



NATUR-  
VETENSKAPLIGA  
FAKULTETEN

**Sammanfattning av utlåtande från  
sakkunniggrupp**

Diarienummer STYR 2023/78

Datum 2023-08-15

Institutionen för naturgeografi och  
ekosystemvetenskap

## **Sammanfattning över naturvetenskaplig masterexamen i huvudområde Naturgeografi och ekosystemvetenskap**

### **Sakkunniggruppen**

Per-Erik Jansson, Professor (emeritus), KTH

Håkan Olsson, Professor (emeritus), SLU

Colin Andersson, student, UU

### **Sammanfattning**

Utbildningen ger en breddning alternativt fördjupning genom 2 års studier där kravet för antagning är en naturvetenskaplig kandidatexamen. Ett brett spektrum av kandidatexamina godkänns som förkunskapskrav men i praktiken kan man se denna MSc utbildning som den mest naturliga förlängningen av en kandidatexamen med samma namn som ges av INES.

Det är bra att programmet kan väljas från många olika bakgrunder och att det också innefattar många olika fördjupningsmöjligheter. Programmet kan också ses som en introduktion till forskarutbildningsprogram vid INES.

En stor del av utbildningen är inriktad på mätmetodik och utbildningen inleds med en obligatorisk fältkurs där studenterna får göra mätningar i arktisk miljö. Abisko utgör här en unik miljö och förståelse för att kvantifiera främst kolets kretslopp

genom många olika tekniker är en spännande start på studierna. Forskningen i Abisko ger också en bra inblick i internationell miljöforskning då det är ett av världens bäst undersökta arktiska landskap. Den andra obligatoriska kursen ger en teoretisk grund för att kunna förstå främst klimatrelaterade processer och hur de kan analyseras med olika modeller och analysmetoder. Detta ger en god grund och överblick för att förstå grundläggande begrepp och ansatser inom området klimatmodellering med en stark koppling till ekosystem och växthusgaser. Valbara kurser som erbjuds sedan ger utrymme för fördjupningar och specialiseringar exempelvis mot GIS och programmering men också mot mer tillämpning av modellanvändning för att belysa och utvärdera olika centrala problemställningar vid modellering. Detta kan också förmedla goda färdigheter i användning av moderna analysmetoder och hur data kan kombineras med olika beräkningsverktyg.

Programmets kärna berör aktuella forskningsområden av mycket stor betydelse där också INES har en excellent pågående forskning.

Programmet utgör en god grund för fördjupningar och fortsatt forskarutbildning förutsatt att studenten har tillräckligt goda förkunskaper inom relevanta basområden inom matematik, fysik, biologi eller ekologi. Frågan är bara om man lyckats rekrytera dessa studenter. Idag har utbildningen alldeles för få studenter i förhållandet till de kunskaper som samhället efterfrågar och som också programmet har som målsättning att kunna leverera tillsammans med andra yrkesutbildningar där ekosystemkunskaper efterfrågas i många olika sammanhang.

Vi tror att programmets betydelse kan förstärkas också gentemot andra yrkesutbildningar och att aktiva former för detta skulle gynna både utbildningen och studenterna. Exempelvis så behöver klimatsmart hantering av ekosystem vara delar av alla gröna sektorer i samhället som ställer helt nya krav på kvantifiering och optimering av åtgärder. En sådan inriktning förutsätter även kunskaper i biologi. Ett utvecklat program skulle kunna få en stor betydelse både nationellt och internationellt. Det kommer inte att räcka med fler studenter från det egna

kandidatprogrammet utan vi ser behov av helt nya insatser för att integrera utbildningarna med andra avancerade yrkesutbildningar.