

Centrum för biologisk mångfald



Verksamhetsberättelse 2017



CBM Centrum för
biologisk mångfald

OMSLAG:

Vegetation och arter är ett biologiskt kulturarv som berättar om specifika detaljer i slåtterängsskötseln. Genom att kombinera historisk kunskap från olika källor, berättelser från de sista brukarna och tolkning av arternas ekologiska krav kan man både fördjupa den historiska kunskapen om jordbruket och hitta bra skötsel för biologisk mångfald. I naturreservatet Södra Bråta, där bilden är tagen, förvaltar nu länsstyrelsen i Östergötland marker som slåttats och betats sedan ca 300 år. Läs mer om hur man kan tolka och lära av historien i naturen på sidan 14.

VERKSAMHETESBERÄTTELSE 2017, CENTRUM FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD

Sveriges lantbruksuniversitet, (Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap)

samt Uppsala universitet

Redaktörer: Annika Borg, Håkan Tunón.

Foto om inget annat anges: Annika Borg

ISBN: 978-91-88083-16-6

Postadress: Centrum för biologisk mångfald, Box 7016, 750 07 UPPSALA

Besöksadress: Almas allé 8

Tel: +46 18 67 10 00

E-post: cbm@slu.se

Webbaddress: www.slu.se/cbm

Innehåll

Föreståndaren summerar	4
Forskning, samhälle och CBM	5
Vision och mission	6
Nya perspektiv på hållbar utveckling	6
Styrning och organisation	7
Året 2017 i sammandrag	8
Forskning	8
Samverkan	9
CBM som arbetsplats	9
Att nå ut med forskningen	11
Kan historien bidra till framtiden?	14
Stora utmaningar för fortsatt traditionell markanvändning i fjällen	16
Grön infrastruktur	18
Ny seminarieserie inspirerar till diskussion över gränserna	20
Internationellt arbete	22
Publikationsverksamheten vid CBM	24
Miljöarbete vid CBM	26
Publikationer och aktiviteter under 2017	28
Projektkatalog 2017	48
Ekonomi och personal	66
Resultat och kapital	67
Finansiering	68
Personal	69

Föreståndaren summerar



Foto: Magnus Rydevik

Vad som utmärker år 2017 i förhållande till andra år på CBM är en tydlig ökning av humanistiska och samhällsvetenskapliga forskningsperspektiv på betydelsen av biologisk mångfald för människor och samhällen. Några exempel på detta kan nämnas här. CBM anställde under 2017 tre post-doktorer inom etik, miljösociologi och pedagogik. De tre bidrar med kunskap viktig för vår förståelse av hur olika aktörer förhåller sig till biologisk mångfald (tolkar, ger mening, agerar etc). Årets högre seminarier i CBM:s regi bidrog också genom att lyfta fram olika humanistiska och samhällsvetenskapliga sätt att tolka och ge mening till begreppet "natur", "biologisk mångfald" och "ekosystem".

Utgivningen av den internationella boken *Issues and Concepts in Historical Ecology* på hösten 2017 var också en milstolpe i CBM:s tvärvetenskapliga arbete där de humanistiska och samhällsvetenskapliga perspektiven är framträdande. Vitsorden för boken visar att den ger ett substantiellt bidrag till utvecklingen av forskningsområdet historisk ekologi. CBM

genomförde vidare ett rent humanistisk och samhällsvetenskaplig forskningsprojekt (en förstudie finansierad av Riksantikvarieämbetet) om villkoren för tjänstemän inom naturvård att i sina beslutsprocesser integrera så kallad lokal och traditionell kunskap av betydelse för biologisk mångfald.

Värt att notera för 2017 är också en större satsning på nummer 4 av CBM:s tidskrift *Biodiverse*. Här har vår gästredaktör från CBM, Torbjörn Ebenhard, med hjälp av andra forskare bidragit med en översikt av läget för utrotningen av biologisk mångfald, internationellt och i Sverige. Det blev ett nummer som uppmärksammades på flera sätt i media.

Som helhet ger även årets verksamhetsberättelse en bild av den stora bredden och produktionen i CBM:s verksamhet. Det är en ynnest att få vara chef för en sådan kompetent, produktiv och engagerad skara medarbetare, som arbetar med en fråga av mycket stor betydelse för samhällets utveckling!

Forskning, samhälle och CBM

Förlust av biologisk mångfald och klimatförändringar är två av de största problemen som mänskligheten står inför idag. Politiskt sett betraktas de ofta som problem kopplade till miljö och natur, men en rik mångfald av gener, arter och ekosystem utgör en förutsättning för människans existens. De spelar roll för en stor del av vår produktion och konsumtion men också människors hälsa och välbefinnande i stort.

Ännu har vi, trots många goda insatser, inte lyckats vända den negativa trenden med minskande biologisk mångfald, varken globalt eller i nationellt. Orsakerna till detta är flera. Vi behöver i större utsträckning fokusera på att det är människor och samhällen som orsakar minskning och förstöring av biologisk mångfald. Men också se att det är människor och samhällen som är lösningen. Varken inom forskningen eller i praktiken utanför akademien finns tillräckligt bred kunskap om de sociala och samhällsreliga mekanismer (livsstilar, konsumtion, produktionssätt, m.m.) som driver förlusten av biologisk mångfald och ohållbart nyttjande av naturresurser (ekonomiskt, juridiskt, administrativt, socialt, kulturellt och etiskt). Samhället som helhet har således inte tillräcklig kunskap, makt och förmåga att styra i en annan riktning. Det saknas även viktig grundläggande naturvetenskaplig kunskap om biologisk mångfald, hur den har formats historiskt och bibehålls i våra "nya landskap" (såsom till exempel vägar och kraftledningsgator) och hur de bäst restaureras, bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt.

Det behövs ett nytt tänkande vad gäller biologisk mångfald – vi måste gå från att se den som ett miljöproblem till att se förlusten som det stora samhällsproblem den faktiskt är. Forskning om och för naturvård behöver därmed breddas och förändras till sitt innehåll.

Ovanstående är utgångspunkter för CBM:s vision och uppdrag.

Organisationen i korthet

CBM initierades av regeringen 1994 och är en fysisk centrumbildning med fokus på policy- och praktikrelevant forskning, utredning, samverkan med samhället utanför akademien, samt kommunikation kring forskning om biologisk mångfald. Antal anställda varierar för närvarande mellan 20-25 och vi arbetar i nätverk, d.v.s. vi har stort samarbete med andra forskare – i Sverige och internationellt. Finansieringen består till drygt 50 % av externa anslag och ett basanslag i första hand från SLU men även till mindre del från Uppsala universitet. CBM:s övergripande inriktning styrs av en överenskommelse mellan SLU och Uppsala universitet och uppdraget skiljer sig från en vanlig universitetsorganisation bland annat genom sitt tydliga fokus på samverkan, kommunikation och policyrelevans. CBM tillhör administrativt Sveriges lantbruksuniversitet, SLU, och Fakulteten för naturresurser och lantbruksvetenskap, och är lokaliserat till Ulls hus, SLU Campus Ultuna, Uppsala.

Vision och mission

CBM:s omfattande kunskap om och långa engagemang i biologisk mångfald som en viktig fråga för samhällelig existens och utveckling, inbegriper insikten om att människan orsakar förlust av biologisk mångfald, men kan också stoppa förlusten. Den vision som inspirerar och motiverar CBM:s verksamhet och personal är därför:

- Att människans negativa påverkan på biologisk mångfald kraftfullt har minskats genom en mångfald insatser;
- Att mänskligheten globalt omfamnar målen att bevara och hållbart nyttja biologisk mångfald samt att åstadkomma en rättvis fördelning av den biologiska mångfaldens ekosystemtjänster;
- Att alla berörda agerar i en anda av öppenhet och respekt för att finna och genomföra lösningar.

CBM:s mission, det vill säga uppdrag, ska bidra till att uppfylla visionen inom ramen för det arbete en forskande organisation som CBM kan göra. Vi önskar bidra till nya sätt att visa på betydelsen av biologisk mångfald för människor och samhällen. CBMs uppdrag är formellt att:

- a) initiera, bedriva och samordna forskning om det komplexa samspelet mellan biologisk mångfald och samhällsutveckling,
- b) arbeta med informationsverksamhet till myndigheter, forskningsinstitutioner och andra avnämare i syfte att bidra till uppbyggnad av kunskap om samspelet mellan biologisk mångfald och samhällsutveckling,
- c) skapa förutsättningar för tvärvetenskaplig och transdisciplinär kunskapsproduktion genom arenor för samspel mellan vetenskapliga discipliner samt arenor för samspel mellan forskning och praktik.

Nya perspektiv på hållbar utveckling

Forskningen vid CBM rör biologisk mångfald som en viktig fråga för människor och samhällen – biologisk mångfald i samhället. Vi fokuserar främst på terrestra miljöer och kulturlandskap (till exempel skog, infrastruktur, odlingslandskap, fjäll) och därtill hörande politik, planering, nyttjande och förvaltning. CBM vill bidra med nya perspektiv som för oss framåt i arbetet med hållbar utveckling i relation till biologisk mångfald.

För att kunna bidra med nytänkande och belysa det komplexa samspelet mellan samhällsutveckling och biologisk mångfald, och för att åstadkomma samarbete med samhället utanför forskningen (samverkan), så arbetar CBM ofta med tvärvetenskapliga (över disciplingränser) och transdisciplinära (tvärvetenskap i samarbete med aktörer utanför akademien) arbetsmetoder. Vi samverkar exempelvis med centrala myndigheter (bland annat Energimyndigheten, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet och Sametinget), länsstyrelser, kommuner, museer, ideella organisationer och enskilda brukare. Hur samarbetet initieras och genomförs varierar – alltifrån tidigt deltagande i formulering av forskningsfrågor, tolkning av forskningsresultat till gemensam utveckling av mer traditionella uppdrag. Samarbetena går i vissa fall över många år och

ibland kortare. En viktig del av CBM:s samverkan innebär att CBM:s forskare deltar som experter, exempelvis för regeringens räkning, i internationella förhandlingar om biologisk mångfald (CBD, Convention on Biological Diversity, IPBES, Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services).

CBM har kompetens inom naturvetenskap, humaniora och samhällsvetenskap. CBM:s forskning kan sammanfattas i två olika områden:

Konsekvenser av markanvändning och dess förändring

Studier som ingår i detta område rör till exempel konsekvenserna av skogsbruk, produktion av bioenergi och renbete i fjällen. Ett annat exempel inom området är studier av arter som historiskt har funnits i artrika naturbetesmarker, vilka till stor del har försvunnit till följd av jordbrukets modernisering. Idag finner vi dessa arter i alternativa och moderna livsmiljöer som vägrenar, kraftledningsgator och gamla övergivna stationsområden. I detta forskningsområde ingår också historisk ekologi, det vill säga studier av kulturlandskap (till exempel skogar, fjäll och jordbruksmark) och samspelet mellan människans sätt att bruka jorden och ekologiska processer. Syftet är att förstå vad som har format den biologiska mångfalden som ett underlag för hur vi kan sköta om den för framtiden. Syftet är också att fördjupa den historiska kunskapen om relationen mellan människa och ekosystem.

Politik och genomförande

Detta område inkluderar studier av politik och lagstiftning, hur politiken tolkas och genomförs samt konsekvenserna av dess genomförande för biologisk mångfald och de aktörer som berörs av genomförandet. Studier som ingår är till exempel hur EU:s jordbrukspolitik påverkar biologisk mångfald, hur frågan om urfolks och lokala samhällens kunskap kan tas till vara när det gäller biologisk mångfald, hur ekosystemtjänster och biologisk mångfald hänger ihop, hur man kan kombinera produktion av bioenergi med miljömål för biologisk mångfald.

Styrning och organisation

CBM:s verksamhet styrs av en överenskommelse mellan SLU och Uppsala universitet, och den nuvarande gäller till utgången av år 2018. En föreståndare (med ansvar och befogenheter som en prefekt), med en rådgivande ledningsgrupp, leder den dagliga verksamheten. I ledningsgruppen satt under 2017 Tuija Hilding-Rydevik (föreståndare, ordförande), Torbjörn Ebenhard (stf föreståndare), Åke Berg (professor), Anna Westin (docent), Gertrud Vallgård (administrativ samordnare). Ledningsgruppen möts 1 gång per månad. Verksamheten följs av en styrgrupp med representanter från de båda universiteten. År 2015 tillsattes den styrgrupp som även satt under 2017 och bestod av: Torleif Hård, (professor, dekanus för NJ-fakulteten, SLU; ordförande i styrgruppen), Pär Forslund (prodekan, NJ-fakulteten, SLU), Jakob Höglund (professor, Institutionen för ekologi och genetik, Teknisk-naturvetenskapliga fakulteten, Uppsala universitet), Anneli Ekblom (universitetslektor, Institutionen för arkeologi och antik historia, Historisk-filosofiska fakulteten, Uppsala universitet).

Året 2017 i sammandrag

Forskning

Under 2017 drev eller deltog CBM-forskare i ett femtiotal olika projekt (forskning, uppdrag, utredningar och bokprojekt). Se projektkatalogen som börjar på sidan 48. CBM:s forskare producerade 2017 bland annat:

- 23 peer-reviewade vetenskapliga artiklar,
- 20 böcker eller bokkapitel (flera också peer-reviewade),
- 13 forskningsrapporter eller kapitel i rapporter,
- 30 artiklar i CBMs tidskrift Biodiverse.

Forskningsprojekten under 2017 som rör konsekvenser för biologisk mångfald av nutida och historisk markanvändning samt förändringar i markanvändning handlar exempelvis om: betydelsen för biologisk mångfald av väg- och järnvägsslänter och kraftledningsgator (se sid 18), hur nötköttproduktion kan ske ur ett klimat- och biologisk mångfaldsperspektiv, miljökonsekvenserna av ett ökat uttag av stubbar för skogsbränsle, och hur den biologiska mångfalden på golfbanor kan ökas.

Forskningsprojekten under 2017 som rör politik och implementering kopplad till biologisk mångfald handlar exempelvis om: vilka förutsättningar som tjänstemän inom naturvården i Sverige och på Nya Zeeland har för att omsätta de politiska målen att integrera urfolkskunskap i arbetet med biologisk mångfald i skyddade naturområden, att arbeta fram en strategi för odlingslandskapet, utveckla en arbetsmetod för scenarioarbetet i planer för grön infrastruktur som Sveriges länsstyrelser ska producera, hur miljömålen kan nås och konflikter mellan dem.

Ett av CBM:s projekt gäller en satsning i samarbete med Naturvårdsverket och Riksantikvarieämbetet, på utveckling av fortbildning när det gäller biologiskt kulturarv. Den första kursen hölls under sommaren 2017 och projektet kommer fortsätta under 2018.

Geografiskt är det svenska miljöer och samhällsprocesser som stått i fokus för CBM:s projekt, i nutid och historiskt. Men CBM arbetar även i, eller har samarbeten med, projekt i Norge, Rumänien och åtskilliga andra europeiska länder samt till exempel på Nya Zeeland. Naturtyperna är främst landbaserade och sträcker sig från miljöer i odlingslandskapets ängs- och betesmarker, fåbodskog och annan skog, fjällen, våtmarker, infrastrukturmiljöer som vägar och järnvägar, energiproduktion (vind, biobränslen) och energitransport (kraftledningsgator) samt urbana dammar och gräsytor. Vår forskning med fokus på aktörer och praktik inkluderar till exempel fåbodbrukare, lant- och skogsbrukare, och tjänstemän på regionala och nationella myndigheter med koppling till biologisk mångfald.

Samverkan

När det gäller samverkan under 2017 så kan vi särskilt lyfta fram arbetet med engagemangen i internationella naturvårdsorganisationer – International Union for Conservation of Nature (IUCN) där CBM är medlem sedan 2006, Intergovernmental Panel for Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) och FN:s konvention om biologisk mångfald (CBD). Dessa engagemang beskrivs närmare på sidan 22 och exemplifierar CBM:s samverkan i expertrollen och som stöd till den svenska regeringen.

CBM som arbetsplats

CBM har varje månad interna möten med informationsutbyte och för att ta upp aktuella forskningsfrågor – resultat, planering av artiklar och forskningsansökningar. Under 2017 hade vi särskilt fokus på att hitta tvärvetenskapliga rutiner på CBM genom flera workshops. För att komma vidare i arbetet med hur vi vill arbeta på CBM som ett multidisciplinärt centrum med tvärvetenskapliga arbetsmetoder arrangerade vi också, tillsammans med Artdatabanken, en workshop om arbetskultur. Vi hade också 6 litteraturseminarier. Vi firade även gemensamt att en av CBM:s medarbetare disputerade (läs mer på sid 16).

Under 2017 fick CBM tre nya post-doktorer på plats, som finansieras av SLU:s Fakultet för naturresurser och jordbruk (NJ-fakulteten) och CBM. CBM fick därmed ett två-årigt kompetenstillskott inom filosofi, sociologi och pedagogik – alla med projekt som fokuserar på biologisk mångfald.

CBM:s projekt under 2017 finansierades av olika källor: EU (Interregmedel), forskningsråd (Formas, Norges forskningsråd), nationella och regionala myndigheter (Energimyndigheten, Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Region Skåne, Riksantikvarieämbetet, Trafikverket), stiftelser (Göran Gustafssons stiftelse för natur och miljö i Lappland, Scandinavian Turfgrass and Environment Research Foundation, STERF), frivillig- och intresseorganisationer (FSC, Gastronomiska akademien, Jägareförbundet, Naturbeteskött, Naturskyddsföreningen, Världsnaturfonden WWF) och satsningar inom SLU (Fortlöpande miljöanalys, FOMA, Future Forest, projektet ”Meritportfölj för samverkan”, post-doktortjänster) och egna strategiska satsningar från CBM:s basanslag (till exempel ett doktorandprojekt) och avslutningsvis högskolor (Högskolan Kristianstad).

Under året genomfördes en genomlysning av CBM:s verksamhet på uppdrag av CBM:s styrgrupp. Genomlysningen baserades på en självvärdering och övrigt material från CBM och rapporterades under hösten (Regina Lindborg och Marie Stenseke, 2017: *Genomlysning av verksamheten vid Centrum för biologisk mångfald (CBM)*). Senare på hösten började förberedelserna för SLU:s stora utvärdering av all sin forskning – Kvalitet och Nytt (KoN).

Gästforskare under 2017

CBM anställer kontinuerligt olika gästforskare, med olika vetenskapliga bakgrunder. Det bidrar till ytterligare dynamik i de interna diskussionerna och breddar perspektiven i det vetenskapliga arbetet vid CBM. Under 2016 gjorde NJ-fakulteten vid SLU en satsning på finansiering av bland annat post-doktortjänster vilket medförde att CBM kunde utlysa tre post-doktortjänster.

Patrik Baard (filosof), anställdes under 2017 på en av tre post-doktortjänster som CBM utlyste under 2016. I fokus är projektet "Biologisk mångfald, osäkerhet och etik" med syftet att genomföra en moralfilosofisk och miljöetisk analys av hur värdet av biologisk mångfald uttrycks i policys. Och även att se på hur starka moraliska skäl för att handla kommer till uttryck i dessa policys.

Carole Crumley (antropolog) är anställd som gästprofessor. Hon har bidragit stort till etableringen av historisk ekologi som ett internationellt forskningsområde och hon bidrar till utvecklingen av området historisk ekologi på CBM i samarbete med CBM:s forskare.

Maria Forsberg (miljöjurist), anställdes under 2017 som universitetslektor vid juridiska institutionen, Uppsala universitet, på en tjänst som utlystes gemensamt med CBM för att gynna samarbetet mellan organisationerna. I fokus för forskningen står rättsliga perspektiv på artskyddet i skogen.

Diana Garavito-Bermudez (pedagog), anställdes under 2017 på en av tre post-doktortjänster som CBM utlyste under 2016. I fokus för hennes forskningsprojekt är så kallade informella lärandeprocesser och biologisk mångfald bland lokala användare av naturresurser i Sverige (jord- och skogsbrukare).

Frank Johansson (ekolog), professor, är genom sin tjänst vid Evolutionsbiologiskt Centrum, Uppsala universitet, associerad till CBM. I fokus för samarbetet med CBM har varit projekt om urbana dammar och initiering av nya projekt (ansökningsarbete) i relation till det.

Mike Jones, (MSc, naturvård) är anställd som gästpraktiker från England med stor erfarenhet av naturvård i Afrika och Nordamerika. I fokus är resiliens, skog och kopplingen mellan forskning och praktik. Han arbetar inom International Union for Conservation of Nature (IUCN) i transdisciplinära forskningsgrupper med att utveckla ramverk för styrning av naturresurser och s.k. "nature-based solutions" – hållbara lösningar för samhällsförändring. Vidare deltar han i utveckling av och undervisning på en kurs på mastersprogrammet för hållbar utveckling, gemensam för Uppsala universitet och SLU.

Ben Singleton (miljösociolog), anställdes under 2017 på en av tre post-doktortjänster som CBM utlyste under 2016. I fokus står nya svenskar: hur och vad de lär sig om biologisk mångfald på exkursioner i naturen, som en del av undervisningen i svenska.

Att nå ut med forskningen

CBM:s roll som gränsöverskridande organisation medför att vår verksamhet och kommunikation riktar sig målgrupper inom såväl som utanför akademien. Den externa kommunikationen riktar sig främst till professionella aktörer och politiker inom sektorer med koppling till biologisk mångfald, till exempel nationella verk, länsstyrelser, kommuner, konsulter, ideella organisationer och brukare inom de areella näringarna. Våra forskare är efterfrågade i sammanhang där de även möter en bred allmänhet, unga som gamla: skolor och utbildningar, media, senioruniversitet och mässor. En person är anställd som kommunikatör och redaktör, och ansvarar för det strategiska och operativa kommunikationsarbetet.

Några kanaler för spridning av forskning och diskussion om biologisk mångfald är fasta och återkommande varje år. Varje höst anordnar CBM en Mångfaldskonferens, på ett aktuellt tema som knyter an till hållbart nyttjande av biologisk mångfald. Och i fyra nummer per år sprids forskning om biologisk mångfald till ca 5000 prenumeranter av tidskriften Biodiverse. Med start 2017 anordnar CBM också om våren en seminarie-serie, med högre seminarier öppna för alla intresserade, där inbjudna föreläsare hjälper oss att inspirera till en interdisciplinär diskussion, med startpunkt i sin egen forskning. Seminarierna är tänkta att sätta ljuset på viktiga samtida miljöfrågor, problematisera dem och lära oss mer om varför vi tänker och handlar som vi gör i förhållande till naturen, och miljövärd i stort.

Mångfaldskonferensen 2017 bestod av en dag föreläsningar och seminarier, och en dag exkursion, då vi åkte till Vällenområdet i Uppland för att besöka områden där Upplandsstiftelsen arbetat med landskapsvård i samarbete med andra aktörer. Här visar och berättar Pär Eriksson på Upplandsstiftelsen med hjälp av CBM:s Johnny de Jong om den plats vi är på.



Mångfaldskonferensen 2017

Skogen ska räcka till mycket. Samhället har satt upp ambitiösa mål för produktion, kulturmiljö- och naturvård, men de har visat sig svåra att nå i praktiken. På Mångfaldskonferensen 2017 ställde vi oss frågan om och hur en landskapsansats vid förvaltning av skog kan bidra till ökad måluppfyllelse.

Den 4-5 oktober gick årets Mångfaldskonferens av stapeln. Den bjöd på en dags föreläsningar och gruppdiskussioner, och en dags exkursion, i strålande höstväder. Konferensen arrangerades i samarbete med Upplandsstiftelsen och temat var

Skogslandskapet – en mångfald av mål och brukande.

Skogslandskapet är en mosaik i biologiskt hänseende, men där ryms också en komplex sammansättning av olika behov, målbilder och aktörer. Denna mångfald öppnar upp för en rad frågeställningar om hur olika intressen kan mötas och tillgodoses. På Mångfaldskonferensen visade vi exempel på hur man idag arbetar med en landskapsansats, både inom forskning och praktik, men vi diskuterade även behovet av nya metoder och styrmedel för att klara målen. Vilka utmaningar och möjligheter finns det med en landskapsansats vid förvaltning av skog? Hur kan dessa styrmedel utformas för att skapa skydd för arter och livsmiljöer samtidigt som behovet av tydliga regler tillgodoses och markägarens rätt till ersättning respekteras? Hur kan markägarnas engagemang involveras i processen att nå samhälleliga mål för skogen?

Första dagen ägnades åt föreläsningar och gruppdiskussioner. Den andra dagens exkursion gick till Vällen öster om Uppsala. Tillsammans med Upplandsstiftelsen besöktes ett område som erbjuder ett mångfacetterat skogslandskap där Upplandsstiftelsen, tillsammans med olika aktörer i närmare 20 års tid arbetat med ett mångbruksperspektiv på landskapet.



Mångfaldskonferensen 2017

När: 4-5 oktober 2017

Var: SLU:s Campus Ultuna, Uppsala, samt området kring Vällen, Uppland.

Av vem: Centrum för biologisk mångfald i samarbete med Upplandsstiftelsen.

För vem: Tjänstemän på kommuner, länsstyrelser och nationella myndigheter; konsulter inom naturvård, landskapsarkitektur och planering; representanter för ideella organisationer; och forskare från landets universitet och högskolor.

Projektgrupp för konferensen:

Annika Borg, Maria Forsberg, Johnny de Jong, Karin Gerhardt (samtliga CBM).

Projektledare och moderator:

Johnny de Jong.

Biodiverse

Biodiverse är CBM:s tidskrift som tar upp forskning med fokus på biologisk mångfald, och aktuella händelser i svensk och internationell miljö- och naturvård. Genom lättillgängliga artiklar skrivna av kunniga och väl insatta forskare vill Biodiverse vara en plattform för kunskap och dialog, som också kan ge olika perspektiv genom att problematisera företeelser och komplexa frågeställningar. Biodiverse förmedlar viktig kunskap för att skapa förändring.

Biodiverse startade 1996 och utkommer normalt fyra gånger per år i pappersformat. Prenumeration är gratis, och tidskriften publiceras även som webbtidning på www.biodiverse.se. Antal prenumeranter är vid årets slut ca 5200 och Biodiverse nr 4/2017 trycktes i 6000 exemplar. Biodiverse kom under 2017 ut med fyra nummer.

Tema för nr 1 var *Nå fram! Kommunikation för förändring*, och det var ett specialnummer i samarbete med Centrum för naturvägledning, CNV, vid SLU. Nummer 2 hade temat *Biodiversitet i centrum*, och var en särskild satsning för att lyfta fram och fokusera på de olika forskningscentra för biologisk mångfald som finns i Sverige. Nummer tre hade fokus på *Skogspusslet*. Om de många mål, aktörer, viljor och behov som finns i och kring den svenska skogen, och det utmanande, men nog så viktiga, pussel som vi har att lägga.

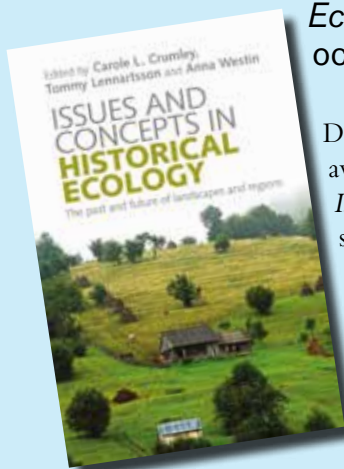
För det sista numret för året var CBM-medarbetaren Torbjörn Ebenhard gästredaktör, och det hade temat *Utrotningen*. Ur gästredaktörens förord:

Detta nummer av Biodiverse ägnas helt åt utdöende och utrotning av arter. Det är en dyster bild vi målar upp, men det är så här det ser ut – så illa ställt är det med artmångfalden idag. Jag hör ofta invändningen att det inte går att motivera människor till handling bara genom att visa hur eländigt allt är. Det behövs framgångssagor som inger hopp, och praktiska redskap för förändring. Så är det säkert, och det är vad alla andra nummer av Biodiverse handlar om. För att handla på rätt sätt måste man dock först ha förstått problemet, och veta vad som behöver förändras. Syftet med detta nummer av Biodiverse är att visa upp problemet, när det gäller förlust av artmångfald.



Kan historien bidra till framtiden?

I en tid av allvarliga miljöhot kan mötet mellan olika vetenskapliga discipliner ge ledtrådar till hur vi kan forma en mer hållbar framtid. Det framväxande forskningsfältet historisk ekologi kombinerar kunskap från olika ämnesområden för att skapa nya perspektiv på historia och samtid och på sambanden mellan natur och människa. I november 2017 publicerades boken *Issues and Concepts in Historical Ecology* med CBM:s Carole L. Crumley, Tommy Lennartsson och Anna Westin som redaktörer.



De flesta rapporter om vår tids största utmaningar – miljöförstöring, förlust av biologisk mångfald, klimatförändringar – lyfter många frågor. I boken *Issues and Concepts in Historical Ecology* presenteras tvärvetenskapliga perspektiv på hur vi kan tolka och lära av historien, av hur människan under olika tider nyttjat naturresurser och landskap mer eller mindre uthålligt. Boken tar sin utgångspunkt i forskningsfältet Historisk ekologi, vilket innebär möten mellan ämnesområden som tillsammans kan ge fördjupad kunskap om natur- och samhällsförändringar, historiskt och idag.

- Historisk kunskap behövs för framtiden, när det gäller att hitta innovativa sätt att använda naturresurser, inom om natur- och kultur- miljövärd, och för att värdesätta den natur som håller oss människor vid liv, säger Carole Crumley.

En nyckelfråga är hotet mot den biologiska mångfalden, som idag utarmas i katastrofal omfattning på grund av mänsklig verksamhet. Att se bakåt är en nödvändig del av arbetet för uthålligt bevarande och nyttjande av jordens kapital av levande organismer.

- När man jobbar med hotad biologisk mångfald måste man alltid vara medveten om historien och ställa sig frågan hur det var i naturen innan mångfalden befann sig under ett sådant hot som vi ser idag, säger Anna Westin.

- I kulturlandskapet behöver man förstå hur människans tidigare nyttjande av naturen har skapat förutsättningar för mångfalden av arter. Det är tidigare generationers försörjning som har format den mångfald som idag är hotad. Om vi exempelvis vill bevara biologisk mångfald i naturbetesmarker, behöver vi ta reda på vilka delar av den tidigare betesdriften som behöver finnas i dagens skötsel. Det görs genom att kombinera historiska källor med ekologisk kunskap om vad arterna kräver av sin livsmiljö, berättar Tommy Lennartsson.

Den kunskap som man får på detta sätt kan konkret utmynna i att man återinför eller imiterar historiska detaljer i dagens naturvårdsskötsel. Därigenom kan man åter skapa livsmiljöer för arter som annars hotas av utrotning.

Med rötter i antropologi, ekologi, paleoekologi, geografi och natur- och kultur- miljövärd, ger historisk ekologi verktyg som kan bidra till förståelse för människans påverkan på, och beroende av naturen. Det förutsätter långsiktigt arbete och en vilja att mötas och kunna kombinera olika kunskapsfält.



Redaktörerna för boken, på det boklanseringsseminarium som anordnades. Fr.v: Anna Westin, Tommy Lennartsson, och Carole Crumley.

Issues and Concepts in Historical Ecology är resultatet av en process som startade 2013, med ett tvärvetenskaplig workshop i historisk ekologi. Boken innehåller tio kapitel skrivna av 22 forskare från svenska och utländska universitet. Varje kapitel är i sig ett tvärvetenskapligt utforskande som inkluderat nya angreppssätt på olika frågor, i diskussion med hela forskningsgruppen.

Således är boken vad den lär – genom dess utförliga beskrivning av den här typen av forskningsprocesser, är den en vägkarta för tvärvetenskapliga forskningsprojekt. Målgruppen är forskare och studenter på högre nivå, men även personer som intresserar sig för människa och natur, för landskapsvård och resursnyttjande.

*Issues and Concepts in Historical Ecology.
The Past and Future of Landscapes and Regions*

Carole L. Crumley, Tommy Lennartsson, Anna Westin (red)

Samtliga författare: Carole L. Crumley, Anna Westin, Tommy Lennartsson, Paul Sinclair, Jon Moen, Fredrik Charpentier Ljungqvist, Anamaria Iuga, Bogdan Iancu, Monica Stroe, Håkan Tunón, Tuija Hilding-Rydevik, Carina Green, Ove Eriksson, Anneli Ekblom, Paul Lane, Karl-Johan Lindholm, Jesper Larsson, Michael Scholl, Elizabeth Jones, Scott Madry, Seth Murray, Amanda Tickner.

Utgiven av Cambridge University Press

ISBN: 978-1-108-42098-3

Stora utmaningar för fortsatt traditionell markanvändning i fjällområdet

Fäbodbruk och samisk renskötsel är två former av traditionell markanvändning i Sveriges fjäll och fjällnära skogsområden. Den lokala och traditionella ekologiska kunskap som dessa verksamheter vilar på är viktig för bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald i dessa områden. Men både kunskap och sedvänjor är i dag hårt trängda. Det visade Weronika Axelsson Linkowski i sin avhandling som försvarades i oktober 2017.



Weronika Axelsson Linkowski

Den traditionella kunskapen om naturen, som både fäbodbrukare och samiska renskötare har och använder sig av, omnämns i konventionen om biologisk mångfald (CBD) som kunskaper och sedvänjor som är relevanta för bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald. Men den traditionella kunskap om hur de biologiska naturresurserna använts riskerar att försvinna när förutsättningarna för traditionell markanvändning undergrävs.

Fjällen och angränsande boreal skog är ett storslaget landskap, som ofta felaktigt anses vara en vildmark med liten påverkan av mänsklig aktivitet. I själva verket är det ett kulturpräglat landskap. Både historiska och biologiska studier visar tydligt hur människans markanvändning format både landskapet och den biologiska mångfald som möter oss i fjällen och i de fjällnära skogsområdena.

I dag är förutsättningarna för fortsatt traditionell markanvändning förändrade. Och när markanvändningen förändras, så förändras också landskapet. Biologiska mångfald och traditionell ekologisk kunskap som är kopplad till denna markanvändning riskerar därmed att försvinna.

I sin avhandling undersöker Weronika Axelsson Linkowski förutsättningarna för fortsatt fäbodbruk och renskötsel idag. Avhandlingen visar att både fäbodbruket och renskötseln står inför stora utmaningar. Några av dessa utmaningar är gemensamma, medan andra skiljer sig mellan dessa två typer av nordlig pastoralism.

Undersökningsområdet är framför allt fjällen och den fjällnära skogen i Sverige, men omfattar även fäbodbruk i vissa delar av Norge. Genom att kombinera historiska och nutida data, och intervjuer med renskötare och fäbodbrukare, har avhandlingen fördjupat förståelsen för de problem som finns idag.

Studien visar att skogsbruket har stor negativ påverkan på den samiska renskötseln idag genom att den påverkar all den kvarvarande marken, i en i övrigt hårt trängd situation.

Fäbodbrukarnas utmaning handlar dels om det administrativa regelverk som påverkar verksamheten och lönsamheten av traditionellt fäbodbruk. Ökande rovdjurspopulationer är i nuläget också en stor utmaning.



Opponenten professor Erik Gómez-Baggethun, Institutt for internasjonale miljø- og utviklingsstudier (Noragric), Norges miljø- og biovitenskapelige universitet.

Avhandlingen: Managing Mountains

Disputation: 13 oktober 2017

Avhandlingens navn:

Managing mountains, past and present conditions for traditional summer farming and Sami reindeer husbandry in northern Scandinavia

Acta Universitatis agriculturae Sueciae,
1652-6880; 2017:80

ISBN: 978-91-7760-050-3



Grön infrastruktur

Den biologiska mångfalden minskar globalt på grund av storskaliga förändringar i markanvändningen. Naturliga och traditionellt brukade biotoper med hög biologisk mångfald försvinner medan allt större ytor upptas av städer, vägar och andra människoskapade miljöer. Men människoskapade miljöer kan också, om de sköts på rätt sätt, medföra stora möjligheter till att gynna biologisk mångfald och ekosystemtjänster. I projektet "Gröna infrastrukturmiljöer för biologisk mångfald och ekosystemtjänster", arbetar forskare från CBM och Institutionen för ekologi vid SLU, med att undersöka i vilken utsträckning infrastrukturmiljöer bidrar till bevarande av pollinerande insekter och ekosystemtjänster.

En stor del av odlingslandskapets biologiska mångfald finns i ängs- och hagmarker som genom århundraden av hävd skapat soliga och blomrika marker som attraherar många insekter, men arealen av den här typen av marker minskar kontinuerligt. Många insekter, till exempel fjärilar, som förr var vanliga har minskat dramatiskt på grund av dessa habitatförändringar. När viktiga resurser som blommor och buskar försvinner i landskapet, försvinner också livsförutsättningarna för många arter. Nästan 30 % av alla bedömda dagfjärilar finns med på den svenska rödlistan. Förändringarna i jordbrukslandskapet har också lett till att många fåglar minskat i antal.

Mark i anslutning till infrastrukturer som väg- och järnvägsslänter och kraftledningsgator liknar på flera sätt ängs- och hagmarker. Tidigare studier visar att delar av ängs- och hagmarkernas biologiska mångfald också kan finnas i dessa infrastrukturmiljöer. Den sammanlagda ytan av väg- och järnvägsslänter och kraftledningsgator är större än den yta som ängs- och hagmarker täcker i Sverige. Här finns alltså en möjlighet för naturvården som i stor utsträckning hittills är outnyttjad. Men om man vill utnyttja dessa biotoper för att kunna vara till maximal nytta för biologisk mångfald, hur ska de då skötas och i vilka landskap är de viktiga? Det är en av de frågor som forskarna i projektet ställer sig.

- Projektets huvudsyfte är att skapa en bättre bild av infrastrukturmiljöers betydelse för biologisk mångfald, för att generera kunskap som är nödvändig för att Sverige ska kunna uppfylla de nationella miljömålen. Vi har börjat med att sammanställa den kunskap som finns i den befintliga litteraturen, om till exempel effekter av olika skötselmetoder. Under 2016 gjordes en omfattande inventering av pollinerande insekter i infrastrukturmiljöer och andra gräsmarker i olika landskapstyper. Sedan 2017 pågår analyser av dessa data, och data på rörelsemönster av individmärkta fjärilar, för att analysera betydelsen av infrastrukturmiljöer i olika landskapstyper, säger Åke Berg vid CBM.

Analyserna inkluderar olika aspekter av biologisk mångfald (artrikedom, funktionell diversitet, fylogenetisk diversitet). Det är viktigt för att kunna förstå hur olika processer påverkar den biologiska mångfalden och för att kunna förutsäga konsekvenserna av olika förändringar.



Foto: Åke Berg

Not:

Funktionell mångfald är ett mått på antalet funktioner som arterna i ett biologiskt samhälle representerar. Detta är viktigt för att förutsäga produktionen av ekosystemtjänster.

Fylogenetisk mångfald är ett mått på hur nära släkt arterna i ett samhälle i genomsnitt är, eller antalet unika släktgrenar.

Fakta om projektet

Medverkande i projektet: Erik Öckinger (projektledare) och Juliana Dániel Ferreira (båda Institutionen för ekologi, SLU); Åke Berg, CBM, Jörgen Wissman, CBM.

Projektet pågår under perioden 2016-2019 och finansieras med 3,15 MSEK av Formas.

Projektet består av 1) En systematisk kunskapssammanställning, 2) En fältstudie för att undersöka art-, funktionell-, och fylogenetisk mångfald på landskapsskala, 3) En rumslig analys av var en biodiversitetsinriktad skötsel av infrastrukturmiljöer gör mest nytta. Under hela projektperioden kommer projektet att ha nära kontakter med infrastrukturförvaltare, d.v.s. Trafikverket och Svenska Kraftnät.

Ny seminarieserie inspirerar till diskussion över gränserna

CBM Seminar Series startade 2017, som ett led i CBM:s strävan att sprida kunskap i en vidare krets, och tillhandahålla en plattform för tvärvetenskaplig diskussion och dialog. Under våren anordnades en rad seminarier på temat "Conceptualisations of Nature" – där naturen som begrepp sattes under lupp.

Hur uttrycks och uppfattas olika miljövärdsbegrepp? Hur används och förstås ord som "ekosystem", "biologisk mångfald" och "landskap" i olika sammanhang? Det var några av de frågor som ställdes och diskuterades under seminarieserien som startades 2017. Fem eftermiddagar under våren höll inbjudna talare en timmes föredrag som direkt efterföljdes av en diskussion. Seminarieserien lyfte fram frågan om natur- och miljövärd i en samhällsvetenskaplig kontext.

- Vi ville problematisera människas förståelse av det vi kallar "naturen" i stort, och hur vi tänker och praktiserar miljövärd. Men hjälp av exempel från olika delar av världen och från olika situationer så ville vi visa på den mångfald som finns vad gäller olika sätt att tolka, konceptualisera och förhålla sig till de här frågorna. Hur används och förstås exempelvis olika miljövärdsbegrepp lokalt, och hur används och förstås ord som "ekosystem", "biologisk mångfald" och "landskap"? Och vilken påverkan får dessa begrepp på vårt sätt att tänka och praktisera naturvärd? Det berättar Carina Green, forskare i antropologi vid CBM, som höll i vårens seminarieserie.

Flera av presentatörerna pratade om olika situationer där dessa frågor ställs på sin spets, till exempel Helga Ögmundardóttir som berättade om de utmaningar som får-farmare på Island möter då traditionell fårdrift hotas av dammbyggen.

Carina Green fortsätter:

- Seminarieserien var tänkt att inspirera till en interdisciplinär diskussion, men presentationerna i sig var av samhällsvetenskaplig karaktär. Samhällsvetenskapen har verktyg att lyfta perspektiven och prata om frågor som rör natur och miljövärd på en allmänmännisklig nivå. Här kan vi få fram den komplexitet som alltid finns där om vi skrapar på ytan. Det handlar om att på djupet förstå de sociala, politiska och ekonomiska intressen och incitament som påverkar hur vi tänker kring natur och naturvärd. Det handlar också om att tydliggöra relationer mellan aktörer och de byråkratiska strukturerna för att förstå hur begrepp skapas och används, blir till policies och sedan tolkas lokalt. Genom ett sådant perspektiv kan vi få syn på hur saker och ting fungerar i praktiken, och visa på hur naturvärdsbegreppen är skapade, hur de konstrueras och reproduceras och vad det får för betydelse för oss.

Foto: Johnny de Jong och Anna Maria Wremp. Montage: Annika Borg



Föreläsare våren 2017:

Eren Zink, Institutionen för kulturanthropologi och etnologi, Uppsala universitet:
"Environmental crises and the contradictory collaborations meant to control them: A political ecology of climate change in Vietnam".

Elsa Reimerson, Statsvetenskapliga institutionen, Umeå universitet:
"Discursive positioning and constructions: Indigenous peoples and protected areas".

Seema Arora Jonsson, Institutionen för stad och land, SLU: "Gender and Sustainable Development: Policy and Practice in Environmental Management"

Helga Ögmundardóttir, School of Social Sciences, Faculty of Social and Human Sciences (Anthropology), University of Iceland:
"The appropriation of Nature: The case of sheep herding in Þjórsárver, Iceland".

Dan Brockington, the Sheffield Institute for International Development, University of Sheffield: "Measuring and understanding dynamics of livelihood change: data dilemmas in African contexts".

Några av dessa föreläsningar finns inspelade, länk på:
www.slu.se/cbmseminars

Internationellt arbete

CBM deltar i internationellt arbete kring bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald, dels genom eget medlemskap i IUCN (The International Union for Conservation of Nature), och dels genom att delta i nationella svenska förhandlingsdelegationer vid möten inom konventionen om biologisk mångfald (Convention of Biological Diversity, CBD) och den mellanstatliga plattformen för biologisk mångfald och ekosystemtjänster (The Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, IPBES). Flera CBM-medarbetare är också ledamöter av Naturvårdsverkets vetenskapliga råd för biologisk mångfald och ekosystemtjänster, som stödjer både det internationella förhandlingsarbetet och tillämpningen av internationella avtal i Sverige.

IUCN

CBM är sedan 2006 medlem av den internationella naturvårdsunionen (IUCN). IUCN är ett globalt nätverk av 1 300 medlemsorganisationer såsom regeringar, statliga organisationer och frivilligorganisationer, och ca 18 000 enskilda experter. Detta ger stora möjligheter till gemensamma insatser inom naturvård och samhällslig utveckling genom kunskapsutbyte över kulturgränser, akademiska discipliner och yrkesområden.

Mike Jones, gästpraktiker vid CBM, har uppdrag att bland annat arbeta för IUCN, och hans erfarenhet av detta sträcker sig tillbaka till 1991. För närvarande är han ordförande för Resilience Thematic Group som han etablerade år 2012 för att utveckla tillämpningen av teorier om komplexa system och socioekologisk resiliens på förvaltning av ekosystem. Mike Jones sitter också i en arbetsgrupp som etablerats under IUCN:s Commission of Environmental, Economic and Social Policy för att utveckla ett policyramverk för förvaltning av naturresurser (Natural Resources Governance Framework) och i en annan arbetsgrupp under IUCN:s Commission on Ecosystem Management för att utveckla en Nature-based Solutions Framework för att tackla utmaningarna i den tidsålder som vi nu kallar Anthropocen. Dessa ramverk ska stödja IUCN:s policy för två av dess tre strategiska mål och kommer att innehålla standarder och råd för projekt som ska genomföras i IUCN:s regi.

De elva svenska medlemmarna i IUCN utgör den svenska IUCN-kommittén, som för närvarande leds av miljö- och energidepartementet, och som träffas ca två gånger per år. Diskussionerna handlar om frågor som IUCN aktualiserar men också hur gruppen kan arbeta gemensamt på den svenska arenan. År 2017 arrangerades till exempel konferensen "Folk och natur" i samarbete mellan Miljö- och energidepartementet, Naturhistoriska riksmuseet och den svenska IUCN-kommittén (rapport på: www.regeringen.se).

IPBES

Den mellanstatliga plattformen för biologisk mångfald och ekosystemtjänster, IPBES, grundades 2012 som en fristående organisation med syftet att ge beslutsfattare evidensbaserade bedömningar av tillståndet för biologisk mångfald och ekosystemtjänster i världen, och föreslå redskap och metoder för att bevara och hållbart nyttja dessa livsnödvändiga naturresurser. Man kan likna IPBES vid den klimatpanel som är kopp-

lad till Klimatkonventionen, och förhoppningen är att IPBES ska kunna leverera lika tillförlitliga rapporter som klimatpanelen gör för klimatfrågorna.

CBM har deltagit i uppbyggandet av IPBES från starten, genom deltagande i den svenska förhandlingsdelegationen, och i utformningen av IPBES arbetsprogram, som hittills har producerat rapporter bl.a. om tillståndet för världens pollinerande organismer, och fyra regionala rapporter om tillståndet för biologisk mångfald. Under 2017 deltog Torbjörn Ebenhard vid IPBES plenarmöte i Kuala Lumpur.

Nordisk IPBES-liknande utvärdering

Som ett lokalt initiativ utgående från de pågående IPBES-bedömningarna så påbörjade de nordiska ländernas naturvårdsverk en egen IPBES-liknande utvärdering av situationen i Norden. Arbetet inleddes 2015 med en förstudie och drogs igång på allvar under 2016. Fokus är på kust- och skärgårdsmiljöer. CBM har främst koordinerat det nordiska arbetet med att inkludera urfolks- och lokalkunskap (ILK, eller lokal och traditionell kunskap) i utvärderingen. Rapporter från detta arbete kommer att publiceras under 2018. I arbetet deltog från CBM Håkan Tunón och Marie Kvarnström.

CBD

CBM har under de senaste två decennierna aktivt arbetat med frågor om lokal och traditionell kunskap och hur dessa inkluderas i hanteringen av naturvård och hållbart nyttjande av biologisk mångfald. Detta utgår från CBD:s artikel 8j som berör deltagandet av urfolk och lokala samhällen med traditionella livssätt. Under 2017 deltog Håkan Tunón i den nationella delegationen vid arbetsgruppsmötet för artikel 8j i Montreal.



Foto: Torbjörn Ebenhard

Publikationsverksamheten vid CBM

CBM har sedan starten haft en egen förlagsverksamhet, där en del av de utgivna böckerna och skrifterna ingår i CBM:s skriftserie. Vid årets slut 2017 hade vi hunnit till nummer 107 i skriftserien. Under året har sex nya böcker och skrifter presenterats på webbsidan, varav fyra nummer i skriftserien (med löpnummer från 104 till 107).

Det gemensamma syftet med skrifterna i serien är att de alla på något sätt beskriver det mångfasetterade förhållandet mellan människa och biologisk mångfald, medan de enskilda syftena för att publicera varje specifik skrift har varierat högst väsentligt.

Årets publikationer i skriftserien:

CBM skriftserie nr 104: *Tvärvetenskaplig källpluralistisk metod för att förstå landskap. En historisk-ekologisk undersökning av betet på Filehajdar – en gotländsk utmark*. Anna Westin och Tommy Lennartsson. Finns endast som PDF, att laddas ner från www.slu.se/cbm-skrifter.

CBM:s skriftserie nr 105: *Biobränslen, gamla träd och död ved i jordbrukslandskapet* Tommy Lennartsson, Roger Svensson, J-O Helldin, Tommy Ek, Weronika Axelsson Linkowski, Anna Westin
Finns endast som PDF, att laddas ner från www.slu.se/cbm-skrifter.

CBM skriftserie nr 106: *Stads-majorens Anders Rosenstens Grundeliga Underwisning Om Skogars Skötsel, jämte Bihang om Allehanda Fruktbärande Träns wård, hwilka höra til Trädgårdens. Tillökt och Förbättrad af D. Clas Blechert Trozelius*. Red: Håkan Tunón
Bokverket är ett samarbete mellan CBM, Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien och Michaelisgillet. Distribueras via KSLA och bokhandeln.

CBM skriftserie nr 107:
Tall – en tallrik biologisk mångfald
Text: Bengt Ehnström
Illustrationer: Martin Holmer
Boken ges ut av Centrum för biologisk mångfald i samarbete med WWF och Naturskyddsföreningen. Distribueras via bokhandeln och bokhandeln.



Tall – den fjärde boken i trädserien

Tall – en tallrik biologisk mångfald av Bengt Ehnström och Martin Holmer är den fjärde delen i serien om trädens biologiska mångfald. Den kom ut lagom till Mångfaldskonferensen 2017, som handlade om skogslandskapet.

Det började år 2009 med *Sälg – livets viktigaste frukost*, och sedan följde *Asp – darrar min asp, myllrar min värld* (2012), och *Björk – svart på vitt om biologisk mångfald* (2015).

2017 kom den fjärde boken i serien, som blivit uppskattad för både sina kunskaps- späckade texter och vackra akvareller.

På sitt alldeles speciella sätt lotsar Bengt oss genom tallens liv, från liten planta till död, myllrande låga. Martin Holmers akvareller levande- och synliggör tallens miljöer och rikedom av arter med en unik precision och känsla.

Tallen är ett av Sveriges karaktärsträd och finns över hela landet – i ren tallskog, barrblandskog eller som enstaka solitärer i landskapet. Barrskogar med tall och gran är urbilden av den trolska svenska skogen, mjuk av mossor och lavar, full av bär och svamp och myllrande av synligt och osynligt liv. Tallens skrovliga bark har fascinerat barn och vuxna i alla tider och resulterat i många, många barkbåtar. Tall- eller furuvirke är och har länge varit en del av ryggraden i det svenska skogsbruket. Därför finns också en risk att för få gamla träd blir kvar och att kontinuiteten av månghundraåriga tallar bryts. Vid sidan av virke kan tallskogen även bidra med ekonomiska nyttigheter som den exklusiva goliatmusseronen – så även levande tallar på rot har ett reellt ekonomiskt värde.

Tall – en tallrik biologisk mångfald är både en fälthandbok och litet uppslagsverk för skogs- och naturvårdsintresserade, men fungerar också som ren nöjesläsning. För markägare och skogsbrukare finns även tips på insatser som gynnar tallen och dess invånare.

Miljöarbete vid CBM

Sedan juli 2016 är samtliga verksamheter inom SLU miljöcertifierade enligt ISO 14001. Totalt finns det elva certifikat inom SLU.

Sedan 2013 är CBM miljöcertifierade i ett certifikat tillsammans med Artdatabanken, Institutionen för växtproduktionsekologi och Institutionen för ekologi vid SLU. Det innebär att man tillsammans med dessa enheter bedriver ett gemensamt miljöarbete organiserat i ett gemensamt miljöledningssystem. Sedan 2015 följer vårt miljöledningssystem den reviderade standarden ISO 14001:2015.

Enkätundersökning angående resfria möten genomfördes under vårvintern på alla avdelningar inom certifikatet. Det har också skickats ut en enkät till alla anställda på Ultuna angående cykelinfrastruktur. Underlaget från enkätsvaren ska förhoppningsvis kunna stödja åtgärder som gör det enklare och roligare att cykla till jobbet i stället för att ta bilen.

Under 2017 har medarbetarna inom certifikatet erbjudits att medverka i kurser för kompetenshöjning i bland annat brandskyddsarbete och webbmötesteknik.

Det är genom att lämna in förbättringsförslag som medarbetarna kan påverka miljöarbetet. Under året kom det in 54 förbättringsförslag från medarbetarna i certifikatet.

En internrevision samt en externrevision genomfördes under året. Vid den externa revisionen blev resultatet en mindre avvikelse och tre förbättringsförslag.

Ur den externa revisionsrapporten: *Det finns ett stort miljöengagemang i organisationen, tillsammans med välfungerande kommunikationskanaler för miljöledningssystemet så gör det att rutiner, mål, avvikelser och liknande är välkända. Man har lyckats väl med att lyfta de positiva miljöaspekterna.*

Arbetsgruppen av miljösamordnare ("Miljönärerna") bestod under 2017 av Karin Eklund, Kristin Thored, Anette Håkans (t.o.m. 170131), Nils-Erik Nordh och Charlotta Warmark (t.o.m. 170315), Emelie Åström (fr.o.m. 170911) och Weronika Axelsson Linkowski (fr.o.m 171031) samt Hans Jernelid. Från CBM har Torbjörn Ebenhard varit miljöledningssystemets representant under 2017.



Miljömål

En stor och viktig utveckling i miljömålen under året som gått, är att nu målsätts ungefär lika många mål för positiv som för negativ miljöpåverkan. Alla målen för positiv miljöpåverkan är helt integrerade i den ordinarie verksamhetsplaneringen. Våra generella miljömål löper under flera år och har anpassats till SLU:s övergripande miljömål. Inom vårt miljöledningssystem har vi antagit och enats om följande gemensamma generella miljömål:

1. Minska miljöpåverkan från energiförbrukning.
2. Minska koldioxidutsläpp från resor.
3. Minska miljöpåverkan från inköp.
4. Öka kunskapen om hållbar utveckling och hållbart nyttjande av naturresurser hos våra studenter.
5. Med vår huvudverksamhet ska vi förse samhället med kunskap som bidrar till hållbar utveckling och hållbart nyttjande av naturresurser.

Exempel på våra detaljerade miljömål för 2018 är:

- Energiförbrukning ska minska med minst 1 % per m² jämfört med 2017 års nivå.
- Koldioxidutsläppen från inrikes flygresor skall minska med 7,5 % per helårsanställd jämfört med 2013.
- Användandet av videokonferenser ska öka med 15 % i jämförelse med 2015 års nivå.
- Fortsatt utveckling av metoder för att mäta vår samlade positiva miljöpåverkan inom forskning, fortlöpande miljöanalys, samverkan och information.
- Öka spridning till samhället av vår kunskap om hållbar utveckling och hållbart nyttjande av naturresurser genom att utforma CBM:s kommunikation så att regeringen och myndigheter får samhällsrelevant information.

Publikationer och aktiviteter under 2017

Detta avsnitt listar resultat och aktiviteter som har genomförts av personal vid CBM under året. Det är indelat i fem övergripande sektioner:

- Publikationer, vilket inbegriper de flesta olika typer av publikationer inordnade i olika underavdelningar
- Konferenser och forskningspresentationer
- Undervisning
- Verksamhet på forskarutbildningsnivå
- Andra aktiviteter och engagemang

Publikationer

Referee-granskade artiklar i vetenskapliga tidskrifter

Armstrong, C.G., Shoemaker, A.C., McKechnie, I., Ekblom, A., Szabó, P., Lane, P.J., McAlvay, A.C., Boles, O.J., Walshaw, S., Petek, N., Gibbons, K.S., Morales, E.Q., Anderson, E.N., Ibragimow, A., Podruczny, G., Vamosi, J.C., Marks-Block, T., LeCompte, J.K., Awâsis, S., Nabess, C., Sinclair, P., & **Crumley, C.L.**, (2017). Anthropological contributions to historical ecology: 50 questions, infinite prospects. *PLoS ONE* 12(2) doi:10.1371/journal.pone.0171883

Axelsson Linkowski, W., Kvarnström, M., Westin, A., Moen, J. & Östlund, L. (2017). Wolf and bear depredation on livestock in northern Sweden 1827–2014: Combining history, ecology and interviews. *Land* 6(63):1–24. doi:10.3390/land6030063.

Blicharska, M., Andersson, J., Bergsten, J., Bjelke, U., **Hilding-Rydevik, T.**, Thomsson, M., Östh, J. & Johansson, F., 2017. Is there a relationship between socio-economic factors and biodiversity in urban ponds? A study in the city of Stockholm. *Urban Ecosystems* (2017)20:1209–1220.

Blicharska, M., Smithers, R., Kuchler, M., Agrawal, G.K., Gutiérrez, J.M., Hassanali, A., Huq S., Koller, S.H., Marjit, S., Mshinda, H.M., Masjuki, H., Solomons, N.W., Van Staden, J., & Mikusinski, G. (2017). Steps to overcome the North-South divide in research relevant to climate-change policy and practice. *Nature Climate Change*, 7, 21–27.

Blicharska, M., Smithers, R.J., Hedblom, M., Hedenås, H., Mikusinski, G., Pedersen, E., Sandström, P., & Svensson, J. (2017). Shades of grey challenge practical application of the Cultural Ecosystem Services concept. *Ecosystem Services*, 23, 55–70.

- Crumley, C.L.**, (2017) Historical Ecology and the Study of Landscape. *Landscape Research* 42(Iss. Sup1). DOI: 10.1080/01426397.2017.1399994.
- Crumley, C.L.**, Kolen, J.C.A., de Kleijn M. & van Manen, N. (2017) Studying long-term changes in cultural landscapes: outlines of a research framework and protocol. *Landscape Research*, 42(8). DOI: 10.1080/01426397.2017.1386292.
- de Jong, J.** & Dahlberg, A. 2017. Impact on species of conservation interest of forest harvesting for bioenergy purposes. *Forest Ecology and management* 383:37–48. DOI: 10.1016/j.foreco.2016.09.016
- de Jong, J.**, Akselsson, C., Egnell, G., Löfgren, S. & Olsson, B. 2017. Realizing the energy potential of forest biomass in Sweden – How much is environmental sustainable. *Forest Ecology and management*. 383:3–16. Special Issue.
- Ebenhard, T., Forsberg, M.**, Lind, T., Nilsson, D., Andersson, R., **Emanuelsson, U.**, Eriksson, L., Hultåker, O., Iwarsson Wide, M. & Ståhl, G., (2017). "Environmental effects of brushwood harvesting for bioenergy". *Forest Ecology and Management* 383:85–98.
- Garavito-Bermúdez, D.** & Lundholm, C. (2017). Exploring interconnections between local ecological knowledge, professional identity and sense of place among Swedish fishers. *Environmental Education Research* 23(5): 627–655.
- Hedblom, M., Lindberg, F., Vogel, E., **Wissman, J.** & Ahrné, K. (2017) Estimating urban lawn cover in space and time: Case studies in three Swedish cities. *Urban Ecosystems*, 1–11.
- Heras, M., **Singleton, B E.** & Kotsila, P. (2017). Reflecting on emotional political ecologies. *Soft Power*. 5(1):273–278.
- Hudson, L.N., Newbold, T., Contu, S., Hill, L. L., Lysenko, I., De Palma, A.,... **Berg, Å.** et al. (2017). The database of the PREDICTS (Projecting Responses of Ecological Diversity In Changing Terrestrial Systems) Project. *Ecology and Evolution* 7:14–188.
- Josefsson, J., **Berg, Å.**, Hiron, M., Pärt, T. & Eggers, S. (2017). Does the CAP fit? Sensitivity of the farmland bird community to crop diversification in Sweden. *Journal of Applied Ecology*, 54(2), pp. 518–526.
- Josefsson, J., Lokhorst, A.M., Pärt, T., **Berg, Å.** & Eggers, S. (2017). Effects of a coordinated farmland bird conservation project on farmers' intentions to implement nature conservation practices – evidence from the Swedish Volunteer & Farmer Alliance. *Journal of Environmental Management* 187:8–15.
- Plieninger, T., Kizos, T., Bieling, C., Du-Blayo, L.L., Budniok, M.A., Burgi, M., **Crumley, C.L.**, Girod, G., Howard, P., Kolen, J., Kuemmerle, T., Milcinski, G., Palang, H., Trommler, K. & Verburg, P.H. (2015, 2017) Exploring ecosystem-change and society through a landscape lens: recent progress in European landscape research. *Ecology and Society* 20(2):5.
- Ruete, A., Pärt, T., **Berg, Å.** & Knape, J. (2017). Exploiting Opportunistic Observations to Estimate Changes in Seasonal Site Use: An Example with Wetland Birds. *Ecology and Evolution* 7:5632–5644.
- Singleton, B.E.** (2017) What's missing from Ostrom? Combining design principles with plural rationality. *Environmental Politics* 26(6):994–1014.
- Singleton, B.E.** & Fielding, R. (2017). Inclusive hunting: Examining Faroese whaling through the theory of socio-cultural viability. *Maritime Studies* 16(6).
- Svensson, R., **Berg, Å.**, Hamring, L., Rätz C. & Zhmihorski, M. (2017). Slätter-

- hävd i kraftledningsgator – en 13-årig studie. *Svensk Botanisk Tidskrift* 111:16–28.
- Vasseur, L., Horning, D., Thornbush, M., Cohen-Shacham, E., Andrade, A., Barrow, E., Edwards, S.R., Wit, P. & **Jones, M.** 2017. Complex problems and unchallenged solutions: bringing ecosystem governance to the forefront of the UN Sustainable Development Goals. *Ambio* 46(7):731–742.
DOI 10.1007/s13280-017-0918-6.
- Åkerblom, S. & de **Jong, J.** 2017. Mercury in fur of Daubenton's bat (*Myotis daubentonii*) in Southern Sweden and Comparison to Ecotoxicological Thresholds. *Bull. Environ. Contam. Toxicol.* 99:561–566.
DOI 10.1007/s00128-017-2206-3.

Böcker och bokkapitel

- Axelsson Linkowski, W.** 2017. *Managing mountains, past and present conditions for traditional summer farming and Sami reindeer husbandry in northern Scandinavia*. Diss. Uppsala: Sveriges lantbruksuniv. Acta Universitatis agriculturae Sueciae, 1652–6880. 2017:80.
- Green, C.** & Turtinen, J. 2017. World Heritage bureaucracy – How it works and how it affects indigenous peoples, s. 185–199 i *Indigenous rights in modern landscapes: Nordic conservation regimes in global context*. L. Elenius, C. Allard & C. Sandström (red). Routledge, London.
- Crumley, C.L., Tommy Lennartsson, T. & Anna Westin, A.** (red). 2018. *Issues and Concepts in Historical Ecology: The Past and Future of Landscapes and Regions*. Cambridge GB: Cambridge University Press.
- Crumley, C.L., Westin, A. & Lennartsson T.** 2018. Is there a future for the past?, s. 1–12 i *Issues and Concepts in Historical Ecology - The Past and Future of Landscapes and Regions*. Red. C.L. Crumely, T. Lennartsson, A. Westin (red.). Cambridge University Press, Cambridge. *
- Danell, K. & **Tunón, H.** 2017, Viltet – en ökande matresurs, s. 148–157 i *Mat som mode*. Gastronomisk kalender 2018. Carlssons bokförlag, Stockholm.
- Danell, K. & **Tunón, H.** 2017. "Nyttjande av vilt", s. 159–171 i *Jaktens historia i Sverige: vilt, människa, samhälle, kultur*. Danell, K., Bergström, R., Mattsson, L. & Sörlin, S. (red.). Liber AB, Stockholm.
- Eriksson, O., Ekblom, A., Lane, P., **Lennartsson, T.**, Lidholm, K.-J. 2018. Concepts for integrated research in historical ecology, s. 144–181 i *Issues and Concepts in Historical Ecology - The Past and Future of Landscapes and Regions*. Crumely, C.L., Lennartsson, T. & Westin, A. (red.). Cambridge University Press, Cambridge.
- Heinämäki, L., Herrmann, T. & **Green, C.** 2017. Towards Sámi Self-determination over their Cultural Heritage: the UNESCO World Heritage Site of Lapland in northern Sweden, s. 78–103 i *Indigenous Peoples' Cultural Heritage. Rights, Debates, Challenges*. A. Xanthaki, S. Valkonen, L. Heinämäki & P. Nuorgam (red.). Brill, Leiden.
- Hilding-Rydevik, T.**, Moen, J. & **Green, C.** 2017. Baselines and the Shifting Baseline Syndrome. Exploring Frames of Reference in Nature, s. 112–141 i *Issues and Concepts in Historical Ecology: The Past and Future of Landscapes and Regions*. Crumely, C.L., Lennartsson, T. & Westin, A. (red.). Cambridge University Press,

* Utkom enligt förlag 2018, men lanserades i november 2017.

Cambridge.

- Iuga, A., **Westin, A.**, Iancu, B., Stroe, M. & **Tunón, H.** 2018. Rural Communities and Traditional Ecological Knowledge. s. 84–111 i *Issues and Concepts in Historical Ecology – The Past and Future of Landscapes and Regions*. Crumely, C.L., Lennartsson, T. & Westin, A. (red.). Cambridge University Press, Cambridge.
- Iwińska, K. & **Jones, M.** 2017. Sustainability and social dimensions of planning, s. 7–11 i *Widening Interdisciplinary Sustainability Education Handbook*. Iwińska, K., Jones, M., and M. Kraszewska. Collegium Civitas, Warsaw.
- Iwińska, K., **Jones, M.** & Kraszewska, M. 2017. *Widening Interdisciplinary Sustainability Education Handbook*. Collegium Civitas, Warsaw.
- Jones, E., **Westin, A.**, Madry, S., Murray, S., Moen, J. & Tickner A. 2018. How to operationalize collaborative research. s. 240–275 i *Issues and Concepts in Historical Ecology – The Past and Future of Landscapes and Regions*. Crumely, C.L., Lennartsson, T. & Westin, A. (red.). Cambridge University Press, Cambridge.
- Lennartsson, T.**, Eriksson, O., Iuga, A.M., Larsson, J., Moen, J., Scholl, M., **Westin, A.** & **Crumley, C.** 2018. Diversity in ecological and social contexts, s. 182–439 i *Issues and Concepts in Historical Ecology – The Past and Future of Landscapes and Regions*. Crumely, C.L., Lennartsson, T. & Westin, A. (red.). Cambridge University Press, Cambridge.
- Lennartsson, T.**, **Westin, A.** & **Crumley, C.** 2018 Historical ecology in theory and practice: editors' reflections, s. 275–297 i *Issues and Concepts in Historical Ecology – The Past and Future of Landscapes and Regions*. Crumely, C.L., Lennartsson, T. & Westin, A. (red.). Cambridge University Press, Cambridge.
- Tunón, H.** (red.), 2017. *Stads-majorens Anders Rosenstens Grundeliga undervisning om skogars skötsel, jämte bihang om allahanda fruktbärande träns vård, hvilka höra til trädgården af professor Clas Blechert Trozelius samt Nio nyskrivna artiklar av nutida forskare*. Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien, Stockholm & Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Tunón, H.** & Bring Larsson, L. 2017. Rosensten som agrar författare och lantbruksreformator, s. 241–250 i *Stads-majorens Anders Rosenstens Grundeliga undervisning om skogars skötsel, jämte bihang om allahanda fruktbärande träns vård, hvilka höra til trädgården af professor Clas Blechert Trozelius samt Nio nyskrivna artiklar av nutida forskare*. Tunón, H. (red.). Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien, Stockholm & Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Tunón, H.** 2017. Skogens produkter ur ett 1700-tals perspektiv – etnobotaniska betraktelser, s. 359–399 i *Stads-majorens Anders Rosenstens Grundeliga undervisning om skogars skötsel, jämte bihang om allahanda fruktbärande träns vård, hvilka höra til trädgården af professor Clas Blechert Trozelius samt Nio nyskrivna artiklar av nutida forskare*. Tunón, H. (red.). Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien, Stockholm & Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Tunón, H.** 2017. Grundliga tankar inför återutgivandet av en bok i skogsskötsel – redaktörens reflektioner, s. 221–240 i *Stads-majorens Anders Rosenstens Grundeliga undervisning om skogars skötsel, jämte bihang om allahanda fruktbärande träns vård, hvilka höra til trädgården af professor Clas Blechert Trozelius samt Nio nyskrivna artiklar av nutida forskare*. Tunón, H. (red.). Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien, Stockholm & Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Westin, A.**, Isacson, M. & **Lennartsson, T.** 2017. Land and labour as resources of

an integrated peasant economy in a Swedish mining district during the 1860's great famine, s. 309-332 i *Integrated Peasant Economy in a Comparative Perspective. Alps, Scandinavia, and Beyond*. Panjek, A., Larsson, J. & Mocarelli, L. (red.). University of Primorska Press, Koper.

Forskningsrapporter och utredningar

- Berg, Å., Wissman, J., Hilding-Rydevik, T. & Lennartsson, T.** 2017. *Scenariarbete för Grön Infrastruktur. Ett första utkast till arbetsmodell*. November 2017. Teknisk rapport levererat till Naturvårdsverket.
- Bråkenhielm, C.R., Andersson-Skog, L., Grape, S., Harms-Ringdahl, M., **Hilding-Rydevik, T.**, Högdahl, K., Johansson, L., Kaiserfeld, T., Karlsson, M., Palm, J. & Persson, I. 2017. *Kärnavfallsrådets yttrande över SKB:s Fud-program 2016*. SOU 2017:62.
- Bråkenhielm, C.R., Andersson-Skog, L., Grape, S., Harms-Ringdahl, M., **Hilding-Rydevik, T.**, Högdahl, K., Johansson, L., Kaiserfeld, T., Karlsson, M., Palm, J. & Persson, I. 2017. *Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 2017. Kärnavfallet – en fråga i ständig förändring*. SOU 2017:8.
- Bråkenhielm, C.R. och **Hilding-Rydevik, T.** 2017. Framtidsscenarier för slutförvarsprojektet. I: Bråkenhielm, C.R., Andersson-Skog, L., Grape, S., Harms-Ringdahl, M., Hilding-Rydevik, T., Högdahl, K., Johansson, L., Kaiserfeld, T., Karlsson, M., Palm, J. & Persson, I. 2017. *Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 2017. Kärnavfallet – en fråga i ständig förändring*. SOU 2017:8.
- Ebenhard, T.** 2017. *Spridningsvägar för invasiva främmande arter av unionsbetydelse*. Rapport till Naturvårdsverket.
- Emilsson, T., **Emanuelsson, U.**, Hackl, R., Hansson, J., Larsolle, A., Nilsson, D., Prade, T. & Svensson S.-E. 2017. *Artrik energiutvinning – energiutvinning och ökad biologisk mångfald inom väg- och järnvägsområden. Species-rich energy extraction – energy extraction and increased biodiversity on road and railway verges*. Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för energi och teknik, Uppsala.
- Gerhardt, K.**, Appelstrand, M. & **de Jong J.** (2017) Kan ett ökat biobränsleuttag kombineras med god miljöhänsyn? I: *STUBBSKÖRD - hur påverkas klimat och miljö?* Red. Persson et al. Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala.
- Haldén, P., **Berg, Å.** & Sallmén, N. 2017. *Åtgärdsprogram för ortolansparv 2017–2021*. Rapport 6781, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Hilding-Rydevik, T.** & Podmanicky, L. 2017. *Europe and Central Asia Assessment (ECA Assessment) – Review editor report on Chapter 1 of the FOD*. August 25, 2017. Delivered to the secretariat of the Intergovernmental Panel for Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES), Bonn.
- Hilding-Rydevik, T.** & Podmanicky, L. 2017. *Europe and Central Asia Assessment (ECA Assessment) – Review editor report on Chapter 1 of the SOD*. December 21, 2017. Delivered to the secretariat of the Intergovernmental Panel for Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES), Bonn.
- Hilding-Rydevik, T., Ebenhard, T. Berg, Å., Westin, A. & Vallgård, G.**, 2017. *Utvecklingen vid CBM 2014 till och med mars 2017. Självvärdering för extern genomlysning av CBM:s hela verksamhet*. Levererad till NJ-fakulteten, SLU, 2017-05-18. 21 sidor och 10 bilagor.

- Lennartsson T.** 2017. *Växter och vegetation som biologiskt kulturarv*. Vårda Vål. Riksantikvarieämbetet.
- Sundin-Rådström, L., **Hilding-Rydevik, T.**, Bengtsson, J., Mattila, J., Johnsson, R., Larsson, M. & Dolling, A. 2017. *Plan för återrapportering av arters funktion för ekosystemtjänster*. Uppdrag från rektor vid SLU, till NJ-fakulteten. Rapport från arbetsgruppen till NJ-fakulteten 2017-04-27.
- Westin, A. & Lennartsson, T.** 2017. *Tvåvetenskaplig källpluralistisk metod för att förstå landskap. En historisk-ekologisk undersökning av betet på Filehajdar - en gotländsk utmark*. CBM:s skriftserie nr. 104. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.

Övriga publikationer

- Baard, P.** (2017). Artutrotningen och etiken, *Biodiverse* 22(4):26–27.
- Berg, Å., Öckinger, E. & Wissman, J.** (2017). Alternativa miljöer i skogslandskapet är viktiga för gräsmarkernas gröna infrastruktur. *Biodiverse* 22(2): 10–11.
- Borg, A. & Ebenhard, T.** 2017. Utrotningen – en dyster historia. *Biodiverse* 22(4):4–5.
- Borg, A. & Tunón, H.** (red.) 2017. *Verksamhetsberättelse 2016*. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- de Jong, J. & Ebenhard, T.**, 2017. ”Mörk” biodiversitet – Är naturvårdsarbetet alltför artfixerat? *Biodiverse* 22(3):4–5.
- Ebenhard, T.** 2017. Artutdöendeprocessen. *Biodiverse* 22(4):6–7.
- Ebenhard, T.** 2017. Artutrotningens konsekvenser. *Biodiverse* 22(4):28–29.
- Ebenhard, T.** 2017. CBD och kommunikation om biologisk mångfald”. *Biodiverse* 22(1):20–21.
- Ebenhard, T.** 2017. Centra för biologisk mångfald i världen”. *Biodiverse* 22(2):22–23.
- Ebenhard, T.** 2017. Det sjätte massutdöendet. *Biodiverse* 22(4):30–31.
- Ebenhard, T.** 2017. Hotade däggdjur. *Biodiverse* 22(4):22–23.
- Ebenhard, T.** 2017. Hoten mot arterna. *Biodiverse* 22(4):10–15.
- Ebenhard, T.** 2017. Tillståndet för världens arter. *Biodiverse* 22(4):20–21.
- Ebenhard, T.** 2017. Utdöda och utrotade arter. *Biodiverse* 22(4):8–9.
- Forsberg, M.** 2017. Det betyder domarna om lavskrika. *Aktuell Hållbarhet Lag & Rätt* nr 10.
- Gerhardt, K.** 2017. Ökat samspel kan förbättra miljöhänsyn, *Biodiverse* 22(3):14–15.
- Hilding-Rydevik, T. & Sandberg, E.** 2017. Kommunikation som gör skillnad. Ledare. *Biodiverse* 22(1):2.
- Hilding-Rydevik, T. & Westin, A.** 2017. Breddade perspektiv – en nyckel till förändring. *Biodiverse* 22(2):18.
- Hilding-Rydevik, T.** 2017. Biologisk mångfald i politik och praktik. *Biodiverse* 22(2):16–17.
- Hilding-Rydevik, T.** 2017. Biologisk mångfald mitt i strömmen. *Biodiverse* 22(1):22–23.
- Hilding-Rydevik, T.** 2017. Den viktiga mångfalden. Ledare. *Biodiverse* 22(2):2.
- Hilding-Rydevik, T.** 2017. Gr åter du om kvällen? Ledare. *Biodiverse* 22(4):2.
- Hilding-Rydevik, T.** 2017. Skogspusslet. Ledare. *Biodiverse* 22(3):2.
- Tunón, H.** 2017. Att stimulera biologisk mångfald runt torpet. *Biodiverse* 22(2):24.
- Tunón, H.** 2017. Födelsen av svensk skogsskötsel. *Biodiverse* 22(3):13.

- Tunón, H.** 2017. Gammal dansk & boksamling. *KSLA nytt & noterat* (2):26–28.
- Tunón, H.** 2017. Jaktens och viltets historia i Sverige. *Biodiverse* 22(1):32.
- Tunón, H.** 2017. Kommunikation i gränslandet mellan natur och kultur. *Biodiverse* 22(1):26–27.
- Tunón, H.** 2017. Lapplands nybyggare och naturresurser. *Biodiverse* 22(3):24.
- Tunón, H.** 2017. Lokal kunskap i nordisk IPBES-liknande studie, s. 14–15 i *Verksamhetsberättelse 2016*. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Tunón, H.** 2017. Om lant sorter och spannmålsens mångfald. *Biodiverse* 22(4):32.
- Tunón, H.** 2017. Skogsskötselns första stapplande steg. *KSLA nytt & noterat* (3):14.
- Tunón, H.** 2017. Tall. Fjärde boken i serien om mångfald i träden. *Biodiverse* 22(3):12.
- Westin, A. & Lennartsson, T.** 2017. Biologiskt kulturarv lockar fram historierna i landskapet, *Biodiverse* 22(1):11–13.

Andra böcker och skrifter utgivna av CBM

- Ehnström, B. & Holmer, M. 2017. *Tall: svart på vitt om myllrade mångfald*. Tunón, H. (red.). CBM:s skriftserie 107. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.

Digital publicering

- Singleton, B.E.** 2017. Blood bowl: The Other Fantasy Football, Part 1: Warming Up. *The Geek Anthropologist*. (blogg). 170602. (Accessed 170612).
- Salmonsson, L., Sépulchre, M. & **Singleton, B.E.** 2017. 'Only cats sit on mats': The normative politics of Oi Frog. *Sociologi i Örebro*. (blogg). 170613 (Accessed 170613).
- Singleton, B.E.** 2017. Blood bowl: The Other Fantasy Football, Part 2: The block dice of sociality. *The Geek Anthropologist*. (blogg). 170616 (Accessed 170621).
- Singleton, B.E.** 2017. Blood bowl: The Other Fantasy Football, Part 3: Chainsaws and steamroller. *The Geek Anthropologist*. (blogg). 170630 (Accessed 170815).
- Singleton, B.E.** 2017. What's missing from Ostrom? Plural rationality and the commons. *POLLEN Blog* (blogg). 170816 (Accessed 170816).
- Singleton, B.E.** 2017. Cultural theory and pop music. *Sociologi i Örebro* (blogg). 170817.

Konferenser och forskningspresentationer

Internationella konferenser

- Diana Garavito-Bermudez**, Poster presentation: "Professional knowledge in and about nature". World Environmental Education Conference. 9–13 september, Vancouver, Kanada.
- Carole L. Crumley**, Keynote lecture: "Is there a Future for the Past?" International Open Workshop Socio-Environmental Dynamics over the Last 12,000 Years: The Creation of Landscapes. 20 Mars, Kiel University, Tyskland.

Carina Green:

- "Classifying knowledge. The international ILK- agenda and local implementations. Examples from Aotearoa/New Zealand, and Sweden", ICASS-conference, 8-12 juni, Umeå universitet, Umeå.
- Invited moderator to panel on "Indigenous Peoples and protected areas. Panel discussion", ISSRM-conference, 19-22 juni, Umeå universitet, Umeå.

Maria Forsberg:

- (Tillsammans med Gabriel Michanek): "Landscape Planning for Forest Biodiversity and Diverse Forestry" European Environmental Law Forum (EELF 2017), 31 augusti, Köpenhamn, Danmark.
- "Landscape Strategies for Sustainable Forest Management", Nordic Environmental Social Science Conference (NESS 2017) 7 juni, Tampere, Finland.

Mike Jones:

- Side event to Bonn Climate Change Conference: Resilience, Ecosystem-based Adaptation and Forest Landscape Restoration. Ecosystem based Adaptation Knowledge Day, 11 maj, Bonn, Tyskland.
- Enhancing Resilience Through Forest Landscape Restoration. Side event to Bonn Climate Change Conference of Parties, 9 november, Bonn, Tyskland.
- Leader of one day workshop "Resilience and Systems Thinking for Biodiversity Conservation". International Conference Conservation Biology, 23 juli, Cartagena, Colombia.

Johnny de Jong:

- IUFRO konferens: Föredrag FSC certification – Long-term impact on conservation values in the landscape, 19-22 september, Freiburg, Tyskland.
- IUFRO konferens: A simple and effective method to show FSC impact on conservation, 19-22 september, Freiburg, Tyskland.

Tommy Lennartsson & Anna Westin: "Using biocultural heritage to trace forest land-use history". Rural history conference, 11-14 september, Leuven, Belgien.

Tommy Lennartsson & Anna Westin, tillsammans med Johansen, L., Iuga, A., Ivascu, C., Kallioniemi, E., When, S: "The effect of mowing time on flower resources for pollinators in semi-natural hay meadows of high nature value". European Grassland Federation (EGF) 7-10 maj, Sardinien, Italien.

Benedict Singleton: "Voluntourism as a site of scientific practice? A need for STS?" Third Nordic STS Conference, 31 maj-2 juni, Göteborgs universitet.

Marie Kvarnström & Håkan Tunón: "National implementation of international policies from the UN Convention on Biological Diversity and the IPBES – from negotiations to practice". "People & Place" – the Ninth International Congress of Arctic Social Sciences (ICASSS IX), 8-12 juni, Umeå.

Marie Kvarnström: Session chair, "International policies and the inclusion of indigenous and local knowledge in management of biodiversity and ecosystem services". "People & Place" – the Ninth International Congress of Arctic Social Sciences (ICASSS IX), 8-12 juni, Umeå.

Håkan Tunón: Session organizer: "International policies and the inclusion of indigenous and local knowledge in management of biodiversity and ecosystem services", "People & Place" – the Ninth International Congress of Arctic Social Sciences (ICASSS IX), 8-12 juni, Umeå.

Tommy Lennartsson & Anna Westin: "Cows as flexible resource in a vari-

able world – a household perspective on peasant economy in a Swedish mining district, 1856-1876". Rural history conference, 11-14 september, Leuven, Belgien.

Nationella konferenser

Carole L. Crumley:

- "Can the Laboratory of the Past Deliver a Sustainable Future? Complex Systems, Resilience, and Vulnerability." Inbjuden föreläsare, Institutionen för energi och teknik. 31 januari, SLU, Uppsala.
- "Historical Ecology: Searching the Past for Clues to the Future." Inbjuden föreläsare, Institutionen för naturgeografi, Stockholms universitet. 11 oktober, Stockholm.
- "Anarchaeology: Examining the History of Stateless Living." Inbjuden föreläsare, Institutionen för historiska studier, Göteborgs universitet. 13 december, Göteborg.

Torbjörn Ebenhard:

- "Den globala förlusten av arter". Miljökonferensen Miljöforum Norr 2017 "Jorden vi ärvde. Den biologiska mångfalden minskar – hur kan vi bryta trenden?". Inbjuden talare. Arrangör: Länsstyrelsen Norrbotten. 20 september, Boden.
- "Globala mål för biologisk mångfald och hållbar utveckling: Vilken roll har djurparker?". SDF:s årskonferens 2017. Inbjuden talare, arrangör Svenska djurparksföreningen. Nordens Ark. 29 mars, Hunnebostrand.

Maria Forsberg: 2017. "Artskydd i skogen". Miljörättsdagen. 18 oktober, Stockholm.

Maria Forsberg, tillsammans med Rudolphi, J., och von Zabel, A:

- "Nya styrmedel och naturvårdsbiologiska metoder". Föreläsning på konferensen Skogslandskapet – en mångfald av mål och brukande. CBM:s mångfaldskonferens (MK17). 4 oktober, SLU, Uppsala.

Johnny De Jong & Maria Forsberg, tillsammans med Michanek, G.

- "Landskapsplanering för att främja biologisk mångfald i skogen och ett varierat skogsbruk". Kan skogen räcka till mer? Naturvårdsverket, 12 januari, Stockholm.

Tuija Hilding-Rydevik:

- Tillsammans med Westeberg, L: "Människan." Fortlöpande miljöanalys vid SLU: Miljöanalys och ett varmare klimat. Inbjuden talare. 13 september, Uppsala.
- Tillsammans med Sandström, C. och Hahn, T: "IPBES regionala bedömning- en omfattande genomgång av Europas och Centralasiens miljö." Naturvårdsverkets konferens: Hoten mot världens ekosystem – hur kan vi vända den negativa trenden? Inbjuden talare. 18 oktober, Stockholm.
- Moderator: Avslutningskonferens för Naturvårdsverkets forskningssatsning Värdet av ekosystemtjänster. 21 mars, Stockholm.
- Moderator: Slutförvaring av kärnbränsle – vad händer när det oönskade sker. Kärnavfallsrådets seminarium på politikerveckan i Almedalen. 4 juli, Gotland.
- Tillsammans med Gärdenfors, U. 2017. "SLU samlar kunskap i ArtDatabanken och Centrum för biologisk mångfald". Konferensen Folk och natur, arrangerad av miljödepartementet i samarbete med Naturhistoriska riksmuseet och den svenska nationella kommittén av IUCN (International Union for Conservation of

Nature). 8 november, Stockholm.

- Inledningsanförande; ordförande för parallella gruppdiskussionen Landskapsplanering i praktiken; avslutande ord på konferensen Skogslandskapet – en mångfald av mål och brukande. CBM:s mångfaldskonferens (MK17). 4-5 oktober, Uppsala.

Mike Jones:

- "Sustainable Development in the Shinyanga Region Tanzania. Widening Interdisciplinary Sustainability Education Meeting". 11 december, Uppsala.

Johnny de Jong:

- Slutsatser från syntes skogsbränsle och miljö. Energimyndighetens programkonferens. 15-16 januari, Uppsala.
- "Hållbart uttag av skogsbränsle – Utveckling av metodik för hållbarhetsanalys". Energimyndighetens programkonferens. 15-16 januari, Uppsala.
- Moderator på Skogslandskapet – en mångfald av mål och brukande. CBM:s mångfaldskonferens (MK17). 4-5 oktober, Uppsala.

Tommy Lennartsson:

- Föreläsning på exkursion till Vällen-området, konferensen Skogslandskapet – en mångfald av mål och brukande. CBM:s mångfaldskonferens (MK17). 4-5 oktober, Uppsala.
- Tillsammans med Anna Westin: Föreläst på och lett en session om skogsbryn, på konferensen Skogslandskapet – en mångfald av mål och brukande. CBM:s mångfaldskonferens (MK17). 4-5 oktober, Uppsala.

Benedict Singleton:

- "From the sea to the land beyond. Past and future research". Institutionen för geografi och ekonomisk historia, Umeå universitet. 12 maj, Umeå.
- "From the sea to the land beyond. Past and future research". Avdelningen för historiska studier av teknik, vetenskap och miljö, KTH. 23 januari, Stockholm.

Håkan Tunón:

- "Lokal traditionell kunskap och sedvanebruk. Konventionen om biologisk mångfald och artiklarna 8j och 10c". Föreläsning på Kulturarvet en nyckel till framtiden: Kan utmarksbruk bli framtidsbruk? samt Fäbodriksdagen 2017. 16 september, Väsbo fäbodar, Ovanåker.
- "Konventionen om biologisk mångfald, traditionell kunskap och sedvanebruk av naturessurser". Föreläsning på Naturbrukskonferensen. 21 oktober, Broddetorp.
- "Medicinalväxtodling som framtidsnäring i Sverige?". Föreläsning på Alternativ i lantbruket. Internt seminarium vid Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien, 16 oktober, Stockholm.

Anna Westin, Tommy Lennartsson: "Tvärvetenskaplig källpluralistisk metod för att förstå landskap: En historisk-ekologisk undersökning av en gotländsk utmark". Seminarium i Agrarhistoriska seminarierien. 1 februari, Uppsala.

Jörgen Wissman:

- Tillsammans med Tranvik L. och Terstad J: "Artmångfalden", föreläsning på Miljöanalysdagarna. 13 september, Uppsala.

Konferenser, seminarier, workshops arrangerade av CBM

Annika Borg, Carole L. Crumley, Tuija Hilding-Rydevik, Tommy Lenartsson & Anna Westin:

- "Issues and Concepts in Historical Ecology – The Past and Future of Landscapes and Regions". Book launch seminar. 7 december, Uppsala.

Carina Green:

- "Conceptualisations of Nature". Arrangör av seminarieserie med fem seminarie-tillfällen under våren 2017. 16 februari–17 maj, Uppsala.

Johnny de Jong, Annika Borg, Maria Forsberg, Karin Gerhard:

- Mångfaldskonferensen 2017 "Skogslandskapet – en mångfald av mål och brukande". (Projektgrupp och genomförande.)

Håkan Tunón:

- "Ett allsidigt nyttjande av resurserna". Föreläsning på Nybyggjarliv. Berättelser om en tid och en bygd. Ett symposium om nybyggarkulturen i södra Lappland. 2–3 oktober, Vilhelmina.
- Arrangör av och föreläsare på workshop inom interreg-projektet "Biologisk kulturarv som bærekraftig verdiskaper". 19–20 april, Östersund.
- Arrangör av och föreläsare på workshop inom interreg-projektet "Biologisk kulturarv som bærekraftig verdiskaper". 28–30 november Austkil, Norge.

Undervisning

Undervisningsansvar

Karin Gerhard:

- Programstudierektor för Master Programme in Sustainable Development, SLU och Uppsala universitet.
- Delat kursansvar på kursen Society and the Environment, inom Master Programme in Sustainable Development, SLU och Uppsala universitet.

Carina Green:

- Kursföreståndare, undervisning, Introduktionskurs till kulturanthropologi (7,5hp), institutionen för kulturanthropologi och etnologi, Uppsala universitet. VT17
- Kursföreståndare, undervisning, Uppsatsskrivande (7,5hp), institutionen för kulturanthropologi och etnologi, Uppsala universitet. VT17
- Programansvarig för kandidatprogrammet i Kultur, samhälle och etnografi, institutionen för kulturanthropologi och etnologi, Uppsala universitet. VT+HT17

Mike Jones:

- Leader of four day course "Cultivating landscape resilience in South East Asia." Xishuangbanna Tropical Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences. 12–15 september, Xishuangbanna Tropical Botanical Garden.
- Delat kursansvar för kursen Society and the Environment inom Master Programme in Sustainable Development. (SLU och Uppsala universitet): November 2017–January 2018.

Håkan Tunón:

- Sitter i arbetsgruppen för kursen "Global miljöhistoria", 7,5 h.p., som ges av Uppsala Centrum för hållbar utveckling, CSD Uppsala, CEMUS.

Föreläsningar m.m.

Carina Green:

- "Traditional Ecological Knowledge and Indigenous rights: historical perspectives and current outlooks". Föreläsning inom masterprogrammet Global environmental history (delkursen "Current Debates and Themes in Global Environmental History").
- "Classifying knowledge. The international ILK- agenda and local implementations". Forskningspresentation vid planeringsdag i Visby för institutionen för kulturanthropologi och etnologi, Uppsala universitet.
- "Classifying Knowledge and post-colonial trajectories - how Indigenous and Local Knowledge is constructed within the IPBES-framework". Föreläsning på LAG:s seminarier "Tisdagsklubben", Institutionen för stad och land, SLU.
- 3 föreläsningar, Introduktionskurs till kulturanthropologi (7,5hp), institutionen för kulturanthropologi och etnologi, Uppsala universitet.

Torbjörn Ebenhard:

- "International policy conventions" och "Invasive alien species". Föreläsningar på kursen Society and the Environment, inom Master Programme in Sustainable Development, samt ett rollspel inom samma kurs.

Maria Forsberg:

- Föreläsningar, seminarium och examination på fördjupningskursen "European Environmental Law" på juristprogrammet, Uppsala universitet.
- Seminarium på kursen "Miljörätt" JU0026 på SLU.
- Seminarium på fortsättningskurs i miljöstraffrätt för poliser och åklagare.

Karin Gerhardt:

- "International development aid". Föreläsning inom kursen Society and the Environment, inom Master Programme in Sustainable Development.
- Ecosystem services, forest management. Föreläsningar inom masterskursen Our natural Resources. Uppsala Universitet.

Mike Jones:

- Föreläsningar på kursen Society and the Environment inom Master Programme in Sustainable Development. (SLU och Uppsala universitet):
- Introduktionsföreläsning
 - "Sustainable Development as a Complex Problem".
 - "Relationship Between Systems and Resilience: The Implications For Sustainable Development".
 - "Resilience and Systems Thinking For Sustainable Development".
 - "Understanding Resilience Jargon in the Context of Sustainable Development".
 - "Resilience Assessment".
 - "Governance of Social-Ecological Systems, Power & Social Movements".

Johnny de Jong:

- "Forest harvesting for bioenergy purposes – how much is environmentally sustainable and what is the impact on Species of Conservation Interest?" Helsingfors universitet.
- Faunistik, Uppsala universitet.
- Presentation om fladdermöss på SVA.
- Faunistik, Uppsala universitet.

- Naturvårdsbiologi, SLU.

Marie Kvarnström:

- Ordförande i rollspel om konventionen om biologisk mångfald på kursen Society and the Environment, inom Master Programme in Sustainable Development.

Benedict Singleton:

- "Social analysis and planning" (Sosialvísindi og samfelagsplanlegging. Föreläsare, Department of History and Social Science (Søgu- og Samfelagsdeildin), Fróðskaparsetur Føroya.
- "Method and Analysis". Föreläsare, School of Humanities Education and Social Science, Örebro universitet.
- "Theoretical perspectives on sustainable development". Föreläsare, School of Humanities, Education and Social Science, Örebro universitet.

Håkan Tunón:

- "Konventionen om biologisk mångfald, urfolk och mycket annat för en hållbar framtid". Föreläsning inom kursen "Global miljöhistoria", 7,5 h.p., Uppsala Centrum för hållbar utveckling, CSD Uppsala, CEMUS, Uppsala universitet. 12 oktober.
- "Swedish experiences on traditional knowledge and associated genetic resources". Föreläsning inom den internationella kursen Intellectual Property and Genetic Resources – in support of innovation. (12 november–1 december), Swedish Patent and Registration Office (PRV) & World Intellectual Property Organization (WIPO). 22 november.

Handledning av studentarbeten

Maria Forsberg:

- Handledning och examination av 5 x 3 PM på fördjupningskursen "European Environmental Law" på juristlinjen, Uppsala universitet.
- Handledning och examination av 55 x 2 PM på "Termin 1" på juristlinjen, Uppsala universitet.

Mike Jones på kursen Society and the Environment inom Master Programme in Sustainable Development. (SLU och Uppsala universitet):

- Case study supervision: "A Vicious Cycle: Bushmeat Trade, Local Fisheries and Human Health in West Africa." Ade, Axel, Esmée, Jonas, Josefine, Lucas, Uladzislau, Warren.
- Case study supervision: "Grazing pastoralists – land use policy and ecological impacts on the wellbeing of Maasai and Sami people – a comparison." Andreas Ekvall, Elena Peterlana, Georgi Gushlekov, Lena Kadel, Mariana Fernandez, My Andersson, Torry van Slyke.
- Case study supervision: "Land Grabbing in Ethiopia: A Systems Analysis Approach". Janzon, Tove; Jang, Jiwon; Johansson, Amelie; Ma, Jan; Matson, Jöran; McCreesh, Johnny; Ubbelohde, Céline.
- Case study supervision: "Deadwood in Białowieża Forest: Unraveling Complexity of Biodiversity Conservation" Rafey ur Rehman.
- Case study co-supervision: "Shipping Case Study" Erika Raaby, Ester Renkel, Laura Merz, Lei He, Lingyi Lu, Marius Radu, Mukuka Mpundu Mulenga.
- Case study co-supervision: "The Neem tree." Amreen Jahan, Prajwal Rajkumar,

Paul Plummer, Sofie Elggren, Michelle san Martin & Grace Alexander.

Marie Kvarnström:

- Handledare för Mesumbe Donatus Ekaney, mastersuppsats, kursen Rural Development and Natural Resource Management, SLU.

Håkan Tunón:

- Handledare för grupparbete "Biopiracy Case Study Report" (Amreen Jahan, Prajwal Rajkumar, Paul Plummer, Sofie Elggren, Michelle san Martin & Grace Alexander), på kursen Man, Society and Nature inom SLU:s Internationella masterskurs i hållbar utveckling.
- Master Programme in Sustainable Development. Society and the Environment

Undervisning utanför akademien

Urban Emanuelsson:

- Föredrag om natursyn och konst tillsammans med Maria Petersson i Karlskrona konsthall.
- Föredrag om Nordöstra Asiens kulturlandskap på Upplands Botaniska förening. Februari.
- Föredrag om hållbar miljöutveckling på Littoria folkhögskola. Arr: Miljöpartiet.
- Föredrag om fågelfaunans historiska utveckling. Karlskrona fågelklubb.
- Kurs i Hörjel om Naturbetesmarker 17/3 Arr: Länsstyrelsen i Skåne.
- Föredrag om Ängens historia. Göinge hembygdsförening 22/3.
- Föredrag: Klassisk naturvård och kretsloppssamhället. Naturskyddsföreningen i Karlskrona 23/3
- Presentation av Naturreservatet Ire på nationell kulturmiljödag den 22/3. Arr: Länsstyrelsen i Blekinge.
- Föredrag och Arkelogi och Ekologi på Ronneby Kulturcenter den 2/8.

Håkan Tunón:

- Mentor för Marion Ivy Decena (Filippinerna): "Comprehensive Network Of Database of All DOST Technologies". Projektarbete inom den internationella kursen Intellectual Property for least developed Countries Genetic Resources, arrangerad av PRV & World Intellectual Property Organization (WIPO). 2017–2018.
- Mentor för Shikule Stanley Atsali (Kenya): "Community Based Access and Benefit Sharing (ABS) Platform, and its Role in Protection of Intellectual Property (IP), Traditional Knowledge (TK) and Associated Genetic Resources (GR)". Projektarbete inom den internationella kursen Intellectual Property for least developed Countries Genetic Resources, arrangerad av PRV & World Intellectual Property Organization (WIPO). 2017–2018.

Anna Westin & Tommy Lennartsson:

- Kursansvarig och lärare i fortbildning för natur- och kulturmiljövårdare inom två kurser om slätter inom satsningen "Skötsel av kulturpräglad natur". I samarbete med Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet samt länsstyrelserna i Östergötlands och Örebro län.

Verksamhet på forskarutbildningsnivå

Handledning av doktorander

Åke Berg:

- Biträdande handledare för Ineta Kacergyte, (PhD) sept 2017–, Inst. för Ekologi, SLU.

Anna Westin:

- Biträdande handledare för Weronika Axelsson Linkowski, disputerade (PhD) oktober 2017, Institutionen för skogens ekologi och skötsel, SLU.
- Biträdande handledare för Marja Eriksson, planerad disputation mars 2018, Ekonom-historiska institutionen, Uppsala universitet.

Tommy Lennartsson:

- Bitr. handledare för Emke Vrasdonk (PhD), miljösystemanalys, Teknikens ekonomi och organization, Chalmers.

Jörgen Wissman:

- Biträdande handledare för Feng Ping Yang, Institutionen för stad och land, SLU.
- Biträdande handledare för Juliana Dániel Ferreira, Institutionen för ekologi, SLU.

Opponent eller betygsnämnd

Åke Berg: Betygsnämnd PhD. Kevin Fletcher. "Causes and consequences of life-history variation in the collared flycatcher (*Ficedula albicollis*): the effects of infections, glucocorticoids and environmental conditions". Uppsala universitet, 24 november.

Håkan Tunón: Opponent, doktorsdisputation: Tina Westerlund, "Trädgårdsmästarens förökningsmetoder. Dokumentation av hantverkskunskap". Gothenburg studies in conservation 41. Göteborgs universitet, Institutionen för kulturvård, Mariestad, 15 juni.

Tuija Hilding-Rydevik: Ordförande vid Weronika Axelsson Linkowskis disputation, "Managing mountains: past and present conditions for traditional summer farming and Sami reindeer husbandry in northern Sweden", SLU, Uppsala, 13 oktober.

Andra aktiviteter och engagemang

Granskningsuppdrag

Åke Berg: Refereeuppdrag för *Biodiversity and Conservation*, *Bird Study*, *Agriculture, Ecosystems and Environment*, *Journal of Applied Ecology*, *Ecological Indicators & Biological Conservation*.

Diana Garavito-Bermudez: Refereeuppdrag för *Environmental Education Research Journal*.

Tuija Hilding-Rydevik:

- Refereeuppdrag för Land Use Policy.
- Sakkunniggranskning av ansökan om befordran till docent. Karlstad universitet.

Tommy Lennartsson: Refereeuppdrag för *Ecology*, *Journal of Ecology*, och *The American Naturalist*.

Jörgen Wissman: Refereeuppdrag för *Urban Ecosystems*.

Remisser

Tommy Lennartsson: Länsstyrelsen i Uppsala län: Informationsmaterial om kalkbarrskog.

Tuija Hilding-Rydevik, Carina Green, Marie Kvarnström och Håkan

Tunón: CBM:s yttrande över remissen "Laponiaförvaltningen: en utvärdering", (dnr M2016/02649/Mn), daterad 2017-09-28.

Deltagande i råd, nationella delegationer, hedersuppdrag m.m.

Åke Berg:

- Ledamot av FOMA-nämnd, NJ-fakulteten, SLU. Från september 2017 och framåt.
- Koordinator för program Jordbrukslandskap vid SLU inom fortlöpande miljöanalys (Foma) t.o.m. 170228.

Carole L. Crumley:

- Svensk representant inom EURAGRI: EUROpean AGricultural Research Initiative.
- Executive Director, Integrated History and Future of People on Earth (IHOPE), an international association (www.ihopenet.org)

Torbjörn Ebenhard:

- Naturvårdsverkets Vetenskapliga råd för biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Ledamot utsedd av Naturvårdsverket 2013 och framåt.
- Medlem av svenska delegationen vid plenarmöte IPBES5 med Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem services (IPBES), 7-10 mars, Bonn, Tyskland.
- Medlem av svenska delegationen vid möte med EU:s Working Party on International Environment Issues (WPIEI), 22 februari, Bryssel, Belgien.
- Styrelsen för Stiftelsen Världsnaturfonden WWF. Ledamot från 2015.
- Förordnande från Jordbruksverket som artbestämmare enligt föreskrifterna om handel och andra åtgärder med exemplar av vilt levande djur- och växtarter som behöver skydd. Från 1990 och framåt.

Urban Emanuelsson:

- Utvärderare av Tullstorpsprojektet, (Skånska Akademien).
- Medlem av Skånska landskapsgruppen.
- Ledamot av Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien. 2002 och framåt
- Medlem av KSLA:s "De gamles råd".
- Medlem av SLU och Stenhammars Kontaktgrupp.

Carina Green:

- Naturvårdsverkets vetenskapliga råd för biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Ledamot utsedd av Naturvårdsverket 2015.

Karin Gerhardt:

- Trafikverkets arkitekturråd. Ledamot 2012–2017.

Tuija Hilding-Rydevik:

- Vetenskapliga rådet för biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Ledamot utsedd av Naturvårdsverket 2013 och framåt.
- Kärnavfallsrådet. Regeringens vetenskapliga kommitté för slutförvar av använt kärnbränsle. Utsedd av miljöministern, 2002 och framåt.
- Svenska IUCN-kommittén (International Union for Conservation of Nature). Ledd och administrerad av Miljö- och energidepartementet sedan 2017. Ledamot genom CBM:s medlemskap i internationella IUCN.

Mike Jones:

- International Union for the Conservation of Nature (IUCN), Commission on Ecosystem Management. Vice President for Europe 2017–2020.
- Resilience Thematic Group, International Union for the Conservation of Nature (IUCN), Commission on Ecosystem Management. Chair, 2017–2020.

Tommy Lennartsson:

- Vetenskapliga rådet för biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Ledamot utsedd av Naturvårdsverket 2013 och framåt.

Håkan Tunón:

- Ledamot av Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien. 2014 och framåt.
- Representant i expertrådet till Bibliotek, arkiv och historiska projekt-nämnden (BAHP) vid Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien. 2016 och framåt.
- Ledamot av planeringsgruppen för nytt forskningsutskott vid Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien. Under 2017.
- Deltagande i samverkansgruppen mellan Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien och Kungl. akademien för de fria konsterna. 2016 och framåt.
- Gillesbroder i Michaelisgillet. 2007 och framåt.
- Deltog i Sveriges nationella delegation till Ad Hoc Open-Ended Inter-Sessional Working Group on Article 8(j) and Related Provisions of the Convention on Biological Diversity, Tenth meeting. Montreal, Kanada, 4–7 december.

Möten med avnämare och referensgrupper

Torbjörn Ebenhard:

- Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten. Möte om invasiva främmande arter. (170119).
- Naturvårdsverket. Möte om uppdrag till CBM (170123). Möte om IPBES (170126, 171218). Möte med Vetenskapliga rådet för biologisk mångfald och ekosystemtjänster (170426, 171019). Möte om invasiva främmande arter (170512).
- Världsnaturfonden WWF. Styrelsemöten (170208, 170331, 170620, 170905–06, 171214) och förtroenderådsmöte (171011).
- Projektet Fåglar och bioenergi. Möte med referensgruppen (170502).
- Svenska FSC. Möte om uppföljning av projekt (170524).

Diana Garavito-Bermudez: Möte med Colombias ambassadör i Sverige om samarbete mellan SLU (inkl. CBM) och Colombia-Bio program, samt utbyte av studenter/doktorander/forskare mellan SLU och flera av Colombias lärosäten.

Carina Green:

- Riksantikvarieämbetet. Möte om projektet "Världsarv, byråkrater och urfolks-kunskap", Stockholm (170512, 171213).

Tuija Hilding-Rydevik:

- Föredragning av Kärnavfallsrådets verksamhet för Förvarsutskottet, riksdagen. Tillsammans med ledamöter från Kärnavfallsrådet, 20 april.
- Föredragning av SOU 2017:8 för miljöminister Karolina Skoog, 24 februari. Tillsammans med ledamöter från Kärnavfallsrådet.
- Föredragning av SOU 2017:62 för miljöminister Karolina Skoog. Tillsammans med ledamöter från Kärnavfallsrådet.
- Möten under året med svenska IUCN-kommittén.
- Möten med Naturvårdsverket om uppdrag för 2017.

Johnny de Jong:

- Workshop inom projektet om landskapsplanering på Naturvårdsverket. (170112).
- "Utveckling av metodik för hållbarhetsanalys. ToSIA". Joensuu, Finland. (170510).
- "Studies of bats in Sweden". Presentation för en delegation från Kambodja inför ett samarbete. (170822).
- "Bat response on habitat configuration, noise- and light pollution in urban areas". (171221).

Tommy Lennartsson:

- Nationell samverkansgrupp om gräsmarker i landskapet (sektorsmyndigheter, länsstyrelser, NGO:s m.fl.) (Tillsammans med Jörgen Wissman) 2 möten.
- Samverkan mellan aktörer i landskapet, arbetsgrupp Roslagen, 3 möten.
- Möte med studenter från Hantverkslaboratoriet, Göteborgs universitet. (Tillsammans med Anna Westin) (170601).
- Se skötsel kulturpräglad natur under rubriken "föreläsningar". Deltagare och samarbetsparter är tjänstemän. Utöver själva kurserna har två möten hållits med länsstyrelser i kurslänen, och 4 möten med styrgruppen för projektet på RAÄ och NV.
- Möte med Holmen skog om restaurering av skogsbeten. (170615).
- Planerat och lett exkursion i Roslagen om betesplanering för Nätverket Svenska Kulturlandskapsvårdare. (171011).

Marie Kvarnström & Håkan Tunón:

- Författarmöte inom ramen för projektet Nordic IPBES-like assessment of biodiversity and ecosystem services in coastal ecosystems and some associated wetlands, de nordiska naturvårdsverken, Sigtuna, 13–15 mars samt ett antal telefon- eller Skype-möten.
- Flera möten med Naturvårdsverket och Sametinget inom ramen för Uppdrag om nationellt arbete om traditionell kunskap för bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald från regeringen.

Håkan Tunón:

- Diskussionsworkshop om Konventionen om biologisk mångfald och artiklarna 8j och 10c. Träff för småbrukare. Ramshyttan. (170331).

- Upprepade möten med arbetsgruppen "Människan, landskapet och växterna", Konsten, människan och landskapet i förändring, Ett samarbete mellan Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien och Kungl. Akademien för de fria konsterna ('Konstakademien').
- Upprepade möten med planeringsgruppen för Kungl. Skogs- och Lantbruksakademins blivande Forskningsutskott.
- Två möten med Kungl. Skogs- och Lantbruksakademins nämnd för bibliotek, arkiv och historiska projekt (BAHP-nämndens expertråd).
- Referensgruppsmöte för Foods from the Woods – ett projekt finansierat av WWF:s anslag för innovativ naturvård, Högtorp gård, Mellösa. (170607).

Andra typer av presentationer samt deltagande i media

Weronika Axelsson Linkowski: Radio Sápmi, 18 oktober 2017. Intervjuad med anledning av ny avhandling om fortsatt traditionell markanvändning. Om de stora utmaningarna för en fortsatt traditionell markanvändning för renskötseln och fåbodbruk i norra Skandinavien.

Carole L Crumley: Is Humanity Already Aboard a Planetary Titanic? An Interview with Carole Crumley. Hélène Ducros & Carole Crumley. EuropeNow: A Journal of Research and Art. <http://www.europenowjournal.org/2017/05/02/an-interview-with-carole-crumley/>

Urban Emanuelsson:

- Föredrag på Stenhammarsdagen om drönares tillämpning inom naturvården och demonstrerade en drönare som flög.
- Klotet i P1 om naturbetesmarker. Juni.
- Intervjuad och filmad i Abisko för film att finnas på Naturrummet i Abisko. Norrbottens länsstyrelse. Augusti.

Carina Green: Intervjuad till reportage för www.samer.se om Laponiatjuottjudus. (171109).

Tuija Hilding-Rydevik: "Environmental issues are far from reality". Lunchföredrag som del av 20-årsjubileum för forskningscentret Nordregio, Nordiska Ministerrådet. Stockholm. (170908)

Tommy Lennartsson: Deltar i film om kalkbarrskog och skogsbete, gjord av Naturpodden.

Håkan Tunón: Medverkan som expert på olika aspekter på bär. Naturmorgon, P1. Sveriges Radio. (170902).

Jörgen Wissman: Invasiva arter. Intervjuad om faror, problem och bekämpning i SR, P4. (070715)

Övrigt

Tommy Lennartsson: Redaktör för specialutgåva av tidskriften Ecology, om "Plant tolerance". (tillsammans med Satu Ramula, Juha Tuomi, Ken Paige).

Carina Green: Bidrag till underlag för måluppfyllelse av Uppsala universitets centrala program för hållbar utveckling. (Februari 2017)

Projektkatalog 2017

I följande avsnitt listas i alfabetisk ordning de forskningsprojekt som under året 2017 var pågående och där någon av CBM:s forskare var aktiva.

Alléer

Period 2016-2019

Projektledare Tommy Lennartsson

Vid CBM Jörgen Wissman, Tommy Lennartsson

Samarbeten Trafikverket, Sweco

Ekonomi Finansierat av Trafikverket

Beskrivning: Ta fram kunskaper, metoder som behövs för att vidareutveckla, nå och utvärdera mål för träd som har biologiskt höga värden eller träd som har potential för att få höga värden inom Trafikverkets ansvarsområde. Inom projektet skall också de problem i form av säkerhetsrisker samt möjligheter att lägga nyetableringar utanför den omedelbara närheten till infrastrukturen beaktas.



Analys av spridningsvägar för invasiva främmande arter av unionsbetydelse

Period 2017

Projektledare Torbjörn Ebenhard

Vid CBM Torbjörn Ebenhard

Samarbeten ArtDatabanken, SLU

Ekonomi Finansierat av Naturvårdsverket

Beskrivning Syftet med uppdraget är att bidra till Sveriges genomförande av EU-förordningen om invasiva främmande arter (2014/1143). CBM ska utföra en analys av spridningsvägarna (avsiktliga och oavsiktliga) samt spridning av invasiva främmande arter av unionsbetydelse i Sverige. För arter som inte är kända att förekomma i Sverige ska analysen omfatta potentiella spridningsvägar till Sverige och för arter som är kända att förekomma i Sverige ska analysen omfatta både spridning av befintliga populationer samt spridningsvägar för potentiella nya introduktioner. För de spridningsvägar som bedöms vara prioriterade och för de arter som förekommer i Sverige ska även rumsliga underlag om högriskområden för introduktion eller spridning av dessa arter i Sverige tas fram. Prioritering av spridningsvägarna ska ske utifrån sannolikhet för transport av individer samt skador på biologisk mångfald arten kan orsaka.

Bio-LCA

Period	2015–2017
Projektledare	Anne-Marie Tillman, Chalmers
Vid CBM	Tommy Lennartsson
Samarbeten	Chalmers, Skövde universitet, Region Västra Götaland, SCA.
Ekonomi	Formas
Beskrivning	Att utveckla nya metoder att integrera biologisk mångfald i livscykelanalyser i skog och jordbruk.

Biologisk mångfald, osäkerhet, och etik

Period	2017-2019
Projektledare	Patrik Baard, CBM
Vid CBM	Patrik Baard
Ekonomi	CBM (postdoktoral anställning)
Beskrivning	Projektet är en anställning som postdoktoral forskare, som fortlöper under två år. Studien avser att undersöka miljöetiska perspektiv på biologisk mångfald, hur värdet av biologisk mångfald uttrycks i policy, samt undersöka relationen mellan moraliska ideal och empiriska begränsningar



Claws and Laws

Period	2015–2017
Projektledare	Guillaume Chapron, SLU
Vid CBM	Maria Forsberg
Samarbeten	Vid juridiska institutionen, Jan Darpö, Anna Christiernsson, Yaffa Epstein, Maria Forsberg; vid SLU Henric Andrén och José Vicent López Bao
Ekonomi	Finansierat av Naturvårdsverket
Beskrivning	Forskningsprojektet är ett tvärvetenskapligt projekt mellan ekologer och jurister och rör förvaltningen av rovdjur under art- och habitatdirektivet.

CLIMATE-LAND: Consequences of climate policies for multiple ecosystem services of semi-natural grasslands of the cultural landscape

Period 2014-2018

Prosjektledare Norsk Statistisk Sentralbyrå

Vid CBM Tommy Lennartsson, Urban Emanuelsson

Samarbete Flera forskningsenheter i Sverige, Norge och Island, samt avnämare. CBM samarbetar närmast med Chalmers i Göteborg, Institutionen för systemanalys.

Ekonomi Finansierat av Norges Forskningsråd

Beskrivning Projektet syftar till att öka kunskapen om kolbalans i relation till olika markanvändningsalternativ.

Comparative Historical Ecology in European landscapes

Period 2015–

Projektledare Anna Westin, Tommy Lennartsson

Vid CBM Anna Westin, Tommy Lennartsson

Samarbeten National Museum of the Romanian Peasant, Bucharest, Rumänien.
Inst. för kulturvård, Göteborgs universitet; University of North Carolina at Chapel
Hill, USA; North Carolina State University, USA.

Ekonomi Finansierat av CBM, strategisk satsning

Beskrivning Antropologi, ekologi, biologiskt kulturarv och agrarhistoria kombineras för att fördjupa den historisk-ekologiska kunskapen om samband mellan människa och natur, resursnyttjande och ekosystemtjänster i olika regioner i Sverige, Frankrike, Rumänien och Baskien genom jämförande studier.

Ecosystem services in planning and decision making

Period 2017

Projektledare Malgorzata Blicharska, Tuija Hilding-Rydevik

Vid CBM Tuija Hilding-Rydevik

Samarbeten Malgorzata Blicharska, Uppsala universitet.

Ekonomi Finansierat av CBM

Beskrivning Ett skrivprojekt för en artikel till Journal of Ecosystem Services.

FSC:s effekt på biodiversitet i skogslandskapet

Period 2015-2018

Projektledare Johnny de Jong

Vid CBM Johnny de Jong, Torbjörn Ebenhard

Samarbeten Institutionen för vilt, fisk och miljö, SLU Umeå

Ekonomi Finansierat av FSC

Beskrivning Syftet är att undersöka vilka effekter ett certifierat skogsbruk får på landskapsnivå med avseende på avsättningar och hänsyn. Att med hjälp av litteratur-sammanställning redovisa vilket vetenskapligt stöd det finns för de åtgärder som ingår i FSC-standard. Att med modellering visa hur landskapets konnektivitet kommer att variera beroende på olika grad av avsättningar, samt att diskutera vilken betydelse de olika scenarierna kan få för artbevarandet.

Fladdermöss och infrastruktur

Period -2019

Projektledare Johnny de Jong

Vid CBM Johnny de Jong

Samarbeten University of Lisboa, Portugal

Ekonomi Trafikverket

Beskrivning Syftet är att undersöka på vilket sätt vägar och järnvägar utgör barriärer för fladdermöss i landskapet och vilka åtgärder som skulle kunna motverka negativ påverkan.

Fåglar och bioenergi

Period 2017-2018

Projektledare Torbjörn Ebenhard

Vid CBM Torbjörn Ebenhard, Åke Berg, Johnny de Jong

Samarbeten Institutionen för skogens ekologi och skötsel, SLU; Statsvet. inst., Umeå universitet; BirdLife Sverige; Södra Svebio; Världsnaturfonden WWF

Ekonomi Finansierat av Energimyndigheten

Beskrivning Projektet syftar till att sammanställa befintlig kunskap och dra slutsatser om hur tillförseln av bioenergi i Sverige påverkar fågelfaunan. Analysen ska identifiera eventuella risker för fågelfaunan, peka ut särskilt känsliga arter eller biotoper, visa på tillförselmetoder som kan ha betydande negativ eller positiv effekt, rekommendera möjliga hänsynsåtgärder som kan mildra eller eliminera eventuella negativa effekter, och utreda om nuvarande rekommendationer behöver kompletteras. En viktig komponent i projektet är också att förstå vad kritiken mot biobränsleproduktion och uttag från BirdLife och andra aktörer består av, t.ex. vilka argument som förs fram, och vilka antaganden och fakta som de bygger på.

Gröna infrastrukturmiljöer för biologisk mångfald och ekosystemtjänster

Period 2015–2019

Projektledare Erik Öckinger, Institutionen för ekologi, SLU.

Vid CBM Åke Berg, Jörgen Wissman

Samarbeten Inst. för ekologi, SLU.

Ekonomi Finansierat av Formas

Beskrivning Exploateringen och markanvändningsförändringar är ett stort hot mot biologisk mångfald, men kan också skapa nya möjligheter för bevarande av biologisk mångfald. Väg- och järnvägsslänter och kraftledningsgator innehåller skötta biotoper som liknar artrika ängs- och hagmarker. Deras sammanlagda yta överstiger ytan av ängs- och hagmarker i Sverige, som dessutom minskar stadigt. I detta projekt kommer vi att undersöka om sådana infrastrukturmiljöer bidrar till bevarande av biologisk mångfald och ekosystemtjänster, eller till och med ökar den biologiska mångfalden i landskapet, och i vilken utsträckning detta beror på det omgivande landskapets sammansättning. Projektet består av 1) En systematisk kunskapssammanställning, 2) En fältstudie för att undersöka art-, funktionell-, och fylogenetisk mångfald på landskapsskala, 3) En rumslig analys av var en biodiversitetsinriktad skötsel av infrastrukturmiljöer gör mest nytta, och 4) Etablering av ett långtidsexperiment i samarbete med Trafikverket för att utvärdera skötselalternativ. Detta experiment kommer att fortsätta efter projektperiodens slut. Under hela projektperioden kommer vi att ha nära kontakter med infrastrukturförvaltare, dvs. Trafikverket och Svenska Kraftnät. Projektet kommer att generera kunskap nödvändig för att nå upp till nationella miljömål om biologisk mångfald, och kommer att skapa en kunskapsbas för infrastrukturförvaltare för att implementera skötsel som gynnar biologisk mångfald och ekosystemtjänster.

Hållbar nötköttsproduktion

Period 2014-2017

Projektledare Annemieke Gärdenäs

Vid CBM Urban Emanuelsson

Samarbeten Fr.o. Institutionen för mark och vatten, SLU

Ekonomi Finansieras av Naturbeteskött

Beskrivning Syftar till att visa hur nötköttproduktion kan ske på ett hållbart sätt t.ex. ur ett klimatperspektiv och ur ett biodiversitetsperspektiv.

Integration mellan tallarna

Period 2017-2019

Projektledare Benedict Singleton

Vid CBM Benedict Singleton

Ekonomi Finansieras av CBM

Beskrivning Projektet är en anställning som postdoktoral forskare, som fortlöper under två år. Syftet med projektet är att beskriva och analysera ett naturbaserat integrationsprojekt i Örebro län. Fokus ligger på hur koncepten natur och integration konstrueras genom projektaktiviteter.

Interreg: Biologisk kulturarv som bærekraftig verdiskaper

Period 2016–2019

Projektleddare Håkan Tunón, CBM

Vid CBM Håkan Tunón

Samarbeten NIBIO – Norsk Institutt for Bio-økonomi, Södertörns högskola, Ovanåkers kommun, samt svenska fåbodföreningar. Norsk Seterkultur och Proneo AS

Ekonomi Från Sverige: CBM, Södertörns högskola, Ovanåkers kommun

Beskrivning Småskaliga brukare som ägnar sig åt sedvanebruk på utmarken, såsom fäbodbrukare och fjällbönder, bedriver en verksamhet som bidrar att bevara natur- och kulturvärden, samtidigt som den inte är ekonomiskt konkurrenskraftig i dagens system. Detta projekt syftar till att undersöka på vilket sätt man kan använda sig av dessa världen med avsikt att skapa förutsättningar för att brukarna ska kunna få bättre betalt för sina produkter. Målet är att utöka brukarens möjligheter att fortsätta upprätthålla natur- och kulturvärden i landskapet.

Inventering av fjärilar i småbiotoper på åkermark

Period 2015–2019

Projektledare Åke Berg, CBM

Vid CBM Åke Berg

Samarbeten Inst. för ekologi, SLU.

Ekonomi Finansierat av FOMA vid SLU

Beskrivning Målsättningen med detta fleråriga projekt är att inventera fjärilsfaunan i ett urval av gräsmarker och småbiotoper inom Lill-Nils rutor (regional miljöövervakning) där både fältkarteringar av småbiotoper (Lill-Nils småbiotopkartering) och flygbildstolkning av gräsmarker (grön infrastruktur) sker. Detta kommer att ge 1) ett basvärde för en organismgrupp (dagfjärilar) som kan användas i framtida uppföljningar av populationsutvecklingen av olika arter. Vidare kommer projektet att 2) identifiera småbiotoper och gräsmarkstyper som är viktiga för fjärilsfaunan, 3) testa befintliga miljöindikatorer (t.ex. åkermarkens arrondering) och utveckla nya indikatorer (för konnektivitet, landskapshistorik), och ge möjligheter till framtida utvärderingar av effekten av olika skötselåtgärder och miljöersättningar.

IPBES Regional Assessment. Review editing of IPBES regional assessment of Central Asia and Europe

Period 2016–2017
Projektledare Tuija Hilding-Rydevik
Vid CBM Tuija Hilding-Rydevik
Samarbeten IPBES (Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services)
Ekonomi Finansierat av Naturvårdsverket
Beskrivning IPBES är biologiska mångfaldens motsvarighet till IPCC inom klimatet. Plattformen är mellanstatlig och lyder inte under någon annan internationell konvention eller överenskommelse. 125 nationer är medlemmar i IPBES, plenarmöten anordnas en gång per år. Som en del i arbetet med regionala assessments samarbetar forskare från alla delar av världen i olika arbetsgrupper, arbetsmöten m.m. Som review editor är uppgiften att läsa och kontrollera arbetet med de regionala utvärderingarna.

Issues and Concepts in Historical Ecology

Period 2013–2017
Projektledare Carole Crumley
Vid CBM Tommy Lennartsson, Anna Westin, Tuija Hilding-Rydevik, Håkan Tunón, Carina Green
Samarbeten Historiska institutionen, Stockholms universitet; Institutionen för ekologi, miljö och geovetenskap, Umeå universitet; Institutionen för ekologi, miljö och botanic, Stockholms universitet; Institutionen för arkeologi och antik historia, Uppsala universitet; Institutionen för stad och land, SLU; The Museum of the Romanian Peasant, Bukarest, Rumänien; University of North Carolina, Chapel Hill, USA.
Ekonomi Finansierat av CBM
Beskrivning ”Issues and concepts in Historical Ecology” startade som en workshop i historisk ekologi våren 2013 med titeln ”Is there a future for the past?” Sedan vidtog arbetet med att skriva en tvärvetenskaplig bok tillsammans, genom återkommande workshops under 2014 och 2015. Arbetet påbörjades inom CBM:s strategiska satsning på historisk ekologi under 2011–2013. I november 2017 gavs boken ut av förlaget Cambridge University Press.

Jaktens historia i Sverige

Period 2013–2017
Projektledare Kjell Danell
Vid CBM Urban Emanuelsson, Håkan Tunón
Samarbeten Brett bokprojekt med många inblandade
Ekonomi Naturvårdsverket, Svenska Jägareförbundet och Future Forests
Beskrivning Projektet syftar till en ingående bok om jaktens historia i Sverige.

Landskap och akvareller

Period	2017-2020
Projektledare	Urban Emanuelsson, CBM
Vid CBM	Urban Emanuelsson
Samarbeten	Maria Petersson
Ekonomi	Delvis viss finansiering genom samarbete med boken om bok om Sydsvenska Natur- och kulturgårdar.
Beskrivning	En essäsamling om ca 70 landskap, såväl svenska som utländska som illustreras med minst en akvarell var. av Maria Petersson.

Landskapsplanering för att främja biologisk mångfald och ett varierat skogsbruk

Period	2016–2018
Projektledare	Gabriel Michanek, Juridiska institutionen, Uppsala universitet
Vid CBM	Maria Forsberg, Johnny de Jong
Samarbeten	Vid SLU i Umeå; Anouschka Hof, Jörgen Rudolphi, Hans Ekvall, Göran Bostedt (också vid Umeå universitet); Astrid von Zabel vid Bern University, Schweiz.
Ekonomi	Finansierat av Naturvårdsverket
Beskrivning	Forskningsprojektet är ett tvärvetenskapligt projekt mellan ekologer, jurister och ekonomer rörande implementeringen av en landskapsansats i samband med förvaltning av skog.

Managing a magnificent mountain landscape – can traditional and local knowledge of Sami reindeer herders and Swedish summer farmers contribute to sustainable conservation management?

Period	2015–2017
Projektledare	CBM
Doktorand	Weronika Axelsson Linkowski
Handledare	Lars Östlund, SLU Umeå; Jon Moen, Umeå universitet; Anna Westin, CBM
Beskrivning	Den svenska fjällmiljön är ett levande kulturlandskap, vars biologiska mångfald är beroende av betande djur. För att bevara kulturlandskapet och biologisk mångfald måste det finnas förutsättningar för fåbodbrukare och renskötare vars djur kan beta landskapet (för referenser se Axelsson Linkowski 2010, 2012). Centrala frågor i forskningen är att dokumentera traditionell kunskap och studera hur traditionell kunskap kan bidra till ett hållbart brukande av fjällen. Villkoren för renskötare och fåbodbrukare förändras i en mycket hög hastighet. I fallet med samiska renskötare har de under senaste decennierna förlorat tillgång till sina traditionella vinterbetesbete-

Period -2016

Beskrivning Syftet med projektet är att beskriva olika miljökonsekvenser vid uttag av grot, stubbar, klenvirke m.m. som skogsbränsle. De miljövariabler som bedöms är biodiversitet, försurning, näringsämnen, miljögifter och produktionsförhållanden. Effekterna relateras till miljökvalitetsmålen och målet är att beskriva en uttagsnivå som är möjlig utan att försvåra uppfyllelsen av miljömålen, det vill säga, ett uthålligt uttag.



Period 2016–2019

Beskrivning Att utveckla en metodik för inventering av trädmiljöer i infrastruktur som ger underlag för åtgärder och strategisk landskapsplanering



Nordisk IPBES-liknande utvärdering av biologisk mångfald och ekosystemtjänster

Period	2016–2018
Projektledare	Naturvårdsverket
Vid CBM	Håkan Tunón, Marie Kvarnström
Samarbeten	Nordiska naturvårdsverken, olika universitetsinstitutioner samt NGO:s
Ekonomi	Naturvårdsverket
Beskrivning	De nordiska naturvårdsverken har enats om att genomföra en utvärdering över hur det står till med biologisk mångfald och ekosystemtjänster i Nordens kusttrakter. Denna kommer att genomföras utifrån IPBES-upplägg för sådana utvärderingar i syfte att kunna användas också i det sammanhanget. CBM har uppdraget att arbeta med att inkludera lokal och traditionell kunskap för i huvudsak svenska förhållanden.

Nybygggarliv i Vilhelmina

Period 2006–2019

Projektledare Håkan Tunón

Vid CBM Håkan Tunón

Samarbeten Kungl. Gustav Adolfs Akademien för svensk folkkultur och Rolf Kjellström.

Ekonomi Finansierat av Göran Gustafssons stiftelse för natur och miljö i Lappland.

Beskrivning Projektet syftar till att skapa en systematisk bild av naturresursanvändningen bland nybyggare i Vilhelmina socken under 1800–1900-talen. Slutresultatet kommer att vara ett bokverk som beskriver nybyggarnas liv och vardag samt deras beroende av biologisk mångfald. Under 2016 publicerades den sjätte och sista volymen Från nybyggarnas tankevärld i bokserien *Nybyggjarliv i Vilhelmina*. Hösten 2017 samarrangerade CBM ett nybyggarsymposium i Vilhelmina som under 2018 kommer att följas av en symposiebok. Parallellt arbetas på ytterligare en bok om nybyggarkulturen och dess naturresursutnyttjande.

Når nyskapade och restaurerade våtmarker målet att öka biologisk mångfald och ekosystemtjänster? En utvärdering med bearbetade långtidsdata från Artportalen.

Period 2015–2018

Projektledare Tomas Pärt, Institutionen för ekologi, SLU

Vid CBM Åke Berg

Samarbeten ArtDatabanken, Institutionen för ekologi, SLU.

Ekonomi Finansierat av Formas

Beskrivning Världens våtmarker minskar i antal och står under ett ständigt hot trots deras centrala roll för människans välbefinnande. För att motverka detta hot, och utveckla våtmarkernas ekosystemtjänster, restaureras och återskapas många våtmarker i Sverige. Idag är våtmarker kopplade till mer än hälften av de 16 miljökvalitetsmål riksdagen beslutat om, där ökad biodiversitet, minskad övergödning och ökad vattenkvalitet är viktiga delmål. Trots det finns ingen fullskalig nationell uppföljning av delmålen och om de står i konflikt med varandra. Genom att använda omfattande data från Artportalen (frivilligt rapporterade av allmänheten) kan vi för första gången länka robusta tidsserier av populationsdata till genomförda våtmarksrestaureringar för att undersöka deras långsiktiga effekter på biologisk mångfald.

Påverkansfaktorer för förekomst av fladdermöss och insekter på hög höjd

Period -2017
Projektledare Johnny de Jong
Vid CBM Johnny de Jong
Samarbeten Institutionen för ekologi, SLU
Ekonomi Finansierat av Energimyndigheten
Beskrivning Förekomst av fladdermöss och insekter mäts på ca 100 meters höjd under ca 4 månader och relateras till belysning på vindkraftverk och till klimatvariation. Syftet är att få fram underlag för stoppreglering av vindkraft.

Scenarioarbete för Grön Infrastruktur

Period sept 2017–nov 2017
Projektledare Jörgen Wissman, Åke Berg
Vid CBM Jörgen Wissman, Åke Berg, Tuija Hilding-Rydevik och Tommy Lennartsson
Samarbeten Naturvårdsverket
Ekonomi Finansierades av Naturvårdsverket
Beskrivning Sedan 2010 har regeringens nationella satsning på landskapsperspektiv definierats som arbete med grön infrastruktur. I Statens offentliga utredning med miljömålen i fokus presenteras den modernare ansatsen grön infrastruktur med en tydligare vägledning för brett genomförande och med tydligare motiv för att både bevara biologisk mångfald och ekosystemtjänster. All planering och alla beslut som tas om framtiden innebär att medvetet eller omedvetet göra antaganden om hur framtiden ter sig. Det är lätt att utgå från dagsläget och göra förenklade framskrivningar av verkligheten. Historien har dock visat att framtiden är allt annat än linjär. Syftet med detta projekt var att utreda möjliga metoder för framtidsscenarioer för grön infrastruktur.

Skogsbryn

Period 2016–2017
Projektledare Tommy Lennartsson
Vid CBM Karin Gerhardt, Tommy Lennartsson, Anna Westin
Samarbeten Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet
Ekonomi Finansierat av Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet
Beskrivning Uppdraget omfattar en sammanställning av publicerad vetenskaplig kunskap om skogsbryn i Skandinavien. Fokus ligger på människoskapade (antropogena) och därmed skötselkrävande bryn i jordbrukslandskapet. I projektet tas fram information som är relevant för att utveckla och bevara bryn mellan skog och jordbruksmark och de värden som är knutna till dessa övergångszoner, framför allt ekologiska och kulturhistoriska värden samt ekosystemtjänster.

Skånelandens landskapshistoria

Period	2017-2020
Projektledare	Urban Emanuelsson, CBM
Vid CBM	Urban Emanuelsson
Samarbeten	Lars Emmelin, Blekinge tekniska högskola
Ekonomi	CBM
Beskrivning	En vidareutveckling av boken "Det skånska kulturlandskapet" som reviderades 2002, men som nu skall revideras och utvidgas med Blekinge och Halland.

Skötsel av kulturpräglad natur

Period	2016–
Projektledare	Anna Westin, Tommy Lennartsson, CBM
Vid CBM	Tommy Lennartsson, Anna Westin
Samarbeten	Riksantikvarieämbetet och Naturvårdsverket
Ekonomi	Finansierat av Riksantikvarieämbetet och Naturvårdsverket
Beskrivning	Skötsel av kulturpräglad natur är en ny satsning på kompetensutveckling om ekologi, historia och praktisk förvaltning i odlingslandskapet. Det övergripande syftet är bättre bevarande av biologisk mångfald och kulturmiljövärden i landskapet genom lokalt anpassad skötsel som bygger på kunskap om naturtypernas ekologi och historia. Satsningen ska också bidra till bättre kunskap om sambanden mellan ekologi och historia och bättre samverkan mellan naturvård och kulturmiljövård. Uppdraget omfattar utarbetande av koncept för en kompetensutvecklingsinsats, genomförande av kunskapssammanställningar och kurser om specifika skötselformer och kulturpräglade naturtyper. Under 2017 har två kurser genomförts, en om torrmarksslätter i samarbete med länsstyrelsen i Östergötland och en om våtmarksslätter med Örebro länsstyrelse.

Skötsel av stationsområden I och II

Period	2013–2025
Projektledare	Jörgen Wissman
Vid CBM	Jörgen Wissman
Samarbeten	Trafikverket
Ekonomi	Finansieras av Trafikverket
Beskrivning	Inom detta projekt finns två delprojekt som båda syftar till att genomföra olika skötsel försök och följa upp resultatet med avseende på biologiska mångfalden och även att utforma en uppföljningsmetodik för den biologiska responsen på de olika skötselåtgärderna.

Sälgboksprojektet: kunskap om biologisk mångfald och skyddsvärda träd

Period	2016–2019 (projektet inleddes med "Sälgboken" 2009)
Projektledare	Håkan Tunón, CBM
Vid CBM	Håkan Tunón
Samarbeten	Naturskyddsföreningen, Världsnaturfonden WWF, Bengt Ehnström och Martin Holmer.
Ekonomi	Finansierat av Naturskyddsföreningen och Världsnaturfonden WWF, samt diverse externa tryckbidrag.
Beskrivning	Projektet har till uppgift att visa på den biologiska mångfalden som är knuten kring specifika träd genom att gemensamt publicera böcker. I serien har hittills <i>Sälg: livets viktigaste frukost</i> (2009, 2:a uppl. 2011), <i>Asp: darrar min asp, myllrar min värld</i> (2012) och <i>Björk: svart på vitt om myllrande mångfald</i> (2015). Hösten 2017 kom boken <i>Tall: en tallrik biologisk mångfald</i> och arbetet med en femte bok om granens biologiska mångfald inleddes med beräknad publicering under 2019.

Traditional land use, biodiversity, sustainability and local traditions in present Romania and historical Sweden

Period	2013–
Projektledare	Anna Westin, CBM
Vid CBM	Anna Westin, Tommy Lennartsson
Samarbeten	National Museum of the Romanian Peasant, Dept. of Sociology, National School of Political Science and Administration, Bukarest
Ekonomi	Finansierat av CBM, strategisk satsning
Beskrivning	Antropologi, ekologi och agrarhistoria kombineras för att förstå sambanden mellan gräsmarkens nyttjande och biologisk mångfald i dagens Transsylvanien och 1700- och 1800-talets Sverige. Det finns ett tätt samband mellan markanvändningsmetoder, biologisk mångfald, uthållighet och lokala traditioner, där biologisk mångfald både är en sideeffekt av nyttjandet, och en källa till att förstå densamma.

Triekol 3 (Programplan)

Period	2016–2017
Projektledare	J-O Helldin, Calluna
Vid CBM	Tommy Lennartsson, Jörgen Wissman
Samarbeten	Calluna, Inst. för Ekologi SLU
Ekonomi	Finansieras av Trafikverket
Beskrivning	Att utveckla ett femårigt forskningsprojekt om transportinfrastrukturekologi, att beslutas under 2017. Triekol är ett forskningsprogram om transportinfrastrukturens inverkan på biologisk mångfald och landskapsekologi. Målet med forskningsprogrammet är att ta fram metoder och kunskap som transportsektorn

Period 2017–2019

Prosjektledare Norsk institutt for biokøkonomi (Nibio) Norge

Vid CBM Tommy Lennartsson, Jörgen Wissman

Samarbeten Norsk institutt for biokoøkonomi (Nibio), Sigtuna Golfklubb

Ekonomi STERF

Beskrivning Projektet går ut på att genomföra en svensk casestudy i ett norsksvenskt projekt om att öka biologisk mångfald på golfbanornas ruff.



Period 2017-2018

Projektledare Helena Nordström Källström

Vid CBM Jörgen Wissman, Håkan Tunón

Samarbeten SLU centralt, Institutionen för stad och land, SLU

Ekonomi SLU centralt

Beskrivning Uppdraget omfattar att i samarbete med den interna organisationen ta fram förslag till en meritportfölj för samverkan i linje med SLU:s meriteringssystem inom pedagogik och miljöanalys. Arbetet kommer att inkludera en utredning om hur meritportföljen kan användas i de olika karriärvägar som finns vid SLU samt tydliggöra bedömningsgrunderna för hur samverkan ska värderas. I uppdraget ingår även en nationell och internationell omvärldsanalys och en konsekvensanalys. Projektet ska kontinuerligt stämmas av med SLU:s akademiska ledning, och arbetet sker i nära samarbete med SLU:s samverkansråd och personalavdelning.

Period -2017

Projektledare Johnny de Jong, CBM

Vid CBM Johnny de Jong

Samarbeten IVL, Lunds universitet

Ekonomi Finansierat av Energimyndigheten

Beskrivning Syftet är att få fram en metod för att på ett effektivare sätt syntetisera och värdera kunskap om miljöeffekter av skogsbränsleuttag.

Viltet i gastronomin

Period 2016–2017

Projektledare Håkan Tunón, CBM

Vid CBM Håkan Tunón

Samarbeten Kjell Danell, SLU

Ekonomi Finansierat av Gastronomiska akademien

Beskrivning Projektet ledde till en artikel i *Gastronomisk kalender 2017* om hur synen på viltet i maten har ändrats i Sverige under de senaste trehundra åren. Källmaterialet utgjordes av kokböcker, zoologisk litteratur, osv.

Världsarv, byråkrater och urfolkskunskap

Period 2017

Projektledare Carina Green

Vid CBM Tuija Hilding-Rydevik, Carina Green

Ekonomi Finansierat av Riksantikvarieämbetet

Beskrivning Användningen av så kallad urfolkskunskap och deras praktiska bidrag till förvaltning av världsarv är en växande fråga. Den är del i en mer generell politisk agenda att inkludera urfolk och deras traditionella kunskap i förvaltning av bio-kulturella arv, och för att hitta alternativ till den ofta oflexibla och monumentfokuserade nationell politiken, förvaltningen och praktiken. I Sverige och internationellt är denna förknippad med ett antal utmaningen i administrationen av världsarv som inbegriper starka intressen från urfolk. Syftet med detta förprojekt är att: utveckla nya empiriska och teoretiska angreppssätt att undersöka förutsättningarna för "street-level" tjänstemän att genomföra utmanande policyförändringar som t ex integration av s.k. "urfolkskunskap" i förvaltningen av världsarv. Fallstudier är Tongariro på Nya Zeeland och Laponia i Sverige.

Ekonomi och personal

Beviljade ansökningar och erhållna uppdrag 2017					
CBM:are i ansökan	Huvud-sökande	Tids-period ansökan	Finansiär	Total s:a	Projekttitel
Carina Green, Tuija Hilding- Rydevik	CBM	2017	Riksantikvarie- ämbetet	495 tkr	Världsarv, byråkrater och urfolkskunskap
Torbjörn Ebenhard, Åke Berg, Johnny de Jong	CBM	2017	Energi- myndigheten	873 tkr	Fåglar och bioenergi
Tuija Hilding- Rydevik	CBM	2017	Naturvårds- verket	2 100 tkr	Kunskapsunderlag grön infrastruktur och ekosystemtjänster
Tuija Hilding- Rydevik	CBM	2017	Naturvårds- verket	1 200 tkr	NAPTEK inom ramen för Nordiska IPBES relaterade till projektets del om LTK 2017
Anna Westin	CBM	2017	Riksantikvarie- ämbetet	50 tkr	Förberedelser av kurser om slåttermarker 2017 inom ramen för satsningen Skötsel av kulturpräglad natur
Anna Westin	CBM	2017	Riksantikvarie- ämbetet	180 tkr	Kunskapsutveckling om betespräglad skog inför kompetensutvecklingsin- satsen Skötsel av naturpräglade naturtyper
Jan-Olov Helldin	CBM	2017- 2022	Trafikverket	13 mnkr	TRIEKOL III, Road and Rail Ecology
Håkan Tunón	CBM	2017	Stiftelsen Skogs- sällskapet	40 tkr	Tall - en bok om biologisk mångfald
Tuija Hilding- Rydevik	CBM	2017	Naturvårds- verket	100 tkr	Regeringsuppdrag om traditionell kunskap

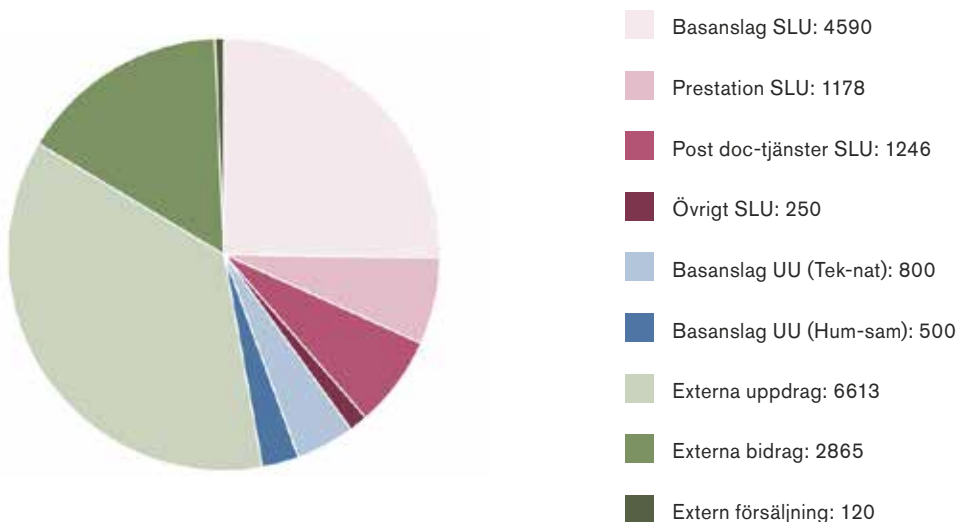
Resultat och kapital

Resultat och kapital 2016 (tkr)	
Ingående balans (kapital)	2 013
Statsanslag	7 264
Uppdragsintäkter	7 113
Bidragsintäkter	3 665
Övriga intäkter	120
SUMMA INTÄKTER	18 162
Personalkostnader	-12 666
Lokalkostnader	-1 050
Driftskostnader	-3 376
Avskrivningar	-127
Overhead	-2 569
SUMMA KOSTNADER	-19 788
Årets resultat	-1 626
Utgående balans (kapital)	387
Kapital i % av omsättning	2

För 2016 planerades ett underskott för att få ner kapitalet till den nivå som bestämts av SLU och även för 2017 planerades ett underskott. I posten "statsanslag" ingår basfinansiering från NJ-fakulteten vid SLU, prestationsmedel, extra tilldelning och medel för fortlöpande miljöanalys. I posten "uppdragsintäkter" ingår medel från myndigheter men också basmedlen från Humanistisk-samhällsvetenskapliga vetenskapsområdet vid Uppsala universitet. I posten "bidragsintäkter" ingår forskningsmedel från forskningsråd och myndigheter men också basmedlen från Teknisk-naturvetenskapliga fakulteten vid Uppsala universitet. Övriga intäkter avser bokförsäljning och intäkter från den årliga Mångfaldskonferensen.

Finansiering

Fördelning av intäkterna (tkr)



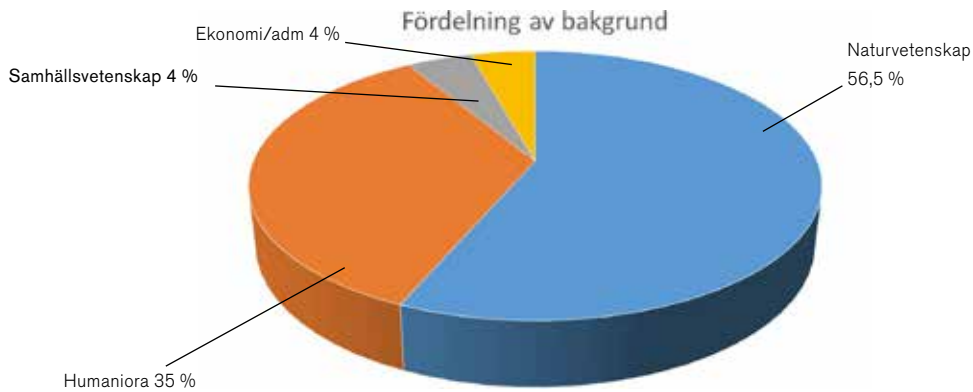
Röda färger: anslag från NJ-fakulteten, SLU.
Blå färger: anslag från Uppsala universitet.
Gröna färger: externa anslag.

Basfinansiering

Basfinansiering från SLU och Uppsala universitet (tkr)	
Finansiär	2017
SLU NJ-fakulteten basanslag, prestation, tidsbegränsat anslag	5 874
UU Teknisk-naturvet. vetenskapsområdet	800
UU Humanistisk-samhällsvet. vetenskapsområdet	500
Summa anslagsmedel SLU och Uppsala universitet	7 174

CBM finansieras av basmedel från SLU (NJ-fakulteten) och Uppsala universitet (Teknisk-naturvetenskapliga vetenskapsområdet och Humanistisk-samhällsvetenskapliga vetenskapsområdet) och externa medel utanför universiteten. Basmedlen uppgick 2017 till 7 174 000 SEK och de externa erhållna medlen (forskningsråd, myndigheter, stiftelser med flera) till 9 598 000 SEK.

Personal



Procentsatsen anger andel av personalen vid CBM.

Vid slutet av 2017 hade antalet anställda gått från 24 till 22 personer. Av de 22 var 15 anställda på 100 % på CBM, 5 var anställda på deltid, d.v.s. mellan 20 % och 80 %, och 2 var anställda vid Uppsala universitet men hade en tjänst där samarbete med CBM ingår. Tre post-dok-tjänster tillsattes under året. Projektanställda är inte inräknade här.

Helårsarbetskrafter, kompetens	
Kompetens	Antal
Professorskompetenta	3,3
Disputerade, docent/doktorand	10,5
Ej disputerade, forskande/utredande	0,7
Kommunkation	1,0
Ekonomi/administration	0,5
Antal helårsarbetskrafter	16

CBM:s personal 2017



Översta raden, från vänster till höger: Weronika Axelsson Linkowski, Patrik Baard, Åke Berg, Annika Borg (foto: Jörgen Wissman), Johnny de Jong.
Andra raden: Torbjörn Ebenhard, Urban Emanuelsson, Maria Forsberg, Diana Garavito Bermudez, Karin Gerhardt. **Tredje raden:** Carina Green, Tuija Hilding-Rydevik, Frank Johansson, Mike Jones, Marie Kvarnström. **Fjärde raden:** Tommy Lennartsson, Benedict Singleton, Håkan Tunón, Gertrud Vallgård, Anna Westin. **Femte raden:** Jörgen Wissman, Margareta Lurén.

Centrum för biologisk mångfald, CBM, är ett centrum för forskning om biologisk mångfald som en avgörande fråga för samhällsutvecklingen. CBM är gemensamt för Sveriges lantbruksuniversitet och Uppsala universitet och inrättades 1994 av regeringen.



UPPSALA
UNIVERSITET