



Future Forests



Årsrapport 2017





Future Forests Årsrapport 2017

Redaktör: Annika Mossing, SLU/Future Forests
Grafisk form: Inhousebyrån, Umeå universitet
Foto: omslag, sid 2, 3, 4 & 16 Isabella Ståhl,
sid 7 Sverker Johansson, sid 9 Christer Olofsson,
sid 11 Roland Magnusson & Neil Langan, sid 13 Annika
Mossing, sid 15 Jörgen Wiklund sid 17 Andreas Palmén
Text: sid 8–9 Lisen Forsberg, övriga Annika Mossing

Postadress: Future Forests, SLU, Skogsmarksgränd, 90183 Umeå
Kontakt:
Annika Nordin, programchef, 090-786 82 29, 076-764 59 18,
annika.nordin@slu.se
Camilla Sandström, vice programchef, 090-786 64 50, 070-219 63 44,
camilla.sandstrom@umu.se
Annika Mossing, kommunikatör, 090-786 8221, 072-710 39 44,
annika.mossing@slu.se

	Sid
Programchefen har ordet	2
Med glimten i ögat – Future Forests folkbildar om skogen	6
Så kan kvicksilverproblemet tacklas	8
Samverkan om nyckelbiotoper	10
Har den omnipotente jägmästaren drabbats av mitt i livet-kris?	12
Frågan om mångbruk i skogen får förnyad aktualitet	14
Notiser	17
Översiktlig redovisning	18





Det påstås att en bild säger mer än tusen ord. Men vad den faktiskt säger eller förmedlar ligger ofta i betraktarens öga, filtrerat genom tidigare erfarenheter och föreställningar. En bild på en person som vandrar genom en skog med ryggen mot betraktaren kan för någon vara en ung urban kvinna som bytt storstan mot skogen, medan samma skogsvandrare för någon annan är ett trolskt väsen. Future Forests bildspråk handlar om att förmedla att skog och människor hänger ihop. Att skogen påverkas av människor och att människor påverkas av skogen. Det är en grannliga uppgift att finna bilder som kan förmedla dessa samband. Just nu är vi glada över samarbete kring den uppgiften med Isabella Ståhl, vars foto pryder omslaget till den här rapporten.

VÄRT ATT GLÄDJAS ÅT är också Future Forests samarbeten med SLU:s andra framtidsplattformar. Tack vare regelbundna och välorganiserade möten kan vi gemensamt utveckla och pröva nya idéer kring tvärvetenskaplig forskning, forskning som involverar olika aktörer, så kallad transdisciplinär forskning, samt forskningskommunikation.

TVÄRVETENSKAPLIGA samarbeten anses ofta vara extra krävande eftersom de inblandade måste förstå och vara öppna för varandras kompetenser. Detta innebär en läroprocess i en tvärvetenskaplig projektgrupp som i första skedet kan leda till en alltför ytlig forskningsansats. Skarpa och samtidigt rörliga intellekt samt uthållighet krävs för att projekten till slut ska ge kvalitativa resultat. Under 2017 landade Future Forests två sådana projekt varav ett presenteras i denna årsrapport (se sidan 12).

FLERA NYA PROJEKT har också inletts. Positivt är att dessa involverar olika aktörer och det går att konstatera att det finns ett stort intresse i den skogliga samhällsektorn att engagera sig och bidra till tvärvetenskaplig forskning. Future Forests ser det som ett viktigt ansvar att ta till vara på detta engagemang och avser att vidareutveckla olika former av transdisciplinär forskning.

INOM FUTURE FORESTS pågår också en ständig utveckling av forskningskommunikation eftersom god kommunikation är en grundförutsättning för tvär- och transdisciplinär forskning. Forskningsansatserna behöver vara informerade av aktörernas utmaningar och resultaten av forskningen behöver kommuniceras till aktörerna. Under 2017 har Future Forests provat användningen av film och rörlig bild i sociala medier. Framgångarna har överträffat de flesta förväntningar och Future Forests filmer har blivit prisbelönta i flera inflytelserika sammanhang.

FUTURE FORESTS viktigaste målsättning är att fortsätta att vara dynamiskt och föränderligt. För det krävs öppenhet både inåt gentemot de ingående samarbetande organisationerna, SLU, Umeå universitet och Skogforsk, samt gentemot de omgivande skogliga samhälls- och företagsintressena. Stor öppenhet kräver samtidigt stor integritet. Future Forests vilar på ett intellektuellt fundament som utvecklats över tid och vidareutvecklas in i framtiden. Helt kort går att summera att Future Forests samhällsnytta handlar om att förse den pågående polariserade samhällsdebatten om skogen med vetenskapligt förankrade fakta och att bidra till problematisering av dagsaktuella skogsfrågor.



Annika Nordin, professor vid SLU och programchef för Future Forests

*Glimten i ögat öppnar sinnen och
tvingar forskarna att söka efter enkla
sätt att förklara.*

Med glimten i ögat – Future Forests folkbildar om skogen

Med humor, lättam provokation och nya grepp ställer filmprojektet "Vi måste prata om skogen" viktiga frågor om skogen på sin spets. I filmrollerna finns en kavalkad av skogsforskare från Future Forests som berättar om sin forskning.

Att kommunicera om tvärvetenskaplig skogsforskning på ett enkelt sätt är en utmanande uppgift. Komplexa frågor behöver helt enkelt komplexa svar. Målet med "Vi måste prata om skogen" var att intressera allmänheten för skogen och skogens framtid genom att anlägga breda perspektiv på frågorna och utan att serverar färdiga svar.

– När det handlar om frågor där människors värderingar kan ha stor betydelse går det inte servera entydiga svar, säger Annika Nordin, professor vid SLU och programchef för Future Forests. Istället får man försöka hjälpa till med att bena ut olika infallsvinklar och perspektiv på frågorna som handlar om allt från hur man med skötsel kan göra skogen mer variationsrik till att diskutera vilken typ av skog som är vackrast.

Att filmerna blivit framgångsrika visar inte minst det faktum att de vunnit pris vid flera filmfestivaler. Bakom filmerna finns ett mångsidigt och kompetent filmteam bestående av den erfarne skogsjournalisten Sverker Jo-

hansson, TV-makaren Henrik Skarstedt, naturfilmaren Andreas Norin och vetenskapsjournalisten Lisen Forsberg.

När den första filmen skulle färdigställas uppstod viss tvekan. Var det möjligen att gå för långt att låta en skogsforskare uttala sig om klimatförändringarnas effekter iklädd jägmästaruniform från 1800-talet inklusive värja? Det var Johan Sonesson från Skogforsk som illustrerade hur den naturliga utbredningen för trädslaget bok verkar ha dragit sig norrut i och med det varmare klimatet.

– Som forskare vill man ju verka seriös och frågan var om det här var över gränsen? Men efteråt kändes det helt ok och jag tror att det till stor del handlade om att vi forskare är ovana vid humor som berättargrepp, säger Johan Sonesson.

Sverker Johansson som producerat filmerna ser klara fördelar med att det lättsamma tilltalet – forskarna som intervjuas tvingas undvika alltför detaljerade förklaringar.

– Glimten i ögat öppnar sinnen och tvingar forskarna att söka efter enkla sätt att förklara, säger Sverker Johansson.

Det skenbart enkla kräver i själva verket gedigna förberedelser. Inspelningarna har föregåtts av långa diskus-



sioner om hur man kan säga utan att det blir fel. På så sätt har teamet tillsammans med forskarna skapat en känsla av lugn och kontroll.

– En del forskare är nervösa för att det ska bli fel och har kanske varit med om att det blivit fel. Men genom att tillsammans mejsla fram en bild av vad som ska göras så kan vi bygga upp ett förtroende som får dem att våga ta ut svängarna, säger Sverker Johansson.

Fem filmer har publicerats och en sjätte är under produktion.

Priser

Filmen *Så klarar skogen klimatförändringen* fick silver i klassen miljöfilmer vid den internationella filmfestivalen The Cannes Corporate Media & TV Awards, samt silver i miljöfilmsklassen vid filmfestivalen World Media Festival i Hamburg.

Filmen *Finskog och fulskog* fick guld i miljöfilmsklassen vid filmfestivalen World Media Festival i Hamburg.

Globala utsläpp som regnar ned över Sverige har under lång tid byggt på halterna av kvicksilver i marken. Förbränning av fossila bränslen världen över är en stor bov i dramat.

Tvärvetenskapliga forskningsresultat: Så kan kvicksilverproblemet tacklas

Att skogsbruket bidrar till oroande nivåer av kvicksilver i insjöfisk är ett riktigt klurigt problem. För kvicksilvret är inte skogsbrukets fel – och lösningarna är oklara. Men det finns sätt att börja tackla problemet på. Det visar en studie från Future Forests.

Globala utsläpp som regnar ned över Sverige har under lång tid byggt på halterna av kvicksilver i marken. Förbränning av fossila bränslen världen över är en stor bov i dramat.

Kvicksilvret i marken gör oftast ingen skada så länge ingen petar på det. Men kommer någon och rör om i marken, särskilt om marken är fuktig, händer något otrevligt: Kvicksilvret kan omvandlas till så kallat metylkvicksilver, som är giftigt. Detta gift kan sedan via rännilar komma ned i bäckar och transporteras vidare till sjöar – där fiskar får det i sig.

Nästan all insjöfisk i Sverige har kvicksilverhalter som överskrider EU:s gränsvärden för god kemisk vattenstatus. Skogsbruket kan bidra, med aktiviteter som avverkning och markberedning, med upp till 20 procent av insjöfiskens kvicksilver. Variationerna är dock stora.

Problemet har uppmärksamrats allt mer under de senaste 10–20 åren. Och skogsbruket förväntas ta ett visst ansvar för det, till exempel genom att minimera körska-dor och inte avverka nära vattendrag.

Men vem ska axla det huvudsakliga ansvaret för kvicksilverproblemet? Och hur ska det lösas? Det vet varken myndigheter, forskare eller skogsbrukare. Detta gör detta problem till en riktigt svår nöt att knäcka, ett "elakt problem". Det säger professorn i sociologi vid Örebro universitet, Rolf Lidskog, som lett en studie inom ramen för Future Forests.

– Ett "elakt problem", som vi samhällsvetenskapliga forskare säger, är ett mycket svårslutligt problem. Problemet är inte orsakat av oss i Sverige, ändå måste svenska aktörer ta itu med det. Problemet har inga tydliga och självklara lösningar. Samhällets organisering är heller inte lämpat för att lösa den här typen av problem, säger Rolf Lidskog.

– Men det betyder inte att problemet inte kan hantearas! Det är därför vi har gjort den här studien, för att ta några första steg framåt.

Studien bygger på en workshop då representanter för skogsnäringen och relevanta myndigheter bjöds in att samtala. Samtalen skedde på ett strukturerat sätt, utarbetat av forskarna. Syftet var att diskutera möjliga lösningar – och vad som eventuellt står i vägen för vidare åtgärder. Förhoppningen var att på så vis komma vidare i arbetet med att komma till rätta med problemet.

Något som blev tydligt under workshopdagen var att många inte vågar eller vill vidta åtgärder för att kunskap



saknas. Det säger Karin Eklöf som forskar om kvicksilver vid Sveriges lantbruksuniversitet och som är en av studiens författare.

– Vi forskare vet att kvicksilver kan bli metylkvicksilver när man rör om i marken. Men blir det alltid så? Det är inte säkert. På ett ställe, i en typ av skog, blir effekten kanske jättestor. På ett annat ställe blir den kanske noll. Men vad som avgör det vet vi ännu inte riktigt, säger Karin Eklöf och fortsätter:

– Det finns en hel del kunskapsluckor i det här ämnet som vi naturvetenskapliga forskare måste täppa till. Vi måste ta reda på vilka åtgärder som är mest verksamma, och var. Vi jobbar på det, men vi är inte där än.

Något annat som enligt samtalen tycks stå i vägen för ytterligare ansträngningar är att vissa miljömål är extremt svåra att nå, säger Rolf Lidskog. Hur mycket svenskt skogsbruk än anstränger sig i kvicksilverfrågan kommer halterna i insjöfiskens svårligen att hamna under EU:s gränsvärden, under överskådlig tid.

– Det är aldrig bra att ha mål man aldrig kan uppnå. Risken är att målen då blir handlingsförlamande – vad man än gör kommer de aldrig att nås. Det kan finnas skäl till att diskutera vissa miljömål och hur hårt de ska sättas, säger Rolf Lidskog.

Den metod ni använde i denna tvärvetenskapliga studie, strukturerade samtal med berörda parter – är det ett sätt i sig att ta sig an svåra problem, som kvicksilvret?

– Ja, absolut. Mitt intryck är att det här var ett konstruktivt sätt att diskutera frågan på. Aktörerna vill ha mer kunskap. De vill samtala om hur man kan bidra till att lösa det här problemet. En workshop kan vara viktig och ha betydelse i en svårlöslig fråga. Det kan göra att man kommer vidare och kan börja ta små steg i rätt riktning. Detta var en pusselbit i ett stort pussel, säger Rolf Lidskog.

Läs artikeln

Rolf Lidskog, Kevin Bishop, Karin Eklöf, Eva Ring, Staffan Åkerblom och Camilla Sandström: From wicked problem to governable entity? The effects of forestry on mercury in aquatic ecosystems. *Forest Policy and Economics*, vol. 90, 2018.

Artikeln kan laddas ned gratis här: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389934117302721?via%3Dihub

En nyckelbiotop är enligt rådande definition ett skogsområde som från en samlad bedömning av biotopens struktur, artinnehåll, historik och fysiska miljö idag har mycket stor betydelse för skogens flora och fauna.

Pågående forskning: Samverkan om nyckelbiotoper

Frågan om nyckelbiotoperna har visat sig bli en seglivad konfliktthärd. Future Forests genomför ett tvärvetenskapligt forskningsprojekt för att studera den samverkansprocess kring nyckelbiotoperna som Skogsstyrelsen leder.

– Det är en utmaning för oss forskare att följa en sådan här samverkansprocess som påverkas både av den inre dynamiken men också av yttre skeenden som till exempel regeringsuppdrag, debattinlägg och inte minst valrörelsen, säger Camilla Sandström, vice programchef för Future Forests. Men forskningsprojektet är ett bra exempel på när det verkligen finns ett behov av forskarnas bidrag i en komplex samhällsfråga.

I Skogsstyrelsens samverkansprocess deltog inledningsvis representanter för skogsägarorganisationer, myndigheter, certifieringsorgan, ideella organisationer och forskare. Redan i ett tidigt skede hoppade representanter för naturvårdsorganisationer och de inbjudna forskarna av. Statsvetaren Therese Bjärstig, Umeå universitet, har gjort djupintervjuer med deltagare i samverkansprocessen och med några av dem som hoppade av. Hon har erfarenhet av följeforskning inom andra områden.

– Det är inte helt enkelt att forska om något som är en pågående process, ett rörligt mål, men samtidigt ser jag det som positivt att kunna spela in i processen under re-

sans gång, för att om möjligt förbättra förutsättningarna för processen, säger Therese Bjärstig.

Den statsvetenskapliga följeforskningen analyserar begrepp som spelregler, mandat, vilka aktörer som bjuds in att delta och hur möjligheterna att påverka ser ut. En viktig uppgift är också att åskådliggöra vad man är överens om och vad man saknar kunskap om.

– Det finns utan tvekan ett kunskapsbehov. Till exempel – hur mycket nyckelbiotoper är ”nog”?, vilka tröskelvärden ska gälla? och hur ska nyckelbiotoperna avgränsas och/eller länkas på landskapsnivå? säger Therese Bjärstig.

Nyckelbiotopsbegreppet myntades 1991 och är samtida med skogsvårdslagen. En nyckelbiotop är enligt rådande definition ett skogsområde som från en samlad bedömning av biotopens struktur, artinnehåll, historik och fysiska miljö idag har mycket stor betydelse för skogens flora och fauna. Där finns eller kan förväntas finnas rödlistade arter.

– Egentligen vet vi inte vad en nyckelbiotop är. Definitionen står fast, men det finns skrivningar i definitionen som är högst tolkningsbara. Vad är till exempel ”mycket stor betydelse”?, frågar naturvårdsbiologen Jörgen Rudolphi, SLU, som medverkar i projektet.



Nyckelbiotoper är russinen i kakan.

Jörgen Rudolphi beskriver hur begreppet nyckelbiotop kom till och att tillämpningen i södra Sverige varit relativt oproblematiske, där nyckelbiotoperna likt russinen i en lussebulle gått att avgränsa och urskilja tydligt.

Problemen uppstår när begreppet används i nordvästra Sverige där skogen mer liknar engelsk fruktkaka som till stor del består av korinter och cocktailbär – det är svårt att se vad som är kaka och vad som är ”russin”, säger Jörgen Rudolphi. Ett av skälen till att nordvästra Sverige ser annorlunda ut är att där har skogsbruket inte varit lika intensivt som det har varit när man kommer närmare kusten och längre söderut. I de östra och södra delarna av landet är dessutom skogslandskapet i högre grad fragmenterat med större inslag av jordbruk och bebyggelse, vilket gör att stora sammanhängande skogar är mycket ovanligare än i nordväst.

– Det är väldigt svårt att skapa enhetliga lagar och regler när det ser så olika ut i olika delar av landet, säger Camilla Sandström. Å ena sidan skulle man behöva anpassa metoderna för norra respektive södra Sveriges olikheter. Å andra sidan är det viktigt att skapa en rättssäker metod, som bygger på likhet inför lagen.

Nyckelbiotopsbegreppet kan ses som ett exempel på det naturresursforskarna kallar *panacea trap*. Sökandet efter ett universalmedel kan leda naturresursförvaltningen in i en fälla eftersom alltför förenklade modeller kan missa att förutsättningar och prioriteringar kan se olika ut.

Det kan tolkas som att det finns ett behov av en skogsakademiker som har förmåga att lyssna in samhällets behov, en så kallad "society ready forester"

Har den onnipotente jägmästaren drabbats av mitt i livet-kris?

Vad behöver framtidens skogsakademiker kunna? Den frågan har varit vägledande för ett av framtidplattformens första projekt, Future Education, som initierades av skogsfakulteten. De skogliga utbildningarna har under senare år varit uppe till diskussion. Det är för få som söker utbildningarna och det har lett till oro hos bland annat företag som anställer studenterna men också en osäkerhet kring utbildningen och om den behöver förändras eller inte.

Erland Mårald, idéhistoriker från Umeå universitet, har lett projektet tillsammans med Annika Nordin. De tog sig an uppgiften genom att utföra tre delstudier. De skogliga utbildningarnas historia, framtidsvisioner för skoglig utbildning och en intervjustudie med centrala personer kring hur de såg på nuläget.

– Vi konstaterade snabbt att det lagts mycket möda på att fundera kring vad som är problemet och vilka enskilda lösningar man kan tänka sig. Därför har vi försökt hålla resonemangen på ett högre plan – och fundera över hur övergripande ramar kan ändras och vilka konsekvenser det i så fall kan få, säger Erland Mårald.

Erland Mårald har plöjt igenom utbildningsplaner för skogs- och jägmästarutbildningarna sedan 1910-talet och historiska utredningar om utbildningarna. Han menar att en student av idag som rest hundra år bakåt hade känt

igen sig i mycket. Bilden som trädde fram i den historiska studien är att utbildningen haft en stabil ram men ändå varit flexibel och följt med sin tid – ofta genom att lägga till nya moment. Lager på lager-principen trädde fram än tydligare under framtidsstudien då workshops hölls med lärarkollegiet, studenterna och potentiella arbetsgivare.

– Nästan alla framtidsförslag handlade om saker som behöver läggas till, som kommunikation, omvärldskunskap, kompetens inom teknik eller jämställdhetsfrågor – men få pratade om själva kärnan i den skogsakademiska utbildningen. Kärnan togs lite grann för given, säger Erland Mårald. Därför valde jag att fokusera lite extra på det i den intervjustudie som gjordes.

Erland Mårald konstaterar att idén om den allsmäktiga jägmästaren idag byts till en ökad professionell osäkerhet. Grunden handlade om att omvandla teoretisk kunskap till praktiska åtgärder och det fanns länge en tydlig idé om vad som var den rätta lösningen. Det är inte lika enkelt idag, då samhällets mål för skogen har mångdubblats och det finns konkurrerande synsätt. Framtidens (och nutidens) skogsakademiker behöver kunna hantera en komplex målbild och ha många anpassade förslag på lösningar för att svara mot olika mål och sammanhang.



– Det kan tolkas som att det finns ett behov av en skogsakademiker som har förmåga att lyssna in samhällets behov, en så kallad "society ready forester".

Relationen till sektorn är något som Erland Mårald tror behöver problematiseras.

– Det är slående hur sektorn går igenom i beskrivningarna av utbildningens mål och syfte. Man utbildas för att bli en del i sektorn, men sektorn idag är ju under stark förändring. Trots det lever en gammal tanke kvar att utbildningen skapar framtidens ledare och medlemskap i en slags skogsklubb.

Kanske leder denna förväntan till ett missnöje eftersom många utbildade i själva verket hamnar inom offentlig förvaltning och inte i den privata sektor som setts som idealet. Erland Mårald konstaterar att han inte är över-

tygad om att utbildningen verkligen befinner sig i en så stark kris som man kan få intryck av.

Men det finns en del vägsäl som SLU står inför. Ska man fortsätta bedriva ett femårigt jägmästarprogram eller anpassa sig till Bologna-systemets tre års grundutbildning plus två års mastersutbildning? Måste den skogsakademiska kunskapen bilda en grund som kan kompletteras med en spets inom något ämne, eller skulle det kunna gå att komplettera andra utbildningar med skoglig spets? Hur kan önskemålen om mer samhällsvetenskap och avancerad teknisk expertis hanteras? Och vad består den skogliga kärnan av i framtidens skogsakademiska utbildning?

Samtliga tre studier redovisas i KSLAT, en skrift som ges ut av Kungliga skogs- och lantbruksakademien under 2018.

Future Forests analyserar mångbruk som ett "boundary concept", ett begrepp att mötas kring även när åsikterna om skogsbruk går isär.

Frågan om mångbruk i skogen får förnyad aktualitet

Under nästan ett halvt sekel – från 1948 till 1994 – var hög virkesproduktion det enda målet i den svenska skogslagstiftningen. När de jämställda målen för produktion och miljö infördes i lagstiftningen 1994 var det en återkomst för idén om ett mångbruk av skogen och en idé som idag vinner allt mer mark.

– Future Forests analyserar mångbruk som ett slags *boundary concept*, ett begrepp att mötas kring även när åsikterna om skogsbruk går isär, säger Camilla Sandström, vice programchef för Future Forests och professor i statsvetenskap vid Umeå universitet.

Kanske visar det förnyade intresset för mångbruk också på ett behov av att diskutera en vidare tolkning av skogens nyttor? De förhoppningar som kommer till uttryck i rapporterna från det nationella skogsprogrammet handlar om hållbar tillväxt, ökad sysselsättning och landsbygdsutveckling. Genom att stärka mångbruket av skogen ska skogens hela potential fångas upp, kanske genom nya affärsmodeller och ett mångbruksföretagande som bygger inte bara på den traditionella skogsproduktionen utan också genom att utnyttja andra skogsprodukter samt olika natur- och kulturmiljöer.

Mångbruket har i själva verket en mycket lång historia, vilket Kevin Bishop, vicerektor vid SLU och skogshis-

torikern Örjan Kardell visat i en artikel i Future Forests rapportserie.

– Den svenska skogspolitikens starka fokus på virkesproduktion var tämligen unik i en internationell jämförelse, säger Kevin Bishop. I mitt hemland, USA, har *multiple-use* varit ledordet för de statligt ägda skogarna ända sedan 1905.

Förklaringen till Sveriges starka fokus på virkesproduktion hittas i skogshistorien. I stora delar av landet var skogen länge ett bihang till jordbruket, där man hämtade byggnadsmaterial, brännved och stängselvirke. Sågverksboomen blev en ekonomisk vitamininjektion för hela landet, men man insåg att de hårt exploaterade skogarna i norra Sverige hindrade en vidare expansion av sågverksindustrin.

I den första skogsvårdslagen från 1901 introducerades begreppet *uthållighet* i skogsbruket och två viktiga principer fick fäste: Aldrig hugga mer än tillväxten. Föryngra skogarna aktivt genom plantering och sådd istället för att lämna dem att självföryngras.

Vid andra världskrigets slut hade massindustrin byggts ut och tack vare den kunde även det klena virket användas. Nu hade skogen gått från att vara bihang till jordbruket till att vara en ekonomisk bas för Sverige. Skogsvårds-



lagen 1948 föreskrev trakthyggesbruk och föryngring genom plantering eller sådd.

Idén om mångbruk av skogen kom dock tillbaka efter denna epok av industrialisering. I 1994 års skogsvårdslag jämföras målen för produktion och miljö. Skogen har återfått sin forna mångbruksroll – dock med nya namn och begrepp som biologisk mångfald, bioenergi, sociala värden och ekosystemtjänster.

– Idag är mångbruksprincipen helt accepterad i Sverige, säger Kevin Bishop. Men ännu återstår det att lösa hur gränser ska dras och prioriteringar göras mellan de olika skogliga nyttorna. Detta är en grannlaga uppgift när så många intressen med delvis olika mål nu riktar sina ögon mot skogen.

Läs mer:

Idéer och värderingar – Rapport från Future Forests fas 1 2009–2012

Future Forests Rapport 2014:3

ISBN: 978-91-9265-8



Kunskap för framåtrörelse – ny bok från Future Forests

Diskussionen om skogen hamnar i kläm mellan föreställningar om framtiden och tolkningar av historien. Men besluten måste tas i nuet. Det är utgångspunkten för den nya boken *Forest Governance and Management Across Time*, som föreslår ett mer konstruktivt sätt – ”reflexivt skogsbruk” – för att möta framtidsutmaningarna.

Huvudförfattarna är Erland Mårald, professor i idé- och lärdomshistoria vid Umeå universitet, Annika Nordin, professor i ekofysiologi vid SLU och Camilla Sandström, professor i statsvetenskap vid Umeå universitet.

Boken utvecklar ett angreppssätt som kan leda framåt utan att tyngas av vare sig historiska läsningar eller skilda framtidsbilder och som kan skapa en grund för gemsama handlingsvägar.

Boken lanserades inför publik på Kungliga skogs- och lantbruksakademien den 16 november. En läsarpanel bestående av Linda Berglund, WWF och Karin Tormalm,



Skogsindustrierna reflekterade över bokens budskap och diskuterade med bokens författare och en engagerad publik. Boken finns att köpa på nätbokhandeln och kan fås som recensionsexemplar (via annika.mossing@slu.se).

Almedalen 2017

Står vi inför ett nytt samhällskontrakt för skogen?

Future Forests aktiviteter under Almedalsveckan 2017 handlade om skogen, klimatet och möjliga vägar framåt. En återkommande reflektion var att det är viktigt med fungerande dialog mellan parter som företräder olika intressen.

– De samtal som förts vid Future Forests aktiviteter i Almedalen ser jag som ett kvitto på att vi lyckats etablera en arena som många vill dyka upp på för att de vet att de får komma till tals, säger Annika Nordin. Det ligger många års arbete bakom detta och det är något vi kommer att fortsätta arbeta med.

Future Forests arrangerade två seminarier. Det första med rubriken ”Ett nytt samhällskontrakt för skogen? Hur hittar vi en ny väg framåt?” utgick ifrån att vi idag är på väg att forma ett nytt samhällskontrakt för skogen. Viktiga frågor man behöver komma överens om handlar om vilken roll skogen ska ha i den framväxande bioekonomin, om hur vi ska lyckas bevara biologisk mångfald, om äganderätten och om den växande sprickan mellan

stad och land. Inbjudna var bland andra landsbygdsminister Sven-Erik Bucht samt Lars-Erik Liljelund, tidigare bland annat GD för Naturvårdsverket och VD för forskningsstiftelsen Mistra.

Det andra seminariet bestod av tre samtal om klimat och skog i forskningsrådets Formas tält. Frågan som inledde var ”Kan vi ta ner himlen på jorden med hjälp av skogen?” Det vill säga kan vi göra klimatfrågan mer gripbar och konkret genom att koppla den till skogen? Skogsdebattören och naturvårdskonsulten Rebecka Le Moine samtalade med Tomas Lundmark, professor i skogsproduktion vid SLU, Karin Perers, skogsägare, styrelseordförande i skogsägarföreningen Mellanskog och ordförande i Kyrkomötet samtalade med Martin Hedberg, skogsägare och meteorolog, och Ahmed Al-Qassam, ordförande i PUSH-Sverige samtalade med Camilla Sandström, professor i statsvetenskap vid Umeå universitet. Samtalen rörde skogens roll i ett biobaserat samhälle och om det är möjligt att både bruka och bevara skogen.

Möten och aktiviteter 2017

Under 2017 hölls styrelsemöten med den avgående styrelsen för forskningsprogrammet, samt den tillträdande styrgruppen för framtidsplattformen.

Publikationer och aktiviteter som redovisas härör från Future Forests olika faser.

Styrelsemöten, forskningsprogrammet Future Forests

21 mars, Stockholm

18 september, distansmöte

Styrgruppsmöten framtidsplattformen Future Forests

8 juni, Umeå

29 september, Umeå

Introduktionsmöte med SLU:s strategiska referensgrupp

23 mars

Plattformsmöten

18 september

5 oktober

Seminarium KSLA

23 november

Publikationer 2017

Vetenskapligt granskade publikationer finansierade av Future Forests (huvudförfattare eller medförfattare)

Ameli, A., Beven, K., Erlandsson, M., Creed, I., McDonnell, J. & **Bishop, K.** (2017). Primary weathering rates, water transit times, and concentration-discharge relations: A theoretical analysis for the critical zone. *Water Resources Research*, 53(1), 942-960. doi: 10.1002/2016WR019448.

Andersson, E., Keskitalo, E.C.H. (2018). Adaptation to climate change? Why business-as-usual remains the logical choice in Swedish forestry. *Global Environmental Change* 48, 76-85.

Battisti, A. **Larsson, S.** & Roques, A. (2017). Processionary moths and associated urtication risk: Global Change-Driven Effects. *Annual Review of Entomology*, 62(1), 323-342. doi: 10.1146/annurev-ento-031616-034918.

Bauhus, J., Forrester, D.I., Pretzsch, H., **Felton, A.**, Pyttel, P., and Benneter, A. 2017. Silvicultural Options for Mixed-Species Stands. Pages 433-501 in H. Pretzsch, D. I. Forrester, and J. Bauhus, editors. *Mixed-Species Forests: Ecology and Management*. Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg

Beland Lindahl, K., Sténs, A., Sandström, C., Johansson, J., Lidskog, R., Ranius, T. & Roberge, J-M. (2017). The Swedish forestry model: More of everything? *Forest Policy and Economics*, 77, 44-55. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.forpol.2015.10.012>.

Beland Lindahl, K., Sandström, C. & Sténs, A. (2017). Alternative pathways to sustainability? Comparing forest governance models. *Forest Policy and Economics*, 77, 69-78. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.forpol.2016.10.008>.

Blackburn, M., Ledesma, J. L., Näsholm, T., **Laudon, H., & Sponseller, R. A.** (2017). Evaluating hillslope and riparian contributions to dissolved nitrogen (N) export from a boreal forest catchment. *Journal of Geophysical Research: Biogeosciences*, 122(2), 324-339. DOI: 10.1002/2016JG003535.

Borrass, L., **Kleinschmit, D.** & Winkel, G. (2017). The "German model" of integrative multifunctional forest management—Analysing the emergence and political evolution of a forest management concept. *Forest Policy and Economics*, 77, 16-23. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.forpol.2016.06.028>.

Burrows, R. M., **Laudon, H.**, McKie, B. G., & **Sponseller, R. A.** (2017). Seasonal resource limitation of heterotrophic biofilms in boreal streams. *Limnology and Oceanography*, 62(1), 164-176.

Cintas, O. Berndes, G., Hansson, J., **Poudel, B., Bergh, J., Börjesson, P., Egnell, G., Lundmark, T. & Nordin, A.** (2017). The potential role of forest management in Swedish scenarios towards climate neutrality by mid century. *Forest Ecology and Management*, 383, 73-84. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.foreco.2016.07.015>.

Ecke, F., Levanoni, O., Audet, J., Carlson, P., **Eklöf, K.**, Hartman, G., McKie, B., Ledesma, J.L., Segersten, J., Trych, A., **Futter, M.** (2017). Meta-analysis of the environmental effects of beavers in relation to artificial dams. *Environmental Research Letters*.

Eriksson, L., Björkman, C., & Klapwijk, M. (2017). General public acceptance of forest risk management strategies in Sweden: Comparing three approaches to acceptability. *Environment and Behavior*, <https://doi.org/10.1177/0013916517691325>.

Felton, A., Ranius, T., Roberge, J. M., Öhman, K., Lämås, T., Hynynen, J., Juutinen, A., Mönkkönen, M., Nilsson, U., Lundmark, T. & Nordin, A. (2017). Projecting biodiversity and wood production in future forest landscapes: 15 key modeling considerations. *Journal of Environmental Management*, 197, 404-414. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.04.001>.

- Felton, A. M., **Felton, A.**, Crooms, J., Edenius, L., Malmsten, J., Wam, H. K. (2017). Interactions between ungulates, forests, and supplementary feeding: the role of nutritional balancing in determining outcomes. *Mammal Research*, 62(1), 1-7. doi: 10.1007/s13364-016-0301-1.
- Felton, A., Sonesson, J., Nilsson, U., Lämås, T., Lundmark, T., Nordin, A., Ranius, T. & Roberge, J.-M.** (2017). Varying rotation lengths in northern production forests: Implications for habitats provided by retention and production trees. *Ambio*, 46(3), 324-334. doi: 10.1007/s13280-017-0909-7.
- Hansson, L. J., Koestel, J., **Ring, E.**, & Gärdenäs, A. I. (2017). Impacts of off-road traffic on soil physical properties of forest clear-cuts: X-ray and laboratory analysis. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 1-27. DOI: 10.1080/02827581.2017.1339121.
- Hasselquist, E.M.**, Lidberg, W., **Sponseller, R.A., Ågren, A., Laudon, H.** (2017). Identifying and assessing the potential hydrological function of past artificial forest drainage. *Ambio*, <https://doi.org/10.1007/s13280-017-0984-9>.
- Hedwall, O., **Gruffman, L.**, Ishida, T., From, F., **Lundmark, T.**, Näsholm, T. & **Nordin, A.** (2017). Interplay between N-form and N-dose influences ecosystem effects of N addition to boreal forest. *Plant and Soil*, <https://doi.org/10.1007/s11104-017-3444-1>.
- Hjältén, J., Häggglund, R., Löfroth, T., **Roberge, J. M.**, Dynesius, M., & Olsson, J. (2017). Forest restoration by burning and gap cutting of voluntary set-asides yield distinct immediate effects on saproxylic beetles. *Biodiversity and Conservation*, 26(7), 1623-1640. DOI: 10.1007/s10531-017-1321-0.
- Jactel, H., Bauhus, J., **Boberg, J.**, Bonal, D., Castagnèyrol, B., Gardiner, B., ... & Brockerhoff, E. G. (2017). Tree diversity drives forest stand resistance to natural disturbances. *Current Forestry Reports*, 3(3), 223-243.
- Jocher, G., Löfvenius, M. O., De Simon, G., Hörnlund, T., Linder, S., **Lundmark, T.**, Marshall, J., Nilsson, M.B., Näsholm, T., Tarvainen, L., Öquist, M., & Peichl, M. (2017). Apparent winter CO₂ uptake by a boreal forest due to decoupling. *Agricultural and Forest Meteorology*, 232, 23-34. <http://dx.doi.org/10.1016/j.agrformet.2016.08.002>.
- Johansson, J.** (2018). Collaborative governance for sustainable forestry in the emerging bio-based economy in Europe. *Current Opinion in Environmental Sustainability*.
- Kozii, N., **Laudon, H.**, Löfvenius, M.O., Hasselquist, N.J. (2017). Increasing water losses from snow captured in the canopy of boreal forests: A case study using a 30 year data set. *Hydrological Processes*, 31, 3558–3567. <https://doi.org/10.1002/hyp.11277>.
- Kuglerová, L., **Hasselquist, E. M.**, Richardson, J. S., **Sponseller, R. A.**, Kreutzweiser, D. P., & **Laudon, H.** (2017). Management perspectives on *Aqua incognita*: connectivity and cumulative effects of small natural and artificial streams in boreal forests. *Hydrological Processes*, DOI: 10.1002/hyp.11281.
- Laudon, H.**, Spence, C., Buttle, J., Carey, S. K., McDonnell, J. J., McNamara, J. P., ... & Tetzlaff, D. (2017). Save northern high-latitude catchments. *Nature Geoscience*, 10, 324-325.
- Lauri, P., **Forsell, N., Korosuo, A., Havlík, P., Obersteiner, M., & Nordin, A.** (2017). Impact of the 2° C target on global woody biomass use. *Forest Policy and Economics*, 83, 121-130.
- Leach, J. A., Lidberg, W., Kuglerová, L., Peralta-Tapia, A., **Ågren, A., & Laudon, H.** (2017) Evaluating topography-based predictions of shallow lateral groundwater discharge zones for a boreal lake–stream system. *Water Resources Research*, 53(7), 5420-5437.
- Ledesma, J. L., **Futter, M. N.**, Blackburn, M., Lidman, F., Grabs, T., **Sponseller, R. A., Laudon, H., Bishop, K.** & Köhler, S. J. (2017). Towards an improved conceptualization of riparian zones in Boreal forest headwaters. *Ecosystems*, 1-19. DOI: 10.1007/s10021-017-0149-5.
- Lidskog, R., Bishop, K., Eklöf, K., Ring, E., Åkerblom, S. & Sandström, C.** (2018). From wicked problem to governable entity? The effects of forestry on mercury in aquatic ecosystems. *Forest Policy and Economy*, 90: 90-96. DOI: 10.1016/j.forpol.2018.02.001.
- Lindblad, M., Lindström, Å., Hedwall, P.O., and **Felton, A.** 2017. Avian diversity in Norway spruce production forests – How variation in structure and composition reveals pathways for improving habitat quality. *Forest Ecology and Management* 397:48-56.
- Lundmark, H.**, Josefsson, T. & **Östlund, L.** (2017). The introduction of modern forest management and clear-cutting in Sweden: Ridö State Forest 1832–2014. *European Journal of Forest Research*, 1-17. doi: 10.1007/s10342-017-1027-6.
- Löfmarck, E., Uggla, Y., Lidskog, R.** (2017). Freedom with what?: Interpretations of “responsibility” in Swedish forestry practice. *Forest Policy and Economics*, 75: 34-40. DOI: 10.1016/j.forpol.2016.12.004.
- Mackay, H., **Keskitalo, C.** & Pettersson, M. (2017). Getting invasive species on the political agenda: Agenda setting and policy formulation in the case of ash dieback in the UK. *Biological Invasions*, 1-18. DOI: 10.1007/s10530-017-1415-3.

- Marini, L. Økland, B. Jönsson, A., Bentz, B., Carroll, A., Forster, B., Grégoire, J.-C., Hurling, R., Nageleisen, L., Netherer, S., Ravn, H., Weed, A., **Schroeder, M.** (2017). Climate drivers of bark beetle outbreak dynamics in Norway spruce forests. *Ecography*, 40(12), 1426-1435. doi: 10.1111/ecog.02769.
- Moldan, F., Stadmark, J., Fölster, J., Jutterström, S., **Futter, M.**, Cosby, B. & Wright, R. (2017). Consequences of intensive forest harvesting on the recovery of Swedish lakes from acidification and on critical load exceedances. *Science of the Total Environment*, 603-604(Supplement C), 562-569. doi: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.06.013>.
- Mårald, E., Sandström, C., & Nordin A.** (2017). Forest governance and management across time – Developing a new forest social contract. 192 sidor. Förlag: Routledge. ISBN: 9781138904309.
- Nummelin, T. Widmark, C., Riala, M., Sténs, A., Nordström, E.-M., Nordin, A.** (2017). Forest futures by Swedish students – developing a mind mapping method for data collection. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 1-11. doi: 10.1080/02827581.2017.1287303.
- Oni, S.K., Mieres, F., **Futter, M.N. & Laudon, H.** (2017) Soil temperature responses to climate change along a gradient of upland–riparian transect in boreal forest. *Climatic Change* 143: 27. doi.org/10.1007/s10584-017-1977-1.
- Osterwalder, S., Bishop, K., Alewell, C., Fritsche, J., **Laudon, H.**, Åkerblom, S. & Nilsson, M.B. (2017). Mercury evasion from a boreal peatland shortens the timeline for recovery from legacy pollution *Scientific Reports* 7, Article number: 16022, doi:10.1038/s41598-017-16141-7
- Ranius, T.**, Rudolphi, J., **Sténs, A., & Mårald, E.** (2017). Conflicting demands and shifts between policy and intra-scientific orientation during conservation research programmes. *Ambio*, 1-9. DOI: 10.1007/s13280-017-0913-y.
- Ring, E.**, Johansson, J., Sandström, C., Bjarnadóttir, B., Finér, L., Libiete, Z., Lode, E., Stupak, I. & Sætersdal, M. (2017). Mapping policies for surface water protection zones on forest land in the Nordic–Baltic region: Large differences in prescriptiveness and zone width. *Ambio* 46 (8), 878-893. DOI: 10.1007/s13280-017-0924-8.
- Ring, E.**, Widenfalk, O., Jansson, G., Holmström, H., Högbom, L., & **Sonesson, J.** (2017). Riparian forests along small streams on managed forest land in Sweden. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 1-14. DOI: 10.1080/02827581.2017.1338750.
- Roberge, J.-M., Öhman, K., Lämås, T., Felton, A., Ranius, T., Lundmark, T. & Nordin, A.** (2017). Modified rotation lengths: Long-term effects on landscape-scale habitat availability for specialized species. *Journal of Environmental Management*, 210: 1-9. DOI: 10.1016/j.jenvman.2017.12.022.
- Sandström, C., Beland Lindahl, K. & Sténs, A.** (2017). Comparing forest governance models. *Forest Policy and Economics*, 77, 1-5. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.forpol.2016.10.007>.
- Sponseller, R. A.**, Blackburn, M., Nilsson, M. B., & **Laudon, H.** (2017). Headwater mires constitute a major source of nitrogen (N) to surface waters in the Boreal landscape. *Ecosystems*, 1-14. DOI: 10.1007/s10021-017-0133-0.
- Strengbom, J., **Axelsson, P., Lundmark, T., Nordin, A.** (2017). Trade-offs in the multi-use potential of managed boreal forests. *Journal of Applied Ecology*. DOI: 10.1111/1365-2664.13019.
- Tiwari, T., Buffam, I., Sponseller, R.A. & **Laudon, H.** (2017). Inferring scale-dependent processes influencing stream water chemistry from headwater to Sea. *Limnology and Oceanography*, 10.1002/lno.10738.
- Tiwari, T., Lidman, F., **Laudon, H.**, Lidberg, W., & **Ågren, A. M.** (2017). GIS-based prediction of stream chemistry using landscape composition, wet areas, and hydrological flow pathways. *Journal of Geophysical Research: Biogeosciences*, 122(1), 65-79.
- Uggla, Y.** (2017). Negotiating responsible forestry: forest owners' understanding of responsibility for multiple forest values, *Environmental Sociology*. <https://doi.org/10.1080/3251042.2017.1414659>.

Vetenskapliga presentationer av resultat som producerats med bidrag från Future Forests:

- Beland Lindahl, K.** Presentation "Exploring or colonizing the future? A reflexive approach to forest foresights and future studies". ISSRM – International Symposium on Society and Resource Management, Umeå universitet, Umeå, 2017-06-19 – 2017-06-22.
- Felton, A.** Invited speaker "The role of human-nature co-production of ecosystem services for resilience in production ecosystems" Resilience 2017, Stockholm, 20-23 Aug 2017
- Felton, A.** "The ecosystem service benefits of mixtures: risk trade-offs and overcoming the implementation gap" IUFRO 125th Anniversary Congress, 18-22, Sept 2017
- Laudon, H.** Keynote speaker: "Understanding the fifty shades of brown: The need to combine long-term monitoring with process-based research across spatial and temporal scales". Ecohydro, Birmingham, U.K., 2017-06-20.
- Laudon, H.** Invited speaker: "A Boreal Landscape Perspective on the Role of Connectivity, Interfaces, and Scaling on Stream Biogeochemistry". Gordon research conference, Maine, USA, 2017-06-26.

Lundmark, T. Inbjuden talare om "Skogens roll i klimatarbetet". Bioenergikonferens i Graz, Österrike 2017-01-18 – 2017-01-20.

Lundmark, T. Inbjuden talare om "Skogens roll i klimatarbetet". EUSTAFOR, Bryssel, Belgien 2017-03-21.

Lundmark, T. Inledning och sammanfattning på seminariet "Is the Swedish forest a carbon sink or source?" SLU, Umeå 2017-01-22.

Lundmark, T. Inbjuden talare "The Nordic Strategy for Bioeconomy". EUBCE 2017 European Biomass Conference & Exhibition, Stockholm, 2017-06-12.

Mårald, E. Presentation av resultat och erfarenheter från Future Forests på historiska seminariet. Mittuniversitetet, Sundsvall, 2017-11-30.

Sandström, C. Inbjuden talare. Studying conflicts, proposing solutions: social aspects on forests and forestry vid the Ninth Session of the Winter Forest School at IBL „Forestry challenges towards ongoing environmental changes, public expectations and economic and legal conditions" S-kocin Stary, 2017-03-14 -16.

Sandström, C., Nordin, A., Mårald, E. Organisering och ledning av sessionen: "Reflexive forestry – Forest management in a transtemporal perspective". ISSRM – International Symposium on Society and Resource Management, Umeå universitet, Umeå, 2017-06-19 – 2017-06-22.

Sandström, C. Keynote speaker. What works and what does not: Exploring approaches to reconcile different forest land use practices. Conference on NTFPs and bioeconomy. Rovaniemi. Arctic Centre. 2017-11-28 – 30.

Sténs, A. Presentation "Stakeholder views on the social values of forests and the implications for forest governance". ISSRM – International Symposium on Society and Resource Management, Umeå universitet, Umeå, 2017-06-19 – 2017-06-22.

Sténs, A., Eriksson, L., Lundell, Y., Nordström, E-M., Eggers, J. Organisering och ledning av sessionen: "The social values of forests – Diverse perspectives and implications". ISSRM – International Symposium on Society and Resource Management, Umeå universitet, Umeå, 2017-06-19 – 2017-06-22.

Rapporter och populärvetenskapliga publikationer med relevans för FF och där deltagandet finansierats av Future Forests:

Espmark, K. (2017) Debatten om hyggesfritt skogsbruk i Sverige – En analys av begrepp och argument i svenskt pressmaterial 1994–2013. Vol. 2017:2. Future Forests Rapportserie (pp. 1–59): SLU, 901 83 Umeå.

Hannerz, M., **Nordin, A.**, Saksa, T. (reds.) Hyggesfritt skogsbruk – En kunskapssammanställning från Sverige och Finland. (2017): Vol. 2017:1. Future Forests Rapportserie (pp. 1–74): SLU, 901 83 Umeå.

Ring, E. Populärvetenskaplig sammanfattning av artikel Ring et al. 2017. "Effects of whole-tree harvest on soil-water chemistry at five conifer sites in Sweden". www.skogforsk.se/kunskap/kunskapsbanken/2017/lagre-utlakning-men-storrenaringsforluster-efter-grotskord/

Ring, E. Populärvetenskaplig sammanfattning av artikel Ring et al. 2017. "Mapping policies for surface water protection zones on forest land in the Nordic–Baltic region: Large differences in prescriptiveness and zone width". www.skogforsk.se/kunskap/kunskapsbanken/2017/regler-for-skyddszoner-pa-skogsmark-i-norden-och-baltikum/

Ring, E. Populärvetenskaplig sammanfattning av artikel Ring et al. 2017 "Riparian forests along small streams on managed forest land in Sweden". www.skogforsk.se/kunskap/kunskapsbanken/2017/skog-langs-sma-vattendrag--hur-ser-den-ut/

Sonesson, J. Populärvetenskaplig sammanfattning av artikeln Felton et al. 2017. "Varying rotation lengths in northern production forests: Implications for habitats provided by retention and production trees". www.skogforsk.se/kunskap/kunskapsbanken/2017/variation-av-omloppstider-en-strategi-for-naturvard/

Skog & Framtid Nr 1. (2017): Vol. Nr 1: SLU, 901 83 Umeå.

Skog & Framtid Nr 2. (2017): Vol. Nr 2: SLU, 901 87 Umeå.

Presentationer för stakeholders av resultat som producerats med bidrag från Future Forests:

Felton, A. Presentation "Expanded horizons: The benefits of being a future forests researcher" i samband med invigning av framtidsplattformen Future Forests på SLU i Umeå 2017-09-29, ca 40 deltagare.

Johansson, J. Presentation "Möjligheter och hinder för effektiv dialog och samverkan i skogspolitiken" i samband med seminarium Dialog och samverkan i den nya bioekonomin, Västerbotten på Grand Hôtel 2017, Stockholm, 2017-01-30.

Klapwijk, M. Presentation "Multidisciplinary research to identify a way forward: The connection between knowledge, institutions, strategies and values" i samband med invigning av framtidsplattformen Future Forests på SLU i Umeå 2017-09-29, ca 40 deltagare.

Klapwijk, M & Mårald, E. Presentation "Vad hindrar användningen av skogen i klimatarbetet?" i samband med seminariet "Vad är det som driver eller hindrar förändringar av skogsbruket?" på KSLA i Stockholm 2017-11-23, ca 40 deltagare.

Lundmark, T. Inbjuden talare om ekosystemtjänster. KSLA Stockholm, 2017-05-30.

Mårald, E. Halvdag på Skogsstyrelsens "chefsdag" i Åkersberga, 2017-01-30, ca 60 deltagare.

Mårald, E. Presentation "Framtidens skogsutbildning – ett idéramverk för framtidens skogsakademiker" i samband med invigning av framtidsplattformen Future Forests på SLU i Umeå 2017-09-29, ca 40 deltagare.

Mårald, E., Nordin, A. & Sandström, C. Presentation i samband med lanseringen av Future Forests bok "Forest Governance and Management Across Time" på KSLA i Stockholm 2017-11-23, ca 40 deltagare.

Nordin, A. Presentation Skogens dag "Tvärvetenskap för framtidens skogsbruk" vid Västerbottensveckorna på Grand Hotel i Stockholm 2017-01-25, ca 120 deltagare.

Nordin, A. Presentation vid F3 (The Swedish Centre for renewable transportation fuels) seminarium "Key challenges for developing the bioeconomy" i Umeå 2017-02-06, ca 50 deltagare.

Nordin, A. Presentation vid SLU Miljöanalysdagar "Hur når vi ett hållbart skogsbruk i ett varmare klimat?" på Ultuna 2017-09-13, ca 100 deltagare.

Nordin, A. Presentation för SLUs styrelse "Future Forests – framtidsplattform om skogen" i Umeå 2017-09-26.

Nordin, A. Presentation "Framtidsplattformen Future Forests – hur kommer den att organiseras?" i samband med invigning av framtidsplattformen Future Forests på SLU i Umeå 2017-09-29, ca 40 deltagare.

Nordin, A. Högtidsföreläsning vid SLU Promotionshögtid "Hållbart skogsbruk i en fossilfri framtid – möjligheter och utmaningar" SLU Ultuna 2017-10-07, ca 500 deltagare.

Nordin, A. Presentation för Skogsindustriernas ledningsgrupp "Resultat från Future Forests" på Skogsindustriernas huvudkontor i Stockholm 2017-11-17, 15 deltagare.

Nordin, A. Presentation för Stora Enso VD vid hans besök hos SLUs Rektor "Framtidsplattformen Future Forests" på Ultuna 2017-11-17, 10 deltagare.

Nordin, A. & Sandström, C. Presentation "Tvärvetenskap som utgångspunkt att förstå komplexa problem och dess möjliga lösningar" i samband med seminariet "Vad är det som driver eller hindrar förändringar av skogsbruket?" på KSLA i Stockholm 2017-11-23, ca 40 deltagare.

Sandström, C. Moderator vid Future Forests seminarium "Dialog och samverkan i den nya bioekonomin" på seminariet "Samverkan om skog skapar möjligheter i den nya bioekonomin" i samband med Västerbotten på Grand, Grand Hôtel, Stockholm, 30 januari, 2017.

Sandström, C. Medverkan i debatt, Framtidens skogsfrågor. Norra Skogsägarnas strategikonferens. Lycksele 2017-02-25.

Sandström, C., Nordin, A. & Mårald, E. Seminarium "Ett nytt samhällskontrakt för skogen? Hur hittar vi en ny väg framåt?" i samband med Almedalsveckan, Visby 2017-07-02 – 2017-07-09.

Sandström, C., Mårald, E. & Lundmark, T. Seminarium "Hur tar vi ner himlen på jorden?" Samarrangemang Future Forests/Formas på Almedalsveckan, Visby 2017-07-02 – 2017-07-09.

Sandström, C. Presentation "Skogsbruket i omvärldens ögon och det nya samhällskontraktet". Sveaskogs styrelse och ledningsgrupp. Enköping 2017-09-11.

Sandström, C. Presentation "Skogsbruket i omvärldens ögon och det nya samhällskontraktet". Skogsstyrelsens enhetsmöte rörande skogens sociala värden. 2017-09-11. Skype.

Sandström, C. Presentation "Samverkan som styrmedel" vid Skogsstyrelsen seminarium rörande Nyckelbiotoper, KSLA, Stockholm, 2017-09-29.

Silvander, U. Introduktion i samband med lanseringen av Future Forests bok "Forest Governance and Management Across Time" på KSLA i Stockholm 2017-11-23, ca 40 deltagare.

Sténs, A. Presentation "Humanistisk forskning – mer än ekonomiska kalkyler och naturvetenskapliga fakta" i samband med invigning av framtidsplattformen Future Forests på SLU i Umeå 2017-09-29, ca 40 deltagare.

Sténs, A. & Ranius, T. Presentation "Vetenskap eller politisk praktik – vad styr naturvärden i skogsbruket?" i samband med seminariet "Vad är det som driver eller hindrar förändringar av skogsbruket?" på KSLA i Stockholm 2017-11-23, ca 40 deltagare.

Futter, M. & Sandström, C. Presentation "Ansvarsfull vattenförvaltning kräver helhetsperspektiv" i samband med seminariet "Vad är det som driver eller hindrar förändringar av skogsbruket?" på KSLA i Stockholm 2017-11-23, ca 40 deltagare.

Medverkan i Future Forests filmprojekt eller andra filmer:

Eklöf, K. "Skogen och vattnet".

Keskitalo, C. "Så klarar skogen klimatförändringen".

Klapwijk, M. "Så klarar skogen klimatförändringen".

Lundmark, T. "Skogens roll i det nya klimatet".

Maher Hasselquist, E. "Skogen och vattnet".

Mårald, E. "Variationsrikt skogsbruk".

Nilsson, U. "Variationsrikt skogsbruk".

Nordin, A. "Finskog och fulskog".

Nordin, A. "En film som informerar och inspirerar om hyggesfritt skogsbruk".

Roberge, J-M. "Skogens roll i det nya klimatet".

Sandström, C. "Skogens roll i det nya klimatet".

Sonesson, J. "Så klarar skogen klimatförändringen".

Sonesson, J. "Finskog och fulskog".

Stenlid, J. "Så klarar skogen klimatförändringen".

Sténs, A. "Variationsrikt skogsbruk".

Sténs, A. "Finskog och fulskog".

Intervjuer med relevans för Future Forests:

Beland Lindahl, K. Intervju av Lars Klingström till artikel "Mål-inflation och svag implementering" i Skog & Framtid Nr 1, 2017.

Berlin, M., Boberg, J. & Klapwijk, M. Intervju av Lars Klingström till artikel "I klimatförändringens spår: Inkräktarna måste hållas borta...och skogsträden hänga med" i Skog & Framtid Nr 1, 2017.

Espmark, K. Intervju av Lars Klingström till artikel "Intensiv debatt om hyggesfritt skogsbruk" i Skog & Framtid Nr 1, 2017.

Holmström, E. Intervju av Lars Klingström till artikel "Låt naturen fixa blandskogen" i Skog & Framtid Nr 1, 2017.

Korosuo, A. Intervju av Lars Klingström till artikel "Kraftigt ökat behov av biologiska råvaror" i Skog & Framtid Nr 1, 2017.

Laudon, H. Intervju av Lars Klingström till artikel "Nya kunskaper om skog, mark och vatten" i Skog & Framtid Nr 1, 2017.

Lundmark, T. Intervju av Lars Klingström till artikel "Skogens roll för klimatet klarnar" i Skog & Framtid Nr 1, 2017.

Nilsson, U. Intervju av Lars Klingström till artikel "Skogen kan ge mer – men också bli mer variationsrik" i Skog & Framtid Nr 1, 2017.

Nordin, A. Intervju av Sara Karnehed till artikel "Film ska minska kalhyggen" i Landets Fria Tidning 16 maj 2017 (www.landetsfria.se/artikel/128691)

Nordin, A. Intervju av Rolf Segerstedt till artikel "Försöker hitta något som enar skogsbruk och miljörörelse" i Land Skogsbruk 16 juli 2017 (www.landskogsbruk.se/forskning/forsoker-hitta-nagot-som-enar-skogbruket-och-miljororelsen/)

Nordin, A. Intervju av Stina Liljas till artikel i Stora Ensos magasin Excellent.

Nordström, E-M. Intervju av Lars Klingström till artikel "Påverkar också behovet av svensk skogsråvara" i Skog & Framtid Nr 1, 2017.

Roberge, J-M. Intervju av Lars Klingström till artikel "Generell hänsyn och avsättningar ger effekt" i Skog & Framtid Nr 1, 2017.

Sandström, C. Intervju av Lars Klingström till artikel "Gav begreppet skogens sociala värden en vidare innebörd" i Skog & Framtid Nr 1, 2017.

Sténs, A. Intervju av Lars Klingström till artikel "Tydligare bild av skogens sociala värden" i Skog & Framtid Nr 1, 2017.

Uggla, Y. Intervju av Lars Klingström till artikel "Osäkerhet och parallella regelverk bakom bristen på samsyn" i Skog & Framtid Nr 1, 2017.

Debattartiklar med relevans för Future Forests:

"Skogen bör brukas mer för att skapa klimatnytta" Tomas Lundmark, Hjalmar Laudon, Torgny Näsholm, Stig Larsson, Urban Nilsson. Debattartikel i Svenska Dagbladet. 2017-05-10.

Ansvarig för organisation av möten och exkursioner med stakeholders:

2017-03-22: Seminarium "Is the Swedish forest a carbon sink or source?" SLU, Umeå, ca 50 deltagare. Arrangerat av Future Forests.

2017-04-28: Exkursion med Holmen Skog i Vindeln, Lundmark, T. & Nilsson, U. För ca 50 deltagare.

2017-06-12: Lundmark, T. & Nilsson, U. "The Nordic forest model – a sustainable way to take the lead towards a fossil free Europe". Side event arrangerat av Future Forests och KSLA. EUBCE 2017 European Biomass Conference & Exhibition, Stockholm.

- 2017-06-19 – 2017-06-22: ISSRM – International Symposium on Society and Resource Management, arrangerat av Camilla Sandström, Carina Keskitalo med flera, Umeå universitet.
- 2017-07-02 – 2017-07-09: Seminarium "Ett nytt samhällskontrakt för skogen? Hur hittar vi en ny väg framåt?" Arrangerat av Future Forests: Annika Mossing, Annika Nordin, Camilla Sandström, Erland Mårald, Tomas Lundmark under Almedalsveckan, Visby.
- 2017-07-02 – 2017-07-09: Seminarium "Hur tar vi ner himlen på jorden?" Samarrangemang Future Forests/Formas: Annika Mossing, Annika Nordin, Camilla Sandström, Erland Mårald, Tomas Lundmark under Almedalsveckan, Visby.
- 2017-09-29: Invigning av framtidsplattformen Future Forests på SLU i Umeå, ca 40 deltagare. Arrangerat av Future Forests.
- 2017-11-23: Lansering av Future Forests bok "Forest Governance and Management Across Time" på KSLA i Stockholm, ca 40 deltagare. Arrangerat av Future Forests.
- 2017-11-23: Seminarium "Vad är det som driver eller hindrar förändringar av skogsbruket?" på KSLA i Stockholm med ca 40 deltagare. Arrangerat av Future Forests.

Deltagande i möten som expertstöd inom ramen för policyskapande processer:

Lundmark, T. Inbjuden talare om "Skogens roll i klimatarbetet". Ministerkonferens (Nordiska ministerrådet), Ålesund, Norge. 2017-06-27 – 2017-06-28.

Undervisning inom forskar- och grundutbildning:

Nordin, A. Föreläsning "The Swedish forestry model – time to move on" på doktorandkurs vid institutionen för skogens ekologi och skötsel 2017-05-17.

Futter, M. Forests, Forestry and Acidification: Concepts and Controversies, April 21 2017

Futter, M. Acidification of Swedish Surface Waters, December 8 2017

Personal

Styrelse (forskningsprogrammet)

Maria Norrfalk (ordförande)
Wilhelm Agrell, Lunds Universitet
Marianne Eriksson, LRF Skogsägarna (från december 2015)
Sten Frohm, LRF Skogsägarna (till december 2015)
Martin Holmgren, Stora Enso
Olof Johansson, Sveaskog
Lotta Möller, Skogssällskapet
Ulf Silvander, Svenskt Friluftsliv
Håkan Wirten, WWF
Thomas Nilsson (adjungerad), Mistra

Styrgrupp (forskningsplattformen)

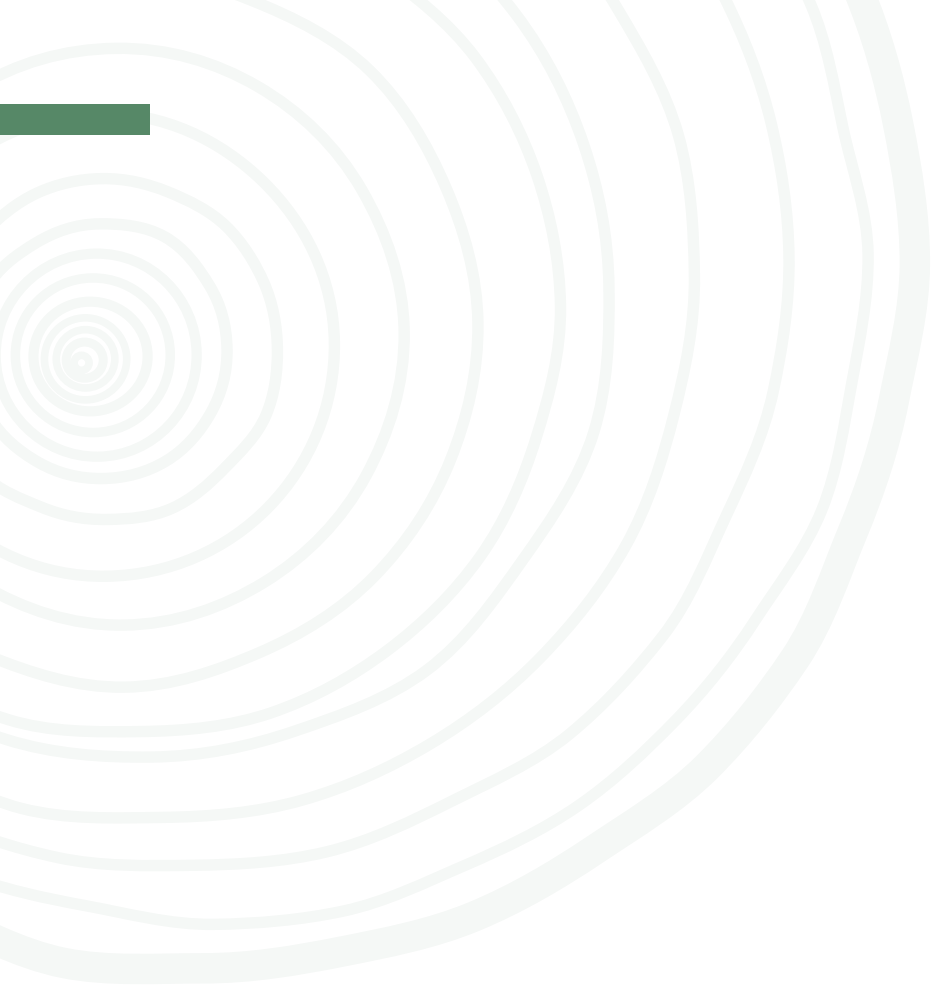
Göran Ståhl, ordförande, dekan för fakulteten för skogsvetenskap, SLU
Pernilla Christensen, vicedekan för fakulteten för skogsvetenskap, SLU
Pär Forslund, prodekan för fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap
Anne-Marie Dalin vicedekan för fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap.
Thomas Randrup, professor i utemiljöförvaltning, fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap, SLU
Dieter Müller, vice rektor, Umeå universitet
Johan Eriksson, biträdande avdelningschef, Skogsavdelningen, Skogsstyrelsen
Marie Larsson-Stern, hållbarhetschef, Skogforsk
Theresa Ibáñez, representant SLUSS, doktorand vid Institutionen för skogens ekologi och skötsel

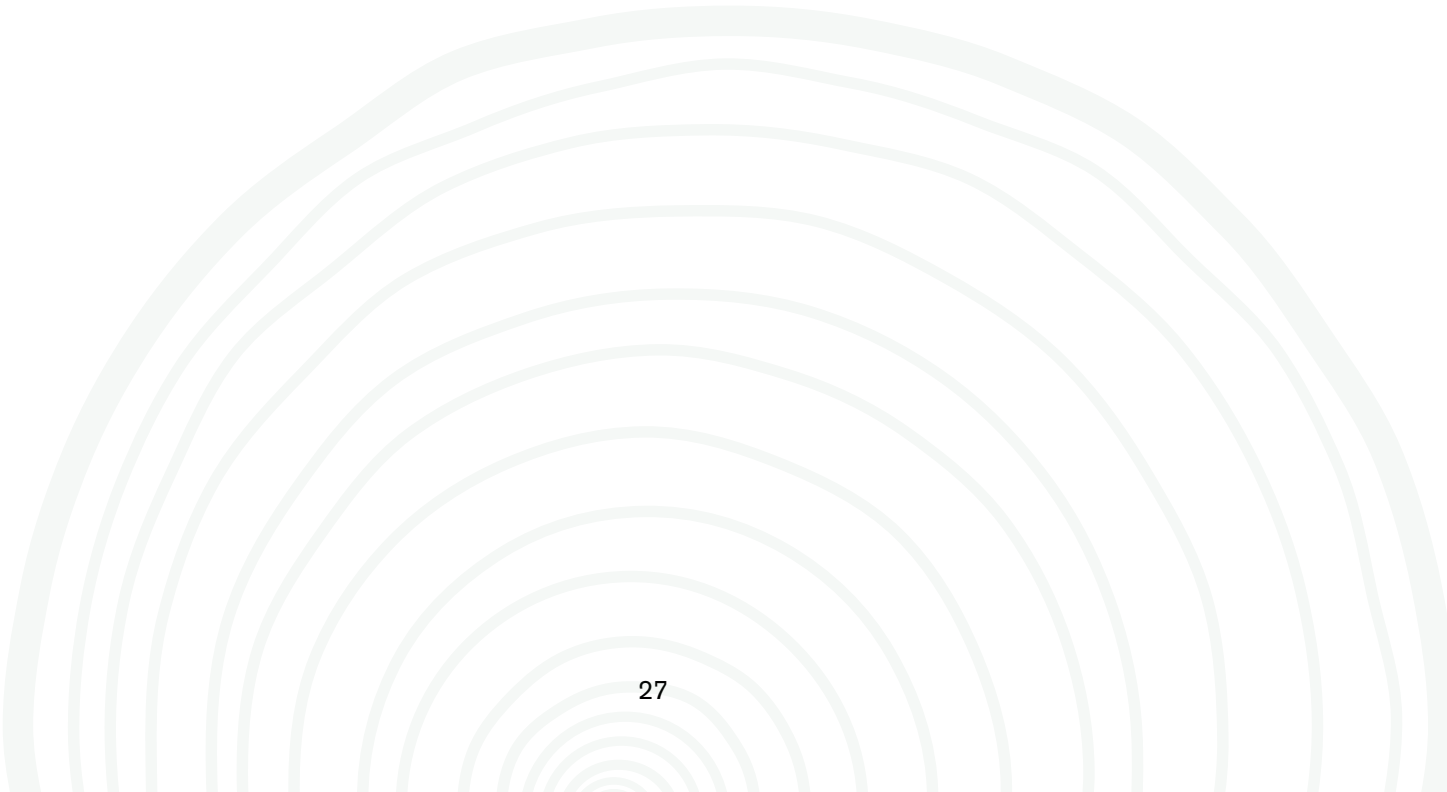
Programledning

Annika Nordin, SLU, programchef
Camilla Sandström, Umeå universitet, vice programchef
Erland Mårald, Umeå universitet
Göran Ericsson, SLU
Johan Sonesson, Skogforsk
Thomas Ranius, SLU
Anna Sténs, Umeå universitet
Tomas Lundmark, SLU
Hjalmar Laudon, SLU
Annika Mossing, SLU, kommunikatör
Linda Gruffman, SLU, programsekreterare

Kansli

Annika Nordin, SLU, programchef
Camilla Sandström, UmU, biträdande programchef
Annika Mossing, SLU, kommunikator
Jan-Peter Nordmark, ekonom
Linda Gruffman, SLU, programsekreterare





Future Forests

för tvärvetenskaplig forskning om
skogen och skogsbruket.

Under 2017 omvandlades forskningsprogrammet
Future Forests till att bli en permanent tvärvetenskaplig
kompetensplattform för skogens framtidsfrågor. Sveriges
lantbruksuniversitet (SLU) är värd för plattformen, som
fortsätter att vara ett samarbete mellan SLU,
Umeå universitet och Skogforsk.

www.futureforests.se