-81 procent för tillsvidareanställning och 19-20 procent för tidsbegränsad anställning. Totalt hade 20 procent av Naturhistoriska riksmuseets medarbetare en tidsbegränsad anställning den 31 december 2016. Majoriteten av dessa är anställda inom avdelningen för forskning och samlingar som bedriver tidsbegränsade projekt med externa bidrag från olika forskningsfinansiärer.

Antalet sökande till utlysta tjänster är generellt mycket högt och många önskar arbeta vid Naturhistoriska riksmuseet. Under året har bl.a följande funktioner rekryterats för att bidra till myndighetens uppdrag: museivårdar, förste assistenter, intendenten, postdoktorer och enhetschefer. Flera expertkompetenser inom avdelningen för forskning och samlingar rekryteras även från utlandet.

Tabell 25. Nyanställda och personalrörlighet

Resultat (antal)	2016	2015	2014
Nyanställda			
varav tillsvidareanställda	17	8	4
varav tidsbegränsat anställda	22	21	22
Summa nyanställda	39	29	26
Avgångar			
varav tillsvidareanställda	6	11	13
varav i pension	9	4	6
varav tidsbegränsat anställda	23	24	28
Summa avgångar	38	39	47

Vad gäller personalrörligheten avslutade 38 personer sin anställning under året. 6 tillsvidareanställda (2 procent av totala antalet anställda) gick vidare till annan verksamhet. Myndigheten hade 9 pensionsavgångar under året (3,5 procent av totala antalet anställda). Majoriteten, 61 procent, av de entledigade hade tidsbegränsad anställning.

Personalrörligheten har varit lägre under 2016 bland tillsvidareanställda (exklusive pensionsavgångar) i jämförelse med de två tidigare åren. Naturhistoriska riksmuseet har generellt en mycket låg personalrörlighet bland tillsvidareanställda medarbetare.

Tabell 26. Medelålder vid myndigheten

Resultat (antal)	2016	2015	2014
Medelålder totalt	47	47	47
Medelålder, kvinnor	45	45	45
Medelålder, män	49	49	49

Naturhistoriska riksmuseet har en något högre medelålder jämfört med hela statsförvaltningen (44 år 2015). Det beror främst på den låga personalrörligheten men också på att myndigheten vid anställningar ofta ställer krav på högre studier och längre arbetslivserfarenhet.

Tabell 27. Sjukfrånvaro

Resultat (%)	2016	2015	2014
Total sjukfrånvaro, %	4,3	4,0	2,8
för kvinnor	5,7	5,7	2,9
för män	3	2,5	2,7
29 år och yngre	1,4	0,4	0,6
30 – 49 år	4,9	5,3	2,3
50 år och äldre	4	3,1	3,4
Andel långtidssjukfrånvaro (mer än 60 dagar)	50	46	48

Den totala sjukfrånvaron och även långtidssjukfrånvaron (minst 60 kalenderdagar) har ökat något jämfört med föregående år. Naturhistoriska riksmuseets sjukfrånvaro för 2015 ligger jämfört med den totala sjukfrånvaron i staten 2015 (4,0 procent) på samma nivå. Myndigheten bevakar utvecklingen. För att främja hälsa och förebygga ohälsa erbjuder museet medarbetarna friskvårdsbidrag, friskvårdstimme och subventionerad massage. Vid behov köps ergonomiska hjälpmedel in och det finns möjlighet att besöka företagshälsovården för stödsamtal.

1.9.1. Kompetensutveckling

Enligt museets riktlinje för kompetensutveckling är varje chef ansvarig för planering av sina medarbetares utveckling utifrån museets vision, verksamhetsidé, mål och medarbetarnas behov. Kompetensutveckling på individnivå planeras gemensamt av chef och medarbetare.

Utbildning i den under 2015 fastställda gemensamma projektstyrningsmodellen har fortsatt under 2016 för chefer i deras roll som beställare och styrgruppsmedlemmar. Genom att ha en gemensam modell för alla projekt som bedrivs vid museet där dokumenterad projektstyrning krävs uppnås enhetlighet, minskad sårbarhet och en ökad kompetens inom projektstyrning.

Kompetensutveckling på avdelnings- och enhetsnivå har bl.a. annat genomförts internt som till exempel en kurs för myndighetens forskare inom bioinformatik och kurs för medarbetare i identifiering av steklar samt utbildning för att öka kunskapen om fjärilars morfologi, taxonomi och dess hantering.

Myndighetens medarbetare har under året deltagit i ett stort antal konferenser som innebär kompetensutveckling.

Under våren 2016 hade samtliga enheter fokus på analys, bearbetning och upprättande av handlingsplaner utifrån den medarbetarenkät som genomfördes i slutet av 2015. Dessa handlingsplaner belyste varje enhets behov och kunde till exempel innebära att enheten diskuterade och utvecklade sitt arbetssätt och den interna organisationen eller att man genomförde ergonomiutbildning för samtliga

medarbetare för att motverka och förhindra arbetsrelaterade skador i samband med arbetsuppgifter i samlingsmagasinen.

På myndighetsnivå arrangerades den 13 juni 2016 en personaldag där all personal ägnade sig åt att fira 100-årsjubileet tillsammans. Syftet var att öka stoltheten, kunskapen och förståelsen för museets historia, verksamhet och byggnad. Cheferna var klädda i tidsenliga kläder från 1916 och personalen valde mellan olika besök bakom kulisserna, tornvandring, historisk föreläsning och filmvisning. En mycket uppskattad dag som tillsammans med de andra jubileumsaktiviteterna under året skulle bidra till att stärka medarbetarskapet samt kompetensen om den gemensamma historien.

2. Finansiell redovisning

2.1. Resultaträkning

Tabell 28. Resultaträkning

(tkr)	Not	2016	2015
Verksamhetens intäkter			
Intäkter av anslag		185 067	171 574
Intäkter av avgifter och andra ersättningar	1	45 864	57 160
Intäkter av bidrag	2	51 885	45 607
Finansiella intäkter	3	342	224
Summa		283 158	274 565
Verksamhetens kostnader			
Kostnader för personal	4	-152 212	-143 320
Kostnader för lokaler		-62 381	-62 374
Övriga driftkostnader		-54 166	-53 540
Finansiella kostnader	5	-422	-335
Avskrivningar och nedskrivningar		-15 203	-14 426
Summa		-284 384	-273 995
Verksamhetsutfall		-1 226	570
Transfereringar			
Medel som erhållits från andra myndigheter för finansiering av bidrag		1 018	1 113
Lämnade bidrag		-1 018	-1 113
Saldo		0	0
Årets kapitalförändring	6	-1 226	570

2.2. Balansräkning

Tabell 29. Balansräkning

(tkr)	Not	2016-12-31	2015-12-31
TILLGÅNGAR			
Immateriella anläggningstillgångar			
Rättigheter och andra immateriella anläggningstillgångar	7	0	80
Summa		0	80
Materiella anläggningstillgångar			
Förbättringsutgifter på annans fastighet	8	15 494	19 116
Maskiner, inventarier, installationer m.m.	9	47 200	50 029
Pågående nyanläggningar	10	1 918	566
Summa		64 612	69 711
Varulager m.m.			
Varulager och förråd		420	872
Summa		420	872
Kortfristiga fordringar			
Kundfordringar		1 057	1 411
Fordringar hos andra myndigheter		5 247	5 856
Övriga kortfristiga fordringar	11	254	317
Summa		6 558	7 584
Periodavgränsningsposter			
Förutbetalda kostnader	12	13 173	13 790
Upplupna bidragsintäkter	13	5 536	7 193
Övriga upplupna intäkter		103	160
Summa		18 812	21 143
Avräkning med statsverket			
Avräkning med statsverket	14	-1 208	-1 368
Summa		-1 208	-1 368

Kassa och bank			
Behållning räntekonto i Riksgäldskontoret		53 998	53 432
Kassa och bank		81	105
Summa		54 079	53 537
SUMMA TILLGÅNGAR		143 273	151 559
KAPITAL OCH SKULDER			
Myndighetskapital	15		
Balanserad kapitalförändring		-770	-1 340
Kapitalförändring enligt resultaträkningen		-1 226	570
Summa		-1 996	-770
Avsättningar			
Avsättningar för pensioner och liknande förpliktelser	16	1 113	366
Övriga avsättningar	17	2 160	1 860
Summa		3 273	2 226
Skulder m.m.			
Lån i Riksgäldskontoret	18	62 845	67 040
Kortfristiga skulder till andra myndigheter	19	4 860	4 613
Leverantörsskulder		5 444	4 161
Övriga kortfristiga skulder	20	2 444	2 279
Summa		75 593	78 093
Periodavgränsningsposter			
Upplupna kostnader	21	13 371	11 288
Oförbrukade bidrag	22	44 868	54 526
Övriga förutbetalda intäkter	23	8 164	6 196
Summa		66 403	72 010
SUMMA KAPITAL OCH SKULDER		143 273	151 559

Ansvarsförbindelser

Naturhistoriska riksmuseet har under december 2016 mottagit en stämmingsansökan gällande ett skadeståndskrav. Kravet kommer att bestridas och kan inte värderas.

2.3. Anslagsredovisning

Tabell 30. Anslagsredovisning

Anslag (tkr)	Ingående överföringsbelopp	Årets tilldelning enligt regleringsbrev	Indragning	Totalt disponibelt belopp	Utgifter	Utgående överföringsbelopp
Utgiftsområde 17 Kultur, medier, trossamfund och fritid 1:4 Forsknings- och utvecklingsinsatser inom kulturområdet ap.12 Naturhistoriska riksmuseet	113	7 011		7 124	-7 124	0
Utgiftsområde 17 Kultur, medier, trossamfund och fritid 8:1 Centrala museer: Myndigheter ap.3 Naturhistoriska riksmuseet	4 088	177 896	0	181 984	-178 169	3 815
Summa anslag	4 201	184 907	0	189 108	-185 293	3 815
Finansiella villkor (tkr)						
Uo 17 1:4 ap.12 Naturhistoriska riksmuseet:						
Anslagskredit					210	
Uo 17 8:1 ap.3 Naturhistoriska riksmuseet:						
Anslagskredit					5 336	
Anslagsposten får användas för omniteatern Cosmonovas kostnader upp till fem procent av anslaget.				Villkor 5%	Utfall 0%	
Övriga villkor						
Lån och krediter						
Låneram (enl. 7 kap. 1 § budgetlagen)	81 000					
Räntekontokredit (enl. 7 kap. 1 § budgetlagen)	22 000					

2.4. Avgiftsbelagd verksamhet

Tabell 31. Avgiftsbelagd verksamhet

Redovisning av avgiftsbelagd verksamhet där intäkterna disponeras (tkr)

Verksamhet (tkr)	Över- /underskott tom 2014	Över- /underskott 2015	Beräknad budget enligt regleringsbrev		Intäkter 2016	Kostnader 2016	Över- /underskott 2016	Ack. över- /underskott 2016
			Intäkter 2016	Kostnader 2016				
<u>Verksamhet med full kostnadstäckning</u>								
Försäljning av varor	-2 444	11	3 200	3 000	4 106	-4 086	20	-2 413
*Undersökningar, utredn. och andra tjänster			6 000	6 000	4 125			
Cosmonova	1 104	753	14 300	14 000	14 682	-15 740	-1 058	799
Miljöövervakning		-194	14 500	14 500	17 508	-17 696	-188	-382
Summa	-1 340	570	38 000	37 500	40 421	-37 522	-1 226	-1 996
<u>Övrigt avgiftsbelagd verksamhet</u>								
Entréer och visningar			400		424			
**Övrigt			3 000		5 019			
Summa			3 400		5 443			

* Endast verksamhetens intäkter är möjliga att redovisa

**Intäkter från restaurangverksamheten har redovisats under övrig avgiftsbelagd verksamhet med 3 969 tkr.

2.5. Tilläggsupplysningar

2.5.1. Redovisningsprinciper

Tillämpade redovisningsprinciper

Naturhistoriska riksmuseets bokföring följer förordningen (2000:606) om myndigheters bokföring samt ESV:s föreskrifter och allmänna råd till denna. Årsredovisningen är upprättad i enlighet med förordningen (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag samt ESV:s föreskrifter och allmänna råd till denna.

Brytdagen för fakturor var 2017-01-05. Efter brytdagen har fakturor överstigande 50 tkr bokförts som periodavgränsningsposter.

Myndigheten tillämpar kostnadsmässig anslagsavräkning, periodiseringsmodellen för bidrag samt principer om full kostnadstäckning för uppdragsverksamheten.

Övergång till kostnadsmässig anslagsavräkning

Semesterdagar som intjänats före år 2009 avräknas från och med år 2009 anslaget först vid uttaget enligt undantagsbestämmelsen. Utgående balans år 2015, 2 833 tkr, har år 2016 minskat med 226 tkr.

2.5.2. Värderingsprinciper

Anläggningstillgångar

Som anläggningstillgångar redovisas rättigheter och andra immateriella anläggningstillgångar samt maskiner och inventarier som har ett anskaffningsvärde om minst ett halvt prisbasbelopp och en beräknad ekonomisk livslängd som uppgår till lägst tre år. Beloppsgränsen för förbättringsutgifter på annans fastighet är ett halvt prisbasbelopp. Avskrivning sker enligt linjär avskrivningsmetod. Avskrivning under anskaffningsåret sker från den månad tillgången tas i bruk.

Tillämpade avskrivningstider:

3 år	Datorer och nätverksutrustning
5 år	Maskiner
	Laboratorieutrustning och instrument
	Övriga inventarier
	Immateriella anläggningstillgångar
10 år	Möbler
	Basutställningar
	Förbättringsutgifter på annans fastighet

Värdering av lager

Varulagret har värderats till det lägsta av anskaffningsvärdet och det verkliga värdet på balansdagen.

Omsättningstillgångar

Fordringar har tagits upp till det belopp som de efter individuell prövning beräknas bli betalda. Fordringar i utländsk valuta har värderats till balansdagens kurs. Övriga omsättningstillgångar har tagits upp till anskaffningsvärdet enligt lägsta värdets princip.

Skulder

Skulderna har tagits upp till nominellt belopp. Skulder i utländsk valuta har värderats till balansdagens kurs.

2.5.3. Ersättningar och andra förmåner

Ledande befattningshavare/styrelseuppdrag

	2016	2015
Jan Olov Westerberg, överintendent	1 088	1 025
varav förmåner	87	83

Ledamot i styrelsen för Svenska turistföreningen t.o.m 30 april (ej arvoderat)

Ledamot i styrelsen för Svenska turistföreningen AB t.o.m 30 april (ej arvoderat)

Ledamot i WWF:s förtroenderåd (ej arvoderat)

Ledamot i IUCN council fr.o.m 10 september (ej arvoderat)

Ordförande i styrelsen för Stiftelsen Ajtte (arvode 10 000 kr).

2.6. Noter

För notapparaten avser, om inget annat anges, rapportperiodens slut 2016-12-31 och för 2015 avser rapportperiodens slut 2015-12-31. Beloppen är genomgående angivna i tusentals kronor, tkr.

Tabell 32. Noter

Not 1. Intäkter av avgifter och andra ersättningar	2016	2015
<i>Intäkter enligt 3 § avgiftsförordningen</i>		
Cosmonova	14 682	15 574
Butiksförsäljning	4 106	4 202
Miljöövervakning	17 508	15 684
(Varav tjänsteexport 2016 62 tkr 2015: 69 tkr)		
Analystjänster	4 125	2 169
(Varav tjänsteexport 2016: 2 201 tkr 2015: 954 tkr)		
Övriga intäkter	4 466	3 304
(Varav tjänsteexport 2015: 119 tkr)		
Entréer och visningar	424	15 406
Summa intäkter enligt 3 § avgiftsförordningen	45 311	56 339
<i>Intäkter enligt 4 § avgiftsförordningen</i>		
Uthyrning av lokaler	453	455
<i>Icke statliga medel, 6 kap 1 § kapitalförsörjningsförordningen</i>		
Sponsorintäkter	100	366
Summa	45 864	57 160

Not 2. Intäkter av bidrag	2016	2015
Statliga bidrag	40 314	35 710
Mellanstatliga bidrag	386	3 972
Icke-statliga bidrag	11 185	5 925
Summa	51 885	45 607
<i>Andel bidrag av totala intäkten</i>	<i>18%</i>	<i>17%</i>

Not 3. Finansiella intäkter	2016	2015
Ränteintäkter på räntekonto i Riksgälden		1
Lån i Riksgälden (negativ ränta lån)	323	176
Övriga ränteintäkter	19	47
Summa	342	224

Not 4. Kostnader för personal	2016	2015
Lönekostnader (exkl sociala avgifter)	99 952	95 557
Arvoden	214	187
Övriga kostnader för personal	52 046	47 576
Summa	152 212	143 320

Not 5. Finansiella kostnader	2016	2015
Räntekostnader avseende räntekonto (negativ ränta)	279	168
Övriga räntekostnader	143	167
Summa	422	335

Not 6. Årets kapitalförändring	2016	2015
Avgiftsfinansierad verksamhet - Cosmonova	-1 058	753
Avgiftsfinansierad verksamhet - Butiken	20	11
Avgiftsfinansierad verksamhet - Uppdragsverksamhet	-188	-194
Summa	-1 226	570

Not 7. Rättigheter och andra immateriella	2016	2015
Ingående anskaffningsvärde	2 013	2 013
Årets anskaffningar	0	0
Årets avgående	0	0
<i>Summa anskaffningsvärde</i>	<i>2 013</i>	<i>2 013</i>
Ingående ackumulerade avskrivningar	-1 933	-1 850
Årets avgående	0	0
Årets avskrivningar	-80	-83
<i>Summa ackumulerade avskrivningar</i>	<i>-2 013</i>	<i>-1 933</i>
Utgående bokfört värde	0	80

Not 8. Förbättringsutgifter på annans fastighet	2016	2015
Ingående anskaffningsvärde	50 026	42 754
Årets anskaffningar	1 471	1 150
Årets överföringar från pågående		6 148
Årets avgående		-26
<i>Summa anskaffningsvärde</i>	<i>51 497</i>	<i>50 026</i>
Ingående ackumulerade avskrivningar	-32 048	-27 913
Årets avskrivningar	-4 021	-4 161
Årets avgående		26
<i>Summa ackumulerade avskrivningar</i>	<i>-36 069</i>	<i>-32 048</i>
Utgående bokfört värde	15 428	17 978
Förbättringsutgifter under uppförande		
Ingående anskaffningsvärde	1 138	7 413
Årets anskaffningar		1 072
Årets avgående	-1 072	-7 347
Summa anskaffningsvärde	66	1 138
Utgående bokfört värde	66	1 138
Totalt utgående värde	15 494	19 116

Not 9. Maskiner, inventarier, installationer m.m.	2016	2015
Ingående anskaffningsvärde	227 042	213 353
Årets anskaffningar	8 274	7 323
Årets avgående	-453	-3 007
Årets anskaffningar, överfört från pågående anläggningar		9 373
<i>Summa anskaffningsvärde</i>	<i>234 863</i>	<i>227 042</i>
Ingående ackumulerade avskrivningar	-177 013	-169 838
Årets avskrivningar	-11 103	-10 182
Årets avgående	453	3 007
<i>Summa ackumulerade avskrivningar</i>	<i>-187 663</i>	<i>-177 013</i>
Utgående bokfört värde	47 200	50 029

Not 10. Pågående anläggningar	2016	2015
Ingående anskaffningsvärde	566	8 295
Årets anskaffade och aktiverade anläggningar	2 676	1 078
Årets anskaffningar, ej aktiverade	1 918	566
Färdigställda anläggningar	-3 242	-9 373
Utgående bokfört värde	1 918	566

Not 11. Övriga kortfristiga fordringar	2016	2015
Förskott lön	58	-3
Negativ lön	6	0
Avräkning kontanter och kontokortsfordran butik och entré	190	320
Utgående bokfört värde	254	317

Not 12. Förutbetalda kostnader	2016	2015
Förutbetalda hyreskostnader	12 917	12 825
Övriga förutbetalda kostnader	256	965
Summa	13 173	13 790

Not 13. Upplupna bidragsintäkter	2016	2015
Vetenskapsrådet	192	3 809
EU-bidrag	1 406	550
Naturvårdsverket	322	342
SLU	0	300
Wallenbergs stiftelse	3 506	2 051
Övriga upplupna bidragsintäkter	110	141
Summa	5 536	7 193

Not 14. Avräkning med statsverket	2016	2015
Anslag i räntebärande flöde		
Ingående balans	-4 201	-7 735
Redovisat mot anslag	185 293	172 163
Anslagsmedel som tillförts räntekonto	-184 907	-171 339
Återbetalning av anslagsmedel	0	2 710
Skulder avseende anslag i räntebärande flöde	-3 815	-4 201
Fordran avseende semesterlöneskuld som inte har redovisats mot anslag		
Ingående balans	2 833	3 422
Redovisat mot anslag under året enligt undantagsregeln	-226	-589
Fordran semesterlöneskuld ej redovisad mot anslag	2 607	2 833
Övriga fordringar på statens centralkonto		
Ingående balans	0	0
Inbetalningar i icke räntebärande flöde	0	0
Utbetalningar i icke räntebärande flöde	0	0
Övriga fordringar på statens centralkonto	0	0
Summa Avräkning med statsverket	-1 208	-1 368

Not 15. Myndighetskapital	Balanserat kapital avgifts-finansierad verksamhet	Kapitalförändring enligt RR
Ingående balans	-1 340	570
Föregående års kapitalförändring	570	-570
Årets kapitalförändring		-1 226
Summa årets förändring	570	-1 796
Utgående balans	-770	-1 226

Not 16. Avsättningar för pensioner	2016	2015
Ingående avsättning för pensioner	366	809
Årets pensionskostnad	997	28
Årets pensionsutbetalningar	-250	-471
Utgående avsättning	1 113	366

Not 17. Övriga avsättningar	2016	2015
Ingående avsättning kompetensutvecklingsåtgärder	1 860	1 572
Årets avsättning kompetensutvecklingsåtgärder	300	288
Årets användning	0	0
Utgående avsättning	2 160	1 860
<i>Avsättningen för kompetensutvecklingsåtgärder beräknas inte förbrukas i sin helhet under 2017.</i>		

Not 18. Lån i Riksgäldskontoret	2016	2015
Ingående balans	67 040	69 371
Under året nyupptagna lån	10 707	11 697
Årets amorteringar	-14 902	-14 028
Utgående balans	62 845	67 040
<i>Avser lån för investeringar i anläggningstillgångar.</i>		
<i>Beviljad låneram enligt regleringsbrev</i>	<i>81 000</i>	<i>85 000</i>

Not 19. Kortfristiga skulder till andra myndigheter	2016	2015
Leverantörsskulder andra myndigheter	1 548	1 062
Momsskuld	684	1 006
Arbetsgivaravgifter	2 628	2 534
Övrigt	0	11
Summa	4 860	4 613

Not 20. Övriga kortfristiga skulder	2016	2015
Källskatt	2 227	2 102
Övriga skulder till personalen	22	22
NAMSA	160	114
Övrigt	35	41
Summa	2 444	2 279

Not 21. Upplupna kostnader	2016	2015
Upplupna semesterlöner inklusive sociala avgifter	10 314	9 644
Upplupna löner inklusive sociala avgifter	719	530
Övriga upplupna kostnader	2 338	1 114
Summa	13 371	11 288

Not 22. Oförbrukade bidrag	2016	2015
<i>Bidrag som erhållits från annan statlig myndighet</i>		
Vetenskapsrådet	24 245	27 500
Naturvårdsverket	484	810
Kulturrådet	397	261
FORMAS	1 605	1 541
Sveriges lantbruksuniversitet	6 221	6 194
Övriga bidrag inomstatliga	44	303
Summa inomstatliga bidrag	32 996	36 609
<i>varav förväntas tas i anspråk inom (tid, intervall)</i>		
<i>Inom tre månader</i>	0	34
<i>Mer än tre månader till ett år</i>	9 071	10 694
<i>Mer än ett år till tre</i>	9 480	12 287
<i>Mer än tre år</i>	14 445	13 594
<i>Bidrag som erhållits från icke-statliga organisationer eller privatpersoner</i>		
EU-bidrag	1 961	3 840
Nordsim	212	436
KVA	457	647
Andrew W Mellon Foundation	2 524	4 046
Övriga bidrag utomstatliga	6 718	8 948
Summa icke-statliga bidrag	11 872	17 917
Summa	44 868	54 526

Not 23. Övriga förutbetalda intäkter	2016	2015
<i>Sponsring</i>		
Wasabröd	68	68
EON Försäljning Sverige AB	16	33
Sanofi	214	297
<i>Summa sponsring</i>	298	398
<i>Övriga förutbetalda intäkter</i>		
Lunds Universitet	398	0
Sveriges geologiska undersökning	0	198
Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut	0	250
Naturvårdsverket	5 694	4 685
Sveriges lantbruksuniversitet	271	179
Havs- och vattenmyndigheten	781	150
Övrigt	1 120	336
<i>Summa övriga förutbetalda intäkter</i>	7 866	5 798
Summa	8 164	6 196

2.7. Sammanställning av väsentliga uppgifter

Tabell 33. Sammanställning av väsentliga uppgifter

(tkr)	2016	2015	2014	2013	2012
Låneram Riksgäldskontoret					
Beviljad	81 000	85 000	81 000	74 000	68 500
Utnyttjad	62 845	67 040	69 371	57 169	47 175
Kontokrediter Riksgäldskontoret					
Beviljad	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000
Maximalt utnyttjad	0	0	0	0	0
Räntekonto Riksgäldskontoret					
Ränteintäkter*	0	1	333	621	819
Räntekostnader, avser negativ ränta	279	168	0	0	0
Avgiftsintäkter					
<i>Avgiftsintäkter som disponeras</i>					
	41 400	58 300	47 179	48 137	43 655
- varav Cosmonova	14 300	13 000	15 679	15 638	15 500
Avgiftsintäkter	45 864	57 160	50 650	46 925	46 437
- varav Cosmonova	14 682	15 574	14 128	13 364	14 937
Anslagskredit					
Beviljad	5 336	5 140	5 116	5 009	4 966
Utnyttjad	0	0	0	0	0
Anslag					
<i>Ramanslag</i>					
Anslagssparande**	3 815	4 201	7 735	5 008	4 861
Personal					
Antalet årsarbetskrafter (st)	235	243	235	246	243
Medelantalet anställda (st)***	245	244	247	250	245
Driftkostnad per årsarbetskraft	1 143	1 067	1 080	1 015	999
Kapitalförändring					
Årets	-1 226	570	-1 384	-717	-569
Balanserad****	-770	-1340	44	761	1 330

* Beloppet justerat från 177 tkr till 1 tkr för år 2015, tidigare belopp avsåg inte räntor på räntekontot

** 2015 års värde rättat i förhållande till ÅR 2015.

*** I medelantalet anställda ingår inte timanställda

**** Fel belopp redovisades för 2015 (-770 tkr)



Naturhistoriska
riksmuseet



Naturhistoriska riksmuseet, Frescativägen 40, Box 50007, 10405 Stockholm
08-519 540 00, registrator@nrm.se, www.nrm.se

Foto: Martin Forsström