

# Kandidatprogrammet i miljövetenskap

180 hp

Bachelor's Programme in Environmental Science

F7KMO

Gäller från:

**Fastställd av**

Fakultetsstyrelsen för filosofiska  
fakulteten

**Fastställandedatum**

2007-01-24

**Revideringsdatum**

2013-06-03; 2018-12-18

## Inledning

Miljövetenskap är ett tvärvetenskapligt kunskapsområde som behandlar hur miljöproblem uppkommer och hur förutsättningar för en hållbar utveckling kan skapas. Området omfattar den biofysiska miljön och de miljö- och resursproblem som uppkommer som en följd av mänskligt handlande och nyttjande av naturen. Samtidigt uppmärksammar miljövetenskapen att miljöproblemen orsakas i samhället och att det är i samhället de tolkas, kommuniceras och åtgärdas. Inom miljövetenskap förenas och integreras ett stort antal perspektiv, teorier, metoder och tekniker från olika akademiska discipliner och traditioner, vilket ger en nödvändig helhetssyn på miljöfrågorna. På så sätt kan miljövetenskapen bidra till lösningar av dagens miljöproblem, samt till utvecklingen mot ett ekologiskt, socialt och ekonomiskt hållbart samhälle, såväl lokalt som globalt.

## Syfte

Utbildningen syftar till att den examinerade miljövetaren skall ha förvärvat gediget miljövetenskapligt kunnande, förmåga att arbeta i och leda projekt, samt förmåga att skriftligt och muntligt kommunicera med företrädare för olika intressen. Dessa kunskaper och förmågor skall göra att miljövetaren är anställningsbar inom privat näringsliv, offentlig förvaltning och intresseorganisationer.

Utbildningen syftar också till att förbereda den studerande för studier på avancerad nivå, vilket kräver att den studerande kan tillämpa vetenskaplig teori och metod på miljövetenskapliga frågeställningar.

## Mål

### Kunskap och förståelse

**INTEGRERAD MILJÖVETENSKAPLIG KUNSKAP** - För att kunna upptäcka och identifiera miljöproblem krävs naturvetenskaplig kunskap. För att förstå miljöfrågornas karaktär och för att kunna åtgärda och förebygga miljöproblem krävs dessutom kunskaper från samhälls-, human- och teknikvetenskapliga kunskapsområden. Den studerande måste därför tillägna sig teoretiska kunskaper från många olika discipliner, samt kunna integrera denna kunskap till en meningsfull helhet.

### Färdighet och förmåga

**FÖRMÅGA ATT FORMULERA RELEVANTA FRÅGOR** - Miljöproblem är till sin karaktär komplexa och föränderliga. Därför är utbildningen upplagd så att den studerande skall uppnå god förmåga att formulera relevanta frågor, för att därigenom kunna angripa såväl nuvarande som framtida miljöproblem.

**METODFÖRTROGENHET** - Den studerande skall genom utbildningen utveckla förtrogenhet med metoder och tekniker som är vanligt förekommande inom det tillämpade miljöarbetet liksom inom miljövetenskaplig forskning. Vidare är förmåga att bedöma vilken typ av information som olika metoder kan bidra med en viktig aspekt på metodförtrogenhet.

**PROJEKTKOMPETENS** - Inom arbetslivet bedrivs verksamheten ofta i projektform. Den studerande skall under utbildningen förvärva kompetens för att såväl arbeta i som leda projekt.

**KOMMUNIKATIONSFÖRMÅGA** - I alla kurser ingår kommunikation som ett integrerat moment vilket innebär att den studerande utvecklar sin förmåga att förstå och förmedla information från olika intressenter och specialister, samt även att kunna fungera som en brygga mellan dessa. Då miljöfrågorna ofta är internationella är även förmåga att kommunicera på engelska viktig.

### Värderingsförmåga och förhållningssätt

**KRITISKT FÖRHÅLLNINGSSÄTT** - Information kan inhämtas från en mångfald källor av olika karaktär och kvalitet. Den studerande skall tillägna sig förmåga att kritiskt granska och värdera information och kunskap utifrån vetenskapliga såväl som etiska, genusmässiga och andra relevanta perspektiv. Vidare skall den studerande uppnå förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap.

## Innehåll

Programmet omfattar 180 högskolepoäng (hp) och består av ett basblock om 120 hp (år 1 och 2) samt en fördjupningsdel om 60 hp (år 3). Efter fullgjorda studier kan den studerande ta ut filosofie kandidatexamen i miljövetenskap.

### Basblock, 120 hp

Basblocket är gemensamt för hela utbildningsprogrammet och syftar till att ge

en grund för förståelse av miljöfrågornas mångsidiga karaktär. Fokus ligger på miljöproblemens uppkomst och hantering, vilket innebär att naturvetenskapliga och tekniska frågeställningar sätts i sitt kulturella och samhälleliga sammanhang. Kurserna är tematiskt, snarare än ämnesmässigt, definierade, vilket syftar till att underlätta förståelsen av de svårigheter som är förbundna med hanteringen av miljöfrågor. Stor vikt läggs vid eget kunskapsökande inom tydligt givna kursramar och under handledning.

I varje kurs ingår praktiska moment där studenterna tillägnar sig grundläggande kunskap och praktisk färdighet vad gäller metoder och tekniker som är vanliga inom det tillämpade miljöarbetet liksom inom miljövetenskaplig forskning. Här ingår till exempel naturvetenskapliga fältstudier och laborationer, huvudsakligen baserade på metodik från biologi, kemi och hydrologi. Vidare ingår praktiska moment som introducerar statistiska, systemanalytiska, ekonomiska, och kvalitativa tolkningsmetoder. De praktiska momenten används vidare som utgångspunkter för att söka kunskap om orsakssamband och vidare sammanhang. Förutom de praktiska momenten används åskådliga fall, reella eller fiktiva, som utgångspunkter för sökande efter kunskap.

Skriftlig och/eller muntlig framställning, i grupp eller enskilt, ingår i alla kurser, varvid studenterna lär sig kommunicera med olika målgrupper. Under basblockets andra år görs skriftliga framställningar även på engelska.

Basblocket innehåller fyra terminskurser:

MILJÖVETENSKAP A1, 30 HP

Kursens huvudsakliga mål är att den studerande skall:

- förvärva förståelse av miljöfrågornas komplexitet och ämnesöverskridande karaktär;
- tillägna sig grundläggande kunskaper inom vetenskaplig teori och metod, bl.a. för att förstå att olika vetenskapsteoretiska och metodologiska perspektiv ger olika syn på såväl miljövetenskapen som på konkreta miljöfrågor;
- bli förtrogen med de arbetsformer som används vid Miljövetarprogrammet.

MILJÖVETENSKAP A2, 30 HP

Kursens huvudsakliga mål är att den studerande skall:

- kunna anlägga ett systemperspektiv på miljörelevanta frågeställningar, vilket innefattar kunskap om olika systemteoretiska traditioner och metoder för att analysera system;
- bli förtrogen med hur miljöfrågor hanteras inom företag, myndigheter samt nationella och internationella organ, vilket innefattar grundläggande kännedom om regelverken för hantering av miljöfrågor, samt förtrogenhet med verktyg som är centrala för dagens miljöarbete;
- kunna planera, genomföra och försvara ett akademiskt arbete: en översiktsartikel som ur ett systemperspektiv redovisar kunskapsläget angående någon miljöfråga och dess hantering.

MILJÖVETENSKAP B1, 30 HP

Kursens huvudsakliga mål är att den studerande skall:

- fördjupa sin förståelse av hur specifika vetenskapliga samt politiska perspektiv och problemuppfattningar ligger till grund för miljöfrågornas

hantering;

- fördjupa sina kunskaper om material- och energiflöden i naturen och i samhället, vilket innefattar dominerande processer för transport och omvandling av materia och energi, liksom möjligheter och svårigheter som ligger i hanteringen av dessa flöden.

#### MILJÖVETENSKAP B2, 30 HP

Kursens huvudsakliga mål är att den studerande skall:

- bli förtrogen med natur-, samhälls- och humanvetenskapliga förändrings- och utvecklingsteorier, särskilt med koppling till begreppen hållbar utveckling och tillväxt;
- uppnå en fördjupad förståelse av de frågeställningar, överväganden och problem som uppkommer genom att processer och företeelser studeras och beaktas i olika skalor, samt kunna beskriva och analysera hur miljöfrågor karakteriserar ändras när skalan i tiden och rummet förändras;
- kunna planera, genomföra och försvara ett akademiskt arbete skrivet på engelska: en uppsats inom ett miljörelevant område där speciell tyngdpunkt lägges på hantering av empiriskt material.

#### FÖRDJUPNINGSDDEL, 60 HP

Inom fördjupningsdelen läser studenterna ett antal valbara fördjupningskurser (sammanlagt 30 hp) inom följande områden: miljöpåverkan, -övervakning, -kommunikation och -analys; miljöarbete i företag och andra organisationer; samhällets hantering av miljöfrågor på nationell och internationell nivå; hållbarhet och resursutnyttjande på lokal och global nivå. Fördjupningskurserna är tydligt avnämningarriktade.

Förutom valbara kurser läses tre obligatoriska kurser. Under kursen PRAKTIK INOM MILJÖVETENSKAP (7,5 hp) är den studerande nära knuten till en arbetsplats, vilket ger erfarenheter och kontakter på arbetsmarknaden. Den andra obligatoriska kursen är ett examensarbete (KANDIDATUPPSATS; 15 hp) som vanligen görs tillsammans med en studiekamrat. Studenterna uppmuntras att göra examensarbetet i samarbete med företag, offentlig förvaltning, eller inom pågående forskningsprojekt. Den tredje obligatoriska kursen, PROJEKTLEDNING, ORGANISATIONSTEORI OCH ARBETSMILJÖ (7,5hp), är fokuserad på arbetsförhållanden för praktiserande miljövetare.

Miljöområdets dynamiska karaktär gör att kursutbud och kursinnehåll på fördjupningsnivå kontinuerligt utvecklas och förändras. Exakta benämningar på kurser, samt individuella kursers omfattning och detaljerade innehåll, specificeras därför i aktuella kursplaner som fastställs separat. Ökande internationellt samarbete gör att vissa kurser på fördjupningsnivå ges på engelska.

## Undervisnings- och arbetsformer

Vid Miljövetarprogrammet används en problem- och projektorienterad arbetsform, där de studerandes eget kunskapsökande och kunskapskritiska arbete står i centrum. Praktiskt utgör arbetsgrupper om 6-8 studenter (basgrupper) en central arbetsform. Basgrupperna arbetar under handledarstöd självständigt med frågeställningar och projekt. Föreläsningar, seminarier, olika typer av praktiska moment, litteraturstudier, samt muntlig och skriftlig presentation, utgör ytterligare stöd för lärandet.

### Examination

Examination sker genom bedömning av fullgjorda praktiska moment, genomförda, dokumenterade och presenterade projekt, och/eller skriftliga tentamina/inlämningsuppgifter. I anslutning till undervisningen sker även en kontinuerlig examination genom bedömning av studenternas aktiva deltagande i seminarier och praktiska moment. Med aktivt deltagande menas att studenten skall vara väl förberedd och bidra konstruktivt till arbete och diskussioner.

Vad som specifikt gäller beträffande examination på varje enskild kurs anges i respektive kursplan.

## Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet på grundnivå.

## Tillträdeskrav till högre termin eller kurser

För behörighet till programtermin 2 krävs genomgången programtermin 1.

För behörighet till programtermin 3 krävs godkänd programtermin 1 samt godkänd delkurs systemanalys på programtermin 2.

För behörighet till programtermin 4 krävs ovanstående samt godkänd programtermin 2.

För behörighet till programtermin 5 krävs ovanstående samt godkänd programtermin 3 och 105 hp godkända på programmet.

För behörighet till programtermin 6 krävs godkänt på programmets första 2 år i sin helhet samt genomgången programtermin 5.

## Examenskrav

Studerande som uppnått 180 hp inom programmet uppfyller kraven för filosofie kandidatexamen i miljövetenskap. Examensbevis utfärdas efter ansökan på särskild blankett som kan fås på Centrala studerandeexpeditionen.

Examensbeviset utfärdas tvåspråkigt, på svenska och engelska.

## Examensbenämning på svenska

Filosofie kandidatexamen 180 hp i miljövetenskap

## Examensbenämning på engelska

Bachelor of Science with a major in Environmental Science, 180 credits.

## Särskild information

### Tillgodoräknande

Prövning av i vilken grad sådana utbildningar eller kurser som inte ingår i programmet kan godtas för tillgodoräknande görs av grundutbildningsnämnden, eller av lärare som nämnden utser.

### Antagningsförfarande

Den studerande antas till programmet i dess helhet.  
För att en fördjupningskurs skall ges krävs minst fem studenter.  
Urvalskriterier för plats på fördjupningskurs är i första hand antal godkända poäng inom programmet. Vid lika antal poäng i miljövetenskap sker urvalet utifrån totalt antal akademiska poäng. Om allt ovan är lika ges de förtur som sökt kursen tidigare men ej fått plats. I sista hand baseras urvalet på lottning.

## Programplan

### Termin 1 (HT 2019)

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	VOF
746G23	Miljövetenskap, A1, grundläggande nivå	30	G1X	v201934-202003	O

### Termin 2 (VT 2020)

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	VOF
746G24	Miljövetenskap A2	30	G1X	v202004-202023	O

### Termin 3 (HT 2020)

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	VOF
746G17	Miljövetenskap B1	30	G1F	v202034-202103	O

### Termin 4 (VT 2021)

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	VOF
746G18	Miljövetenskap B2	30	G1F	v202104-202123	O

### Termin 5 (HT 2021)

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	VOF
709G12	Fältstudier - Städer och urban planering	7.5	G2F	v202134-202138	V
746G26	Analytisk miljökemi	7.5	G2F	v202134-202138	V
746G30	Nationell miljömanagement	7.5	G2F	v202134-202138	V
746G37	Tillämpad forskningsmetodik	7.5	G2F	v202134-202138	V
746G53	Praktik inom miljövetenskap	7.5	G2F	v202134-202138	V
709G22	Fysisk planering, fördjupning	7.5	G2F	v202139-202143	V



Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	VOF
746G28	Internationell miljömanagement	7.5	G2F	v202139-202143	V
746G33	Tillsyn och kontroll inom livsmedel och hälsoskydd	7.5	G2F	v202139-202143	V
746G37	Tillämpad forskningsmetodik	7.5	G2F	v202139-202143	V
746G53	Praktik inom miljövetenskap	7.5	G2F	v202139-202143	V
746G19	Miljörätt	7.5	G2F	v202144-202148	V
746G37	Tillämpad forskningsmetodik	7.5	G2F	v202144-202148	V
746G50	GIS som miljövetenskaplig metod	7.5	G2F	v202144-202148	V
746G53	Praktik inom miljövetenskap	7.5	G2F	v202144-202148	V
709G16	GIS inom samhällsplanering, fördjupning	7.5	G2F	v202149-202203	V
746G29	Miljöövervakning	7.5	G2F	v202149-202203	V
746G37	Tillämpad forskningsmetodik	7.5	G2F	v202149-202203	V
746G49	Ekologins mångfald och praktiska betydelse	7.5	G2F	v202149-202203	V
746G53	Praktik inom miljövetenskap	7.5	G2F	v202149-202203	V

## Termin 6 (VT 2022)

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	VOF
746G32	Strategisk miljöledning	7.5	G2F	v202204-202208	V
746G37	Tillämpad forskningsmetodik	7.5	G2F	v202204-202208	V
746G38	Miljökommunikation	7.5	G2F	v202204-202208	V
746G53	Praktik inom miljövetenskap	7.5	G2F	v202204-202208	V
746G35	Examensarbete i miljövetenskap	15	G2E	v202209-202218	O
746G31	Projektledning, organisationsteori och arbetsmiljö	7.5	G2F	v202219-202223	O

Hp = Högskolepoäng

VOF = Valbar / Obligatorisk / Frivillig

\*Kursen läses över flera terminer