



# Doktorand

Ref SLU.ua.2022.2.5.1-2067

Institutionen för energi och teknik

**Vid institutionen för energi och teknik bedrivs forskning och utbildning med fokus på teknik och system för uthållig produktion av livsmedel och bioenergi, även inkluderande optimala näringskretslopp och logistiksystem. Inom metodområdet har vi stor kompetens i systemanalys inklusive miljösystemanalys och LCA, liksom i biometri.**

Vi söker en person som vill delta i ett multidisciplinärt projekt där vi tillsammans har kompetens inom ekologi, agronomi, livscykelanalys och dataanalys. Kanske är du civilingenjör eller liknande och vill tillämpa dina kunskaper inom modellering, statistik och databehandling inom fältet biologisk mångfald – det vill säga bevarandet av mångfalden av djur, växter och andra organismer? Eller är du ekolog/biolog som vill se till att den data som finns över artförekomst i olika landskap och jordbrukssystem kan göras användbar för beslutsfattare inom livsmedelsindustrin för att fatta kloka beslut kring biologisk mångfald?

Läs mer om våra förmåner och hur det är att jobba inom SLU på <https://www.slu.se/om-slu/jobba-pa-slu/>

## Utveckling av metoder för att räkna på biologisk mångfald i LCA

### Innehållsbeskrivning:

De metoder som finns idag för att kvantifiera biologisk mångfald per produkt för livsmedel är inte lika utvecklade som de som finns för att räkna på matens klimatpåverkan. Det är därför viktigt att förbättra dessa metoder så att påverkan på biologisk mångfald också kan beaktas. I Sverige finns mycket data över hur olika arter påverkas av olika brukningsmetoder, men dessa är inte sammanställda och bearbetade på ett sätt så att de går att använda för att beräkna livsmedelsproduktionens påverkan på biologisk mångfald per produkt. Syftet med detta projekt är att förbättra metoderna för att beräkna påverkan på biologisk mångfald per produkt och utarbeta mått för svensk livsmedelsproduktion som kan användas för att beräkna påverkan på biologisk mångfald för olika jordbruksprodukter. Precis som vi idag kan beräkna klimatavtrycket för till exempel 1 kg svensk mjölk ämnar projektet ta fram faktorer för att beräkna avtrycket på

biologisk mångfald från produktion av 1 kg svensk mjölk. Det finns ett stort intresse bland företag och myndigheter för dessa metoder.

Projektet är ett samarbete mellan ett antal ledande ekologer vid Institutionen för Ekologi, specialiserade på olika organismgrupper och forskare som är specialister på livscykelanalys. Projektet inkluderar tre olika fallstudier där ekologiskt odlade grödor och nötkött kommer att jämföras med motsvarande konventionella produkter med avseende på biologisk mångfald och klimatpåverkan. Målkonflikter mellan klimat och biologisk mångfald kommer att diskuteras liksom metodens användbarhet i olika beslutssituationer. Det sistnämnda kommer att göras i samarbete med viktiga aktörer i livsmedelskedjan.

## Kvalifikationer:

Vi söker en motiverad kandidat med en masterexamen i ekologi, biologi, agronomi, teknologi, hållbara livsmedelssystem, hållbar utveckling eller liknande. Erfarenhet av att arbeta med olika typer av dataanalys t.ex. statistiska analyser, livscykelanalyser, modellering eller programmering är meriterande liksom kännedom om jordbruk och kunskaper inom ekologi och biologisk mångfald. Ett intresse för hållbar utveckling och hur vi kan åstadkomma ett livsmedelssystem som är mindre miljöbelastande rent generellt är också en fördel. Du behöver också ha goda kunskaper i att formulera dig skriftligt på engelska och gärna svenska men det är inte ett krav. Stor vikt läggs vid personliga egenskaper, såsom förmåga till självständigt arbete, flexibilitet, förmåga att prioritera och hålla deadlines, nyfikenhet och vilja att lära, samt en god analytisk och problemlösande förmåga.

## Placering:

Uppsala.

## Försörjningsform:

Anställning som doktorand 4 års utbildning.

## Tillträde:

Snarast eller enligt överenskommelse.

## Ansökan

Välkommen med din ansökan via ansökningsknappen senast den 2022-06-10.

För att vara behörig till utbildning på forskarnivå krävs avlagd examen på avancerad nivå eller minst fyra års heltidsstudier varav minst ett år på avancerad nivå.

Urval bland de behöriga sökande baseras på: skriftlig ansökan inklusive meritförteckning; examensarbete, kopior av examensbevis och registerutdrag från tidigare studier på grund- och avancerad nivå vid universitet eller högskola, två personliga referenser, kunskaper i engelska. Mer information om krav på engelska kunskaper finns på följande sida:

[www.slu.se/utbildning/program-kurser/forskarutbildning/nya-doktorander-sokes/krav-pa-engelskakunskaper/](http://www.slu.se/utbildning/program-kurser/forskarutbildning/nya-doktorander-sokes/krav-pa-engelskakunskaper/)

Observera att den/de sökande som blir kallade till intervju ska lämna in vidimerade kopior av examensbevis och registerutdrag från tidigare studier på grund- och avancerad nivå vid universitet eller högskola, samt att de sökande som har utländskt medborgarskap också ska lämna in en vidimerad kopia av den sida i passet som innehåller foto och personinformation.

Läs mer om SLU:s forskarutbildning på [www.slu.se/utbildning/program-kurser/forskarutbildning/](http://www.slu.se/utbildning/program-kurser/forskarutbildning/)

Fackliga kontaktpersoner:

<https://internt.slu.se/min-anstallning/facket/kontaktpersoner/>

**Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)** är ett universitet i internationell toppklass med forskning, utbildning och miljöanalys inom vetenskaper för hållbart liv. Huvudorter är Alnarp, Umeå och Uppsala, men verksamhet bedrivs också på forskningsstationer, försöksparker och utbildningsorter i hela landet. Hos oss samlas människor med olika perspektiv men med det gemensamma målet att skapa de bästa förutsättningarna för en hållbar, levande och bättre värld.

SLU har drygt 3000 medarbetare, 5000 studenter och forskarstuderande och en omsättning på över tre miljarder kronor. Universitetet satsar på attraktiva miljöer på sina campusområden.

[www.slu.se](http://www.slu.se)

## **Kontaktpersoner**

Elin Rööf  
Universitetslektor  
elin.roos@slu.se

Länk till den här sidan <https://www.slu.se/om-slu/jobba-pa-slu/lediga-tjanster/?rmpage=job&rmjob=6746&rmlang=SE>

**[Ansök](#)**



# Phd student

Ref SLU.ua.2022.2.5.1-2067

## Department of Energy and Technology

**The Department of Energy and Technology at Soil, Water and Environment Center (MVM) offers a stimulating and interdisciplinary research environment with both national and international focus. We have expertise in technology and systems for sustainable food production and bioenergy. Within the field of methodology, we have extensive competences in Systems Analysis including Environmental Systems Analysis and LCA, Biometrics (statistics and mathematics with application in biological systems) as well as Automation.**

We are looking for a person who wants to participate in a multidisciplinary project where we together have expertise in ecology, agronomy, life cycle assessment and data analysis. Maybe you have an engineering/data science degree and want to apply your knowledge in modeling, statistics and data processing in the field of biodiversity - that is, the conservation of the diversity of animals, plants and other organisms? Or maybe you are an ecologist / biologist who wants to ensure that the data available on species abundance and richness in different landscapes and agricultural systems can be made useful for decision makers in the food industry?

Read more about our benefits and what it is like to work at SLU at <https://www.slu.se/en/about-slu/work-at-slu/>

## Assessment of biodiversity in LCA

### Description:

Environmental product footprinting of food based on e.g. life cycle assessment is widely used in decision making, but the environmental aspects included are often limited to the climate impact. This is too narrow a perspective and risks steering in the wrong direction - more aspects need to be included. As agriculture is a main driver of biodiversity loss, neglecting to include biodiversity as an impact category for food is especially problematic.

Available methods to include impacts on biodiversity in LCA are less advanced than those used to assess the climate impact and more research in this area is urgently needed. In this project, we will establish biodiversity characterisation factors for Sweden that

consider species richness, functional diversity, landscape effects and different reference situations, and test these in case studies comparing organic and conventional crop production, and extensive and intensive beef production. Large Swedish biodiversity datasets available from environmental monitoring systems, peer-reviewed studies and yet unpublished data will be consolidated and used for this purpose. The project thus aims at making biodiversity data useful in current decision making at policy, business and consumer level, and at advancing methods for doing so, hence contributing to generalisable scientific advances in the field. This interdisciplinary project will be carried out by leading LCA experts and ecologists, working closely with a large stakeholder group.

## Qualifications:

We are looking for a motivated candidate with a master's degree in ecology, biology, agronomy, technology, sustainable food systems, sustainable development or similar. Experience of working with different types of data analysis e.g. statistical analyzes, life cycle assessment, modelling or programming are an advantage as well as knowledge of agriculture, ecology or biodiversity. An interest in sustainability development and how to accomplish a sustainable food system in general is also an advantage. You need to have good written and oral language skills in English and preferably Swedish, but the latter is not a requirement. Great emphasis is placed on personal qualities, such as the ability to work independently, flexibility, the ability to prioritize and meet deadlines, curiosity and willingness to learn, as well as a good analytical and problem-solving ability.

## Place of work:

Uppsala.

## Forms for funding or employment:

Employment 4 years.

## Starting date:

According to agreement or as soon as possible.

## Application:

Click the "Apply" button to submit your application. The deadline is 2022-06-10.

To qualify for third-cycle (Doctoral) courses and study programmes, you must have a second-cycle (Master's) qualification. Alternatively, you must have conducted a minimum of four years of full-time study, of which a minimum of one year at second-cycle level.

Applicants will be selected based on their written application and CV, degree project, copies of their degree certificate and transcript of records from previous first and second-cycle studies at a university or higher education institution, two personal references, and knowledge of English. More information about the English language requirements can be

found here: [www.slu.se/en/education/programmes-courses/doctoral-studies/new-doctoral-students/english-language-requirements/](http://www.slu.se/en/education/programmes-courses/doctoral-studies/new-doctoral-students/english-language-requirements/)

Please note that applicants invited to interview must submit attested copies of their degree certificate, a transcript of records from previous first and second-cycle studies at a university or higher education institution. Applicants who are not Swedish citizens need to submit an attested copy of their passport's information page containing their photograph and personal details.

Read about the PhD education at SLU at [www.slu.se/en/education/programmes-courses/doctoral-studies/](http://www.slu.se/en/education/programmes-courses/doctoral-studies/)

Academic union representatives:

<https://internt.slu.se/en/my-employment/employee-associations/kontaktpersoner-vid-rekrytering/>

**The Swedish University of Agricultural Sciences (SLU)** is a world-class international university with research, education and environmental assessment within the sciences for sustainable life. Its principal sites are in Alnarp, Umeå and Uppsala, but activities are also conducted at research stations, experimental parks and educational establishments throughout Sweden. We bring together people who have different perspectives, but they all have one and the same goal: to create the best conditions for a sustainable, thriving and better world.

SLU has just over 3,000 employees, 5,000 students and a turnover of SEK 3 billion. The university has invested heavily in a modern, attractive environment on its campuses.

[www.slu.se](http://www.slu.se)

### Contact person

Elin Rööös  
Universitetslektor  
elin.roos@slu.se

URL to this page <https://www.slu.se/en/about-slu/work-at-slu/jobs-vacancies/?rmpage=job&rmjob=6748&rmlang=UK>

[\*\*Apply\*\*](#)