

16 sidor

© Tidningen KRETSLOPP

# Miljöutbildning 2003 HT

2003 års stora sammanställning. För uppgifterna svarar högskolorna, insamlat, bearbetat och redigerat av tidskriften KRETSLOPP, får återges med angivande av källa. Finns även som särtryck för beställning.

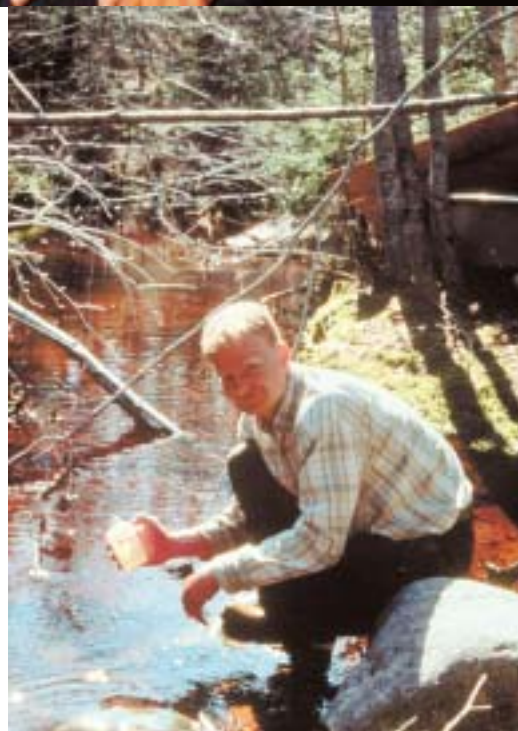
Foton från Umeå Miljöhögskola

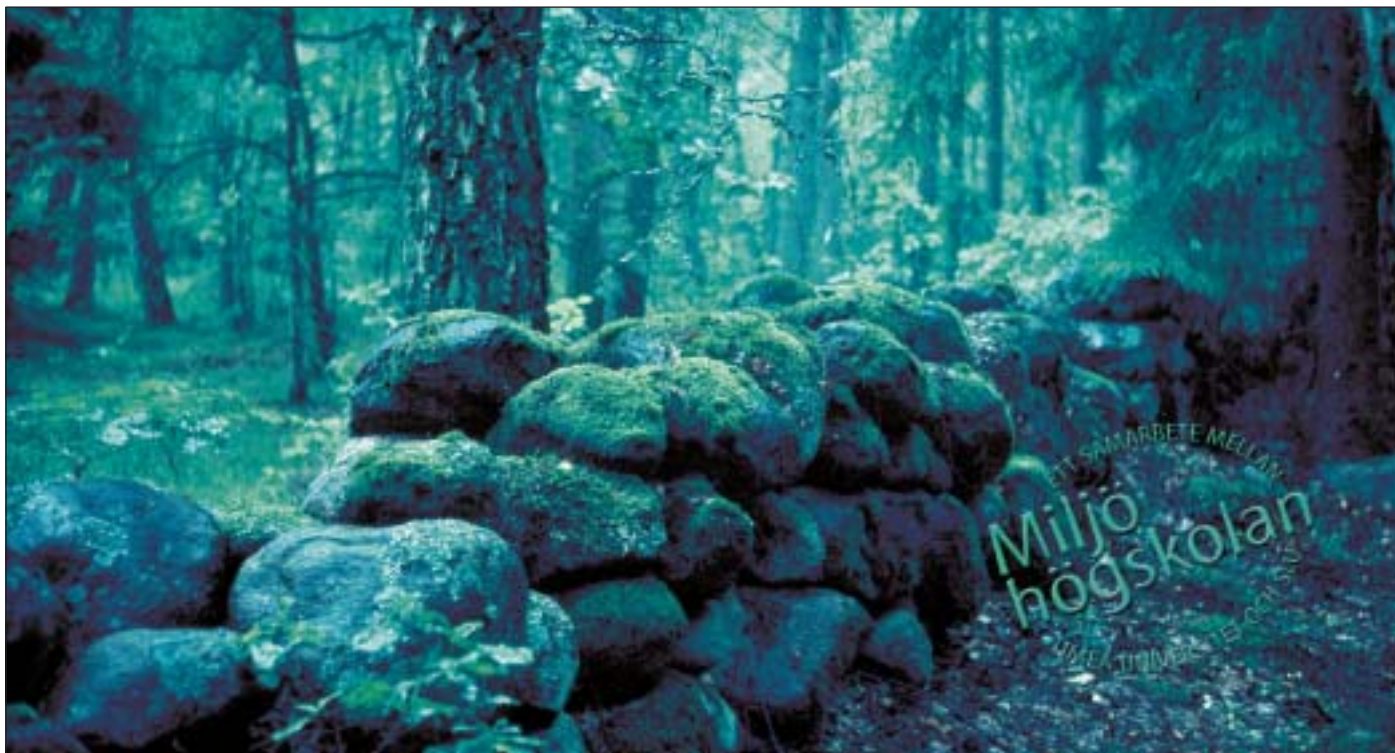


Be dem räkna upp tre viktiga framtidsfrågor. Du kan vara säker på att miljön kommer på någon av dessa platser hos de flesta. Utan att vi gör vårt bästa för att skapa det hållbara samhället så kommer vi inte kunna sova lugnt om natten. Som tur är finns det mycket som vi kan göra redan idag. Vi vet var många av de stora och små problemen finns, men vi vet också att det är en hel del som vi ännu inte har kommit till insikt om.

Vi behöver åtminstone två olika sorters miljöexperter. Dels dig som idag ger dig ut och tampas med verkligheten som miljöinspektör, som miljöchef, energitekniker eller något annat samt dig som vill satsa en del av din tid på att forska för att finna de nya kunskaperna - i detta nummer av Kretslopp finns 16 sidor miljöutbildning - välj någon.

Lycka till och hör gärna av dig och berätta hur det går!





## Satsa på en ren framtid till hösten!

### Läs vid Miljöhögskolan i Umeå



Miljöhögskolan är ett samarbete och portal för miljöutbildning och miljöforskning i Umeå. På Umeå universitet och Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) i Umeå finns flera hundra forskare/lärare inom miljöområdet. Miljöhögskolan har två speciellt framtagna miljöinriktade magisterprogram med tvärvetenskapliga inslag: Ett naturvetenskapligt (mark- och miljö-

programmet) och ett samhällsvetenskapligt (politics magisterprogrammet med miljöinriktning). Vid Umeå universitet finns andra miljörelaterade utbildningar att läsa: *miljö- och hälsoskydd, biolog-, geovetenskap/geo-ekolog- och kemistprogrammet samt energiteknik och teknisk naturvetenskaplig kemi*. Vid SLU kan man läsa *skogliga magister- och jägmästarprogrammet*.

#### Mark och Miljöprogrammet

Är du intresserad av natur- och miljöfrågor? Mark och miljö programmet vänder sig till dig som vill förstå miljöfrågornas naturvetenskapliga bakgrund, men också vill använda din kompetens genom aktivt miljöarbete ute i samhället. Du får den djupa kunskap som behövs för de stora miljöfrågorna och kompletterar med sådant som gör dig bättre förberedd för att påverka samhällsutvecklingen. Komplement kan vara miljöekonomi, miljöjuridik, informationskunskap, u-landskunskap. Efter utbildningen kan du arbeta med miljöfrågor inom myndigheter, organisationer och företag. Du kan också bli miljöforskare. Mer information hittar du på [www.sek.slu.se](http://www.sek.slu.se) eller [www.mhu.umu.se](http://www.mhu.umu.se).

**Kontaktperson:** Tord Magnusson, telefon: 090-786 63 75  
E-post [Tord.Magnusson@sek.slu.se](mailto:Tord.Magnusson@sek.slu.se)

#### Politics Magister programmet med miljöinriktning

Är du intresserad av miljö- och samhällsfrågor? Då är Politics Magister programmet med miljöinriktning något för dig. På programmet kombineras miljövetenskapliga kurser med statsvetenskap, nationalekonomi, kulturgeografi och statistik. Inom programmet finns möjlighet till både praktik och utlandsstudier. Exempel på arbetsuppgifter efter utbildningen är miljöinriktade utredningar, utvärderingar och analyser av ekonomiska och politiska problem. Jobben finns i miljöorganisationer, på departement, länsstyrelser, ämbetsverk, kommuner, landsting och i privata företag. Mer information hittar du på [www.econ.umu.se/polmag](http://www.econ.umu.se/polmag).

**Kontaktperson:** Linda Holmlund, telefon: 090-786 54 40  
E-post [polmag@econ.umu.se](mailto:polmag@econ.umu.se)

# En portal för miljöutbildning

**M**iljöhögskolan är ett samarbete mellan Umeå Universitet och Sveriges Lantbruks Universitet (SLU) i Umeå.

Miljöhögskolan har två huvuduppgifter

1) lyfta fram och uppmuntra gränsöverskridande och tvärvetenskapliga samarbeten

2) Öka kontakterna med omvärlden inom det miljövetenskapliga området, både nationellt som internationellt.

I Umeå finns flera hundra forskare inom miljöområdet, verk samma i alltifrån medicin och naturvetenskap till samhällsvetenskap och humaniora.

Många av dessa un-

dervisar också inom de närmare 150 miljömärkta kurserna.

Umeå universitet har över 100 utbildningsprogram och över 1300 kurser. Universitetet har cirka 25 000 studenter, dessutom studerar omkring 6 000 på distans.

Här finns de fem fakulteterna:

- humaniora,
- medicin och odontologi,
- samhällsvetenskap
- teknik och naturvetenskap
- lärarutbildningen

*Vad finns att säga om Umeå?*

Jo att det ligger i Norrland och har ett universitet? Umeå är så klart mer än så med sina drygt 100 000

kommuninvånare, varav 70 000 i tätorten. Över 35 procent är studenter! Det kanske ger en ledtråd till vilken studentstad Umeå är...

Med ett koncentrerat campus, fik och mötesplatser är det också lätt att umgås på universitetet. Nära campus ligger flera restauranger och pubar, bland annat det stora kärhuset Corona.

En bit närmare staden ligger kärhuset Scharinska, där man oftast spelar "alternativ" musik.

**UMEÅ MILJÖHÖGSKOLA**  
Inom ramen för miljöhögskolan ges sedan 1998 två 4-åriga utbildningsprogram med miljöinriktning; ett na-

turvetenskapligt magisterprogram (Mark- och miljöprogrammet) och ett samhällsvetenskapligt (Politics magisterprogrammet med miljöinriktning).

Umeå universitet har också

sedan lång tid tillbaka landets enda utbildning i miljö- och hälsoskydd. Sedan 2001/2002 har programmet ändrats till ökad tvärvetenskaplighet och har intag för både natur- och samhällsvetare.

På Campus Umeå ges många naturvetenskapliga utbildningar som har både generalitet inom sina respektive ämnesområden såväl som genomgående tillämpningar mot miljöproblem., t ex Biologiprogrammet, Geo-



Hjalmar Laudon

vetenskap/geoekologiprogrammet, Kemistiprogrammet.

Yrkesinriktade utbildningar med miljö-tillämpningar

På SLU finns skogliga utbildningar med många miljöinslag, t ex ges det Skogliga magisterprogrammet och Jägmästarprogrammet, som båda ger breda kunskaper kring skog i allt från natur & miljö till industri.

Lennart Ljungblom

## MILJÖUTBILDNING

För uppgifterna svarar högskolorna. Insamlat, bearbetat och redigerat av tidskriften KRETSLOPP

Högskolans namn, utbildningslinje, antal poäng

1. Vilken behörighet krävs vid ansökan?  
2. Vad krävdes för att bli antagen 2002?

3. Vilken huvudinriktning har utbildningen?  
4. Hur är studentlivet på orten?

5. Hur är arbetsmarknaden?  
6. Vilken arbetsmarknad finns efter examen?

7. Varför skall den miljöintresserade välja denna utbildning?

### Högskolan i Borås

**Kemiingenjör, inriktning Ekoteknik**  
120/200 p  
[www.ing.hb.se](http://www.ing.hb.se)

1. E3  
2. Samtliga behöriga  
3. Kemiingenjör med inriktning mot ekoteknik.

4. Har utvecklats mycket under senare år. det är billigt att leva och bo i Borås.  
5. Attraktiv för fram-

tagning av miljövänliga produkter/processer.  
6. Miljörevision, kvalitetssystem inom kon-

sultföretag. Konventionella arbeten i processindustri/laboratorier.  
7. Skräddarsydd för de ökade miljökraven.

### Högskolan i Borås

**Miljöteknik**  
121 - 200 p  
[www.ing.hb.se](http://www.ing.hb.se)

1. Kemiteknik 120 p  
2. Samtliga behöriga.  
3. Fördjupar grundutbildningen i ekoteknik.

4. Har utvecklats mycket under senare år. det är billigt att leva och bo i Borås.

5. Som ovan men för uppgifter som kräver ökad kompetens.

7. Väl kvalificerad för uppgifter som gynnar det hållbara samhället.

### Högskolan Dalarna

**Påbyggnadsutbildning i Solenergiteknik** 40 p  
[www.du.se](http://www.du.se)

1. Kandidatexamen med teknik, naturvetenskap eller matematik som huvudämne. Lokal Antagning.

2. Samtliga behöriga  
3. Solenergiteknik: solvärme solel mm. Undervisningspråk engelska.  
4. Bostadsgaranti, stort

fritidsutbud och livaktig studentkår.  
5. Expanderande, 20000 nya jobb i EU inom 10 år.  
6. Produktion, admini-

nistration och FoU inom solenergi.  
7. Solenergitekniken är en viktig förutsättning för det uthålliga samhället.

**Ekotopia i Aneby Praktisk samhälls-ekologi** 80 p  
**Kvalif. yrkesutb. (KY)**  
[www.ekotopia.se](http://www.ekotopia.se)

1. Grundläggande behörighet för högskola.  
2. Urval görs  
3. Miljöledningsarbete i företag och förvalt-

ning.  
4. Naturnära  
5. 73% av examinerade elever -00 fick anställning.

6. God marknad i alla branscher. Ex. certifieringsarbete.  
7. Ger handlingskom-

petens för att leda miljöanpassning av dagens och morgondagens arbetsplatser.



- ✱ **Energiingenjör**  
förnybar energi
  - ✱ **Miljöingenjör**
  - ✱ **Miljövetare**
- 3 program för en  
hållbar utveckling!**
- [www.hh.se](http://www.hh.se)**

## Miljövetenskap 120 p

med inriktning mot  
kvalitet, säkerhet och hälsa



Det miljövetenskapliga programmet vid HTU i Trollhättan har en unik profil genom sin integrering av miljö, kvalitet, säkerhet och hälsa.

Programmet ger dig en bred bas för att jobba med bl. a. miljöplanering och miljöledning i företag och organisationer.

Beställ katalog. Tel: 0520-47 51 00  
[www.htu.se](http://www.htu.se)



UPPSALA  
UNIVERSITET

Vill du rädda miljön?

Bli civilingenjör i  
miljö- och vattenteknik

[www.uth.uu.se/W](http://www.uth.uu.se/W)

Institutionen för geovetenskaper



*Bränsleceller får en alltmer vidgad tillämpning, från stora stationära kraftvärmeverk till applikationer i bilar och nu också i rullstolar. Utvecklingsprodukter finns också för t ex drift av bärbara datorer. Bilden till vänster visar tillverkning av en bränslecell.*

tioalet var det få i Europa som hade råd med en färg-tv, men redan i mitten av 70-talet hade drygt femtio procent av hushållen i Tyskland skaffat sig

denna lyxpryl, drar Schreiber sig till minnes.

Internationella experter tycks vara ense om att bränslecellen snart kommer att spela en avgörande roll när

det gäller att leverera kraft, och vätgas är ett mycket bra bränsle för bränsleceller.

#### MINIKRAFTVERK

– Bränslecellen har

definitivt lämnat spekulationsstadiet, anser Christian Böhm, från tyska företaget Smart Fuel Cell, som satsar stort på att utveckla dessa så kallade minikraftverk.

Företaget Smart Fuel Cells produkt "Remote Power System", tillverkas idag i mindre serier. I år produceras cirka 1000 stycken.

Med sina utbytbara 2,5 liter metanoltank skapar kraftpaketet 2,5 kilowattimme el. Dess utgångskapacitet uppgår till 80 watt.

Remote Power System kan användas för trafikövervakning, tv-kameror, miljöteknik och camping. Produkten fungerar, enligt tillverkaren, även i extrem kyla. Den har testats vid -40 grader och lämpar sig därför utmärkt för oskyddade omgivningar.

#### VIKTMINSKNING

Enligt Christian Böhm

är den nuvarande prototypen för detta bränslecellssystem endast hälften så stor som företagets tidigare modell. Vikten har sjunkit med en tredjedel, men kapaciteten har ökat däremot betydligt.

– Vi har med andra ord skapat ett mobilt kontor, betonar Böhm och anslöt sedan en bärbar dator, en printer och en mobiltelefon i systemet.

"Kontoret" drivs med 175 ml flytande metanol i en enda tankpatron. Vid byte av tankpatroner fortsätter laptopen ändå att fungera eftersom det, enligt Böhm, alltid finns tillräckligt mycket flytande metanol i systemet.

– På samma sätt ökar driftsäkerheten även i en rullstol, bifogar Michael Scheiber från Eutech.

Markku Björkman

## Göteborgs universitet

[www.gu.se/utbildning](http://www.gu.se/utbildning)



### Miljövetenskapligt program, 160 poäng

- Miljövetenskapliga kurser
- Ett stort urval av grundläggande naturvetenskapliga kurser
- Valfria kurser i andra utbildningsområden

Syftet är att ge en bred miljövetenskaplig utbildning med grund i de naturvetenskapliga ämnena fysik, kemi, biologi och geovetenskap. Inriktningen inom dessa ämnen är valfri.

- Utbildningen startar både höst- och vårtermin.
- Antal platser är 24 per termin.
- Anmälan görs till VHS senast den 15 april (inför ht 2003) resp. senast den 15 oktober (inför vt 2004).
- Mer information finner Du i "VHS Anmälningsskatalog".
- Anmälningsskatalog kan erhållas ca en månad före sista anmälningssdag hos VHS, tel 08-795 96 88 eller Göteborgs universitet, tel 031-773 1050, fax 031-773772 eller e-post: [study.info@gu.se](mailto:study.info@gu.se) eller till studievägledaren Lennart Bornmalm tel 031 - 773 28 34, epost : [lennart.bornmalm@miljo.gu.se](mailto:lennart.bornmalm@miljo.gu.se)

Sök innan 15/4 (för sommarkurser gäller 15/3)!

### Biologiprogrammet vid Mälardalens högskola

I framtidens samhälle kommer frågor om människans biologiska villkor och påverkan på miljön att inta en allt mer central plats. Biologiprogrammet vid Mälardalens högskola betonar dessa miljötema och stor vikt läggs vid att belysa de belastningar som människan utsätter miljön för. Undervisningen bedrivs huvudsakligen i våra nya och välutrustade lokaler i Eskilstuna, men vi är också ute i Mälardalens vackra natur för fältstudier. Delar av kurser är förlagda till fält- och forskningsstationer i olika delar av landet.

#### Exempel på miljörelaterade kurser i Biologiprogrammet:

- \* ekologi (flera kurser)
- \* miljöproblematik i terrestra ekosystem
- \* urban ekologi
- \* biologisk miljöanalys
- \* floristik och ekologi i skärgårdar (sommarkurs)
- \* floristik och ekologi i fjällen (sommarkurs)
- \* natur och samhälle i Mälardalen
- \* mineral- och vattenkemi
- \* geovetenskap
- \* växtekologi
- \* zoöekologi
- \* omgivningsmikrobiologi (flera kurser)

Flertalet kurser erbjuds både som programkurser och fristående kurser.

Kontaktpersoner:

Mats Linden (programvärd), tel 016-15 34 33, e-post [mats.linden@mdh.se](mailto:mats.linden@mdh.se)  
 Susanne Nastro (studievägledare), tel 016-15 36 51, e-post [susanne.nastro@mdh.se](mailto:susanne.nastro@mdh.se)  
 Dalila Caratas (studierektor), tel 016-15 34 04, e-post [dalila.caratas@mdh.se](mailto:dalila.caratas@mdh.se)

## MÄLARDALENS HÖGSKOLA

Eskilstuna & Västerås

[www.mdh.se](http://www.mdh.se), 016 - 15 36 00, 021 - 10 13 00

# Heta Högskolan

## Unikt samarbete högskolor och energiföretag

De närmaste fem åren fattas över 2000 utbildade högskoleingenjörer och tekniker. Bristen hotar kompetens-försörjningen för företagen i el- och energibranschen samt i industrin.

Hemsidan [www.heta.hogskolan.nu](http://www.heta.hogskolan.nu) öppnats och en massiv marknadsföringskampanj genomförs nu av branschen.

Den närmaste tioårsperioden kommer el- och energibranschen att behöva rekrytera upp till 600 högskoleingenjörer och tekniker per år. I dag utexamineras bara cirka 150 högskoleingenjörer och tek-

niker årligen inom områdena energi och elkraft.

**DET SAKNAS 450 HÖGSKOLEUTBILDADE** – Vår bransch har förändrats från traditionell värmeteknik till högteknologi, säger Eddie Johansson vd för Enköpings Värmeverk och fortsätter,

– Det ställer därför stora krav på ny högskoleutbildad kompetens. Samtidigt med omställningen har vi stora pensionsavgångar. Enligt undersökningar och uppskattningar fattas det därför årligen kring 450 högs-

koleutbildade tekniker och ingenjörer för energibranschen.

– Vi måste ta tag i problemet och rekrytera duktiga ungdomar till världens roligaste jobb.

### FÖRSÖKSPROJEKT

Under våren 2002 genomförde Mitthögskolan och Svensk Energi ett lyckat försöksprojekt för att locka fler studenter till Mitthögskolans energiutbildningar i Härnösand. Genom kampanjen Heta Högskolan dubbades intaget till energiutbildningarna från 50 till 100 sökande jäm-

fört med året innan.

Nu breddas projektet Heta Högskolan till att omfatta hela Sverige med tre nya utbildningsorter Nyköping, Västerås och Trollhättan.

Under en treårsperiod kommer Föreningen för Industriell Elteknik, Svenska Bioenergiföreningen, Svensk Energi och Svenska Fjärrvärmeföreningen att samverka med Mitthögskolan, Mälardalens högskola och Högskolan Trollhättan/Uddevalle för att marknadsföra energibranschen och utbildningarna.

### GODA SKÄL

Det finns många skäl att utbilda sig inom energiområdet:

- Mycket god tillgång på arbetstillfällen.

- Utbildningen är bred och många jobb av olika karaktär finns att välja bland.

- Möjlighet till hög ingångslön direkt efter utbildningen.

- Verksamhet under spännande utveckling där ny teknik, nya energikällor och systemskiften förändrar stora delar av branschen.

- Miljötänkande och internationellt samarbete.

## MILJÖUTBILDNING

För uppgifterna svarar högskolorna. Insamlat, bearbetat och redigerat av tidskriften KRETSLOPP

### Högskolan på Gotland Kustzonsförvaltning 40 p

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

1. 40 p i valfritt akademiskt ämne eller motsvarande.
2. Samtliga behöriga
3. Kustzonsförvaltning, dvs ämnesövergripande utbildning

- med biologi, ekonomi, energiteknik, samhällsplanering och juridik som bas. Tyngdpunkt Östersjöregionen.
4. Se ovan
5. Efterfrågan på perso-

- ner med bred kompetens inom t.ex. biologi, energiteknik och ekonomi.
6. Arbete inom statlig eller kommunal förvaltning, näringsliv eller organisationer.

7. Kombinerar naturvetenskap och teknik med samhällsvetenskapliga ämnen.

### Högskolan på Gotland Ekologiprogrammet 120/160 p

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

1. NkB (alt. KeA+BiA) + MaB
2. Samtliga behöriga.
3. Biologi, ekologi, natur- och miljövård med inriktning mot Östersjöregionen, kompletterat med informa-

- tionsbehandling och mediakunskap.
4. Aktiva och engagerade. Stort kultur och nöjes/fritidsutbud året runt.
- 5 o 6. Arbete som biolog inom statlig eller

- kommunal förvaltning, näringsliv eller organisationer. Forskning inom ekologi och natur- miljövård.
7. Kombinerar utbildning i biologi, natur och miljövård med in-

- formationsbehandling och mediakunskap. Utpräglad tyngdpunkt på ekologi. Under utbildningens senare del erbjuds ett unikt påbyggnadsblock i kustzonsförvaltning.

### Högskolan på Gotland Biologi 40 p

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

1. NkB (alt. KeA+BiA) + MaB
2. Samtliga behöriga
3. Cell- och mikrobiologi, genetik, evolution, systematik, morfologi, fysiologi, ekologi, faunistik & floristik
4. Se ovan

- 5 o 6. Arbete inom statlig eller kommunal förvaltning, näringsliv eller organisationer.

7. Lämplig för den som vill påbörja en längre biologi- eller miljöutbildning.

### Högskolan i Gävle Energi- och miljöprogrammet 120 p

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

1. MaC + SHa
2. Samtliga behöriga
3. Energisystem
4. Bostadsgaranti, spännande kultur- och nöjesliv, ett samlat

- campus med en aktiv studentkår.
5. Goda framtidsutsikter på en bred arbetsmarknad. Det finns en ökad efterfrågan på ar-

- betskraft inom energi & miljö.
6. Arbete inom stora & små företag, kommuner, intresseorg & statliga verk.

7. Det är en bred utbildning med en unik kombination av ämnen miljö och energi.

### Högskolan i Gävle Byggnadsingenjör med inriktning mot arkitektur och miljöanalys 120 p

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

1. MaD, FyB, KeA
2. Samtliga behöriga
3. Byggnadsteknik
4. Bostadsgaranti, spännande kultur- och nöjesliv, ett samlat campus med en aktiv

- studentkorpus.
5. Behovet av byggnadsingenjörer ökar och det finns ett stort behov av såväl nya byggnader som ombyggnationer av befintlig bebyggelse. Vid

- alla sorters byggen tas idag större hänsyn till miljön och miljökonsekvensbeskrivningar.
6. Trolig arbetsgivare är i första hand arkitekt- eller konstruktionskontor.

7. Som miljöintresserad och kunnig inom byggnadssektorn kan man vara med och påverka utvecklingen till ett långsiktigt hållbart samhälle.

## Stor efterfråga för Göteborgs Universitet

Högskoleverket har granskat miljöutbildningarna och gett Göteborgs universitet GU högsta betyg, berättar Lars Nicklason vid universitetet.

Kursutbudet är stort, brett och välgenomtänkt. Lärarkapaciteten är hög med många disputerade och forskningsaktiva lärare.

Rapporten ger godkänt till alla landets miljöutbildningar. Fleura har dock haft problem med rekryteringen av elever och högskoleverket anser att det beror på att många utbildningar är för lika varandra.

Göteborgs Universitet å andra sidan får

kritik för att alla studenter inte får plats inom fördjupningskurserna på det miljövetenskapliga programmet då de är alldeles för populära.

Det borde också bättre framgå av namnet att utbildningen är naturvetenskapligt inriktat anser högskoleverket.

Göteborgs Universi-

tet har också en uppskattad centrumbildning, Göteborgs miljövetenskapliga centrum som syftar till att stärka samordningen mellan fakulteterna.

Vid sidan av Chalmers är GU det universitet som producerar flest doktorander i miljövetenskap - 30 av 102, avslutar Lars Nicklason.

## Ekonomisk värdering av bilavgasernas hälsoeffekter

Forskningsområdet handlar om ekonomisk värdering av bilavgasernas hälsoeffekter i tätorter. Därvid följer hela kedjan: emission -> halter -> effekter -> hälsoeffekter -> ekonomisk värdering.

En exponeringsvärdering har härletts uttryckt i kronor per exponeringsenhet för bland annat partiklar.

I ett typfall har Stockholmsregionen studerats varvid regionens emissionsdatabas och spridningsmodell för luftföroreningar har utnyttjats.

## Geografiska informationssystem

Användningen av GIS, geografisk informations-system är ett mycket snabbt växande tillämpningsverktyg inom miljöområdet.

I ett forskningsarbete vid GU kommer Mi-

kael Olsson att utveckla användningen av GIS som analys och presentationsverktyg för naturvården.

Inriktningen är studier av olika tillämpningsområden, främst inom lokal miljöför-

valtning.

Mikael Olsson kommer också att påbörja forskning om svenska naturreservat och hur väl de fungerar idag i förhållande till de ursprungliga intentionerna.

## Näringsväv på grangrenar

En näringsväv indikerar biodiversitet. I ett samarbete med Grimsö forskningsstation och Naturcentrum har detta studerats och fortsätter nu i en studie vid skogsenergiuttag.

### MILJÖUTBILDNING

För uppgifterna svarar högskolorna. Insamlat, bearbetat och redigerat av tidskriften KRETSLOPP

#### Högskolan i Halmstad

Miljöingenjör 120 p  
(160p)  
[www.hh.se](http://www.hh.se)

1. MaD, FyB, KeA
2. Samtliga behöriga
3. Bred grund i naturvetenskapliga ämnen med spets i miljöteknik.

4. Stort kultur och nöjesutbud.
5. Ökad efterfrågan på miljöingenjörer med helhetssyn för dagens krav.

6. Företag, kommuner och myndigheter.
7. Kombinationen tekniskt/naturvetenskapligt tänkande med för-

djupning inom miljöområdet ger eftertraktad kompetens.

#### Högskolan i Gävle

Miljö - kommunikation - ekonomi (MKE) 120 p.  
[www.hgo.se](http://www.hgo.se)

1. MaC + ShA
2. Samtliga behöriga
3. Företagsekonomi med fokus på miljö.
4. Bostadsgaranti, spännande kultur- och

- nöjesliv, ett samlat campus med en aktiv studentkår.
5. Det finns en ökad efterfrågan på kunskande inom kombinationen miljö/ekonomi.

6. Arbete inom stora & små företag, kommuner, intresseorg, statliga verk & mediaföretag. Ex på arbetsuppgifter är information & utvecklingsar-

beten inom miljöledning.  
7. Utbildningen ger även en utvecklad social- och projektledningskompetens.

#### Göteborgs universitet

Miljövetenskap 160 p  
[www.gu.se](http://www.gu.se)

1. E1
2. Samtliga behöriga
3. Biologi, fysik, geovetenskap och/eller kemi kan väljas som basämnen inom programmet. Ex. på miljö-

- vetenskapliga inriktningar är naturresurser, ekotoxikologi, miljökonsekvensanalyser och naturvård.
4. Under det senaste decenniet har Göte-

- borg blivit en populär studentstad.
5. God arbetsmarknad
6. Företag, kommuner, länsstyrelser, statliga verk och internationella organisationer,

forskning och undervisning vid universitetet och högskolor.  
7. Internationella kontakter och olika specialiseringar.

#### Göteborgs universitet

Samhällsvetenskap 160 p  
[www.gu.se](http://www.gu.se)

1. D.4.2
2. -
3. Företagsekonomi, humanekologi, kulturgeografi, nationaleko-

- nomi eller statsvetenskap kan väljas som basämne inom programmet. Miljövetenskapliga inriktningar som kan väljas är mil-

- jömanagement, humankologi, miljöplanering, miljöekonomi och miljöpolitik.
4. Under det senaste

decenniet har Göteborg blivit en mycket populär studentstad med många olika former av aktiviteter.  
5. God arbetsmarknad.

#### Göteborgs universitet

Naturvetenskap 160p  
[www.gu.se](http://www.gu.se)

1. E3
2. Samtliga behöriga antogs
3. Fysik och matematik

- kan väljas som basämnen inom programmet. Ex. på miljövetenskapliga inriktningar är mätteknik, modellering

- och miljökonsekvensanalyser
4. Under det senaste decenniet har Göteborg blivit en mycket

populär studentstad med många olika former av aktiviteter.  
5. God arbetsmarknad. *forts sid 47*

## För uppgifterna svarar högskolorna. Insamlat, bearbetat och redigerat av tidskriften KRETSLOPP

Högskolans namn, utbildningslinje, antal poäng	1. Vilken behörighet krävs vid ansökan? 2. Vad krävdes för att bli antagen 2002?	3. Vilken huvudinriktning har utbildningen? 4. Hur är studentlivet på orten?	5. Hur är arbetsmarknaden? 6. Vilken arbetsmarknad finns efter examen?	7. Varför skall den miljöintresserade välja denna utbildning?
Högskolan i Halmstad <b>Energi &amp; Innovation 120 p</b> <a href="http://www.hh.se">www.hh.se</a>	1. Standard behörighet E3. MaD, FyB, KeA 2. Samtliga behöriga 3. Kurser inriktade på förnybar energi, t ex solenergi, bioenergi,	vindkraft. 4. Stort kultur och nöjesutbud. 5 o 6. Det är stor efterfrågan på energiingenjörer. Och allt fler förny-	retag satsar på förnybar energi vilket ger goda möjligheter till arbete. 7. Programmet ger unik kompetens på	området förnybar energi. Kombinationen med innovation ger en god grund för produktutveckling/företag
Högskolan i Halmstad <b>Miljövetare 120 p (160p)</b> <a href="http://www.hh.se">www.hh.se</a>	1. MaC, FyA, KeA, BiA eller NkB 3. Kärnämnen är miljövetenskap, biologi & kemi. Därutöver läser du även ekologi, förny-	bar energi & miljö rätt. 4. Se som ovan 5 o 6. Jobb inom privata eller offentliga sektorn med miljö-	vårdande insatser när det gäller naturskyddande områden eller med miljöstrategier på enskilda arbetsplatser.	7. Som miljövetare kan du bidra till att skapa ett långsiktigt ekologiskt hållbart samhälle. Stora utmaningar i framtiden.
Högskolan i Halmstad <b>Biologi 120/160 p</b> <a href="http://www.hh.se">www.hh.se</a>	1. MaC, FyA, KeA, BiA 2. - 3. Biologi handlar om allt från cellers beståndsdelar på molekyl-	lär nivå till ekosystemens komplexa storhet. Kunskaps fördjupning inom experimentell och naturinriktad biologi. 4. Se som ovan	5 o 6. Jobb inom privata eller offentliga sektorn. 7. Delar av utbildningen kan läsas utom-	lands. Den som är intresserad av att göra fältstudier i ett utvecklingsland kan ansöka om ett MFS-stipendium.
Ingenjörshögskolan i Jönköping <b>Kemisk analys med Miljöteknik 120 p</b> <a href="http://www.ing.hj.se">www.ing.hj.se</a>	1. MaD, FyB, KeA 2. 3,3 alt 12,5, HP 1,3 3. Kemisk- och miljöanalys i vatten, mark	och luft. Separation- smetoder och analys av främmande ämnen i biologiska och organis-	ka system. 4. Nytt högskoleområde. 5 o 6. Mycket god arbetsmarknad nationellt	och internationellt. Kemiska kunskaper är lätta att överföra mellan länder.
Ingenjörshögskolan i Jönköping <b>Miljö kemi med Bioteknik 120 p</b> <a href="http://www.ing.hj.se">www.ing.hj.se</a>	1. SvB, EngB, MaC, NkB, ShA 2. Samtliga behöriga antogs.	3. Ger både naturvetenskapligt/tekniskt synsätt tillsammans med kunskaper inom	kemi, kemiteknik. 4.- 5 o 6. Mycket god arbetsmarknad nationellt	och internationellt. Kemiska kunskaper är lätta att överföra mellan länder.
Högskolan i Kalmar <b>Biologiprogrammet 160p - Akvatisk biologi</b> <a href="http://www.hik.se">www.hik.se</a>	1. MaD, FyA, Ke B, Bi B. 2. Samtliga behöriga. 3. Helhetssyn på de biologiska processerna längs vattnets väg från land till hav. Naturliga	biologiska processer och störningar i systemen. 4. Nära kontakter med forskning och FN-organet GIWA. Stimulerande studentmiljöer	mitt i stan. Aktiv studentkår. Öland och Östersjön. 5 o 6. Behov av bred kompetens som kan hantera biologiska frå-	gor i bäckar, sjöar, våtmarker och kustzon. Möjlighet till forskarutbildning i Akvatisk ekologi. 7. Du får ett intressant jobb!
Högskolan i Kalmar <b>Biologiprogrammet 160p - Marin profil</b> <a href="http://www.hik.se">www.hik.se</a>	1. MaD, FyA, Ke B, Bi B. 2. Samtliga behöriga. 3. Marin biologi i sitt oceaniska sammanhang - från bakterier till valar. Östersjön,	Skagerack, Nordatlanten och någon tropisk marin miljö. 4. Nära kontakter med forskning och FN-organet GIWA. Stimule-	rande studentmiljöer mitt i stan. Aktiv studentkår. Öland och Östersjön. 5 o 6. Efterfrågan på marinbiologer är stor i	ett internationellt perspektiv. Möjlighet till forskarutbildning i Akvatisk med marin inriktning ekologi. 7. Se ovan
Högskolan i Kalmar <b>Biologiprogrammet 160p - Terrester profil</b> <a href="http://www.hik.se">www.hik.se</a>	1. MaD, FyA, KeB, BiB. 2. Samtliga behöriga. 3. Fokus på landsekosystem. Biologisk mångfald, bevarandebiologi, och naturvård.	Prognoser och åtgärder som ökar populationers överlevnad. 4. Se ovan 5 o 6. Kontinuerligt behov av kunskaper	inom bevarandebiologi på olika myndigheter. Möjlighet till forskarutbildning i Miljövetenskap med terrester inriktning. Möjlighet	till forskarutbildning i Miljövetenskap. 7. Se ovan
Högskolan i Kalmar <b>Miljövetenskapligt program 160 p Naturvård</b> <a href="http://www.hik.se">www.hik.se</a>	1. MaD, FyA, KeB, BiB. 2. Samtliga behöriga. 3. Ekologisk teori om sätts till praktiskt användbar kunskap. Inventering och doku-	mentation av naturvärden. Fjärranalys, GIS, landskapsanalys, planering av reservat och internationell naturvård.	4. Se ovan 5. Stabil arbetsmarknad på länsstyrelser och kommuner. Konsultbolag växer inom denna nisch.	6. Miljösamordnare, produktutveckling, konsult, mm. 7. Se ovan

\* Högskoleingenjörsutbildning i kemiteknik med inriktning mot ekoteknik, 120 p.

\* Technologie magisterutbildning i kemiteknik, 121-200 p med inriktning mot miljöteknik.  
Behörighetskrav:  
högskoleingenjörsexamen i kemiteknik, 120 p.



För information, tel 033-16 40 00, info@ing.hb.se, www.ing.hb.se

# Ekoteknik

120/200 poäng

# Miljöteknik

121-200 poäng

## MILJÖUTBILDNING

För uppgifterna svarar högskolorna. Insamlat, bearbetat och redigerat av tidskriften KRETSLOPP

Högskolan i Kalmar

**Miljövetenskapligt program 160p - miljörisikanalys**  
[www.hik.se](http://www.hik.se)

1. MaD, FyA, Ke B, Bi B.  
2. Samtliga behöriga.  
3. Helhetsgrepp på olika ämnens källor, transport och upplagring för analys av mil-

jörisker.  
4. Nära kontakter med forskning och FN-organet GIWA. Stimulerande studentmiljöer mitt i stan. Aktiv stu-

dentkår. Öland och Östersjön.  
5 o 6. Arbete med miljöskyddsfrågor inom myndigheter, på konsultbyråer och inom

industrin. Möjlighet till forskarutbildning i Miljövetenskap.  
7. Du får ett intressant jobb!

Högskolan i Kalmar

**Miljövetenskapligt program 160p - miljöriskskydd**  
[www.hik.se](http://www.hik.se)

1. MaD, FyA, KeB, BiB.  
2. Samtliga behöriga.  
3. Kontroll och analys av tekniska system. Förebygga miljöproblem. Miljöövervakning, mätning och utvärde-

ring. Nationell och internationell miljölagstiftning.  
4. Nära kontakter med forskning och FN-organet GIWA. Stimulerande studentmiljöer

mitt i stan. Aktiv studentkår. Öland och Östersjön.  
5 o 6. Arbete med miljöskyddsfrågor inom myndigheter, på konsultbyråer och inom

industri  
7. Du får ett intressant jobb! Om du redan har grundutbildning inom kemi, geo och biologi kan du få garanterad plats på profilkurserna.

Karlstads universitet

**Miljövetar programmet 120 p**  
[www.kau.se](http://www.kau.se)

1. MaD, FyA, KeA, BiA  
2. Ny  
3. Miljövetenskap

4. Rikt studentliv, goda idrottsmöjligheter, bostadsgaranti.  
5. Bred arbetsmarknad

7. Utbildningen ger en bred grund med särskild förståelse för mil-

jöfrågor ur ett flervevetenskapligt perspektiv.

Karlstads universitet

**Energi- och miljöingenjör 120/160 p**  
[www.kau.se](http://www.kau.se)

1. MaD, FyB, KeA  
2. Samtliga behöriga  
3. Energi- och miljösystem, installationsteknik

4. Rikt studentliv, goda idrottsmöjligheter, bostadsgaranti.  
5. Efterfrågan på in-

genjörer med miljökompetens.

7. Kunskaper i energiteknik kombinerat med

miljöjuridik, Mkb och miljöledning ger intressanta jobb. Läs ett fjärde år, valfria kurser inom universitetet.

Karlstads universitet

**Ekonomiprogrammet, inriktning miljö ekonomi 120 - 160 p**  
[www.kau.se](http://www.kau.se)

1. MaC, ShA  
2. BP 15.00 BL 3.81 BF Samtliga behöriga, HP 0,9 HA 1,0

3. Nationalekonomi.  
4. Se ovan  
5. God arbetsmarknad

Karlstads universitet

**Biologiprogrammet 120 - 160 p**  
[www.kau.se](http://www.kau.se)

1. MaD, FyA, KeA, BiA  
2. Ny

3. Biologi  
4. Rikt studentliv, goda idrottsmöjligheter, bostadsgaranti.

5. Natur- & miljövärdarbete.

Karlstads universitet  
**Vattenresursingenjör 120/160 p**  
[www.kau.se](http://www.kau.se)

1. MaD, FyB, KeA  
2. Ny  
3. Vattenresursteknik  
4. Se ovan

5 o 6. Arbete med vattenresursfrågor inom främst kommuner och konsultföretag.

7. Ny utbildning för dig med intresse för vatten och miljöfrågor! Läs ett fjärde år, val-

fria kurser inom Universitetet.

Karlstads universitet  
**Geovetarprogrammet 120 p**  
[www.kau.se](http://www.kau.se)

1. MaD, FyA, KeA, BiA  
2. Ny  
3. Geovetenskap  
4. Se ovan

5 o 6. Arbete inom stat, kommun, konsultföretag mm med frågor om t.ex. byggnation,

anläggningar naturmiljö eller fritidsverksamhet.  
7. Många val- och

kombinationsmöjligheter med ämnen t.ex. miljövetenskap, biologi, kemi.

Högskolans namn, utbildningslinje, antal poäng	1. Vilken behörighet krävs vid ansökan? 2. Vad krävdes för att bli antagen 2002?	3. Vilken huvudinriktning har utbildningen? 4. Hur är studentlivet på orten?	5. Hur är arbetsmarknaden? 6. Vilken arbetsmarknad finns efter examen?	7. Varför skall den miljöintresserade välja denna utbildning?
Lunds tekniska högskola, LTH <b>Civ.ing. Kemiteknik</b> 180 p <a href="http://www.lth.se">www.lth.se</a>	1. Grundläggande behörighet samt MaE, FyB, KeA. 2. BP samtl, BL samtl, HP samtl, HA samtl.	3. Kemiteknik med bioteknik, livsmedel, miljö, material, process samt polymerteknik. 4. Klassiskt studentliv	5 o 6. Arbetsområden inom råvaru- och energiförsörjningen, återvinningsteknik, miljöteknik, läkemedelsut-	veckling och materialvetenskap, samt utveckling, produktion och marknadsföring av kemiska produkter.
Lunds Tekniska Högskola, LTH <b>Civ.ing. Bioteknik</b> 180 p <a href="http://www.lth.se">www.lth.se</a>	1. Grundläggande behörighet samt MaE, FyB, KeA. 2. BP 18,38, BL 4,35, HP 1,5, HA 1,5.	3. Bioteknik med processteknik, molekylär bioteknik, livsmedels- samt läkemedelsteknik. 4. Klassiskt studentliv	5. Arbetsmarknaden för biotekniker finns inom forskning och utveckling, produktion och marknadsföring	
Malmö högskola <b>Miljövetenskap Människa – MiljöSamhälle</b> 120 p <a href="http://www.mah.se">www.mah.se</a>	1. Grundläggande behörighet samt MaB, ShA, NkB. 2. Samtliga behöriga antogs ht 2002. 3. Människans och samhällets inflytande	på miljötillståndet. 4. Bra kultur-, nöjes- och fritidsutbud på båda sidor om Öresund. Bra kommunikationer till Köpenhamn.	Aktiv miljöförening. 5. Växande arbetsmarknad. 6. De framtida arbetena finns inom offentlig förvaltning och näringslivet, t ex att ut-	veckla miljöledning och driva förändringsprocesser i organisationer. 7. Man kan ta Kandidatexamen i miljövetenskap.
Mitthögskolan Östersund <b>Ekoteknikutbildning</b> 120/160 p <a href="http://www.mh.se">www.mh.se</a>	1. SbA, MaC, KeA, BiA, VT: SbD.4.1 2. Samtliga behöriga antogs. 3. Ekologi, ekonomi och teknik i samver-	kan. Inriktning: biore-surser, restprodukter, miljöstyrning 6. Miljökonsult, miljöansvarig i företag och förvaltning, egenföre-	tagare. Utbildningen startade 1983. 7. Unik projektpedagogik, tvärvetenskap, för- enar teori och praktik, gör studenten till en-	treprenör. Hela programmet finns i distansvariant samt möjligheter att läsa i åre-
Mitthögskolan Östersund <b>Byggingenjör inriktning ekobygg</b> 120 p <a href="http://www.mh.se">www.mh.se</a>	1. SbE3 2. Samtliga behöriga antogs. 3. Byggnadsingenjör med betoning på tekniska och ekologiska grunder för ett hållbart	samhällsbyggande. 4. Centrum för vintersport och turism samt har ett stort nöjesutbud. 5. Arbetsmarknaden bedöms vara god bl a	pga åldersstrukturen i branschen samt ett ökat intresse för miljöanpassat byggande. 6. Planering, projektering, byggande och	förvaltning. 7. Spännande arbetsuppgifter väntar den som vill vara delaktig i utvecklingen av det hållbara samhället.
Mitthögskolan Östersund <b>Natur &amp; Turism</b> 120 <a href="http://www.mh.se">www.mh.se</a>	1. SbD.4.1 2. Samtliga behöriga antogs. 3. Planering av ekologiskt anpassad turism.		6. Turismen utvecklas snabbt i världen. Hånsyn till naturmiljö, turismens resursbas ökar.	7. Ekologi integreras med ekonomi och planering för utveckling och skötsel av naturvåd.
Mitthögskolan Härnösand <b>Energiing. med inriktning miljöteknik</b> 120 p <a href="http://www.mh.se">www.mh.se</a>	1. Sb E.3 2. Samtliga behöriga antogs. 3. Energiingenjör med inriktning miljöteknik ger fördjupande kunskaper om miljölagar, miljöpåverkan, re-	ningsanläggningar och reningsmetoder. 4. Härnösand är en charmig & inspirerande kuststad där studenten har allt. Bostadsgaranti. 5. Ett stort behov av	energiingenjörer. De kommande 5 åren är det förväntade anställnings behovet minst 3500 personer. 6. Efter examen & några års yrkeserfarenhet kan man	självständigt konstruera & utveckla hela eller delar av energi- eller miljötekniska anläggningar. 7. Energiindustrin spelar en av huvudrollerna i den moderna samhällsutvecklingen.
Mälardalens högskola <b>Biologiprogrammet</b> 120 p <a href="http://www.mdh.se/ibk/">www.mdh.se/ibk/</a>	1. Särskild behörighet: E.4.1. Dispens medges från kraven på fysik B kemi B & biologi B. 2. Platsgaranti	3. Biologi. 4. Aktiv studentkår, bra kontakt mellan lärare och studenter.	5. Växande behov 6. Kommuner, övrig förvaltning, läkemedels- och bioteknikföretag.	7. Ger kompetens att möta de många utmaningar inom biologisk och miljöområdet som samhället står
Mälardalens högskola <b>Byggnadsingenjör programmet</b> 120 / 160p <a href="http://www.mdh.se">www.mdh.se</a>	1. MaC 2. Platsgaranti 3. Projektering, Produktion & Förvaltning 4. Aktiv studentkår,	bra kontakt mellan lärare och studenter. Bostadsgaranti. 5. God efterfrågan på byggnadsingenjörer med miljökompetens.	6. Förvaltning entreprenad-, konsultområdet. 7. Kraven på miljöriktigt byggande ökar vilket kräver ingenjörer	med specialkompetens inom miljöområdet.



## Kustens naturresurser

HÖGSKOLAN PÅ GOTLAND erbjuder kursblocket Kustzonsförvaltning 40 p med de valbara kurserna:

- Fiskets ekologi och förvaltning 10 p
- Kustzonens miljö och natur 10 p
- Kustzonsförvaltningens redskap 10 p
- Ekologisk ekonomi 10 p

Behörig att söka är du med 40 p i valfritt akademiskt ämne.

Vi erbjuder även:

- Ekologiprogrammet 120/160 p
- Biologi 40 p
- Geovetenskap 20 p

Läs mer på [www.hgo.se](http://www.hgo.se) eller ring oss på 0498-29 99 00.



Högskolan på Gotland  
Gotland University

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

[www.bioenergyinternational.com](http://www.bioenergyinternational.com)

tusentals sidor med  
miljö- och bio-  
energiinformation

Mälardalens högskola

**Miljöingenjörsprogrammet 120/160 p**  
[www.mdh.se](http://www.mdh.se)

1. MaC
2. Platsgaranti
3. Miljömetteknik med fördjupning i ekologi, miljöteknik eller miljömanagement.

4. se ovan
5. Efterfrågan på miljöingenjörer med bred kompetens ökar liksom inom marksanering.

6. Miljöingenjör inom förvaltning eller som konsult.
7. En utbildning för dig

som vill arbeta med att definiera, analysera samt åtgärda miljöproblem.

Mälardalens högskola

**Miljövetenskapliga programmet 120 p**  
[www.mdh.se](http://www.mdh.se)

1. MaC
2. Platsgaranti
3. Miljö & hälsoskydd eller ekologi
4. Aktiv studentkår, bra kontakt mellan lä-

4. rare och studenter. Bostadsgaranti.
5. Stort behov av personal inom tillsynsområdet.
6. Miljöhandläggare

- inom såväl offentlig som privat verksamhet.
7. Samhället är i behov av människor med bred miljövetenskaplig utbildning som kan

hitta nya lösningar på miljöproblem i arbetet för en hållbar utveckling.

Mälardalens högskola

**Högskoleingenjör med bred ingång 120/160 p**  
[www.mdh.se](http://www.mdh.se)

1. MaC
2. Platsgaranti
3. Miljöteknik, Miljövetenskap, Byggnadsteknik, Energiteknik.
4. Aktiv studentkår,

- bra kontakt mellan lä-
4. rare och studenter. Bostadsgaranti.
5. Ökad efterfråga på ingenjörer med bred

- kompetens.
6. Miljöteknik ger arbete inom den industriella och offentliga sektorn.

7. Den vänder sig till dig som är intresserad av miljö-, bygg-, eller energiteknik men vill vänta med att välja inriktning.

Mälardalens högskola

**Samhällsteknikprogrammet Civilingenjör 180p**

[www.mdh.se/ist/](http://www.mdh.se/ist/)

1. E3
2. Platsgaranti
3. Samhällsteknik - integrerad byggnads-, energi- och miljöteknik.

4. Aktiv studentkår, bra kontakt mellan lä-
4. rare och studenter. Bostadsgaranti.
5. God efterfrågan på

- civilingenjörer.
6. inom industri, privat och offentlig verksamhet.
7. En civilingenjörsut-

bildning med en unik kombination av teknik och beteendevetenskap.

Mälardalens högskola

**Samhällsteknikprogrammet Byggplatschef/processtekniker 80p**  
[www.mdh.se/ist/](http://www.mdh.se/ist/)

1. MaC (lokal antagning MaA)
2. Platsgaranti
3. Byggplatschef, processtekniker.

4. Aktiv studentkår, bra kontakt mellan lä-
4. rare och studenter. Bostadsgaranti.

5. God efterfrågan inom byggnads- och driftteknik.
6. Byggproduktion, energiförsörjning.

7. En teknikerutbildning med tydliga miljöinslag.

<p>Mälardalens högskola</p> <p><b>Ekologisk ekonomi</b> 120/160 p <a href="http://www.mdh.se">www.mdh.se</a></p>	<p>1. G1 2. Samtliga behriga antogs 3. Ekologisk ekonomi. 4. Aktiv studentkår</p>	<p>och linjeförening. Bostadsgaranti. Bra kontakt mellan lärare och studenter. 5. Stort behov av strategiskt kunniga inom</p>	<p>ekologi och ekonomi. 6. Miljösamordnare, miljökonsult, handläggare inom såväl offentlig som privat sektor. 7. För att med både</p>	<p>kunskaper i ekologi och ekonomi kunna göra strategiska avväganden för att skapa en hållbar utveckling.</p>
<p>Mälardalens högskola</p> <p><b>Energi ingenjörsprogrammet</b> 120/160 p <a href="http://www.mdh.se">www.mdh.se</a></p>	<p>1. MaC 2. Platsgaranti 3. Kraft- och värme VVS-teknik, Kylteknik, Miljöteknik &amp; Energisystem.</p>	<p>4. Se ovan 5. Energibranschen är i stort behov av ingenjörer med kompetens inom miljöområdet.</p>	<p>6. Projektering, utveckling, optimering eller drift av energier och miljöanläggningar 7. Med kunskaper i en-</p>	<p>ergi- och miljöteknik kan du vara med och utforma framtidens miljövänliga energisystem.</p>
<p>SLU Alnarp &amp; KVL Köpenhamn</p> <p><b>Hortonprogrammet</b> 200 p <a href="http://www.slu.se">www.slu.se</a></p>	<p>1. MaD, FyA, KeB, BiB, EnA 2. Platsgaranti 2002 3. Internationell utbildning som ger växtbiologisk kunskap med trädgårdsvete-</p>	<p>skaplig inriktning. Undervisningsspråk Eng. 4. Spännande studiemiljö med variation mellan Köpenhamn och Alnarp.</p>	<p>5. Samordningen av normer för kvalitet liksom produktionsreglerande åtgärder inom trädgårdsproduktionen viktiga frågor inte bara internationellt.</p>	<p>6. Handläggare, beslutsfattare, forskare, rådgivare, säljare.</p>
<p>SLU Uppsala</p> <p><b>Agronomprogrammet 180 p</b> <a href="http://www.slu.se">www.slu.se</a></p>	<p>1. MaD, FyA, KeB, BiB, SvB, EnA 2. Husdjur: BL 3,44 BP 15,13, BF 3,0, HA 1,0, HP 1,0 Övriga inriktningar</p>	<p>platsgaranti 3. Ekonomi, husdjur, livsmedel, mark/växt. 4. Rikt studentliv, god lärartäthet. 5. Ditt val av inrikt-</p>	<p>ning påverkar vad du kommer att jobba med. 7. Stor valfrihet att skapa en egen utbildningsprofil samt direkt kontakt med aktuell</p>	<p>forskning inom miljöområdet gör utbildningen unik. Liksom den naturliga kopplingen till lantbruksproduktionen.</p>
<p>SLU, Uppsala, Alnarp</p> <p><b>Landskapsarkitekt</b> 200p <a href="http://www.slu.se">www.slu.se</a></p>	<p>1. MaC, FyA, KeB, BiB, SvB, EnA 2. Uppsala: BL 4,45, BP 16,91 BF 4,00 HP 1,5, HA 1,6 Alnarp: BL 4,00 BP 16,84 BF 4,00</p>	<p>HP 1,5, HA 1,5 3. Landskapsplanering, markvetenskap och gestaltning. 4. Ultuna 7 km söder om Uppsala, rikt kär-</p>	<p>liv. Studentbostäder finns i Ultuna. 5 o 6. Byggprojekt med trädgårdsrestaurering och landskapsvård, kommunal och regional</p>	<p>planering, forskning. 7. Djur och natur kombineras med form och funktion. Miljökonsekvensens beskrivning är en viktig del.</p>
<p>SLU Umeå</p> <p><b>Jägmästare 200 p eller skoglig magister 180 p</b> <a href="http://www.slu.se">www.slu.se</a></p>	<p>1. MaD, FyA, KeB, BiB, SvB, EnA 2. BL 3,50, BP 11,32, HP 0,8, HA 0,8 3. Skogshushållning/Biologi/Markveten-</p>	<p>skap/Teknologi eller företagsekonomi. 4. Rikt studentliv, god lärartäthet. 5 o 6. Arbete finns inom skogsnäringen,</p>	<p>statliga myndigheter, kommuner, länsstyrelser, biståndsorganisationer mfl. 7. Du får god vetenskaplig grund för arbe-</p>	<p>te med skogsekosystemet. Förmedlar helhetsyn och långsiktighet på skogens roll i samhället.</p>
<p>SLU, Uppsala</p> <p><b>Ekonomprogrammet med naturresursinriktning 160 p</b> <a href="http://www.slu.se">www.slu.se</a></p>	<p>1. D4.1 + NkB + EnA + SvB 2. BL 3,23, BP 11,15, BF 4,00 HP 0,8, HA 0,8 3. Företags- eller nationalekonomi.</p>	<p>4. Ultuna 7 km söder om Uppsala, rikt kärliv. Studentbostäder finns i Ultuna. 5. Stor efterfrågan 6. Arbete finns inom</p>	<p>både privat och statlig sektor. 7. Vad kostar en miljökatastrof? Som naturresursekonom har du en nyckelroll i miljöar-</p>	<p>betet. Ekonomiska övervägande måste harmoniera med långsiktigt hållbart nyttjande av naturresurser.</p>
<p>SLU, Uppsala</p> <p><b>Naturresursprogrammet 160 p</b> <a href="http://www.slu.se">www.slu.se</a></p>	<p>1. MaD, FyA, KeB, BiB, SvB, EnA 2. Platsgaranti 2002 3. Biologi eller mark-</p>	<p>vetenskap. 4. Se ovan 5 o 6. Våren 2000 utexaminerade de första studenterna från natur-</p>	<p>resursprogrammet - alla med personlig miljöprofil och alla har fått jobb.</p>	<p>7. Behovet av miljöledning ökar snabbt. Naturresurseren har kompetens att fylla i.</p>
<p>SLU, Umeå</p> <p><b>Mark- och miljöprogrammet 160 p</b> <a href="http://www.slu.se">www.slu.se</a></p>	<p>1. MaD, FyA, KeB, BiB, SvB, EnA 2. Platsgaranti 2002 3. Markvetenskap, biologi, fysik, kemi och geologi.</p>	<p>4. Ultuna 7 km söder om Uppsala, rikt kärliv. Studentbostäder finns på området.</p>	<p>5 o 6. Civilingenjör. Efterfrågan stor hos naturvårdare och miljöriktade företag och myndigheter. Goda möjligheter att specia-</p>	<p>lisera sig. 7. En specialistutbildning som gör dig eftertraktad inom ditt område.</p>
<p>SLU, Ultuna</p> <p><b>Civilingenjör i Energisystem</b> 180 p <a href="http://www.slu.se">www.slu.se</a></p>	<p>1. E.2.1 2. BL 4,09, BP 16,08, HP 1,3, HA 1,4 3. Brett program. 4. Ultuna 7 km söder</p>	<p>om Uppsala. Rikt kärliv. Studentbostäder finns. 5 o 6. Civilingenjör. Utbildningen är relevant för arbete inom</p>	<p>7. Utbildningen ger civilingenjörer som kan arbeta både med specifika energitekniska lösningar och med energi-</p>	<p>system ur helhetsperspektiv.</p>



## Högskolan i Kalmar "Äspö forskarskola"

Högskolan i Kalmar Miljövetenskapliga Forskar-skola vid Äspö-laboratoriet.

**S**vensk Kärnbränslehanterings AB (SKB) bedriver sedan 1986 omfattande forskning kring förut-sättningar för avfallsdeponering i kristallint berg vid sin underjordiska fullskaleanläggning på Äspö utanför Oskarshamn.

Under realistiska förhållanden och väl definierade förutsättningar bedrivs här i internationellt samarbete experimentella studier kring många av de viktigaste frågorna för deponering av farligt avfall i mark.

För att bredda användningen av SKB:s forskning till andra miljöområden bildades

1996 Äspö Miljöforskningsstiftelse. SKB medverkar genom att upplåta laboratorium, expertis, resultat och erfarenheter. Diskussioner mellan Högskolan i Kalmar, SKB och Äspö Miljöforskningsstiftelse har resulterat i ett beslut att etablera en Forskar-skola vid Högskolan i Kalmar med Äspölaboratoriet som experimentell bas.

### FORSKARSKOLAN.

En forskarskola i Miljövetenskap med inriktning mot geologi visade sig ligga väl i linje med Högskolans prioriterade områden och SKB:s och Äspö Miljöforskningsstiftelse:s intressen.

Forskar-skolan håller som bäst på att etableras. Tre doktorander har anställts. En professor i Miljögeologi har inrättats och tjänsten är under tillsättning, likaså kommer en

forskarassistent i hydrogeologi att anställas.

Tillsammans med redan etablerad verksamhet vid Högskolan med bl.a. en professur i Miljökemi ger detta en god handledarkapacitet. Hela forskarskolans program är dimensionerat för ca 10 doktorander.

Verksamheten är knuten till Institutionen för Biologi och Miljövetenskap vid Högskolan i Kalmar och kommer att utöver egna medel från högskolan finansiellt stöt-tas av SKB och Oskarshamns kommun.

### INRIKTNING.

Studier av transport och spridningsmekanismer i övergången mellan berg, jordlager och biosfär utgör vetenskaplig grund och inriktning för forskar-skolan.

## Mälardalens högskola.

### Lyckade försök med miljövänlig rening av dagvatten

Carina Färm, anställd som universitetsadjunkt i byggnadsteknik vid Institutionen för samhällsteknik, blir den fjärde egna doktoranden som disputerar vid Mälardalens högskola efter det att högskolan tilldelats vetenskapsområdet teknik. Den 20 mars försvarade Carina Färm sin doktorsavhandling "Constructed Filters and Detention Ponds for Metal Reduction in Storm Water" som handlar om rening av dagvatten med hjälp av filterteknik och dammar.

Dagvatten från vägar innehåller ofta betydande mängder metaller och andra föroreningar som bör avlägsnas före infiltration i marken eller utsläpp till recipienten. Ökade krav på vattenrening har lett till en utveckling av filtreringstekniker för dagvatten. Många nya behandlingsmetoder som har prövats under senare år är baserade på dammar och våtmarker.

#### TRE DELAR

Avhandlingen består av tre delar. Första delen är en litteraturstudie av dagvattenkvalitet och reningstekniker för dagvatten samt en matematisk bakgrund till filtrering av förorenat vatten genom ett poröst filtermaterial.

Den andra delen i avhandlingen redovisar undersökningar av filtersystem för dagvatten och experimentella studier av olika filtermaterial utförda genom laboratorie- och fältförsök. Olika filtermaterial testades i syfte att studera reningseffekten av metaller i vatten.

I laboratorieförsöken filtrerades metallösningar genom kolonner fyllda med olika material, bestående av kombinationer av kalciumsilikat (opoka), zeolit, torv, och genom skakförsök med furubarkflis.

Fältförsöken innebar filtrering av dagvatten genom kolonner fyllda med materialblandningar av naturlig och bränd kalciumsilikat samt furubarkflis. Furubarkflis tycks vara det material som är mest fördelaktigt, bland annat vad gäller kostnader och behandling av använt material.

Furubarkflisen har under sex månader även testats i brunnsfilterinsatser i dagvattenbrunnar för rening av metaller från dagvatten. Dessa resultat visade på mycket lågt metallupptag i materialen, vilket troligen beror på konstruktionen av brunnsfilterinsatserna och dålig vattengenomströmning i filtermaterialet. Tekniken behöver därför utvecklas ytterligare.

Den tredje delen av avhandlingen redovisar en uppföljning av en fullskaleanläggning för rening av vågdagvatten. Reningssystemet består av tre delar: en damm för sedimentation av partiklar, ett filtersystem och i det tredje reningsteget öppna diken och ytterligare en damm anlagda på en golfbana. I sedimenteringsdammen undersöktes ackumulerat sediment och vattenkvaliteten, med hjälp av kemiska och fysikaliska analyser samt toxicitetstester.

**MILJÖUTBILDNING**

För uppgifterna svarar högskolorna. Insamlat, bearbetat och redigerat av tidskriften KRETSLOPP

Högskolans namn, utbildningslinje, antal poäng

1. Vilken behörighet krävs vid ansökan?  
2. Vad krävdes för att bli antagen 2002?

3. Vilken huvudinriktning har utbildningen?  
4. Hur är studentlivet på orten?

5. Hur är arbetsmarknaden?  
6. Vilken arbetsmarknad finns efter examen?

7. Varför skall den miljöintresserade välja denna utbildning?

<p>Stockholms miljöcentrum</p> <p><b>Miljöteknik 80 p</b> <a href="http://www.mtc.edu.stockholm.se">www.mtc.edu.stockholm.se</a> <i>ej svarat 2002 års uppgifter</i></p>	<p>1. Allmän behörighet för högskolestudier. Lokal antagning. 3. Arbets-, bostads och naturmiljö. 4. Aktiv student kår, medlem i SFS &amp; SSCO.</p>	<p>5. Växande behov på arbetsmarknaden av personer med tek. kunskaper och en helhetsyn i miljöfrågor. 6. Arbeten inom kontroll av miljöfarlig verksamhet genom mätning och utvärdering av utsläpp. Undersökning och förbättring av bostads- och arbetsmiljö. Utredningar och införande av</p>	<p>miljöledningssystem. 7. Bred utbildning med möjlighet att välja inriktning under praktiken. Och en god arbetsmarknad.</p>
<p>Stockholm miljöcentrum</p> <p><b>Miljöinstallatör 80 p</b> <a href="http://www.mtc.edu.stockholm.se">www.mtc.edu.stockholm.se</a> <i>ej svarat 2002 års uppgifter</i></p>	<p>1. Allm behörighet för högskolestudier. 3. Projektering inom VVS-branschen. 4. Aktiv student kår, medlem i SFS &amp; SSCO.</p>	<p>5. Stort behov på arbetsmarknaden. Utbildningen sker i nära samarbete med näringslivet. 6. Kvalificerade tekniker med projektledning, projektering och samordning av miljöfrågor i VVS-branschen. 7. Bred utbildning och</p>	<p>ett spännande framtida yrkesliv!</p>
<p>Högskolan Trollhättan Uddevalla</p> <p><b>Miljövetenskapligt program 120 p (SHM/K)</b> <a href="http://www.htu.se">www.htu.se</a></p>	<p>1. MaC, NkB 2. Samtliga behörig antogs 3. Miljövetenskap med inriktning mot kvalitet, säkerhet &amp; hälsa. Nära samverkan med näringslivet.</p>	<p>4. Bra utbud av boende, nöjen och kommunikationer. 5 o 6. Företag, kommuner, länsstyrelser inom miljöledning, uteringslivet.</p>	<p>med samhällsvetenskap, ekonomi och beteendevetenskap. 7. Spännande inriktning med ett tvärvetenskapligt perspektiv som kombinerar naturvetenskap och teknik</p>
<p>Umeå Universitet</p> <p><b>Miljö- och hälsoskyddsprogrammet 160 p</b> <a href="http://www.umu.se">www.umu.se</a></p>	<p>1. D.4,1, NkB (alt. BiA, KeA) 2. BP 11,24, HP 0,7, HA 0,6 3. Miljö- &amp; hälsoskydd.</p>	<p>4. Rikt kårliv. Cirka 24.000 studenter. Flera studentbostadsområden. Stor idrottsanl. 5. God &amp; expanderande arbetsmarknad.</p>	<p>7. Utbildningen ger möjlighet till konkret miljöarbete och till individuell specialisering. En efterfrågad utbildning av arbetsgivare.</p>
<p>Umeå Miljöhögskola</p> <p><b>Mark- och miljöprogrammet 160 p</b> <a href="http://www.mhu.slu.se">www.mhu.slu.se</a></p>	<p>1. MaD , FyA, KeB, BiB, SvB/Sv2B, EnA 2. Samtliga behöriga. 3. Markvetenskap/ekologi, med miljöin-</p>	<p>rikning. 4. Rikt kårliv - två universitet på samma campus, 24000 studenter. Studentbostadsområden samt en stor</p>	<p>7. Specialistkompetens med djup i naturvetenskap &amp; komplement i samhällslära. Hög lärartäthet.</p>
<p>Umeå Miljöhögskola</p> <p><b>Pol. mag. med miljö inriktning 180 p</b> <a href="http://www.econ.umu.se/polmag">www.econ.umu.se/polmag</a></p>	<p>1. D4.1 2. - 3. Miljö samt val mellan statsvetenskap, nationalekonomi, kultur-</p>	<p>geografi eller statistik. 4. Se ovan. 5 o 6. Miljöinriktade utredningar, utvärderingar och analyser av ekonomiska &amp; politis-</p>	<p>7. För den som är intresserad av samspelet mellan samhälle och miljö. Möjlighet till praktik och utlandsstudier.</p>
<p>Umeå Tekniska Högskola</p> <p><b>Teknisk Naturvetenskaplig Kemi 180p</b> <a href="http://www.umu.se">www.umu.se</a></p>	<p>1.E.2.1 2.- 3. Civilingenjörsprogram med bred utbildning och profilavslutning mot yttre miljö.</p>	<p>4. Rikt kårliv, ca 24,000 studenter. 5. Mkt god arbetsmarknad, fräst inom kemisk industri men även inom närliggande</p>	<p>misk processoptimering kunna minimera miljöbelastningar till luft vatten och mark.</p>
<p>Uppsala Universitet, Uppsala Tekniska högskola</p> <p><b>Civ. ing. program Miljö &amp; vattenteknik 180/220 p</b> <a href="http://www.met.uu.se">www.met.uu.se</a></p>	<p>1. MaE, FyB,KeA 2. Samtliga antagna 2002 3. Brett civilingenjörsprogram matematik, fysik, kemi, biologi, geovetenskap (luft,</p>	<p>mark, vatten) och teknik. 4. Uppsala är universitetsstaden 5. Stor efterfrågan på</p>	<p>arbetsmarknaden. 6. Civilingenjör. Utbildningen är relevant för industrier och</p>

**Förklaringar till tabellerna**

- BP - Nya gymnasiumskolans vuxenutbildning. BL - Avgångsbetyg från gamla gymnasiet inkl vt. 95-96  
 BU - Utländsk gymnasieexamen BF - Folkhögskola med behörighet  
 HP - Högskoleprovet HA - Högskoleprov med poäng för arbetsliv VHS - Verket för högskoleservice  
 Bra sidor att få information på [www.vhs.se](http://www.vhs.se) [www.csn.se](http://www.csn.se)