



Future Forests

Årsrapport 2018



UMEÅ UNIVERSITET



skogforsk



Future Forests Årsrapport 2018

Redaktör: Annika Mossing, SLU/Future Forests

Grafisk form: Inhousebyrån, Umeå universitet

Foto: Astrid Campion

Text: 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
Forskning om samverkan sker i samverkan.....	6
Räcker skogen? Future Forests forskningskommunikation	10
Spännande frågor i trista diken.....	14
Om mångbruk: Vad är skogens outnyttjade potential?	16
Notiser	19
Kraftsamling för kunskap om biologisk mångfald	20
De skogsakademiska utbildningarna – öppna upp och tänk större!	22
Omställning till hyggesfritt skogsbruk – när uppstår den hyggesfria nyttan?	23
En visuell upptäcktsfärd i skogen	24
Översiktlig redovisning.....	26



Hur skapas ett konstruktivt samspel mellan forskning, kommunikation och samverkan? Samtliga dessa uppgifter ryms inom framtidsplattformarnas uppdrag och en funktionell framtidsplattform kräver således flöden och feedbacks mellan de tre verksamhetsgrenarna.

FUTURE FORESTS ERFARENHET är att samhällsrelevant och innovativ forskning är nyckeln både till intresseväckande kommunikation och attraktiv samverkan. Detta kan uppfattas som en självklarhet. Universitetets existensberättigande i samhället bygger ju på att det produceras forskning som tänjer på gränserna för framtiden. Men allt som oftast händer det att andra universitets-interna intressen tillåts komma emellan. Universitetets kommunikation fokuseras på varumärkesbyggnad utan koppling till vår nydanade forskning och samverkan utan vetenskapliga ambitioner blir mer en verksamhet i konkurrens med den privata sektorns konsulter inom olika områden.

UNDER 2018 har Future Forests kraftsamlat kring frågan om vad skogen räcker till. Vi har producerat en film på ämnet som prisats vid den internationella filmfestivalen World Media i Hamburg. Filmen bygger på kunskap från mångårig forskning inom flera olika ämnesområden och är ett utmärkt exempel på hur det går att utveckla intresseväckande kommunikation i gränssnittet mellan vetenskap och samhälle. Vi har också gett ut en tidskrift, Skog & Framtid, på samma tema och genomfört ett stort event med inbjudna intressenter i Stockholm.

VÅRT NÄSTA FOKUSOMRÅDE är frågan om ytterligare mångbruk av skogen bättre kan ta i anspråk dess outnyttjade potential. Frågan är ställd i ett regeringsuppdrag till Future Forests om skogens mångbruk och kommer att slutredovisas tidigt 2020. Samtidigt som forskningen pågår för fullt, och i stor utsträckning i samverkan med skogliga aktörer, jobbar vi med hur resultaten ska kommuniceras.

JAG PÅSTÅR INTE att Future Forests har ett färdigt koncept för hur det går att utforma ett konstruktivt och resultatnriktat samspel mellan forskning, kommunikation och samverkan. Jag tror dock att vi redan har demonstrerat flera goda exempel och att liknande modeller skulle gå att utveckla inom många andra områden där SLU idag snarare låter forskning, kommunikation och samverkan glida isär.



Annika Nordin, professor vid SLU och programchef för Future Forests

”Vi som forskare har haft stor nytta av att förstå Skogsstyrelsens verklighet på ett bättre sätt.”

Forskning om samverkan sker i samverkan

Future Forests har under årens lopp utvecklat forskning om dialog och samverkan inom den skogliga sektorn. Det handlar om transdisciplinär forskning, alltså forskning som öppnar upp för utbyte med andra kunskaps-system än det vetenskapliga, då den skett i nära samverkan med aktörer. Det inledande projektet handlade om möjligheterna för klimatanpassning av skogen i södra Sverige med hjälp av introduktion av främmande trädslag. Med detta projekt som utgångspunkt har Future Forests forskare därefter tagit sig an dialog- och samverkansprocesser om adaptiv skogsskötsel, nationella skogsprogrammet, nyckelbiotopsinventeringar och skogsproduktion.

I de allra flesta av projekten har forskningen skett i samverkan med Skogsstyrelsen. Johan Eriksson, biträdande chef vid Skogsstyrelsens skogsavdelning, ser väldigt positivt på utvecklingen som skett över tid.

– Vi har velat bli bättre på att närma oss forskningen. I vår verksamhetsidé ingår att vara en ”öppen och utvecklingsinriktad kunskapsmyndighet som arbetar i bred samverkan”. Här passar samarbetet med Future Forests in, säger Johan Eriksson.

Från Future Forests sida var en av nyckelpersonerna för utvecklingen Tomas Lundmark, professor i skogsskötsel, som då precis som nu representerar SLU i Skogsstyrelsens nationella sektorsråd. Han fick tidigt upp ögonen

för att det fanns förbättringspotential i SLU:s relation till Skogsstyrelsen.

– Jag kom fram till att Skogsstyrelsen borde kunna kräva mer av SLU. Myndigheter har ju krav på sig att samverka. Dessutom behövde vi forskare lära oss förstå dem och deras roll bättre och de behövde kanske öka sin kännedom om oss, säger Tomas Lundmark.

2013 gav regeringen Skogsstyrelsen i uppdrag att tillsammans med SLU ta fram en modell för adaptiv skogsskötsel. Modellen som arbetades fram går ut på ett successivt aktivt lärande, kraftigt förenklat en strukturerad modell för ”learning while doing”.

Två ämnen fick tjäna som fallstudier för projektet – hyggesfritt skogsbruk och ungskogsskötsel, och Future Forests tvärvetenskapliga organisation kopplades till projektet.

– Det hela utvecklades till ett bra och respektfullt samarbete. Vi som forskare har haft stor nytta av att förstå Skogsstyrelsens verklighet på ett bättre sätt. Det här kom att bli ett viktigt projekt för Future Forests under perioden 2013 till 2017, säger Tomas Lundmark.

Inledningsvis dominerade en naturvetenskaplig syn på adaptiv skogsskötsel. Det handlade om att pröva och analysera utfallet ute i skogen av olika skötselåtgärder. Men vartefter projektet fortskred infann sig en insikt om att





sociala faktorer också hade stor betydelse. I dialog- och samverkansprocesser spelar både fakta och värderingar viktiga roller för utfallet.

– Skogsfrågorna har blivit komplexare, hetare och värderingarna kommer upp till ytan, säger Johan Eriksson. Idag försöker vi betona vikten av att förstå olika utgångspunkter, synpunkter och drivkrafter och att samla olika intressenter.

Det har lett till ett behov av kunskap om hur dialog- och samverkansprocesser ska organiseras och förbättras. Det finns några viktiga övergripande resultat från forskningen som blivit vägledande för framtiden.

– Det är viktigt att vara tydlig från start och att vara systematisk och noggrann vid utförandet av de olika processleden, säger statsvetaren Johanna Johansson, Södertörns högskola. Tillsammans med Camilla Sandström, professor i statsvetenskap vid Umeå universitet och Tomas Lundmark, SLU, har hon studerat bland annat Skogsstyrelsens dialogprocess om målanpassad ungskogsskötsel.

Det är långt ifrån bara inom skogsförvaltningen som dialogprocesser blivit vanliga och därför finns en hel del vetenskaplig litteratur om teorierna som ligger till grund för de olika metoderna för dialog. Empiriska studier av den sort som Future Forests publicerat är mer sällsynta. Future Forests forskare bjuds därför ofta in i olika naturvårds- och skogsförvaltningssammanhang för att prata om principerna kring dialog och samverkan.

– Inom Future Forests har vi nu börjat samla på oss en hel del empiriska studier som vi kan börja dra lärdom av, säger Johanna Johansson.

Johan Eriksson upplever forskning kring Skogsstyrelsens dialog- och samverkansprocesser som mycket värdefull. Forskarnas kritiska och systematiska analyser bidrar till löpande förbättring av metoderna.

– Det här är mycket relevant för oss – möjligheten att få våra processer belysta ur andra perspektiv, som en slags tvärvetenskaplig styrmedelsutveckling, säger Johan Eriksson. Och som en sidoeffekt lär vi känna varandra vilket underlättar samarbetet.

Under 2018 inleddes inom Future Forests ett tvärvetenskapligt forskningsprojekt om samverkansprocessen om nyckelbiotopsinventeringarna. Medverkar gör bland andra statsvetaren Therese Bjärstig, Umeå universitet, och naturvårdsbiologen Jörgen Sjögren, SLU.

– I nyckelbiotopsfrågan möts många frågor som skapar konflikt i skogen idag, bevarandet av biologisk mångfald, skogsbrukscertifiering, värderingar, ägande-, brukande-, rätts- och ersättningsfrågor och myndigheternas roll och tillsynsarbete, konstaterar Johan Eriksson som ser fram emot resultaten från Future Forests.

Det krävs tålamod och fingertoppskänsla av de som leder den här typen av konfliktfyllda processer där politiken hela tiden ändrar förutsättningarna. En första artikel som följt samverkansprocessen och identifierat konsekvenserna för processen och dess utfall till följd av den politiska turbulensen på området, kommer att publiceras under våren 2019.

– Att den här typen av forskning ligger rätt i tiden råder det ingen tvekan om, konstaterar Camilla Sandström.

Samverkansprocesserna ligger väl i linje med tillitsbaserad styrning som är ett koncept som är på väg att etableras som en ersättning för målstyrning och det allmänt utskällda begreppet New Public Management. Det saknas dock inte, som processen om nyckelbiotoper visar, utmaningar förknippade med såväl aktörernas intresse av att medverka, hur samverkansprocesserna i sig är riggade, men också vad som faktiskt kommer ut ur processerna.

Läs mer:

Johansson, J, Sandström, C och Lundmark, T. Inspired by structured decision making: a collaborative approach to the governance of multiple forest values. *Ecology and Society*, vol 23, 2018. Artikeln hittas här: <https://www.ecologyandsociety.org/vol23/iss4/art16/>

”Skogen kommer inte att kunna vara den enda lösningen för att göra Sverige fossilfritt.”

Räcker skogen?

Future Forests forskningskommunikation

Frågan om skogens roll i ett fossilfritt samhälle är central för utvecklingen och olika aktörer för fram olika uppfattningar. Under 2018 satsade Future Forests på ett nytt koncept för kommunikation genom att problematisera en enskild fråga – vad räcker skogen till?

Eftersom vi var nyfikna på hur vår strategi uppfattats intervjuade vi tre inflytelserika aktörer.

– De illustrerar tydligt hur förväntningarna på vad forskningen bör bidra med skiljer sig åt. Forskningens uppenbara uppgift är att ta fram ny kunskap, men förväntningarna sträcker sig längre än så, menar Erik Fahlbeck, prorektor vid SLU och ansvarig för samverkansfrågor.

– Vi har också en skyldighet att se till att vår kunskap kommer till nytta. Om det blir uppenbart att kunskapen inte landar så har vi ansvar för att påpeka det, säger Erik Fahlbeck. Jag ser att Future Forests kommunikation har flyttat fram kunskapsläget och illustrerat behovet av att vi behöver bli mer konkreta kring skogens roll i den svenska bioekonomin.

Frågan innehåller en tydlig politisk dimension. Som ett led i att försöka nå politikerna har Future Forests ordnat politiska debatter om ämnet, både i Almedalen 2018 och under Västerbottensveckorna i Stockholm 2019. Inslagen har blivit uppskattade hos den skogsintresserade publiken,

men också illustrerat att politiker i stort verkar undvika uppgiften att peka ut en tydlig riktning i skogsfrågan.

– Jag menar att det är bra att politiker återkommande tänker i de stora perspektiven och kring de stora komplexa frågorna, säger Erik Fahlbeck. Det är ju politikernas roll att göra komplicerade avvägningar mellan olika samhällsintressen. Det Future Forests gjort kan kanske upplevas som obekvämt men det måste det demokratiska systemet tåla.

Samtidigt, menar han, måste forskarvärlden vara beredd på att få frågan ”Vad ska vi göra? Vilka är lösningarna?”

En återkommande diskussion under Future Forests existens har handlat om vilken roll forskningen eller forskarna ska ta sig i samhällsutvecklingen. Ska de aktivt förespråka särskilda lösningar eller visa på möjliga handlingsvägar och dessas konsekvenser? Här finns skilda traditioner inom olika forskarkulturer och en inbyggd problematik i omvärldens förväntningar.

– Det finns väldigt olika förväntningar, konstaterar Annika Nordin, programchef för Future Forests. Vår strävan är att försöka vara det man i forskningen lyfter fram som så kallade ”honest brokers” – att visa att komplexa problem kan ha många möjliga lösningar. Vi lyckas olika bra med det olika gånger, men vår strävan är ständigt förbättring.

Facebook

1400 

  **14%**

Vi delar Patrik Oksanens inlägg om att skogen får väldigt lite utrymme i det offentliga rummet i Sverige, jämfört med Finland. Inlägget når 1400 personer och nära 14% interagerar med inlägget

687  

Vi tipsade tre gånger om att man kan beställa Skog & framtid gratis. Det gillade många, och lyfte hur bra tidningen är. "Beställ! Verkligen givande läsning som ger bra grund för nyttig idédebatt." Andra tyckte mindre om att beställa en papperstidning. "Skövla skog för att informera om skog?" Väldigt många beställde eller laddade hem tidningen.



Vi fick mycket hurrarop för våra priser i miljöfilmsklassen på World Media Festival. Finskog och fulskog vann guld och silvret gick till Så klarar skogen klimatförändringen.

410  **48** 

33 284 

såg inlägget om hur vi kan minska kvicksilverhalten i våra vattendrag.

Under året fick vi
523 nya följare



◀ **Herman Sundqvist,
generaldirektör Skogsstyrelsen:**

– Jag tycker att det är jättebra det ni gjort – ni ger en beskrivning av vad vi har att ta ställning till utan att säga ”så här ska vi göra”. Det är bra att ni är jobbiga! Det tycker jag är ansvarsfullt.

Men... den borde visas för en större publik än vad som sker och inte bara i ”skogens ekokammare”.

**Carina Håkansson,
vd Skogsindustrierna:** ▶

– Jag har fler frågor än svar på hur jag ställer mig till Future Forest kommunikation. Det ena är att ni beskriver en polariserad debatt men finns det forskningsstöd för att debatten är polariserad? Mellan vilka aktörer, eller i vilka frågeställningar, är den i så fall polariserad?

Det andra är att ni så uttalat vill problematisera, vilket i grunden kan vara bra, men när ni först säger att det är polariserat och därefter vill problematisera så ger det väldigt lite stöd till att komma framåt inom de frågeställningar som finns. Jag tycker det är för lite tyngd på hur forskningen bidrar till lösningarna.

Men... upptaget är bra för vi vet att skogen inte kommer att räcka till allt. Skogen kommer inte att kunna vara den enda lösningen för att göra Sverige fossilfritt.





◀ **Johanna Sandahl,
ordförande Naturskyddsföreningen**

– Jag tycker är det är bra att ni kommunicerar och problematiserar och det jag sett (tidningen) är gjort på ett bra sätt. Tidningen återvänder jag till och bläddrar i då och då.

Men... jag kan känna att produktionsperspektivet får ta för mycket utrymme och att ni ställer biologisk mångfald mot klimatet hellre än att diskutera hur båda frågorna ska kunna lösas samtidigt. Konflikten mellan klimat och biologisk mångfald finns förvisso, men det finns även fler perspektiv som inte kommer fram så tydligt, som samernas rättigheter, friluftsliv, folkhälsa till exempel.

Räcker skogen till allt? Nej! Det kan få vara svaret. Det finns många intressenter och många behov och det skulle ni behöva belysa tydligare. Vad blir avvägningarna? Hur ska skogen räcka till alla olika intressen?

Aktiviteter

Skog & Framtid Nr 1 2018 Temanummer: Räcker skogen?

Filmen "Skogen – räcker den?" lanserades på youtube i januari 2019.

Seminarium under Almedalsveckan 3 juli 2018.

Titel: Vad räcker skogen till?

Debatt under Skogens dag på Grand 23 januari 2019.

Titel: Vem ska se till att skogen räcker?

Inlägg och diskussioner på våra sociala medier under #vimåsteprataomskogen

”Om vi utgår från att samhället kommer att behöva mer biomassa så blir dikenas funktion för att få skogen att växa bättre än mer aktuell.”

Spännande frågor i trista diken

Diken är de minst attraktiva av vattendragen brukar vattenforskarna skämtsamt konstatera. Kanske har dikenas bristande dragningskraft lett till att forskning om skogsdiken varit ovanlig i Sverige. Men det försöker en forskargrupp på SLU ändra på. Det hela började med diskussioner i en av Future Forests referensgrupper som var verksamma mellan 2013 och 2015.

– Jag kan inte påstå att vi tyckte forskning om diken var så värst lockande, säger Hjalmar Laudon, professor i skogsmarkens biogeokemi vid SLU. Men diskussionerna med vår referensgrupp återkom envist till behovet av kunskap om skogsdiken och vi kände oss tvingade att göra något. Idag inser jag verkligen betydelsen och behovet av bättre kunskap om de här frågorna.

Svenska skogsmarker dikades framför allt under 1920- och 30-talet som beredskapsarbeten under den djupa ekonomiska krisen. Det handlade om dikesgrävning men också om uträtning av vattendrag. Idag är nydikning förbjudet, men restaurering av befintliga diken – så kallad dikesrensning – tillåtet. En bild av skogsdikningens omfattning ger en inventering som visar att bara en tredjedel av de mindre vattendragen är naturliga – resten är diken eller rätade vattendrag.

– Vi tyckte att diken var svåra. Vi har sett de naturliga vattendragen som viktigare. De är konsekvenser av

10 000-åriga landskapsprocesser. Men ju mer vi börjar inse betydelsen av de mindre vattendragen för vattenkvalitet, desto svårare blir det att bortse från diken. Idag har vår förståelse av dessa system tagit ett kliv framåt, säger Hjalmar Laudon.

Just nu har forskarna på SLU flera forskningsprojekt på gång som handlar om diken, bland annat med finansiering från Formas. Forskarna bidrar också med input till projektet GRIP on LIFE i samarbete med Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen i Västerbotten som handlar om att förbättra miljön och förutsättningarna för djur och växter i vattendrag och våtmarker i skogslandskapet, samtidigt som naturresurserna används.

– Om vi utgår från att samhället kommer att behöva mer biomassa så blir dikenas funktion för att få skogen att växa bättre än mer aktuell, säger Hjalmar Laudon.

Med ett ökat intresse för dikesrestaurering följer intressanta och viktiga forskningsuppgifter. Finns det ur produktionsperspektiv ett behov av dikesrensning? Vad är konsekvenserna av olika skötselbehov? Vilka diken bör rensas och i så fall hur?

I framtiden hoppas forskarna kunna erbjuda platsspecifika praktiska råd om dikesrestaurering. Ett av de nya dikesforskningsprojekten visar att inte alla diken som grävdes hade någon praktisk funktion. SLU-forskaren



Eliza Mahers Hasselquist forskning visar att 25% av alla diken avvattnar ett mycket litet avrinningsområde, mindre än 0,4 hektar. Utvecklingen av hydrologiska kartverktyg kommer att göra det enklare att identifiera dessa diken och då blir det möjligt att ge råd om hur dessa diken ska hanteras – att restaurera dem bidrar inte till bättre skogstillväxt men kan påverka vattenkvaliteten negativt.

Diskussionerna om diken har genererat framsteg inom både tillämpad forskning och grundforskning.

– En del ser en konflikt mellan grundforskning och samhällsnyttig forskning. Men vi vill att vår grundforskning ska vara relevant. Det vi har gjort har inneburit att grundforskning och tillämpad forskning gått hand och hand. Vi använder grundforskningsmetoder för att svara

på tillämpade frågor. Men vi använder också tillämpade problemställningar för att komma fram till nya frågor som måste besvaras med grundforskning, säger Hjalmar Laudon.

Läs mer:

Maher Hasselquist, E., Lidberg, W., Sponseller, R.A., Ågren, A. och Laudon, H. 2018. Ambio, vol 47. Identifying and assessing the potential hydrological function of past artificial forest drainage. Ladda ner här: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs13280-017-0984-9>

”Skogen är definitivt ingen vildmark utan tvärtom en kulturmark som brukas aktivt med skogsbruk, jakt, renskötsel och genom de aktiviteter som allemansrätten tillåter.”

Om mångbruk: Vad är skogens outnyttjade potential?

Det nationella skogsprogrammet har identifierat en ökad satsning på mångbruk av skogen som en prioriterad fråga. Under 2018 och 2019 har Future Forests uppdragits av regeringen att utforska möjligheterna med mångbruk. En intressant fråga är om det finns en outnyttjad potential för ytterligare mångbruk av skogen och hur den i så fall ser ut?

– Det är intressant för det kan uppfattas som lite dubbla signaler, säger Camilla Sandström, professor i statsvetenskap vid Umeå universitet och biträdande programchef för Future Forests. Å ena sidan föreställningen om en outnyttjad potential, å andra sidan markägare som hävdar att äganderätten är hotad eftersom många gör anspråk på skogen.

Skogen påverkas av många lager av rättigheter. I botten finns äganderätten som innebär stor rådighet över marken och ett krav på att ta hänsyn till vissa värden. Därutöver finns jakträtten som kan arrenderas ut, rennäringens marknyttjande som omfattar halva Sveriges yta och dessutom allemansrätten. Ovanpå det finns kravet på hänsyn till djur och natur.

– I våra studier ser vi att den outnyttjade potentialen med mångbruk ofta kopplas samman med någon av dessa rättigheter. Antingen att markägare ska utveckla sitt ägande och komplettera med aktiviteter parallellt med till exempel produktion eller att någon ska utveckla till

exempel turism eller rekreation kopplad till exempelvis jakträtten eller allemansrätten, säger Camilla Sandström.

Det verkar emellertid saknas incitament för att utveckla nya jobb. Forskning visar att de privata skogsägarna redan har en multifunktionell syn på skogsbruk, men att de inte alltid har intresse eller ser anledning till att göra ytterligare affärer på sin skog. Therese Bjärstig, docent i statsvetenskap vid Umeå universitet, har genomfört en studie av skogsägars syn på sin skog och vilken potential de anser att det finns att utveckla dess sociala värden.

– Det finns en tendens till ”not in my backyard”. De som valt ett liv på glesbygden vill i många fall ha enskildhet, inte en invasion av turister, säger Therese Bjärstig. Det finns också en försiktighet – man vill inte stöta sig med grannar genom att kommersialisera sin skog på ett sätt som kan störa andra.

En annan viktig fråga handlar om stöd. För att till exempel dra en ridstig eller skoterled krävs ofta koordinering och att många markägare går ihop, samt att det finns en långsiktighet. Här ser Therese Bjärstig ett utrymme för aktörer såsom myndigheter och/eller föreningar att ta ett mer övergripande ansvar. I vissa fall spelar kommuner den rollen vid tecknande av arrendeavtal.

Kanske kan det till och med vara så att det finns en övertro på skogens outnyttjade potential som kommer



sig av synen på skogen som en vildmark. Det är ofta så skogen säljs in när turisterna ska lockas till besök.

– Skogen är definitivt ingen vildmark utan tvärtom en kulturmark som brukas aktivt med skogsbruk, jakt, renskötsel och genom de aktiviteter som allemansrätten tillåter, konstaterar Camilla Sandström.

Den forskning som påbörjats utforskar flera olika frågor kring skogens outnyttjade potential för mångbruk. Flera forskare har knutits till projektet, bland annat Eva-Maria Nordström vid SLU, och Jasmine Zhang och Therese Bjärstig vid Umeå universitet.

Läs mer:

Bjärstig, Therese & Sténs, Anna. Social Values of Forests and Production of New Goods and Services: The Views of Swedish Family Forest Owners. *Small-Scale Forestry*, vol 17, 2017. Artikeln kan laddas ner gratis här <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11842-017-9379-9>



Så tar vi ner himlen till jorden

Forskare från Future Forests drar nytta av sin transdisciplinära erfarenhet och kompetens i det Formas-finansierade projektet Ta ner himlen till jorden. Historikern Anna Sténs, Umeå universitet leder projektet.

– Det här är möjligt tack vare att vi jobbat tvärvetenskapligt så länge. Just nu bjuder vi in intressenter från en mängd områden och hoppas på konstruktiva samtal. Mycket av vår forskning visar på vikten av bra samtal och utbyte mellan människor. Det vi vill undersöka är vad som händer när vi använder det lokala perspektivet på klimatfrågan, säger Anna Sténs.

Future Forests bidrar med stöd för att arrangera en serie workshops och exkursioner för lokala intressen-

ter i Lessebo, Växjö, Vindeln och Umeå. Deltagarna är blanda andra skogsägare, naturvårdsintresserade, friluftslivsutövare, renskötare, turistföretagare och företagare inom förädlingsindustri. Malin von Essen, erfaren facilitator med skogsfrågor som specialområde är anlitad för att leda workshoparna. Future Forests regeringsuppdrag kring skogens mångbruk kopplas till projektet och resultaten kommer att användas även inom det projektet.

Läs mer om projektet:

www.umu.se/forskning/projekt/ta-ner-himlen-till-jorden/

Kunskap om regional skogsanvändning

Arbetet med regionala skogsprogram sattes i gång på flera håll i landet under 2018. SLU fick i uppdrag att stödja fem av de nordliga länen med kunskapsunderlag rörande skogens tillstånd och nyttjande. Petter Axelsson, forskare vid SLU, genomförde kunskapssammanställningen i samråd med representanter för Skogsstyrelsen och länsstyrelserna i de fem länen, Norrbotten, Västerbotten, Västernorrland, Jämtland och Dalarna.

– Vi har bra med officiell statistik kring skogsbruk, medan det saknas data för andra näringar som till exempel bärindustrin och turism. Det saknas bra siffror på hur viktig skogen är för turismen, säger Petter Axelsson.

En del spännande olikheter tonar fram i rapporten som publicerades i mars 2019.

– Västernorrland har till exempel en högre andel åbor än Norrbotten och Västerbotten, konstaterar Pet-

ter Axelsson. Man kan gissa att det har både geografiska och historiska förklaringar. Andelen avsatt natur skiljer sig också mellan länen – där är det Norrbotten som står för en stor andel.

Kunskapsunderlaget kommer förhoppningsvis att komma till nytta i de regionala dialog- och samverkansprocesser som sker länsvis och fortsätter under 2019.

Materialet inkluderar statistik från Riksskogstaxeringen, Skogsstyrelsens databaser samt Skogliga konsekvensanalyser (SKA-15), SMHI, Statistiska centralbyrån (SCB) och Sametinget med flera.

”Vi är i högsta grad beroende av naturens ekosystemtjänster, dvs. de nyttor vi får från naturen i form av rent vatten, mat, klimatreglering m.m. De utgör en grundförutsättning för människans överlevnad.”

Kraftsamling för kunskap om biologisk mångfald

Under 2018 publicerades IPBES-rapporten för Europa och Centralasien, och Camilla Sandström, biträdande programchef för Future Forests, är en av författarna. Rapporten är en sammanställning och analys av tillgänglig forskning om biologisk mångfald och ekosystemtjänster som ska göra det möjligt för beslutsfattare att vidta åtgärder för en mer hållbar miljö i Europa och Centralasien.

– En av de stora nyheterna var utvecklingen av begreppet ”nature’s contributions to people”, på svenska naturnyttor, berättar Camilla Sandström. ”Naturnyttor” innebär till skillnad från ”ekosystemtjänster” att naturens värde för människan ses ur ett mer komplett perspektiv, där samhällsvetenskapliga och humanistiska insikter liksom urfolksperspektivet tas med.

Målet med IPBES är att stärka samspelet mellan forskning och förvaltning, för att främja bevarande och hållbart brukande av naturen, av växter och djur. Det handlar om att sammanställa kunskap om situationen i det här området, framför allt vad gäller hotade arter och livsmiljöer.

– Det ingår också att identifiera lösningar, vad vi kan göra åt problemen, vilka policyverktyg och strategier som fungerar respektive inte fungerar, samt att utveckla kapaciteten att hantera frågor som rör biologisk mångfald i olika länder, säger Camilla Sandström.

För IPBES-rapporten har Camilla Sandström tillsammans med en tysk kollega, professor Irene Ring, miljöekonom, från Technische Universität Dresden, koordinerat insamling och analys av all relevant forskning rörande styrning och förvaltning av biologisk mångfald och ekosystemtjänster i Europa och Centralasien.

– Vi blir mer och mer medvetna om den biologiska mångfaldens och ekosystemtjänsternas betydelse för oss människor. Vi är dessutom i högsta grad beroende av naturens ekosystemtjänster, dvs. de nyttor vi får från naturen i form av rent vatten, mat, klimatreglering m.m. De utgör en grundförutsättning för människans överlevnad. I rapporten visar vi, tillsammans med andra forskare, att situationen för den biologiska mångfalden och flera ekosystemtjänster är allvarlig. På global skala pratar man om att vi står inför den sjätte massutrotningen av arter, något som riskerar att få otroligt allvarliga konsekvenser för människans överlevnad.

Genom att sammanställa forskning ger rapporten en övergripande bild av vilka åtgärder som är mest effektiva för att skapa en mer hållbar miljö.

– Det är viktigt att påpeka att det finns många åtgärder som kan vidtas som kan förbättra situationen. På engelska sammanfattar vi det med mainstreaming, integration och participation. Det innebär att man precis som med



jämställdheten inkluderar hänsyn till biologisk mångfald i alla beslut som rör naturresurser, att man bryter ner stuprörspolitiken och integrerar politikområden med varandra, samt att man ökar deltagandet i beslutsfattandet, säger Camilla Sandström.

IPBES är en fristående mellanstatlig organisation med 129 medlemsländer som arbetar för en ökad biologisk mångfald. Resultatet från rapporterna ska ingå i processen kring konventionen för biologisk mångfald (CBD).

Läs rapporten

Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services for Europe and Central Asia
www.ipbes.net/assessment-reports/eca

De skogsakademiska utbildningarna – öppna upp och tänk större!

Passa på att tänka större! Det var Erland Måralds uppmaning när han presenterade slutsatser från projektet Future Education under ett seminarium arrangerat av KSLA. Resultatet från projektet publicerades i skriften Framtidens skogsakademiker – Skogsakademisk utbildning i ett tidsövergripande perspektiv.

Frågan om vad framtidens skogsakademiker behöver kunna har stått i fokus för projektet Future Education. De färdiga analyserna visar på flera nya kompetenser som knackar på dörren. Det handlar dels om mer teknik, som i digitalisering, automatisering och nya produkter. Det handlar dels om samhällsvetenskap och om mer generiska kompetenser som omvärldsanalys, helhetssyn och förmåga att kommunicera och föra dialog.

– Det finns en efterfrågan på skogsakademiker med en förmåga att orientera sig i samhället och omvärlden – inte bara i sektorn, konstaterar Erland Mårald, professor i idéhistoria vid Umeå universitet. Han vill fästa uppmärksamheten på att det gamla sektorstänket riskerar att stänga nya möjliga arbetsområden.

Erland Mårald genomförde en serie djupintervjuer med personer med lång och bred erfarenhet inom det skogliga samhällsområdet. Ett genomgående budskap var en uppmaning om att öppna upp skogsutbildningen, ”öppna upp på alla sätt!” Många såg ett införande av Bologna-systemet som en chans att erbjuda studenterna

fler valmöjligheter. Det kan skapa mer mångfald och förhoppningsvis också locka studenter med olika bakgrund och förkunskap.

De skogsakademiska utbildningarna slits mellan olika krav och drivkrafter. Ska studenterna utbildas till generalister eller ökar behovet av specialister? Hur kan den begränsande bilden av vad som är en skogsakademiker ändras? Hur ska arbetet med ökad jämställdhet få verklig effekt? Erland Mårald avslutade sitt anförande med att uppmana deltagarna att fråga sig om det räcker med små steg och korrigeringar för att lösa de problem som finns.

– Jag menar att när det handlar om de mer djupgående problemen har jag svårt att se att små steg räcker – så passa på att tänka större! avslutade Erland Mårald sitt anförande.

Skriften Framtidens skogsakademiker – Skogsakademisk utbildning i ett tidsövergripande perspektiv finns att beställa hos KSLA (www.ksla.se/publikationer/kslat/kslat-5-2018/)

Läs rapporten:

www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/future-forests/publikationer/future-forests-rapport/



Omställning till hyggesfritt skogsbruk – när uppstår den hyggesfria nyttan?

Om man vill ställa om ett kalhyggeskogsbruk till hyggesfritt finns det en del vägval att göra. Johan Sonesson, forskare på Skogforsk, har inlett ett projekt inom Future Forests som syftar till att jämföra olika metoder. Vilken slags skog man utgår ifrån har stor betydelse för vilka nyttor och risker som uppstår.

– Ett sätt är att utgå från skogar som redan är ganska skiktade, det vill säga redan har träd i olika storlekar och åldrar. Omställningen handlar då om att steg för steg utveckla skiktningen tills den är fullskiktad, säger Johan Sonesson.

Vill man istället försöka ställa om en enskiktad skog, det vill säga där träden är lika stora och lika gamla, krävs en annan strategi.

– Om vi försöker ställa om fullvuxen enskiktad granskog så uppstår det vi kallat ”den kalhyggesfria nyttan” direkt. Det vill säga, vi påbörjar en omställning och inga hyggen uppstår. Nackdelen är att vi får en påtaglig risk för vindskador, säger Johan Sonesson.

Forskarna ska undersöka vad som händer om man istället börjar redan under röjningsfasen. Man kan kanske få en mer vindsäker skog redan från början, vilket är en fördel, men ”den hyggesfria nyttan” uppstår längre fram i tiden. Forskarna ska undersöka hur lång tid en sådan omställning tar och hur ekonomin och skogens tillväxt påverkas.

Jämförelserna sker med hjälp av analysverktyget Heureka, men för att stärka kalkylerna har fältdata från ungskogar samlats in under sommaren och hösten 2018. 30 röjningsskogar har inventerats i närheten av Vindeln, Siljansfors och Asa. Vissa anpassningar i Heureka kommer att behöva göras för att på ett mer korrekt sätt kunna simulera de skiktade skogarnas utveckling. Med i projektet är också Nils Fahlvik, Skogforsk samt Emma Holmström, Urban Nilsson och Tomas Lundmark, SLU. Under 2019 inleddes analyserna som utgår från det nya indata och resultat väntas färdiga under senare delen av året.



"It is from zero, in zero, that the true movement of being begins."

En visuell upptäcktsfärd i skogen

Utrustad med en kamera och en elcykel har Astrid Campion utforskat skogarna kring Vindeln under augusti 2018. Projektet "Forest Connection" resulterade i en utställning med stillbilder och videokonst som premiärvisas den 15 april 2019. Astrid Campion är masterstudent på programmet för hållbar utveckling och energiomställning på det välrenommerade St Andrews universitetet i Skottland och har dessutom en bakgrund som experimentell filmskapare utbildad i Paris. Annika Nordin, programchef för Future Forests, har varit handledare och samtalspart i Astrid Campions projekt.

Astrids bakgrund gjorde mig intresserad av hennes förslag på ett projektarbete i gränssnittet mellan konst och vetenskap inom ramen för Future Forests, säger Annika Nordin.

Astrid Campions visuella forskning kring form och färg försöker bidra till att expandera betraktarens seende och hjälper denne att närma sig skogen på oväntade sätt genom en sensorisk lins snarare än en strikt vetenskaplig.

Förutom att vidga betraktarens perception och förståelse av sina inre processer genom de sensoriska dimensionerna vill jag också erbjuda en möjlighet att reflektera kring de gränser vår västerländska kultur sätter upp mellan natur, kultur och teknologi, skriver Astrid Campion i utställningskatalogen.



Future Forests årsrapport 2018 illustreras med ett urval av Astrid Campions bilder.

"This photograph focuses on a protected area of clear-cut, delineated for the purpose of scientific experimentation. Its pictorial composition refers to the iconic Black Square, painted in 1913 by the Russian artist Kasimir Malevich, and considered as one of the seminal works of abstract art in the Western painterly tradition. "It is from zero, in zero, that the true movement of being begins, used to say Malevitch in front of his work. Can you catch the metaphor?"



Möten och aktiviteter 2018

Styrgruppsmöten framtidsplattformen Future Forests

25 januari, Umeå/distans.
23 februari, Umeå/distans.
6 juni, Umeå/distans.
20 december, Umeå/distans.

Programledningsmöte

26 mars, Umeå.
20 april, Umeå.
29 maj, Umeå.
18 september, Umeå.
19 oktober, skype.
29 november, Umeå.

Plattformsgemensamma möten

19 januari, möte för plattformskommunikatörerna.
13 februari, möte framtidsplattformarna.
27 mars, möte för plattformskommunikatörerna.
9 maj, möte framtidsplattformarna.
29 maj, möte med framtidsplattformarna och SLU Global.
29 augusti, heldagsmöte Umeå.
15 oktober, möte för plattformskommunikatörerna.
17 oktober, möte framtidsplattformarna.
8 november, möte för plattformskommunikatörerna.

Planering av SLU:s medverkan under Almedalsveckorna

13 mars, samordning kring SLU i Almedalen.
13 april, samordning kring SLU i Almedalen.
20 juni, samordning kring SLU i Almedalen.
17 augusti, utvärdering av SLU:s medverkan i Almedalen.

Övriga möten

17 januari, Workshop Future Education, inbjudna studenter, SLU, Umeå.
24 januari, Workshop Future Education, inbjudna deltagare från sektorn, Stockholm.
31 januari, Workshop Future Education, inbjudna lärare och forskare, SLU, Umeå.
23 februari, Öppet forskarmöte, SLU, Umeå.
3 juli, Öppet seminarium under Almedalsveckan, Visby.

Vetenskapliga publikationer 2018

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

Campeau, A., Bishop, K., Nilsson, M. B., Klemmedtsson, L., Laudon, H., Leith, F. I., Oquist, M., Wallin, M. B. (2018). Stable carbon isotopes reveal soil-stream DIC linkages in contrasting headwater catchments. *Journal of Geophysical Research: Biogeosciences*, 123, 149–167. <https://doi.org/10.1002/2017JG004083>

Denfeld, B. A., Klaus, M., Laudon, H., Sponseller, R. A., & Karlsson, J. (2018). Carbon dioxide and methane dynamics in a small boreal lake during winter and spring melt events. *Journal of Geophysical Research: Biogeosciences*, 123. <https://doi.org/10.1029/2018JG004622>.

Dressel, S., Ericsson, G., & Sandström, C. (2018). Mapping social-ecological systems to understand the challenges underlying wildlife management. *Environmental Science & Policy*, 84, 105–112.

Ericsson, G. & Neumann, W. (2018). Influence of Hunting on Movements of Moose near Roads. *Journal of Wildlife Management*. <https://doi.org/10.1002/jwmg.21448>

Felton, A., Ranius, T., Roberge, J-M., Öhman, K., Lämås, T., Hynynen, J., Juutinen, A., Mönkkönen, M., Nilsson, U., Lundmark, T., Nordin, A. (2018). Projecting biodiversity and wood production in future forest landscapes: 15 modeling considerations. *Journal of Environmental Management* 197: 404–414.

Hasselquist, EM., Lidberg, W., Sponseller RA., Ågren, A & Laudon, H. (2018). Identifying and assessing the potential hydrological function of past artificial forest drainage, *AM-BIO*, DOI 10.1007/s13280-017-0984-9.

Hedwall, P. O., Gruffman, L., Ishida, T., From, F., Lundmark, T., Näsholm, T., & Nordin, A. (2018). Interplay between N-form and N-dose influences ecosystem effects of N addition to boreal forest. *Plant and soil*, 423(1-2), 385–395.

Holmström, E., Goude, M., Nilsson, O., Nordin, A., Lundmark, T., & Nilsson, U. (2018). Productivity of Scots pine and Norway spruce in central Sweden and competitive release in mixtures of the two species. *Forest ecology and management*, 429, 287–293.

Horn, K.J., Clark, C.M., Fenn, M.E., Lawrence, GB., Nordin, A., Pardo, L.H., Thomas, R.Q et al. (2018) Growth and survival relationships of 71 tree species with nitrogen and sulfur deposition across the conterminous U.S. *PLoS ONE* 14(2): e0212984. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212984>

- Jocher, G., Marshall, J., Nilsson, M. B., Linder, S., De Simon, G., Hörnlund, T., Lundmark, T. & Wallin, G. (2018). Impact of canopy decoupling and subcanopy advection on the annual carbon balance of a boreal Scots pine forest as derived from eddy covariance. *Journal of Geophysical Research: Biogeosciences*, 123(2), 303-325.
- Johansson, J. (2018). Collaborative governance for sustainable forestry in the emerging bio-based economy in Europe. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 32, 9-16.
- Johansson, J., Sandström, C & Lundmark, T. (2018). Inspired by structured decision making: a collaborative approach to the governance of multiple forest values. *Ecology and Society*, 23(4):16.
- Keskitalo, E. C. H., Strömberg, C., Pettersson, M., Boberg, J., Klapwijk, M. J., Oliva Palau, J. and Stenlid, J. (2018) Implementing Plant Health Regulations with Focus on Invasive Forest Pests and Pathogens: Examples from Swedish Forest Nurseries, In *The Human Dimensions of Forest and Tree Health: Global Perspectives*(Eds, Urquhart, J., Marzano, M. and Potter, C.) *Springer International Publishing*, Cham, pp. 193-210.
- Klapwijk, M. J., Boberg, J., Bergh, J., Bishop, K., Björkman, C., Ellison, D., Felton, A., Lidskog, R., Lundmark, T., Keskitalo, E. C. H., Sonesson, J., Nordin, A., Nordström, E-M., Stenlid, J., Mårald, E. (2018). Capturing complexity: Forests, decision-making and climate change mitigation action. *Global Environmental Change* 52: 238-247.
- Klapwijk, M. J., Walter, J. A., Hirka, A., Csóka, G., Björkman, C. and Liebhold, A. M. (2018) Transient synchrony among populations of five foliage-feeding Lepidoptera, *Journal of Animal Ecology*, 87 (4), 1058-1068.
- Klapwijk, M. J. & Björkman, C. (2018) Mixed forests to mitigate risk of insect outbreaks, *Scandinavian Journal of Forest Research*, 33, 1-9.
- Klaus, M., Geibrink, E., Jonsson, A., Bergström, A.-K., Bastviken, D., Laudon, H., Klaminder, J., and Karlsson, J. (2018). Greenhouse gas emissions from boreal inland waters unchanged after forest harvesting, *Biogeosciences*, 15, 5575-5594, <https://doi.org/10.5194/bg-15-5575-2018>.
- Laudon, H. & Sponseller, RA (2018). How landscape organization and scale shape catchment hydrology and biogeochemistry: Insights from a long-term catchment study. *Wiley WIRE Water*, e1265. doi: 10.1002/wat2.1265.
- 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 Economics*, 90, 90-96.
- Lim, H., Oren, R., Näsholm, T., Strömberg, M., Lundmark, T., Grip, H., & Linder, S. (2019). Boreal forest biomass accumulation is not increased by two decades of soil warming. *Nature Climate Change*, 9(1), 49.
- Lundmark, T., Poudel, B. C., Stål, G., Nordin, A. & Sonesson, J.(2018). Carbon balance in production forestry in relation to rotation length. *Canadian Journal of Forest Research*, 48(6), 672-678.
- Lundström, J., Öhman, K. & Laudon, H. (2018) Comparing buffer zone alternatives in forest planning using a decision support system, *Scandinavian Journal of Forest Research*, 33:5, 493-501, DOI: 10.1080/02827581.2018.1441900.
- Mårald E. (2018). Framtidens skogsakademiker: Skogsakademisk utbildning i ett tidsöverskridande perspektiv, *Kungl-Skogs- och lantbruksakademiens tidskrift* 157:5, pp. 1-70.
- Olschewski, R., Sandström, C., Kasymov, U., Johansson, J., Fürst, C. & Ring, I. (2018). Policy Forum: Challenges and opportunities in developing new forest governance systems: Insights from the IPBES assessment for Europe and Central Asia, 97, 175-179.
- Ploum, S.W., Leach, J.A., Kuglerová, L. & Laudon, H. (2018). Thermal detection of discrete riparian inflow points (DRIPs) during contrasting hydrological events, *Hydrological Processes*, 19, 3049-3050, 10.1002/hyp.13184.
- Ring, E., Widenfalk, O., Jansson, G., Holmström, H., Högbom, L. & Sonesson, J. (2018). Riparian forests along small streams on managed forest land in Sweden. *Scandinavian Journal For Reserch*. 33:2. 133-146. DOI: 10.1080/02827581.2017.1338750
- Roberge, J. M., Öhman, K., Lämås, T., Felton, A., Ranius, T., Lundmark, T., & Nordin, A. (2018). Modified forest rotation lengths: Long-term effects on landscape-scale habitat availability for specialized species. *Journal of environmental management*, 210, 1-9.
- Sterte, J.S., Johansson, E., Sjöberg, Y., Karlson RH and Laudon, H. (2018). Groundwater-surface water interactions across scales in a boreal landscape investigated using a numerical modelling approach. *Journal of Hydrology* 560, 184–201.
- Strengbom, J., Axelsson, E. P., Lundmark, T., & Nordin, A. (2018). Trade-offs in the multi-use potential of managed boreal forests. *Journal of Applied Ecology*, 55(2), 958-966. DOI: 10.1111/1365-2664.13019.
- Teutschbein, C., Grabs, T., Laudon, H., Karlson, RH., Bishop, H. (2018). Simulating streamflow in ungauged basins under a changing climate: The importance of landscape characteristics, *Journal of Hydrology*, <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2018.03.060>

Tiwari, T., Sponseller, R. A., & Laudon, H. (2018). Extreme climate effects on dissolved organic carbon concentrations during snowmelt. *Journal of Geophysical Research: Biogeosciences*, 123. Doi: 0.1002/2017JG004272

Kommunikation och samverkan 2018

Populärvetenskapliga publikationer med finansiering av Future Forests:

Johansson, S. Skog & Framtid, nr 1 2018. Temanummer Räcker skogen till?

Skogen – räcker den? Film producerad under 2018 med premiär i januari 2019. Producerad av Johansson, S, Skarstedt, H och Norin, A. Medverkan av Lundmark, T., Mårald, E., Sandström, C., Ferry, B., Axelsson, S., Sandahl, J., Lyrvall, P., Thedéen, C., Winter, L.

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

Ericsson, G. Use of Wild Harvested Meat in Sweden: Bush Meat as a Modern Way of Subsistence. 9th International Deer Biology Congress, August 9th, Estes Park, CO, USA. 2018. SYMPOSIA-08. *Invited speaker*.

Ericsson, G. Long-Term Trends in Public Attitudes Toward Hunting in Sweden: Coupled to Venison. 9th International Deer Biology Congress, August 9th, Estes Park, CO, USA. 2018. SYMPOSIA-08. *Invited speaker*.

Ericsson, G. Nicholson Scandinavian Distinguished Science Lecture. March 22nd 2018. College of Natural Resources. North Carolina State University, USA. *Invited keynote lecture*.

Ericsson, G, Kagervall, A., Ljung, P., Riley, S. R. & Sandström, C. Wild-Harvested Meat and Public Attitudes Toward Hunting in Sweden. International Deer Congress, Estes Park, CO. 2018

Ericsson, G., Ljung, P., Sandström, C. & Widemo, F. Wild Harvested Ungulate Meat in Sweden; a Modern Way of Subsistence. International Deer Congress, Estes Park, CO. 2018.

Ericsson, G., Goguen, A., Organ, J.F., Riley, S.J. & Sandström, C. Wildlife Governance and Venison Sharing: Coupling Humans and Nature. International Deer Congress, Estes Park, CO. 2018.

Klapwijk, J. M., Boberg, J., Bergh, J., Bishop, K., Björkman, C., Ellison, D., Felton, A., Lidskog, R., Lundmark, T., Keskitalo, E.C.H., Sonesson, J., Nordin, A., Nordström, J E-M., Stenlid J. & Mårald, E. Capturing Complexity; Forests and Bio-economy. Meeting of the International Boreal Forest Research Association Laxenburg, Austria. September 2018. *Invited keynote speaker*.

Klapwijk, J. M., Boberg, J., Bergh, J., Bishop, K., Björkman, C., Ellison, D., Felton, A., Lidskog, R., Lundmark, T., Keskitalo, E.C.H., Sonesson, J., Nordin, A., Nordström, J E-M., Stenlid J. & Mårald, E. Capturing complexity. Meeting of the International Boreal Forest Research Association Laxenburg, Austria. September 2018.

Organ, J.F., Riley, S.J., Ericsson, G., & Goguen, A. Wildlife Governance and Venison Sharing: Coupling Humans and Nature. International Deer Congress, Estes Park, CO. 2018.

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

Jarnemo, A., Neumann, W., Ericsson, G., Kjellander, P. & Andrén, H. 2018. Hjortvilt i Sverige. En kunskapssammanställning. Naturvårdsverket, Stockholm. Rapport 6819. ISBN 978-91-620-6819-6. ISSN 0282-7298. April 2018.

Neumann, W., Ericsson, G., Pettersson, J., Dettki, H., Stenbacka, F., Edenius, L., Evans, A., Arnemo, J.M., Widemo, F., Cromsigt, J., & Singh, N. 2018. Årsrapport SYDÄLG Öster Malma 2017/2018: Rörelse, hemområden och reproduktion. Sveriges lantbruksuniversitet, 17pp.

Neumann, W., Stenbacka, F., Malmsten, J., Nilsson, K., Evans, A., Arnemo, J. M., Dettki, H., Navinder, S. & Ericsson, G. Årsrapport GPS-älgarna Öland 2017/2018. 2018:1. Sveriges lantbruksuniversitet, 19 pp.

Neumann, W., Stenbacka, F., Evans, A., Arnemo, J. M., Widemo, F., Ericsson, G., Singh, N. & Cromsigt, J. Årsrapport GPS-märkta älgarna och rådjur i Nordmaling 2017-2018; Rörelse, reproduktion och överlevnad. 2018:1. Sveriges lantbruksuniversitet, 22 pp.

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

Johansson, J., Sandström, C. 2018. Hur skapar vi effektiv och bra regional dialog om skogen? Nationella skogsprogrammet i praktiken 2018-12-6-7. Stockholm.

Klapwijk, M. Keynote speaker, IBFRA Conference "Cool forests at risk? September 2018. Laxenburg, Österrike.

- Kurz, W., Nordin, A. A review of the current scientific knowledge on climate change, and enabling informed policy decisions. 13th Annual Meeting of MegaForests organized by the Swedish Forest Agency in Vidsel 28 juni.
- Laudon, H. Långtidsförändringar i koncentration och kvalitet av löst organiskt kol; Kopplingar till biomassa tillväxt, återhämtning från förurning eller klimatförändringar. Workshop om brunifiering Stockholm, April 2018.
- Laudon, H. Skogens vatten – något litet om SLUs och Future Forest forskning. Öringen-2018.
- Laudon, H. Lateral Carbon Transport – The need to combine long-term monitoring with process-based research across spatial and temporal scales, Konferens om långliggande försök, Oulanka, Finland, Augusti 2018.
- Laudon, H. Research in land of opportunity, Krycklan Annual Symposium, September 2018.
- Laudon, H. Future Forest Water Research, Workshop with Czech Forest University, Vindeln December 2018.
- Laudon, H. Forest Waters, possibilities and treats. Workshop med Stora Enso, Stockholm, December 2018.
- Mårald, E. Föreläsning för skogsintresserade deltagare vid Skogsresors rundresa i Sverige. 13 mars.
- Mårald, E. Föredrag och paneldiskussion vid Skogshistoriska Sällskapets årsmöte i Umeå. 21 mars.
- Mårald, E. Presenterade arbetet med Framtidens skogsakademiker för fakultetsnämnden vid Skogsvetenskapliga fakulteten, SLU. 29 maj.
- Mårald, E. Medarrangör och talare vid "Seminarium om skogliga kompetenser" i Umeå kl 10–16. Arrangör Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien. 6 november.
- Mårald, E. Föreläste om "Globalt miljöhot och demokrati" på seminarium om demokrati. Arrangör Idésam, Umeå. 30 november.
- Mårald, E. Föreläste om "Hållbarhet" på Umeå Arctic Forum, Folkets hus Umeå. Arrangör Umeå universitet och Arcum. 12 december.
- Nordin, A., Mårald, E. Skogsakademiska kompetenser och yrkesroller – då, nu och i framtiden. Tre workshoppar organiserade av Future Forests inom ramen för projektet "Framtidens skogsakademiker" i januari.
- Nordin, A. Future Forests – där forskning möter policy och praktik. Häradsallmänningarnas 100-årsjubileum 16 mars.
- Nordin, A. Trade-offs in the multi-use potential of managed boreal forests. European Geological Union Wien 12 april.
- Nordin A. Sustainable intensification in boreal forest – an introduction. FSC Boreal Forest Meeting Tallinn 11 september.
- Nordin, A. Framtidens skogar och klimatförändringen. Umeå Arctic Forum på Umeå universitet 12 december.
- Sandström, C. 2018. Skogens Dag, Grand Hotel. (moderator) Stockholm 2018-02-01.
- Sandström C., Nordin, A. Collaborative future studies to reach beyond the present situation. ELLS PhD course "Conflicting demands in European forests – a wicked problem" Gällivare 26 juni.
- Sandström, C. 2018. Målstyrning med utmaningar, sem. Vad räcker skogen till? arranged by Future Forests in Almedalen, Visby 2018-07-03.
- Sandström, C. 2018. Framtidens skogar och klimatförändringar. Umeå Arctic Forum. 2018-12-12.
- Sonesson J. Climate benefits from forests and forestry in Fennoscandia. Föredrag vid Pulpaper2018 i Helsingfors 2018-05-30.
- Sonesson J. Hyggesfritt – vad, varför och hur? Föredrag vid skogskväll arrangerad av Mellanskog i Norrtälje 2018-06-12.
- Sonesson J. Hyggesfritt – vad, varför och hur? Föredrag vid skogskväll arrangerad av Föreningen Skogen i Stockholm 2018-11-14.
- Sonesson J. Framtidens skogsskötsel. Föredrag vid länskonferens arrangerad av länsstyrelserna i Örebro, Södermanlands och Västmanlands län på Sundbyholm 2018-12-11.
- Sténs A. Lunchföredrag på SLU i serien "Vårt att veta" Från monokultur till variationsrikt? Om det moderna skogsbrukets historia. 11 april.
- Sténs A. Naturvårdsverkets Tankesmedja för Friluftsliv. 2018-04-18 samt 2018-04-19.
- Sténs A., Mårald, E & Mossing, A. Deltog i möte med Will Steffen tillsammans med Arr. Ingvar Rönnbäck, Another Development Foundation.

Debattartiklar med relevans för Future Forests:

- Klapwijk, M. J., & Mårald, E. "Vad krävs för att gå från ord till handling i skogen?", Inbjuden debattartikel, Altinget, 2 oktober 2018,
- Klapwijk, M. J., & Mårald, E. "Klimatfrågan kan lösa upp skogskonflikten", Aktuell Hållbarhet, nr 7 2018.
- Klapwijk, M. J. & Mårald, E. Klimatfrågan kan lösa upp skogskonflikten (2018). Aktuell Hållbarhet nr 7.
- Klapwijk, M. J. & Mårald, E. Oklarheter bromsar klimatomställning (2018) Skogen.se

Klapwijk, M. J. & Mårald, E. Osäkerheter sätter krokben för ett klimatsmart skogsbruk (2018). Forskning.se

Klapwijk, M. J. & Mårald, E. Osäkerheter hindrar skogsbrukets klimatomställning (2018). LandSkogsbruk

Klapwijk, M. J. & Mårald, E. Osäkerheter hindrar skogsbrukets klimatomställning visar tvärvetenskaplig studie (2018). SkogSverige.se

Klapwijk, M. J. & Mårald, E. Osäkerheter hindrar skogsbrukets klimatomställning (2018). Örebro nyheter.com

Klapwijk, M. J. & Mårald, E. Osäkert när skogsbruket klimat omställer (2018). Branschaktuell.se.

Klapwijk, M. J. & Mårald, E. Osäkerheter hindrar skogsbrukets klimatomställning visar tvärvetenskaplig studie (2018). Altinget; Miljö och Energi

Mårald E. "Dags att vidga skogsakademikernas roll", Naturvetaren, nummer 6 2018.

Ansvarig för organisation av möten och exkursion med stakeholders:

Mårald, E., Nordin, A. & Mossing, A. Framtidens skogsakademiker. Workshop med SLU-studenter, Umeå, 17 januari 2018.

Mårald, E., Nordin, A. & Mossing, A. Framtidens skogsakademiker. Workshop med skogliga arbetsgivare, Stockholm, 24 januari 2018.

Mårald, E., Nordin, A. & Mossing, A. Framtidens skogsakademiker. Workshop med lärarkollegiet på SLU fakulteten för skogsvetenskap. Umeå, 31 januari 2018.

Nordin, A., Mossing, A., Lundmark, T., & Sandström, C. Vad räcker skogen till? Seminarium arrangerat av Future Forests in Almedalen, Visby 2018-07-03.

Deltagande i möten som expertstöd inom ramen för policyskapande processer:

Mårald, E. Deltog som representant för Umeå universitet i workshop om Regional utvecklingsstrategi (RUS) om hållbar utveckling, Lycksele. Region Västerbotten. 15 november.

Nordin, A. Expertutlåtande angående rapport från ESO (Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi) – "Skydda lagom – en ESO-rapport om miljömålet levande skogar". Näringsdepartementet 13 september.

Sandström, C. 2018. Expertresurs vid det 13:de mötet för MegaFlorestais, Storforsen, Vidsel, juni 2019. Samarrangemang med Skogsstyrelsen och Rights and Resources Initiative.

Sandström, C. Expert i IPBES-processen.

Sténs A. Deltog i framtagande av regional utvecklingsstrategi arrangerat av Region Västerbotten. 29 oktober.

Övriga uppdrag inom ramen för Future Forests

Nordin A. Ingått i styrgruppen för Skogsstyrelsens samverkansprocess för skogsproduktion.

Nordin A. Ledamot i Skogforsk styrelse.

Personal

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
Magnus Thor, forskningschef, Skogforsk
Theresa Ibáñez, representant SLUSS, doktorand vid Institutionen för skogens ekologi och skötsel

Programledning

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

Kansli

Annika Nordin, SLU, programchef
Camilla Sandström, UmU, biträdande programchef
Annika Mossing, SLU, kommunikatör
Lina Arnesson Ceder, programkoordinator



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