

Skog Alnarp



Institutionen för sydsvensk skogsvetenskap



Växande vägg med avhandlingar

Under 2019 spikade Linda Petersson (bilden) och Lisa Petersson upp sina doktorsavhandlingar. Därmed har över 60 doktorander disputerat på institutionen. Några av dem presenteras på sidan 4.

Att spika upp avhandlingen är ett handgripligt sätt att offentliggöra den för granskning några veckor innan disputationen.

Verksamhetsåret
2019



Överst till vänster hänger de första avhandlingarna. Till höger, på plankan här ovanför, är Lisa Peterssons avhandling från december 2019. Där emellan hänger doktorandarbeten från tre årtionden.



Utmaningen att tämja tiden

Tiden är förunderlig. Jag tog över ansvaret för institutionen i augusti 2018. Med tanke på hur mycket som hänt känns det som om det var många år sedan. Det signalerar att sinnets inre takt inte fångar upp intensiteten av yttre händelser.

Flera kollegor och vänner har direkt eller gradvis gått i pension under de senaste tre åren. Eric Agestam, Ola Sallnäs, Pelle Gemmel och Per Magnus Ekö var med och lade grunden till institutionens forskning och utbildning. Och inte minst formade de vår kultur med en atmosfär där goda relationer väger högre än personliga ambitioner. Med tacksamhet och respekt ska vi bygga vidare på det

fundament som lades av Eric, Ola, Pelle, PM och deras kamrater!

Tidsandan har förändrats för dagens generation. I nutidens granskande samhälle handlar mycket om att mäta prestationer, allt från att räkna antalet publikationer till att maximera externa medel. Vi lever under en konstant press genom jämförelser och krav på ökad effektivitet. Det är inte förvånande att vi alla upplever tidsbrist och kan ibland kännas fångade i ett ekorrhjul.

Jag är full av beundran över alla mina kollegor på institutionen som med engagemang och positivt tankesätt framgångsrikt navigerar bland alla dessa moderna krav.

År 2019 var händelserikt och

takten lär inte minska de kommande åren. Vi har mycket spännande på gång.

Trots tempot önskar jag att vi inte drunknar i "tidsstrider", utan tillåter oss att pausa mellan varven, höja blicken och ställa oss de stora frågorna: Vad är den större meningen med mitt jobb? Gör jag rätt sakerna eller gör jag bara saker rätt? Och hur går det för min granne i nästa kontorsrum?



Prefekt
Vilis Brukas

Kontaktpersoner

Prefekt Vilis Brukas
Stf prefekt/studierektor
Giulia Attocchi

Utbildning

Studierektorer
Matts Lindblad / Emma Holmström (institutionen)
Jörg Brunet (Euroforester)
Euroforester koordinatörer
Desiree Mattsson
Andis Zvirgzdins
Forskarutbildning
Annika Felton

Forskning

Ekologi/naturvård
Jörg Brunet
Jaime Uria Diez
Igor Drobyshev
Adam Felton
Annika Felton
Per-Ola Hedwall
Matts Lindblad
Mats Niklasson

Skötsel

Eric Agestam
Jorge Aldea
Giulia Attocchi
Ignacio Barbeito
Henrik Böhlenius
Per-Magnus Ekö
Emma Holmström
Magnus Löf
Urban Nilsson
Jens Peter Skovsgaard
Narayanan Subramainen
Tropisk skog/fröforskning
Per-Christer Odén

Policy/Planering

Vilis Brukas
Carl Salk
Renats Trubins
Patologi
Michelle Cleary
Carmen Romeralo
Jonas Rönnerberg
Patrick Sherwood
Johanna Witzell
Lab/tekn: Mohammed Elsafty
Mimmi Blomquist

Administration

Ekonomi Zhanna Möller
Adm Violeta Kokos
IT Klas Pernebratt
Magnus Mossberg
Teknik Kent Hansson

Media/samverkan

Samverkanslektor:
Henrik Böhlenius
Media: Pär Fornling
Katarina Ekegren

Hallå omvärlden!



Exkursioner har under hela institutionens historia varit ett viktigt verktyg för att nå ut med forskningsresultaten. Under drygt tre årtionden har det blivit många lärorika dagar i fält, däribland förra årets exkursionen "För ett bättre landskap, lövträd och effektiv naturvård". Till aktiviteterna 2020 hör en två dagars exkursion på Tönnersjöheden, 16 - 17 juni, om skogen och klimatet.

Vår nära samverkan med omvärlden har ett dubbelt syfte. Dels förmedlar vi våra forskningsresultat, dels får vi input som vägleder oss för att fokusera på angelägna områden. Under året har vi medverkat i flera projekt, där-

ibland de regionala skogsprogrammen.

Vår nära samverkan med Partnerskap Alnarp är en viktig del i det utåtriktade arbetet.

Henrik Böhlenius



Nyhetsbrevet "Skog Alnarp" har fått fler läsare. Utöver prenumeranterna förmedlas breven av andra media, däribland Skogsverige, vilket är den ledande förmedlaren av nyheter till den skogliga sektorn med över en miljon årliga besökare.

Nyhetsbrevet finns samlade på adressen:

<https://skogalnarp.slu.se>

Den som vill ha en gratis prenumeration mailar till:
Sydsvenskskogsvetenskap@slu.se

Nya uppdrag
under 2019:

Annika Felton, studierektor.
forskarutbildning.
Johanna Witzell, studierektor
examensarbeten.
Giulia Attocchi, stf prefekt.
Emma Holmström, vice
prefekt med ansvar för
grundutbildning.

Hemsida: www.slu.se/sydsvensk-skogsvetenskap, mail:

Postadress: Institutionen för Sydsvensk Skogsvetenskap, Box 49 230 53 Alnarp

Besök: Sundsvägen 3, Alnarp, mailadresser: förnamn.efternamn@slu.se

Utbildning

Utbildningen växer med flera nya program

Under 2019 inledde SLU ett arbete som ska öka antalet studenter i form av både fler sökande och fler antagna: fördubblingsprojektet. Under sommaren och hösten har intensivt arbete pågått med förslag till flera nya kandidat- och mastersprogram inom skog vid SLU.

Som framgår här nedan har vi två nya program på gång i Alnarp. Det är med andra ord en kraftig expansion av verksamheten.

Detta betyder att vår undervisning som helhet blir betydligt mer omfattande och att fler medarbetare blir engagerade som kursledare, lärare och handledare. Våra övriga

kurser och program fortsätter nämligen som tidigare.

Vårt mastersprogram Euroforester är Europas mest internationella skogsutbildning. Sedan starten för 20 år sedan har studenter från över 40 länder läst en eller flera Euroforester-kurser.

Jägmästarna från Umeå kommer årligen hit under Sverigeresan för en kurs med inriktning mot sydsvenskt skogsbruk. Varje vårtermin ger vi även en kurs om skogsskötsel på Alnarps lantmästarutbildning.

För Euroforesters del blir det en del förändringar kring de stipendier som vi delar ut till internationella studenter.



Jens Peter Skovsgaard med Euroforester-studenter vid ett besök i Danmark våren 2019.

IKEAs stöd som under många år utgjorde ryggraden för stipendieverksamheten kommer att minska medan vi har erhållit nya treåriga avtal om studiestöd till studenter från Baltikum från Skogssällskapet

och SCA.

Vi kan numera även ge visst stöd till svenska studenter genom ett bidrag från stiftelsen Seydlitz MP bolagen.

Jörg Brunet

Gemensamt program med Linnéuniversitetet

Tillsammans med Linnéuniversitetet startar vi hösten 2020 ett nytt masterprogram på distans som heter "Skogsbruk med många mål". Programmet är unikt då det är helt gemensamt mellan de två universiteten, ett så kallat joint degree program.

När arbetet började med programmet för mer än ett år

sedan fick vi höra att det var en omöjlig uppgift, att många universitet har försökt men misslyckats. Därför är det extra glädjande att vi nu faktiskt dragit det i land.

Fokus är på svenskt skogsbruk och under utbildningens gång kommer studenten att få en nära koppling till skogssektorn i Sverige.

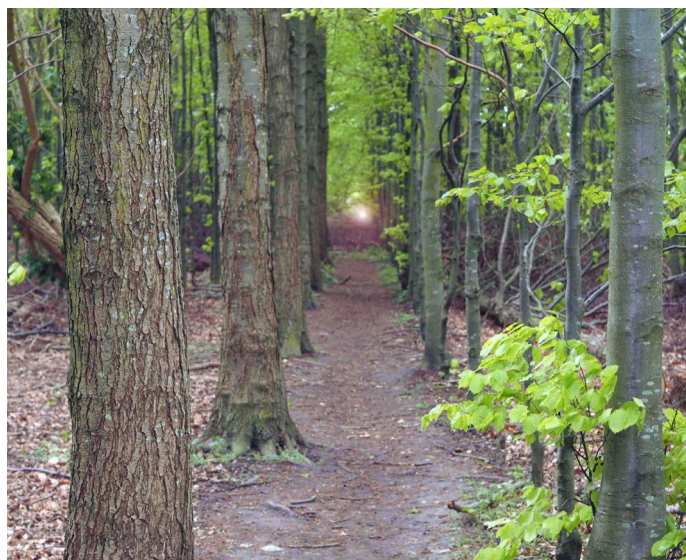
Det första året innehåller kurser om skogsbruk och klimat, bevarande av skogens biologiska mångfald, vetenskapsmetodik och skogsskötsel.

Under andra året kan studenten fördjupa eller bredda sina kunskaper genom valbara kurser, till exempel läsa i fjärranalys och skogsin-

ventering, skogsskador eller skogsträdsförädling. Även om det är på distans ingår två eller tre obligatoriska fysiska träffar per termin, företrädesvis i södra Sverige. Vidare kan utbildningen läsas antingen på hel- eller halvfart, vilket ger stor flexibilitet för studenten.

Matts Lindblad

Ny treårig utbildning om skog och landskap



Landskapslaboratoriet i Alnarp är ett möte mellan produktivt skogsbruk och ett parklandskap format av inhemska trädslag, till en bråkdel av kostnaden jämfört med parkträd.

Under 2019 lades grunden till en ny utbildning med början hösten 2021. Det är ett kandidatprogram med namnet Forest & Landscape (F&L).

Vi ger den treåriga utbildningen i samarbete med Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning. All undervisning sker på engelska. F&L fokuserar på uthålligt nyttjande och inkluderar alla användare av skogslandskapet.

I undervisningen varvas teoretiska studier med praktiska övningar både i fält och inomhus. Under de två första årens studier får studenterna

grundläggande kunskaper om skog och landskap. De får också verktyg för att planera och genomföra olika skogliga åtgärder. Under det sista året specialiserar man sig på antingen skog, landskap eller samhälle och policy.

Utbildningen avslutas med en termin med ett större självständigt arbete och möjlighet till praktik hos en organisation eller företag.

Efter de tre åren finns det möjlighet att bygga på med en mastersutbildning, eller gå direkt ut i arbetslivet för arbete med skog och landskap

Urban Nilsson

Flaggan i topp

Flaggan hissar på institutionen i Alnarp. Det betyder att ytterligare en doktorand gått i mål.

I genomsnitt disputerar tre personer om året på Institutionen för sydsvensk skogsvetenskap.

När några är klara kommer nya till. Gruppen med doktorander fylls på hela tiden och intresset för de tjänster som vi lyser ut är stort. Utöver den personliga handledningen har vi gemensamma doktorandkurser i vår forskarutbildning.

Under 2019 genomfördes ett flertal olika kurser.

Arbetet som doktorand innebär med andra ord både utbildning och möjligheten att arbeta självständigt med ett intressant ämne där man bygger upp en unik kunskap.

Kombinationen av självständigt arbete och gemenskap i gruppen med doktorander är något vi värnar om.

Vårt växande alumni-nät-



verk visar att det leder vidare till många olika karriärer inom olika områden. Det är en del av vår kunskapsspridning i samhället.

Det aktiva nätverket är också viktigt för återkoppling till oss för att vi ska fokusera på rätt områden i vår forskning och utbildning.

Annika Felton

Fler doktorer på gång

Först ut bland doktoranderna 2020 var Lisa Petersson. Hon disputerade redan den 10 januari med en avhandling om markfloran i gran- och tallskogar.

Fler är på gång, vid årsskiftet hade institutionen följande aktiva doktorander: Emma Sandell, Mattias Eng-

man, Adrian Villalobos, Isak Lodin, Oscar Nilsson, Guilherme Pinto, Martin Goude, Karin Amsten, Mikolaj Lula, Delphine Laviviere, Mostarin Ara, Khaled Youssef, Laura Juvany Canovas, Noelia López-García och Axelina Jonsson.



I december fyllde Lisa Petersson på väggen med avhandlingar.

Och vad hände sedan...

Att doktorera öppnar många dörrar. Av alla som disputerat på institutionen arbetar ungefär hälften med skogliga frågor i företag, organisationer och förvaltning. Många har fortsatt inom den akademiska världen och några har sökt sig till helt andra områden.

Gisela Björse disputerade år 2000, nu är hon skogsskötselchef på Sveaskog.

”Direkt efter utbildningen till jägmästare började jag som doktorand i Alnarp och kom till en väldigt kreativ miljö. Det var en rolig tid. Min avhandling rörde sig i gränsskiktet mellan naturvård och skogsskötsel. På den linjen har det fortsatt. Efter något år på Skogsstyrelsen kom jag till Sveaskog, där jag haft olika befattningar. Doktorsutbildningen har kommit till nytta på flera sätt, inte bara kunskapsmässigt. Jag lärde mig att ta till mig vetenskapligt material och kom att ingå i ett nätverk med många bra och trevliga kontaktvägar.”



Tobias Edman disputerade år 2008, nu arbetar han på Rymdstyrelsen.

”Det kan tyckas vara ett långt kliv från skogen till rymden, men bitarna föll på plats ganska naturligt. Under åren som doktorand lärde jag mig hantverket att skriva vetenskapligt och att arbeta med vetenskaplig metodik. Det var otroligt nyttigt. Efter disputationen arbetade jag som konsult med geografiska analyser åt olika myndigheter. Nu arbetar jag med frågor om hur vi kan få mer nytta av data från rymden. En av de sakerna jag håller på med är att bygga upp ett nationellt rymdlabb där Skogsstyrelsen är en viktig samarbetspartner.”



Tove Hultberg disputerade 2015, nu är hon naturvårdsförvaltare på Söderåsens nationalpark.

”Jag kom till Alnarp för att utbilda mig inom trädgård men upptäckte att träden var mer intressanta. Därför sökte jag mig till den skogliga institutionen. Min avhandling handlade om ädellövskogens historia som jag främst kartlade genom pollenanalyser. Det är otroligt fascinerande att man kan gå tusentals år tillbaka i tiden genom arkivet i marken! Utöver den kunskapen fick jag väl så viktiga lärdomar om ett vetenskapligt förhållningssätt och ett nätverk med kollegor. Det är något jag har nytta av i mitt dagliga arbete.”



Mattias Berglund disputerade 2005, nu är han skogsskötselchef på Skogssällskapet.

”Efter examen som jägmästare arbetade jag med export för träföretag. Det var bra, men lite långt från skogen. Då jag såg annonsen om en doktorandtjänst var det som den talade direkt till mig. Jag kom till Alnarp och fick grotta ner mig i ett ämne jag är intresserad av i en inspirerande miljö. Efter disputationen arbetade jag i Alnarp ett par år och funderade på att fortsätta med forskningen, vilket jag brinner för. Likväl gick jag till Skogssällskapet där jag trivs väldigt bra, ett extra plus är att arbetet medför fortsatta kontakter med forskarvärlden.”



Ett rekordår för antalet publiceringar

Under förra året publicerades 77 expertgranskade vetenskapliga artiklar i internationellt erkända tidskrifter. Det är den högsta noteringen i institutionens historia.

Här är en lista på publiceringarna i bokstavsordning efter huvudförfattare. Forskarna vid lantbruksuniversitetets skogliga institution i Alnarp är markerade med halvfet stil.

Aussenac, R., Bergeron, Y., Gravel, D., **Drobyshev, I.** Interactions among trees: A key element in the stabilising effect of species diversity on forest growth. *FUNCTIONAL ECOLOGY* 33: 360-367.

Barhoumi, C., ... **Drobyshev I.** et al. Gradually increasing forest fire activity during the Holocene in the northern Ural region (Komi Republic, Russia). *HOLOCENE* 29: 1906-1920.

Blondeel, H., ... **Brunet, J.** et al. Context-dependency of agricultural legacies in temperate forest soils. *ECOSYSTEMS* 22: 781-795.

Bravo, F., ... **Löf, M.** et al. Modelling approaches for mixed forests dynamics prognosis. Research gaps and opportunities. *FOREST SYSTEMS* 28: eR002.

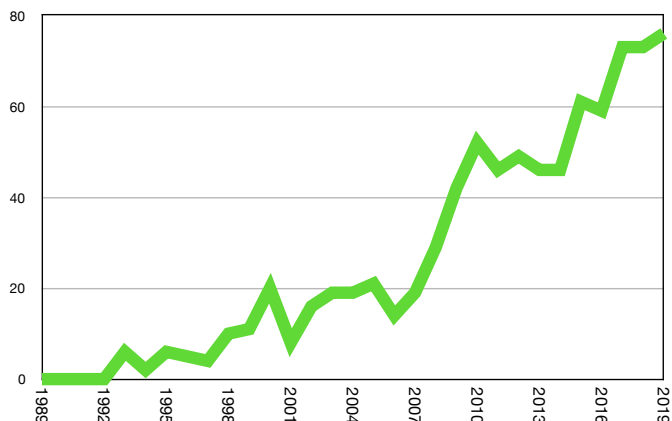
Cleary, M., Laas, M., Oskay, F., Drenkhan, R. First report of *Lecanosticta acicola* on non-native *Pinus mugo* in southern Sweden. *FOREST PATHOLOGY* 49: e12507.

Cleary, M. et al. Cryptic risks to forest biosecurity associated with the global movement of commercial seed. *FORESTS* 10: 459.

De Smedt, P., ... **Brunet, J.** et al. Forest edges reduce slug (but not snail) activity-density across Western Europe. *PEDOBIOLOGIA* 75: 34-37.

De Smedt, P., ... **Brunet, J.** et al. Strength of forest edge effects on litter-dwelling macro-arthropods across Europe is influenced by forest age and edge properties. *DIVERSITY AND DISTRIBUTIONS* 25: 963-974.

Depauw, L., ... **Brunet, J.** et al. Interactive effects of past land use and recent forest management on the understory community in temperate oak forests in South Sweden. *JOURNAL OF VEGETATION SCIENCE* 30: 917-928.



Drobyshev, I., Picq, S., Ganivet, E., Tremblay, F., Bergeron, Y. Decline in the strength of genetic controls on aspen environmental responses from seasonal to century-long phenomena. *ECOSPHERE* 10: e02869.

Drobyshev, I., **Widerberg, M.K.**, Andersson, M., Wang, X., **Lindbladh, M.** Thinning around old oaks in spruce production forests: current practices show no positive effect on oak growth rates and need fine tuning. *SCANDINAVIAN JOURNAL OF FOREST RESEARCH* 34: 126-132.

Farooq, T.H., ... **Tigabu, M.** et al. Chinese fir (*Cunninghamia lanceolata*) a green gold of China with continued decline in its productivity over the successive rotations: A review. *APPLIED ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL RESEARCH* 17: 11055-11067.

Farooq, T.H., ... **Tigabu, M.** et al. Growth, biomass production and root development of Chinese fir in relation to initial planting density. *FORESTS* 10: 236.

Fernandez-Fernandez, M., ... **Cleary, M.**, ... **Witzell, J.** Pine pitch canker and insects: Regional risks, environmental regulation, and practical management options. *FORESTS* 10: 649.

Fernandez-Fernandez, M., ... **Witzell, J.** et al. Pine pitch canker and insects: Relationships and implications for disease spread in Europe. *FORESTS* 10: 627.



Prefekt Vilis Brukas i glatt samspråk med Euroforester-studenter vid terminsavslutningen med traditionell fest i trädgården.



Till terminsavslutningens festligheter hör grillning, PM Ekö sköter rulljansen med van hand, hans trumfkort är receptet på grillsåsen.

Festin, E.S., Salk, C., Tigabu, M., Syampungani, S., Odén, P.-C. Biological traits of tropical trees suitable for restoration of copper-polluted lands. *ECOLOGICAL ENGINEERING* 138: 118-125.

Festin, E.S., Tigabu, M., Chileshe, M.N., Syampungani, S., Odén, P.-C. Progresses in restoration of post-mining landscape in Africa. *JOURNAL OF FORESTRY RESEARCH* 30: 381-396.

Fransson, P., **Nilsson, U.**, Lindroos, O., Franklin, O. Brännström, Å. Model-based investigation on the effects of spatial evenness, and size selection in thinning of *Picea abies* stands. *SCANDINAVIAN JOURNAL OF FOREST RESEARCH* 34: 189-199.

Fredh, E.D., **Lindbladh, M.** et al. Farm establishment, abandonment and agricultural practices during the last 1,300 years: a case study from southern Sweden based on pollen records and the LOVE model. *VEGETATION HISTORY AND ARCHAEOBOTANY* 28: 529-544.

Gonzalez-Moreno, P., ... **Romeralo, C., Witzell, J.** et al. Consistency of impact assessment protocols for non-native species. *NEOBIOTA* 44: 1-25.

Goude, M., Nilsson, U., Holmström, E. Comparing direct and indirect leaf area measurements for Scots pine and Norway spruce plantations in Sweden. *EUROPEAN JOURNAL OF FOREST RESEARCH* 138: 1033-1047.

Hedwall, P.-O. Brunet, J., Diekmann, M. With Ellenberg indicator values towards the north: Does the indicative power decrease with distance from Central Europe? *JOURNAL OF BIOGEOGRAPHY* 46: 1041-1053.

Hedwall, P.-O., ... Brunet, J., Lindbladh, M. et al. Half a century of multiple anthropogenic stressors has altered northern forest understory plant communities. *ECOLOGICAL APPLICATIONS* 29: e01874.

Hedwall, P.-O., Holmström, E., Lindbladh, M., Felton, A. Concealed by darkness: How stand density can override the biodiversity benefits of mixed forests. *ECOSPHERE* 10: e02835.

Helsen, K., ... **Brunet, J.** et al. No genetic erosion after five generations for *Impatiens glandulifera* populations across the invaded range in Europe. *BMC GENETICS* 20: 20.

Hjelm, K., **Nilsson, U.,** Johansson, U., **Nordin, P.** Effects of mechanical site preparation and slash removal on long-term productivity of conifer plantations in Sweden. *CANADIAN JOURNAL OF FOREST RESEARCH* 49: 1311-1319.

Hofgaard, A., ... **Drobyshev, I.** et al. Non-stationary response of tree growth to climate trends along the Arctic margin. *ECOSYSTEMS* 22: 434-451.

Holmström, E., Galnander, H., Petersson, M. Within-site variation in seedling survival in Norway spruce plantations. *FORESTS* 10: 181.
Hou, X., ... **Tigabu, M.** et al. Changes in soil physico-chemical properties following vegetation restoration mediate bacterial community composition and diversity in Changting, China. *ECOLOGICAL ENGINEERING* 138: 171-179.

Jonsell, M., Abrahamsson, M., Widenfalk, L., **Lindbladh, M.** Increasing influence of the surrounding landscape on saproxylic beetle communities over 10 years succession in dead wood. *FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT* 440: 267-284.

Kedra, K., **Barbeito, I.,** Dassot, M., Vallet, P., Gazda, A. Single-image photogrammetry for deriving tree architectural traits in mature forest stands: a comparison with terrestrial laser scanning. *ANNALS OF FOREST SCIENCE* 76: 5.

Kitenberga, M., **Drobyshev, I., Niklasson, M.** et al. A mixture of human and climatic effects shapes the 250-year long fire history of a semi-natural pine dominated landscape of Northern Latvia. *FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT* 441: 192-201.

Li, Y., Zhou, C., Qiu, Y., **Tigabu, M.,** Ma, X. Effects of biochar and litter on carbon and nitrogen mineralization and soil microbial community structure in a China fir plantation. *JOURNAL OF FORESTRY RESEARCH* 30: 1913-1923.

Lim, H., ... **Linder, S.** Boreal forest biomass accumulation is not increased by two decades of soil warming. *NATURE CLIMATE CHANGE* 9: 49.

Lindbladh, M., Petersson, L., Hedwall, P.-O., Trubins, R., Holmström, E., Felton, A. Consequences for bird diversity from a decrease in a foundation species replacing Scots pine stands with Norway spruce in southern Sweden. *REGIONAL ENVIRONMENTAL CHANGE* 19: 1429-1440.



Doktorand Delphine Larivière presenterar resultat om hänsynstråd vid en excursion i Rastlångens ekopark som institutionen arrangerade i juni 2019.



Mikolaj Lula forskar om föryngringar av tall. Han är en av sex FRAS-doktorander, projektet handlar om vägar för framtidens skogsskötsel.

Linkevicius, E., ... **Brukas, V.** et al. Linking forest policy issues and decision support tools in Europe. *FOREST POLICY AND ECONOMICS* 103: 4-16.

Löf, M., ... **Engman, M.**, **Villalobos, A.** et al. Tamm Review: Direct seeding to restore oak (*Quercus* spp.) forests and woodlands. *FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT* 448: 474-489.

Löf, M., Madsen, P., Metslaid, M., **Witzell, J.**, Jacobs, D.F. Restoring forests: regeneration and ecosystem function for the future. *NEW FORESTS* 50: 139-151.

Ma, S., ... **Brunet, J.** et al. Plant-soil feedbacks of forest understorey plants transplanted in nonlocal soils along a latitudinal gradient. *PLANT BIOLOGY* 21: 677-687.

Ma, S., ... **Brunet, J.** et al. Plant species identity and soil characteristics determine rhizosphere soil bacteria community composition in European temperate forests. *FEMS MICROBIOLOGY ECOLOGY* 95: f1z063.

Ma, S., ... **Brunet, J.** et al. Local soil characteristics determine the microbial communities under forest understorey plants along a latitudinal gradient. *BASIC AND APPLIED ECOLOGY* 36: 34-44.

Ma, Y., **Tigabu, M.** et al. Water-soluble inorganic ions in fine particulate emission during forest fires in Chinese Boreal and Subtropical forests: An indoor experiment. *FORESTS* 10: 994.

Maes, S., ... **Brunet, J.** et al. Litter quality, land-use history, and nitrogen deposition effects on topsoil conditions across European temperate deciduous forests. *FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT* 433: 405-418.

Maes, S., ... **Brunet, J.** et al. Environmental drivers interactively affect individual tree growth across temperate European forests. *GLOBAL CHANGE BIOLOGY* 25: 201-217.

Makrickiene, E., **Brukas, V.** et al. From command-and-control to good forest governance: A critical interpretive analysis of Lithuania and Slovakia. *FOREST POLICY AND ECONOMICS* 109: 102024.

Malmsten, J., ... **Felton, A.M.** Vector-borne zoonotic pathogens in Eurasian moose (*Alces alces alces*). *VECTOR-BORNE AND ZOONOTIC DISEASES* 19: 207-211.

Martinez-Arias, C., Macaya-Sanz, D., **Witzell, J.**, Martin, J. A. Enhancement of *Populus alba* tolerance to *Venturia tremulae* upon inoculation with endophytes showing in vitro biocontrol potential. *EUROPEAN JOURNAL OF PLANT PATHOLOGY* 153: 1031-1042.

Morales-Rodriguez, C., ... **Witzell, J.**, **Cleary, M.** et al. Forewarned is forearmed: harmonized approaches for early detection of potentially invasive pests and pathogens in sentinel plantings. *NEOBIOTA* 47: 95-123.

Mozgeris, G., **Brukas, V.** et al. Spatial pattern of climate change effects on Lithuanian forestry. *FORESTS* 10: 809.

Mozgeris, G., Kavaliauskas, M., **Brukas, V.**, Stanislovaitis, A. Assessment of timber supply under alternative contextual scenarios. *FOREST POLICY AND ECONOMICS* 103: 36-44.

Nordén, B., Rorstad, P.K., Magner, J. Götmark, F., **Löf, M.** The economy of selective cutting in recent mixed stands during restoration of temperate deciduous forest. *SCANDINAVIAN JOURNAL OF FOREST RESEARCH* 34: 709-717.

Nordström, E.-M., ... **Felton, A.**, **Lindbladh, M.**, **Lodin, I.** et al. Forest decision support systems for the analysis of ecosystem services provisioning at the landscape scale under global climate and market change scenarios. *EUROPEAN JOURNAL OF FOREST RESEARCH* 138: 561-581.

Pettersson, L.K., Milberg, P., Bergstedt, J., Dahlgren, J., **Felton, A.M.**, Götmark, F., **Salk, C.**, **Löf, M.** Changing land use and increasing abundance of deer cause natural regeneration failure of oaks: Six decades of landscape-scale evidence. *FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT* 444: 299-307.

Pettersson, L., **Holmström, E.**, **Lindbladh, M.**, **Felton, A.** Tree species impact on understorey vegetation: Vascular plant communities of Scots pine and Norway spruce managed stands in northern Europe. *FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT* 448: 330-345.

Pettersson, M., Frampton, J., **Rönnerberg, J.**, Brurberg, M.B., Talgo, V. Presence of *Phytophthora* species in Swedish Christmas tree plantations. *EUROPEAN JOURNAL OF PLANT PATHOLOGY* 153: 1221-1236.



I början av april fick Johanna Witzell motta Guldkvisten av Kungen. Priset delas ut av Föreningen Skogen till personer som på det nationella planet gjort värdefulla insatser för skog och skogsbruk. Johannas forskning handlar om att minska effekten av skadegörare. Föreningens generalsekreterare, Bengt Ek, framhåller att hon gör en enastående insats inom detta forskningsfält. Foto Johan Marklund



Tove Hultberg medverkade vid exkursionen om lövträd och naturvård där hon berättade om lindens historia.

Pretzsch, H., ... **Nilsson, U.** et al. Maintenance of long-term experiments for unique insights into forest growth dynamics and trends: review and perspectives. EUROPEAN JOURNAL OF FOREST RESEARCH 138: 165-185.

Reventlow, D.O.J., Nord-Larsen, T., **Skovsgaard, J.-P.** Pre-commercial thinning in naturally regenerated stands of European beech (*Fagus sylvatica* L.): effects of thinning pattern, stand density and pruning on tree growth and stem quality. FORESTRY 92: 120-132.

Sahlin, E., Johansson, B., Karlsson, P.-O., Loberg, J., **Niklasson, M.**, Grahn, P. Improved wellbeing for both caretakers and users from a zoo-related nature based intervention - a study at Nordens Ark zoo, Sweden. International Journal of Environmental Research and Public Health 16: 4929.

Spitzer, R., Churski, M., **Felton, A.M.** et al. Doubting dung: eDNA reveals high rates of misidentification in diverse European ungulate communities. EUROPEAN JOURNAL OF WILDLIFE RESEARCH 65: 28.

Stens, A., ... **Felton, A., Nilsson, U.** et al. From ecological knowledge to conservation policy: a case study on green tree retention and continuous-cover forestry in Sweden. BIODIVERSITY AND CONSERVATION 28: 3547-3574.

Su, Z., Hu, H., **Tigabu, M.**, Wang, G., Zeng, A., Guo, F. Geographically weighted negative binomial regression model predicts wildfire occurrence in the Great Xing'an Mountains better than negative binomial model. FORESTS 10: 377.

Su, Z., **Tigabu, M.**, Cao, Q., Wang, G., Hu, H., Guo, F. Comparative analysis of spatial variation in forest fire drivers between boreal and subtropical ecosystems in China. FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT 454: 117669.

Subramanian, N., Nilsson, U., Mossberg, M., Bergh, J. Impacts of climate change, weather extremes and alternative strategies in managed forests. ECOSCIENCE 26: 53-70.

Taerøe, A., de Koning, J.H.C., **Löf, M.**, Tolvanen, A., Heidarsson, L., Raulund-Rasmussen, K. Recovery of temperate and boreal forests after windthrow and the impacts of salvage logging. A quantitative review. FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT 446: 304-316.

Tedersoo, L., Drenkhan, R., Anslan, S., Morales-Rodriguez, C., **Cleary, M.** High-throughput identification and diagnostics of pathogens and pests: Overview and practical recommendations. MOLECULAR ECOLOGY RESOURCES 19: 47-76.

Tigabu, M., Daneshvar, A., Ren J., Wu, P., Ma, X., **Odén, P.-C.** Multivariate discriminant analysis of single seed near infrared spectra for sorting dead-filled and viable seeds of three pine species: Does one model fit all species? FORESTS 10: 469.

Trubins, R., Jonsson, R., **Wallin, I., Sallnäs, O.** Explicating behavioral assumptions in forest scenario modelling - the behavioral matrix approach. FOREST POLICY AND ECONOMICS 103: 70-78.

Vainio, E.J., ... **Cleary, M, Romeralo, C** et al. Sampling and detection strategies for the pine pitch canker (PPC) disease pathogen *Fusarium circinatum* in Europe. FORESTS 10: 723.

Vanneste, T., ... **Brunet, J.** et al. 2019. Functional trait variation of forest understorey plant communities across Europe. Basic and Applied Ecology 34: 1-14.

Vauhkonen, J., ... **Trubins, R.** et al. Harmonised projections of future forest resources in Europe. ANNALS OF FOREST SCIENCE 76: 79.

Villalobos, A., Olsson, G., Birkedal, M., **Löf, M.** The effects of four repellents on bank vole consumption and germination of beech nuts and acorns. NEW FORESTS 50: 241-254.

Voss, R., ... **Pinto, G.A.S.J.** et al. Ecological-economic sustainability of the Baltic cod fisheries under ocean warming and acidification. JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT 238: 110-118.

Witzell, J. Nemoralis rebus review - featuring burning issues in forest sciences. SCANDINAVIAN JOURNAL OF FOREST RESEARCH 34: 233-233.

Witzell, J., Bergström, D., Bergsten, U. Variable corridor thinning - a cost-effective key to provision of multiple ecosystem services from young boreal conifer forests? SCANDINAVIAN JOURNAL OF FOREST RESEARCH 34: 497-507.

Yang, X., ... **Tigabu, M.** et al. Characterization of pollutants emitted during burning of eight main tree species in subtropical China. ATMOSPHERIC ENVIRONMENT 215: 116899.

Zellweger, F., ... **Brunet, J.** et al. Seasonal drivers of understorey temperature buffering in temperate deciduous forests across Europe. GLOBAL ECOLOGY AND BIOGEOGRAPHY 28: 1774-1786.

Zhang, Y., **Tigabu, M.** et al. Soil parent material and stand development stage effects on labile soil C and N pools in Chinese fir plantations. GEODERMA 338: 247-258.

Layout & foto: Pär Fornling



Euroforesters på exkursion i björkskogen.



Ulf Johansson, Tönnersjöhedens försökspark, berättar om forskningsresultat inför en intresserad publik vid en exkursion inom Fras-programmet i Remmingstorp.