



FRAS

FRAMTIDENS SKOGSSKÖTSEL  
I SÖDRA SVERIGE

## Nyhetsbrev om forskning för hållbart skogsbruk Nr 2 - oktober 2023

### Kick-off och nu är programmet igång

I forskningsprogrammet FRAS II kunde två nyanställda doktorander påbörja sin tjänst den 1 september, och ytterligare en väntar på den sista stämpeln på sitt avtal. Sedan tidigare har också två postdoktorer startat sin verksamhet (se Nyhetsbrev 1, 2023). Forskningsprogrammet kan därför betraktas som igång på riktigt! På en kick-off i Asa den 17 oktober visade medarbetarna upp sina projekt samtidigt som programmets finansörer fick tycka till om både forskningen och kommunikationen. Här presenterar vi de två nya doktoranderna och berättar också om den webinariereserie som startar 26 oktober.

### Edzus Romans – klättrar på förnygringsstegen

Kostnaden för förnygring har fördubblats under de senaste 15 åren, och trots stora och dyra investeringar är ibland virkesförråden i förstagallringsskogen låga. Det finns mycket forskning om metoder fram till en etablerad plantskog, men vad händer i nästa steg? Skadegörare, avgångar och trädslagskonkurrens kan alla bidra till produktionsmässigt sämre gallringsskogar. Beståndsanläggningen består av flera moment som har studerats relativt isolerade från varandra. Nu ska FRAS II ta ett helhetsgrepp på förnygringsstegen, från markberedning, plantering, sådd och naturlig förnygring, via röjningsfasen fram till en etablerad och växtlig framtidsskog.

Den doktorand som ska ta sig an projektet ”Hur utvecklas förnygringarna genom hela beståndsanläggningskedjan?” är **Edzus Romans**, tillsammans

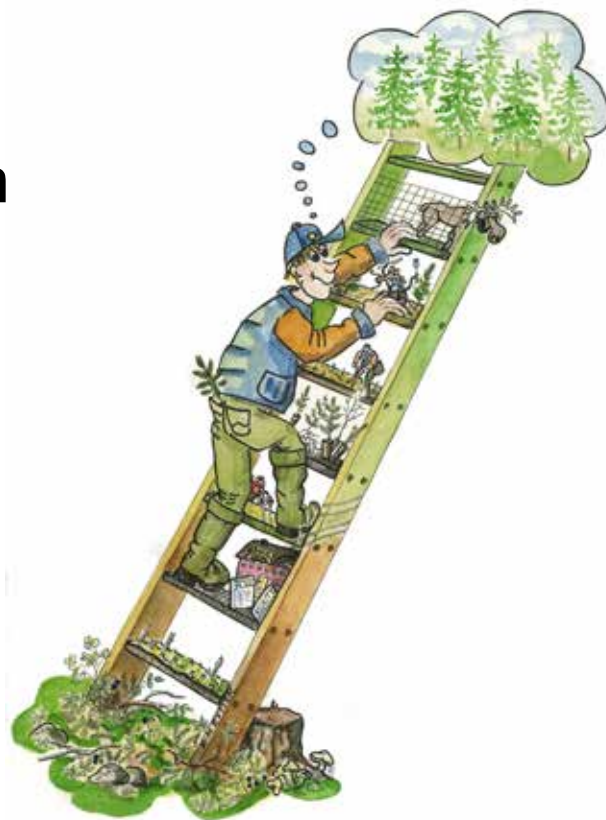


Illustration: Rose-Marie Rytter.



med huvudhandledaren Karin Hjelm och biträdande handledarna Erika Olofsson, Mattias Berglund och Luis Andres Guillen Alm.

Edzus Romans är född 1997 i Lettland, där han också har sin grundutbildning som skoglig kandidat. Utbildningen kompletterades med en Master vid Euroforester i Alnarp innan han återvände till Lettland. Där arbetade han ett år för det statliga skogsinstitutet Silava, innan han vände tillbaka till Sverige för att jobba som försökstekniker vid SLU. Under det värvet träffade han många doktorander och blev inspirerad att själv gå vidare i samma bana.

- Att läsa Euroforester var det bästa beslutet jag gjort i mitt liv. Jag kände mig hemma i Alnarp och i forskningsmiljön, säger han.

När annonserna till FRAS II kom ut sökte han, och blev antagen som doktorand för projektet, ett arbete som igångsattes i september 2023.

- Jag har alltid varit intresserad av skogsskötselåtgärder, och särskilt det som har med föryngring att göra. Nu håller jag på och planerar för hur studierna ska läggas upp.

Bland annat kommer Edzus att följa upp försök som anlagts i FRAS-programmets första del. Det handlar om både försök med realiserad genetisk vinst och med mekaniska snytbaggesskydd. De försök som Per Nordin lade ut i sitt doktorandprojekt i FRAS kommer också att mätas för att se vad som händer med föryngringen på lite längre sikt.

- Jag hoppas vi kan hitta nycklar så att vi kan skapa ännu bättre föryngringar till ett lägre pris. Och även att hitta metoder för att skapa produktiva blandskogar. Under resan ska jag också lära mig prata svenska!

**Kontakt:** [edzus.romans@slu.se](mailto:edzus.romans@slu.se)



Edzus Romans, doktorand i FRAS II vid SLU i Alnarp.



Edzus presenterar tankarna bakom sitt forskningsprojekt vid Kick-off i Asa.



# Alfred Deutgen – med blandskog i fokus

I Götalands plantskogar står lövträd för 62 % av volymen och i röjningsskogarna 42 %. Men sedan vänder det snabbt nedåt – i gallringsskogen är andelen under 17 %, beräknat med Riksskogstaxeringens provtyor. Det är något som händer på vägen – lövet försvinner till förmån för barrträden.

Forskare har brottats länge med frågan om hur en blandskog ska skötas så att lövträden får en chans att bli kvar och åldras med det övriga beståndet. I FRAS-programmets första fas gjordes studier på ungskogar med blandningar av gran och björk, den vanligaste blandskogsförmen. Nu fortsätter forskningen i FRAS II. Dels genom de redan anlagda försöken, som nu blivit äldre, dels genom nyanlagda fältstudier.

Den som ska ta sig an uppgiften är **Alfred Deutgen**, doktorand knuten till Skogforsk i Ekebo. Alfred är född 1998 och läste till jägmästare i Umeå och Alnarp. Dessutom har han lagt till kurser i Freiburg i Tyskland, och under ett sabbatsår hann han arbeta som transport- och produktionsledare på SCA och Holmen. Det största intresset under utbildningen var skogsskötsel, något som passar för FRAS-programmet.

- Jag hade inga ursprungliga tankar på att doktorera, men jag tycker det är roligt att lösa problem, så tjänsten var lockande.

I projektet kommer Alfred både att jobba med etablerade försök och nya studier. Tre av rapporterna i

den preliminärt planerade avhandlingen kommer att handla om blandskog med gran och björk.

- En av de närmaste uppgifterna är att undersöka hur en naturligt föryngrad björkskärm över gran ska skötas. Här ska vi mäta i befintliga försök i höst.

Detaljerna i doktoranduppgiften kommer att formas av Alfred under projektets gång. Det finns många olika studier att ta tag i, till exempel de försök och beståndssimuleringar som gjordes i FRAS I av Mostarin Ara.

**Kontakt:** [alfred.deutgen@skogforsk.se](mailto:alfred.deutgen@skogforsk.se)



**Alfred Deutgen i ett av de försök han ska följa under doktorandstudierna, här presenterat på Kick-off i Asa.**



# Webbinarieserien Framtidens skog i Götaland

## – en spaning om tillstånd, teknik och mångfald

Den skogsskötare eller naturförvaltare som verkar i Götaland år 2060 kommer sannolikt att arbeta i ett skogslandskap präglat av ett varmare klimat, andra skötselmetoder och marknader, och i en omvärld med nya anspråk på naturen. Hen behöver troligen lära känna nya trädslag, arter och skadegörare som inte fanns i läroböckerna på 2020-talet. Men – ny teknik kan komma att revolutionera hur vi planerar, brukar och bevarar skogarna.

I tre webinarier under hösten och vintern 2023–2024 kommer föreläsare att dela med sig av kunskap om dagens sydsvenska skogar och samtidigt spana om framtidens skogstillstånd, teknik och biologiska mångfald. Webbinarierna genomförs digitalt i programmet Zoom, och arrangeras av forskningsprogrammet Framtidens skogsskötsel i södra Sverige (FRAS II).



**Anmälan** görs på Linnéuniversitetets hemsida:  
<https://lnu.se/mot-linneuniversitetet/aktuellt/kalender/2023/fras-ii-webbinarier-framtidens-skog-i-gotaland--en-spaning-om-tillstand-teknik-och-mangfald/>

### **1: Dagens och morgondagens skogstillstånd i Götaland**

26 oktober klockan 14.00-15.30

- Vad är FRAS II? – en kort introduktion. Karin Hjelm, SLU (moderator)
- Götalands skogar idag och trender som syns i statistiken. Hur står det till med blandskog, trädslagssammansättning, trädåldrar och skador? Göran Örländer, professor emeritus vid Linnéuniversitetet
- Morgondagens skogstillstånd enligt SKA 22. Vad händer med avverkning, virkesbalans och skyddad natur? Andreas Eriksson, utredare vid Skogsstyrelsen och doktorand på SLU
- Trädslag i framtidens sydsvenska skog. Om nya arter och vad som händer med dagens trädslag. Jens Peter Skovsgaard, professor i skogsskötsel vid SLU
- Slutdiskussion, med möjlighet för publiken att ställa frågor.

### **2: Teknik och planering i morgondagens sydsvenska skog**

7 december 2023 klockan 14.00-15.30

- Vad är FRAS II? – en kort introduktion. Mattias Berglund, Skogforsk (moderator)
- Morgondagens skogsteknik. Vilken forskning pågår på Skogforsk inom fjärrstyrning, automation och AI? Vilka är de lägsta frukterna att plocka från den nya tekniken? Vilka lösningar är nära och vilka är mer visionära? Linnea Hansson, forskare vid Skogforsk.
- Ny teknik håller koll på naturhänsynen. Hur laserskanning kan spåra lämnad hänsyn. Delphine Lariviere, postdoktor i FRAS II.
- Skadegörare i skogen – finns ny teknik som gör att vi kan upptäcka utbrotten i tid? Johanna Witzell, professor vid Linnéuniversitetet.
- Slutdiskussion, med möjlighet för publiken att ställa frågor.



### 3: *Mångfald i Götalands skogar*

18 januari klockan 14.00-15.45

- Vad är FRAS II? – kort introduktion. Erika Olofsson, Linnéuniversitetet (moderator)
- Ädellövs skogen igår, idag och i framtiden. Dess betydelse för den biologiska mångfalden. Jörg Brunet, professor vid SLU
- Restaurering av natur – konsekvenser för Götalands landskap. Om läget för EU:s naturrestaureringsförordning. Stefan Karlsson, utredare vid Skogsstyrelsen
- Hur kan certifieringen bidra till mångfald i framtidens skog? Henrik von Stedingk, skogs- och standardansvarig, Svenska FSC
- Mångfald i framtidens brukade skog. Om skogsägarnas arbete med naturhänsyn. Therese Lindström, ekolog vid Södra
- Slutdiskussion, med möjlighet för publiken att ställa frågor.



---

## FRAS-forskning del i film

”*Gammal i förtid – om nyttan med naturvårdande skötsel*” är titeln på en nylanserad film för rådgivnings-sajten Skogskunskap, som produceras av Skogforsk i samarbete med Skogsstyrelsen och LRF Skogsägarna. Med åtgärder som naturvårdsbränning, aktivt skadande av träd (så kallad veteranisering, till exempel genom att skala bort bark) och ljushuggningar kan skogens naturvärden återskapas på kortare tid. Idag finns flera forskningsprojekt som undersöker effekterna av naturvårdande skötsel. I filmen intervjuas forskare på plats i försök- och demonstrationsområden från Västerbotten i norr till Småland i söder. En av forskarna i filmen är Delphine Larivière, som visar vilka effekter frihuggning kring gamla ekar har på den biologiska mångfalden.



Filmen är 26 minuter lång och kan bland annat ses på Youtube:  
<https://youtu.be/Nv9PP5Xd4oo>

# Kick-off för FRAS II, 17 oktober 2023

Även om alla projekt inte är i gång uppskattades den samling som hela forskningsprogrammet gjorde på Asa försökspark och herrgård den 17 oktober. Här fick doktorander, postdoktorer, handledare och finansiärer möjlighet att lära känna varandra och de påbörjade forskningsprojekten, som redovisades både i fält och på rummet.



Magasinet vid Asa herrgård var samlingsplats för inomhuspresentationerna.



Mikolaj Lula bygger vidare på sina studier om tallföryngring.



Ett i en serie nyanlagda försök med björk och gran i olika former av blandningar. Om några år står här en prunkande ungskog.



Annette Eilert presenterade riktlinjerna för ett nytt doktorandprojekt som innefattar bland annat drönarburna sensorer för att spåra sjukdomar hos tall.

