



GÖTEBORGS UNIVERSITET

RAPPORT

2007-05-30Dnr A9 1448/06

**Återrapportering:  
Miljöledningsarbetet vid universitet och högskola**

**- Anpassade riktlinjer, mål och indikatorer, som verkar för hållbar utveckling.**

GÖTEBORGS UNIVERSITET

Besöksadress Vasaparken Postadress box 100, 405 30 Göteborg  
Telefon +46(0)31 786 0000 E-post. [registrator@gu.se](mailto:registrator@gu.se)

sidan 1 av 27

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>A. SAMMANFATTNING OCH FÖRSLAG.....</b>	<b>3</b>
FÖRSLAG TILL ANPASSADE RIKTLINJER FÖR ÅTERRAPPORTERING .....	3
<i>Verktyget miljöledningssystem</i> .....	3
<i>Regleringsbrev</i> .....	3
<i>Förenklad och fördjupad redovisning</i> .....	4
<i>Återkoppling</i> .....	4
<i>Förslag inom respektive påverkansområde</i> .....	5
<b>B. UPPDRAGET.....</b>	<b>7</b>
UPPDRAG.....	7
MEDVERKANDE LÄROSÄTEN .....	8
<b>C. BAKGRUND OCH FÖRDJUPAD BESKRIVNING AV FÖRSLAG.....</b>	<b>9</b>
INLEDNING .....	9
FÖRHÅLLNINGSSÄTT TILL CENTRALA FRÅGOR I UPPDRAGET .....	9
<i>Miljöledningssystem och hållbar utveckling</i> .....	9
<i>Mål och indikatorer</i> .....	9
<i>Förenklad och fördjupad redovisning</i> .....	9
<i>Återkoppling</i> .....	10
<i>Regleringsbrev</i> .....	10
MILJÖLEDNINGSSYSTEM.....	11
INDIREKT PÅVERKAN .....	12
<i>Forskning</i> .....	12
<i>Grundutbildning</i> .....	15
<i>Samverkan med det omgivande samhället</i> .....	18
DIREKT PÅVERKAN .....	19
<i>Klimatpåverkan</i> .....	19
<i>Resursförbrukning</i> .....	23
<i>Giftfri miljö</i> .....	25
<b>D. FÖRSLAG PÅ KRITERIER FÖR MILJÖLEDNINGSSYSTEM.....</b>	<b>26</b>

## A. Sammanfattning och förslag

Göteborgs universitet, tillsammans med Kungliga Musikhögskolan i Stockholm, Kungliga Tekniska Högskolan, Linköpings universitet, Lunds universitet, Mälardalens högskola, Södertörns högskola och Umeå universitet, har haft i uppdrag att utarbeta förslag till anpassade riktlinjer för universitet och högskolor avseende återrapportering av miljöledningsarbete.

Följande ambitioner har varit vägledande:

- Att lärosätena skall verka för hållbar utveckling, enligt högskolelagen (1992:1434)
- Att de nationella miljö kvalitetsmålen skall vara styrande.
- Att förslagen bör innebära en minskad rapportering för högskolor.
- Att föreslagna mål och indikatorer skall vara strategiskt styrande och vägledande utan att de detaljstyr högskolorna
- Att rapporteringen skall ge regeringskansliet underlag för bedömning av trender och utvecklingsmönster.

Följande områden har definierats som betydelsefulla att förtydliga och förstärka:

- Miljöledningssystem
- Regleringsbrev
- Återkoppling
- Indirekt påverkan: forskning, utbildning, samverkan med omgivande samhälle
- Direkt påverkan: klimatpåverkan, resurshushållning, giftfri miljö

### ***Förslag till anpassade riktlinjer för återrapportering***

#### **Verktuget miljöledningssystem**

Vår slutsats är att miljöledningssystem är ett bra verktyg och en bra organisationsform för ett aktivt och strukturerat miljöarbete. Tidigare uppföljning har fokuserat på införandet av själva miljöledningssystemet. I detta förslag finns istället ett tydligt fokus på uppföljning av effekterna av miljöarbetet snarare än miljöledningssystemet. Förslaget innebär därmed att Miljödepartementets nuvarande mall för återrapportering av miljöledningssystem **inte** skall tillämpas på högskolor. Mallen är dock under omarbetning och kan bli intressant i framtiden.

Identiska kriterier avseende miljöledningssystem bör vara fastställda för alla lärosäten oberoende vilket år de fick uppdraget att införa ett miljöledningssystem. Samtidigt bör ett slutdatum fastställas då ett miljöledningssystem som uppfyller dessa kriterier skall vara infört. Slutdatumet bör sammanfalla med nästa fördjupade redovisning som sker i januari 2009. I avsnitt D framgår förslag på kriterier. Uppföljningen av miljöledningssystem kan därmed reduceras till en fråga vid nästa fördjupade redovisning: ”Uppfyller lärosätets miljöledningssystem de fastställda kriterierna?”.

#### **Regleringsbrev**

Enligt högskolelagen 1 kap 5§ skall högskolorna i sin verksamhet främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö, ekonomisk och social välfärd och rättvisa. Bestämmelsen måste tolkas så att den berör högskolornas totala verksamhet d.v.s. såväl grundläggande utbildning som forskning och

forskarutbildning samt även verksamheten inom ramen för den s.k. tredje uppgiften, samverkan med det omgivande samhället. Mål för hållbar utveckling bör utarbetas och anges tillsammans med de övriga mål som anges för respektive verksamhetsgren i regleringsbrevet.

I nedanstående förslag (se sammanställning sid 4-5) lämnas förslag på målformuleringar och uppföljningsmetoder inom högskolornas verksamhet, vilket inkluderar all verksamhet med s.k. indirekt påverkan såväl som direkt påverkan.

### **Förenklad och fördjupad redovisning**

Åtterrapporering till regeringen enligt regleringsbrevets olika uppdrag sker med viss periodicitet. I möjligaste mån skall föreslagen rapportering integreras med redan existerande rapporteringskrav.

I uppdraget tydliggörs att ”Utgångspunkten för arbetet med dessa riktlinjer är att en förenklad redovisning skall ske varje år samt en fördjupad redovisning med lämplig periodicitet.” Arbetsgruppen anser att detta leder till en alltför omfattande rapporteringsbörda för högskolorna, särskilt de mindre. Förslaget innebär i stället en årlig intern uppföljning av arbetet. Vart tredje år redovisas resultat och utvecklingsmönster till departementet, vilket sker i form av en fördjupad redovisning.

### **Återkoppling**

För att stärka miljöarbetet på högskolorna ses ett stort värde i ökad kommunikation mellan lärosäten och regeringskansli i frågan. För att driva på och samordna miljöarbetet anses det vara av stor betydelse att regeringskansliet ger återkoppling till högskolors miljöarbete. Vid kontakter mellan departement och högskola, formellt som informellt, bör i görligaste mån miljöarbetet diskuteras. Följande praktiska åtgärder föreslås:

- Regeringskansliet (alt annan statlig myndighet) anordnar, i samverkan med högskolorna, en årlig erfarenhetsdag för ansvariga för hållbar utveckling inom utbildning och forskning samt miljöchefer/miljösamordnare på högskolor,
- Vart tredje år, i den fördjupade redovisningen, bör en samlad rapport utarbetas med resultatet från högskolors arbete med miljö och hållbar utveckling.
- En person utses på regeringskansliet med uppgift att samordna och stödja lärosätenas arbete för en hållbar utveckling.

## Förslag inom respektive påverkansområde

Aspekt/område	Övergripande mål	Indikator	Uppföljning/Redovisning
<b>Miljölednings-system</b>	Alla högskolor skall vid nästa fördjupade redovisning ha infört ett miljöledningssystem som uppfyller fastställda kriterier.	Andel högskolor som har ett miljöledningssystem som uppfyller de fastställda kriterierna. (Om alla lärosäten skall ha slutfört införandefasen till nästa fördjupade redovisning enligt målet, fyller en indikator ingen funktion och bör tas bort.)	Uppföljningen av miljöledningssystem kan reduceras till en fråga vid nästa fördjupade redovisning, i samband med årsredovisning 2008: "Uppfyller lärosätets miljöledningssystem de fastställda kriterierna?". (se avsnitt D i denna rapport)
<b>Forskning</b>	Forskningen skall bidra till hållbar utveckling (i enlighet med högskolelagen)	Ingen kvantitativ indikator kan föreslås i nuläget.	Det är viktigt att miljöarbetet även fortsättningsvis behandlar forskningsfrågor men rapporteringen bör integreras i den befintliga rapportering av vetenskaplig publicering som högskolor redan gör. Detta bör ske i nästa fördjupade redovisning i samband med årsredovisning 2011. Nedan följer frågor som skall biläggas denna redovisning: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bedrivs det vid lärosätet ett systematiskt arbete för att stödja och utveckla forskning med relevans för hållbar utveckling? Beskriv, samt ge exempel på framgångsrika initiativ/satsningar.</li> </ul>
<b>Grundutbildning</b>	Grundutbildning skall bidra till hållbar utveckling.	Ingen kvantitativ indikator kan föreslås i nuläget.	Det är viktigt att miljöarbetet även fortsättningsvis behandlar utbildningsfrågor, men rapporteringskrav bör utformas i regleringsbrev. Redovisning bör ske i samband med årsredovisning 2011. Nedan följer fråga som skall biläggas denna redovisning: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vilket systematiskt arbete bedrivs vid lärosätet för att integrera hållbar utveckling i grundutbildning? Beskriv, samt ge exempel på framgångsrika initiativ/satsningar.</li> </ul>
<b>Samverkan med det omgivande samhället</b>	Samverkan med det omgivande samhället skall bidra till hållbar utveckling.	Ingen kvantitativ indikator kan föreslås i nuläget.	Det är viktigt att miljöarbetet även fortsättningsvis behandlar samverkansuppgiften men rapporteringen bör integreras i den befintliga rapportering av samverkansuppgiften som högskolor redan gör. Detta bör ske i nästa fördjupade redovisning i samband med årsredovisning 2011. Nedan följer fråga som skall biläggas denna redovisning: Bedrivs det vid lärosätet ett systematiskt arbete för att stödja och utveckla samverkan med det omgivande samhället inom hållbar utveckling? Beskriv, samt ge exempel på några aktiviteter/satsningar som varit framgångsrika.

<b>Klimatpåverkan</b>	Minska utsläppen av klimatpåverkande gaser med minst 20 procent till år 2020.	1) Utsläpp av koldioxidekvivalenter från tjänsteresor per år/anställda som heltidsekvivalenter 2) Utsläpp av koldioxidekvivalenter från energianv. per år/(anställda+studenter) som heltidsekvivalenter	Indikatorerna beräknas per år men rapporteras till regeringskansliet vid den fördjupade redovisningen, med start i samband med årsredovisningen 2008.
<b>Resursförbrukning</b>	Effektivisera och miljöanpassa resursanvändningen	1) Andel upphandlingar där miljökrav antingen var obligatoriska för utslutande av leverantör/anbud (skall-krav) eller var med i utvärderingskriterierna. Upphandlingar under tio basbelopp kan utslutas om lärosätet önskar. 2) Andel avfall till materialåtervinning och kompost av total mängd avfall (exkl. rivningsavfall och andra tillfälliga poster), per år. Med materialåtervinning omfattas det avfall som återvinns i följande fraktioner: Förpackningar av papper, glas, hårdplast och metall, samt wellpapp, tidningar/kontorspapper och farligt avfall (inkl elektronikavfall)	Indikatorerna beräknas per år men rapporteras till regeringskansliet vid den fördjupade redovisningen, med start i samband med årsredovisningen 2008.
<b>Giftfri miljö (Kemikalier)</b>	Verka för en giftfri miljö	Ingen kvantitativ indikator kan föreslås i nuläget.	Följande frågor följs upp vid fördjupad redovisning, med start i samband med årsredovisningen 2008: Beskriv åtgärder som vidtagits för att minska kvantiteterna i kemikalieanvändning på lärosätet ( <i>Beskriv kortfattat på max en A4</i> ) Beskriv åtgärder som vidtagits för att fasa ut farliga kemikalier på lärosätet, t.ex. metodutveckling ( <i>Beskriv kortfattat på max en A4</i> )

## **B. Uppdraget**

### ***Uppdrag***

Lunds universitet, Göteborgs universitet, Umeå universitet, Linköpings universitet, Kungl. Tekniska högskolan, Mälardalens högskola, Södertörns högskola och Kungl. Musikhögskolan i Stockholm ges i uppdrag att utarbeta anpassade riktlinjer för universitetens och högskolornas arbete med återrapportering av miljöledningsarbetet. Uppdraget skall samordnas och redovisas av Göteborgs universitet.

För detta uppdrag bör en arbetsgrupp tillskapas med en representant från respektive lärosäte. I gruppen bör såväl personer med ansvar för miljöledningssystem som personer med ett övergripande planeringsansvar för lärosätena ingå. Vid utarbetande av riktlinjerna skall samråd ske med Naturvårdsverket. Förslag till riktlinjer och mallar skall lämnas som adekvat fångar och beskriver arbetet med miljöledningssystem i förhållande till lärosätenas verksamhet och förslag skall lämnas på jämförbara mål och nyckeltal. Dessa riktlinjer skall även förhålla sig till det övergripande målet enligt högskolelagen (1992:1434) att verka för hållbar utveckling. Utgångspunkten för arbetet med dessa riktlinjer är att en förenklad redovisning skall ske varje år samt en fördjupad redovisning med lämplig periodicitet.

Uppdraget skall redovisas till Regeringskansliet senast den 1 juni 2007.

## Medverkande lärosäten

### Arbetsgrupp

Org	Kontaktperson	Övriga deltagare
Göteborgs universitet	Eddi Omrcen Miljöchef	Ulf Andersson Göteborgs Miljövetenskapliga centrum Jens Mentzer Miljöcontroller
Kungl. Musikhögskolan i Stockholm	Erik Holmstedt Administrativ chef	
Kungl. Tekniska Högskolan	Per Jakobsson, Föreståndare centrum för miljövetenskap Leif Svanblom, Miljöhandläggare	Lena Edvardsson Säkerhetssamordnare
Linköpings universitet	Anders Carlsson Central Miljösamordnare	
Lunds universitet	Elisabeth Gierow Miljöchef	Jonas Svensson Utredare, Planeringsenheten
Mälardalens högskola	Ingrid Sand Miljöansvarig	Therés Andersson f.d Miljöansvarig
Södertörns högskola	Eilert Karpberg Miljöansvarig	Maria Bölzner, chefsansvarig för miljöfrågor.
Umeå universitet	Åsa Bäckström Miljösamordnare	

### Referensgrupp

Universitet/Högskola	Person & funktion
Göteborgs universitet	Pam Fredman, Rektor P-O Rehnquist, Förvaltningschef Per-Erik Eriksson, Planeringschef
Kungliga Musikhögskolan i Stockholm Kungliga Tekniska Högskolan	John Fürstenbach, Förvaltningschef Anders Lundgren Förvaltningschef och Carin Lindborg, Chef för Rektors planeringsenhet
Lunds universitet	Sten Wennerström Planeringschef Karl-Axel Nilsson Utvärderingschef
Linköpings universitet Mälardalens högskola	Biträdande universitetsdirektören Mats Arwidson Ingegerd Palmér, Rektor Marie Eriksson, Förvaltningschef Hans Berggren, Chef Utbildnings- och forskningsavdelningen Stefan Rindetoft, Fastighetschef
Södertörns högskola Umeå universitet	Enrique Arias, Högskoledirektör Jan-Erik Ögren, Universitetsdirektör och förvaltningschef Kurt-Allan Andersson, Kvalitetssamordnare

**Naturvårdsverket:** Bengt Andersson, Isa-Maria Bergman, Annelie Alersjö har medverkat på arbetsgruppens möten. Diskussioner har även förts med Thomas Chicote.

**Utbildningsdepartementet:** Enhetschef Ann-Caroline Nordström, budgetsamordnare Eva Svensson, Tim Nordin, Carin Callerholm, Har fungerat som kontaktpersoner.

**Nätverket för miljöledning i universitet och högskolor (MLUH):** Nätverket har varit en viktig förankringsgrupp. Vid de tre senaste träffarna har nätverket kommit med synpunkter om uppföljning med hjälp av indikatorer. Ett tidigt utkast har remitterats i MLUH-nätverket och synpunkter har arbetats in i föreliggande dokument. I april-maj 2007 gjordes en ny remissrunda i nätverket.

## C. Bakgrund och fördjupad beskrivning av förslag

### **Inledning**

Högskolor skall i sin verksamhet främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö, ekonomisk och social välfärd och rättvisa.<sup>1</sup> Miljöledningssystem är en del av detta arbete. Högskolor har årligen återrapporterat resultatet av sitt uppdrag att införa miljöledningssystem. I åiterrapportering för år 2005 ingick inte högskolor. Istället gav utbildningsdepartementet åtta universitet och högskolor i uppdrag att ge förslag på anpassade riktlinjer för uppföljning av miljöledningssystem, mål, indikator och rapportering. Denna rapport är en redovisning av uppdraget.

### **Förhållningssätt till centrala frågor i uppdraget**

#### **Miljöledningssystem och hållbar utveckling**

I uppdraget riktas fokus på miljöledningssystem men kopplingen är uttryckligen gjord till hållbar utveckling ”Dessa riktlinjer skall även förhålla sig till det övergripande målet enligt högskolelagen (1992:1434) att verka för hållbar utveckling.” Vi har inom arbetsgruppen diskuterat denna fråga och under arbetets gång valt att se miljöledningssystem, mål och indikator som medel, vilka verkar för hållbar utveckling.

#### **Mål och indikatorer**

Enligt uppdraget skall föreslagna riktlinjer förhålla sig till det övergripande målet enligt högskolelagen (1992:1434) att verka för hållbar utveckling.

Målen anser vi skall omfatta alla högskolor. Föreslagna mål och indikatorer skall vara strategiskt styrande och vägledande utan att de detaljstyr respektive lärosäte. I vår redovisning används begreppet indikator synonymt med begreppet nyckeltal.

Följande punkter har varit vägledande vid urvalet av indikatorer:

- Relevans för miljö- och hållbarhetsmålen
- Det operativa värdet (tillämpbarhet)
- Entydigt definierade
- Baserade på tillgänglig data i möjligaste mån
- Vara begränsade i antal, väl definierade och enkla att förstå

#### **Förenklad och fördjupad redovisning**

Åiterrapportering till regeringen enligt regleringsbrevets olika uppdrag sker med viss periodicitet. I möjligaste mån skall föreslagen rapportering integreras med redan existerande rapporteringskrav.

I uppdraget tydliggörs att ”Utgångspunkten för arbetet med dessa riktlinjer är att en förenklad redovisning skall ske varje år samt en fördjupad redovisning med lämplig periodicitet.” Arbetsgruppen anser att detta leder till en alltför omfattande rapporteringsbörda för högskolorna, särskilt de mindre. Förslaget innebär i stället en årlig intern uppföljning av arbetet. Vart tredje år redovisas resultat och utvecklingsmönster till departementet, vilket sker i form av en för-

---

<sup>1</sup> Högskolelagen, § 5a

djupad redovisning. Redovisningen fyller därmed en funktion för såväl intern som extern kommunikation och måluppföljning. Uppföljningen från departementets sida, skall enligt föreslagen modell fokusera på trender och utvecklingsmönster inom respektive lärosäte, uppföljningen avser inte jämförelser mellan högskolor.

## **Återkoppling**

Enligt Naturvårdsverkets rapport Myndigheter för hållbar utveckling (rapport 5570) har antalet myndighet som fått återkoppling från regeringskansliet fördubblats mellan 2004 och 2005. Dock saknar mer än hälften av myndigheterna med miljöledningssystem fortfarande sådan information. Återkoppling är något som många miljöledningsansvariga på lärosäten efterfrågar mer av, inte minst för att arbetet skall kunna motiveras. Det är enligt vår mening önskvärt att också återkoppling når hela vägen fram till miljöledningsansvariga så att återkoppling från regeringskansliet snabbt skall kunna omsättas i praktiken.

För att driva på och samordna miljöarbetet är det av största betydelse att högskolors miljöarbete får nödvändigt stöd från uppdragsgivaren. Vid kontakter mellan departement och högskola, formellt som informellt, bör i görligaste mån miljöarbetet diskuteras. Vi föreslår därutöver följande praktiska åtgärder:

- Regeringskansliet (alt. annan statlig myndighet) anordnar, i samverkan med högskolorna, en årlig erfarenhetsdag för ansvariga för hållbar utveckling inom utbildning och forskning samt miljöchefer/miljösamordnare på högskolor,
- Vart tredje år, i den fördjupade redovisningen, bör en samlad rapport utarbetas med resultatet från högskolors arbete med miljö och hållbar utveckling.
- En person utses på regeringskansliet med uppgift att samordna och stödja lärosätenas arbete för en hållbar utveckling.

## **Regleringsbrev**

Enligt högskolelagen 1 kap 5§ skall högskolorna i sin verksamhet främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö, ekonomisk och social välfärd och rättvisa. Bestämmelsen måste tolkas så att den berör högskolornas totala verksamhet d.v.s. såväl grundläggande utbildning som forskning och forskarutbildning samt även verksamheten inom ramen för den s.k. tredje uppgiften, samverkan med det omgivande samhället. Mål för hållbar utveckling bör utarbetas och anges tillsammans med de övriga mål som anges för respektive verksamhetsgren i regleringsbrevet.

I kommande diskussion lämnas förslag på målformuleringar, indikatorer och uppföljningsmetoder inom högskolornas verksamhet, vilket inkluderar verksamhet med både s.k. indirekt påverkan och direkt påverkan.

## Miljöledningssystem

Avsaknaden av ett slutdatum för införande av miljöledningssystem har inneburit att trovärdigheten urholkats för uppdraget. Ett fastställt slutdatum för införandefasen av miljöledningssystem kommer att skapa utrymme att förskjuta fokus i uppföljningen från införandet av det administrativa verktyget mot uppföljningen av effekterna av miljöarbetet.

I det ursprungliga uppdraget avseende miljöledningssystem definierades ett antal kriterier för införandet av ett miljöledningssystem i statlig sektor. Nedan följer en sammanställning av de kriterier som gäller för de lärosäten som fick uppdraget om införande från 2001.

<b>Kriterier i uppdraget till myndigheter att införa ett miljöledningssystem</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>○ i sina centrala styrdokument ange tydliga riktlinjer och mål för hur miljöhänsyn skall tas</li><li>○ klargör ansvarsförhållandena för tagande av miljöhänsyn</li><li>○ slå fast rutiner för uppföljning och redovisning av resultat</li><li>○ ta fram en projektplan för införande av ett miljöledningssystem som skall innehålla:<ol style="list-style-type: none"><li>1. en tidsplan</li><li>2. uppgifter om hur införandet skall organiseras</li><li>3. vilka som är ansvariga för införandet,</li></ol></li><li>○ göra en miljöutredning av myndighetens interna och externa verksamhet, dvs. kartlägga de direkta och indirekta miljöeffekter som myndighetens verksamhet kan ge upphov till,</li><li>○ utarbeta en miljöpolicy,</li><li>○ utarbeta mål för miljöarbetet,</li><li>○ utarbeta en handlingsplan för fortsatt integration av miljöhänsyn i myndighetens verksamhet,</li><li>○ särskilt arbeta för att inom ramen för gällande regelverk miljöanpassa sina upphandlingar,</li><li>○ dokumentera, redovisa, följa upp, revidera och fortlöpande förbättra miljöarbetet,</li><li>○ integrera miljöledningssystemet i den ordinarie verksamheten</li><li>○ arbetet med att genomföra uppdraget skall så långt som möjligt inriktas på förebyggande insatser i enlighet med de nationella miljö kvalitetsmålen...</li><li>○ uppdraget skall redovisas i samband med myndigheternas ordinarie årsredovisningar</li></ul>	

Dessa kriterier är väl genomtänkta och håller en bra nivå men bör formuleras tydligare. En omformulering av kriterierna skulle råda bot på de skillnader i kriterier som finns i de ursprungliga uppdragen beroende på startår. Det skulle även underlätta för lärosätet att avgöra om man efterlever kriterierna. Vårt förslag på kriterier ges i avsnitt D.

## Förslag

Utbildningsdepartementet bör fastställa identiska kriterier på miljöledningssystem för alla lärosäten oberoende vilket år de fick uppdraget att införa ett miljöledningssystem. Samtidigt bör ett slutdatum fastställas då ett miljöledningssystem som uppfyller dessa kriterier skall vara infört. Slutdatumet bör sammanfalla med nästa fördjupade redovisning, januari 2009, vilket ger lärosätena en rimlig tid att slutföra sitt uppdrag. Denna förenklade uppföljning ger utrymme att följa upp viktiga delar av miljöarbetet, nämligen miljöeffekterna. Detta förslag bygger på att alla lärosäten slutför införandefasen till nästa fördjupade redovisning, annars faller förslaget. Departementet bör därför visa att detta slutdatum är skarpt och överväga att införa sanktioner mot de lärosäten som ej uppfyller de fastställda kriterierna.

Följande mål, indikator och uppföljning föreslås:

Område	Miljöledningssystem
<b>Mål:</b>	Alla högskolor skall vid nästa fördjupade redovisning ha infört ett miljöledningssystem som uppfyller fastställda kriterier.
<b>Indikator:</b>	Andel högskolor som har ett miljöledningssystem som uppfyller de fastställda kriterierna. (Om alla lärosäten skall ha slutfört införandefasen till nästa fördjupade redovisning enligt målet, fyller en indikator ingen funktion och bör tas bort.)
<b>Uppföljning:</b>	Uppföljningen av miljöledningssystem kan reduceras till en fråga vid nästa fördjupade redovisning, i samband med årsredovisning 2008: "Uppfyller lärosätets miljöledningssystem de fastställda kriterierna?"

## **Indirekt påverkan**

Med indirekt påverkan avses hur den hållbara samhällsutvecklingen påverkas av myndighetens verksamhet dess beslut mm. När det gäller verksamheten i högskolor är den indirekta påverkan likställd med högskolors "kärnverksamhet" dvs. forskning, forskarutbildning, grundutbildning och samverkan med det omgivande samhället. I högskolornas s k kärnverksamhet finns den stora potentialen att indirekt skapa aktiviteter och resultat, vilka medför att förutsättningarna för hållbar utveckling förbättras lokalt, regional och globalt. Exempel på detta är att ge studenter mer kunskap och insikt om vad som krävs för att skapa ett hållbart samhälle, likaså kan olika forskningsprojekt resultera i nya produkter, tekniska lösningar mm som kan lösa problem inom befintliga branscher men också skapa förutsättningar för nya verksamheter. Forskning kan också visa hur dagens beteendemönster, inom olika områden, påverkar förutsättningarna för ett hållbart samhälle. Att forskningsresultat, kunskap, problematiseringar mm kommer samhället tillgodo ses också som en stor möjlighet för tillskapandet av nya förutsättningar. Den stora möjligheten för högskolor är således att verka för hållbar utveckling i sin kärnverksamhet.

## **Forskning**

Forskningsresultat är ny kunskap och nya idéer. Varken forskaren eller forskningsbeställaren kan i förväg veta eller ofta ens föreställa sig i vilka syften forskningsresultat kommer att användas och tillämpas i framtiden. Ju mera grundläggande och radikal den nya kunskapen är, desto svårare blir det därför att avgöra om viss forskning utgör "forskning relevant för miljö och hållbar utveckling". Med detta sagt finns det ändå flera officiella ansatser som i rimlig grad preciserar de problem som forskning för miljö och hållbar utveckling ska bidra till att lösa. I Miljöårsberedningens promemoria 2004:1, **Forskning för hållbar utveckling**, beskrivs de globala överlevnadsfrågor för vilka forskning för hållbar utveckling är relevant; det handlar om Fattigdom, Vatten och sanitet, Hälsa, Hållbara produktions- och konsumtionsmönster, Klimatförändring och energisystem, Kemikalier, Urbaniseringen, Ekosystem, biologisk mångfald och markanvändning, Utnyttjandet av havens resurser, Livsmedel, Social stabilitet, demokrati och god samhällsstyrning och Fred och säkerhet.

Mot bakgrund av förändringen i högskolelagen ingick det i uppdragsbeskrivning att även föreslå mål och riktlinjer för forskningen. Denna uppgift är inte lätt gjord. Dels saknar regleringsbrevet i dagsläget tydliga målformuleringar på detta område och dels är en av grundförutsättningarna för forskning att den inte skall styras av regeringen. Nedan förs en diskussion om tre möjliga sätt att följa upp forskningens bidrag till hållbar utveckling; Högskoleverkets NU-databas, forskningsfinansiärer samt regleringsbrevets krav på återrapportering av vetenskaplig publicering.

## **Högskoleverkets NU-databas**

NU-databasen (Nationell Uppföljningsdatabas) på Högskoleverket (HSV) är ett internetbaserat informationssystem som innehåller årliga sammanställningar på aggregerad nivå av högskolestatistik för hela landet. Uppgifterna i databasen är hämtade från universiteten och högskolorna, universitets- och högskoleregistret vid Statistiska centralbyrån, Centrala studiestödsnämnden, Kungliga biblioteket (BIBSAM) och Utbildningsdepartementet. Uppdatering av databasen sker löpande under året. Den största uppdateringen sker emellertid i samband med att universiteten och högskolorna lämnar sina årsredovisningar. Innehållet i NU är uppdelat i fem huvudkategorier: grundutbildning, forskarutbildning/forskning, personal, ekonomi, och basfakta.

Redovisningen av uppgifter för forskningen är bl.a. gjord efter fakultet samt efter Verksamhetsområden. Den statistik och de indikatorer som redovisas gäller: Doktorand-/licentiandnybörjare, registrerade/aktiva forskarstuderande samt Doktors- och licentiatexamen. Dessutom sker även redovisning på forskningsämnesområden. De senare är uppdelade på 12 nationella forskningsämnesområden, 55 nationella forskningsämnesgrupper och cirka 245 nationella forskningsämnen.

NU-databasen skulle kunna användas för löpande sökningar samt årliga sammanställningar, av forskning för hållbar utveckling, dock krävs ett visst förarbete, t ex definition av begreppet hållbar utveckling.

## **Forskningsfinansiärer**

Ett antal forskningsråd, stiftelser och andra finansiärer, som Formas, Mistra, EU:s sjätte och sjunde ramprogram, Vetenskapsrådet, Vinnova m.fl., stödjer såväl grundforskning och behovsstyrd forskning inom områden med nära koppling till hållbar samhällsutveckling. Det finns också ett flertal myndigheter med forskningsanslag som delvis används till forskning för miljö och hållbar utveckling, t.ex. Energimyndigheten, VTI och Vägverket. Riksbankens jubileumsfond finansierar i viss utsträckning samhällsvetenskaplig forskning med denna inriktning.

Möjligheterna att särredovisa forskning för miljö och hållbar utveckling är mot denna bakgrund för närvarande inte stora. Villkor och praxis är vitt skilda och det skulle kräva stora resurser för att omforma systemen. Det skulle exempelvis kunna innebära att man ställde krav på forskningsfinansiärer att särskilja forskning för miljö och hållbar utveckling från annan forskning i ansökningar och i återrapportering. Om man anser särredovisningen vara särskilt betydelsefull, bör dock möjligheterna för forskningsfinansiärerna att särskilja forskning för miljö och hållbar utveckling utredas, liksom om det är lämpligt att ställa krav på forskare att i ansökan visa hur ett projekt skulle kunna bidra till hållbar utveckling.

## **Bibliometriska metoder för vetenskaplig publicering**

Eftersom den vetenskapliga tidskriftsartikeln med sina citeringar är lätt att använda som enhet i ett datoriserat system, har **bibliometriska metoder** för bedömning av vetenskaplig kvalitet och produktivitet kommit till stor användning. Databaser över vetenskaplig publicering utnyttjas för att jämföra lärosäten och länder. Thomson/ISI:s databas, som Vetenskapsrådet köpt in tillsammans med Vinnova, kommer att kompletteras för att ge ett till svenska förhållanden bättre anpassat underlag. Använda kalkylerbara mått är "impact factor" och "immediacy index".

Vid alla bibliometriska undersökningar är ett grundproblem att ringa in ämnesområden på ett korrekt sätt. Detta är nödvändigt eftersom citeringsmönster skiljer sig kraftigt åt mellan olika forskningsområden. Ofta är emellertid själva ämnesbestämningarna ett av huvudsyftena med undersökningen. Metoder för "kartläggning" eller "mapping" av forskning baserat på ämnesinriktning har under det senaste decenniet utvecklats långt och tillhör idag den bibliometriska standardrepertoaren. De enklaste analyserna använder sig av en kombination av standardiserade nyckelord, författarnas institutionstillhörighet och tidskriftens ämnesklassning. Problemet med denna typ av basala analyser är att de ofta ger en alltför grov indelning och framförallt att maskorna blir för grova, så att en hel del forskning kan slinka igenom nätet. Mer avancerade metoder använder sig därför av datorgenererade termer eller fraser samt överlappningar i citeringsmönster. Citeringsanalysen bygger i allmänhet på "co-citation", dvs att vissa signifikanta par av artiklar förekommer i referenslistorna på andra artiklar. På basis av nyckelord

och/eller co-citation kan man ta fram ämnesbaserade mått som kan användas för klusteranalys. Normalt finner man att det mesta av forskningen kan placeras in i olika kluster som representerar relativt avgränsade forskningsområden. Med hjälp av de signifikanta termerna kan man ofta också ge passande beteckningar för dessa områden. Naturligtvis är det inte säkert att de automatiskt genererade beteckningarna stämmer med dem som används av forskarna själva, men vanligtvis uppfattar de aktiva forskarna att den "karta" man får fram stämmer ganska bra.

Att bibliometriskt kartlägga forskningen kring miljö och hållbar utveckling innebär speciella problem. För det första spänner denna forskning över mycket varierande forskningstraditioner med stora skillnader i publiceringsmönster. För det andra finns ingen användbar standardiserad nomenklatur för ämnesklassning i databaserna. Till sist kan själva definitionen av hållbar utveckling vara kontroversiell och politiskt laddad. Av dessa skäl är det osannolikt att något annat än de mer avancerade bibliometriska metoderna skulle kunna ge användbara resultat. Å andra sidan finns det stora möjligheter att bibliometriska undersökningar med en adekvat metod skulle ge värdefulla resultat. Forskarna kan få en bättre bild av hur deras forskning förhåller sig till annan liknande forskning. Finansiärer och administratörer kan få bättre överblick och viss hjälp vid prioriteringar.

## Förslag

Genomgången ovan visar att:

- NU-databasen skulle kunna användas för löpande sökningar samt årliga sammanställningar, av forskning för hållbar utveckling, dock krävs ett visst förarbete, t ex definition av begreppet hållbar utveckling.
- Forskning för att främja hållbar utveckling är inte något särskilt forskningsområde och kan inte identifieras under en särskild anslagspost hos de stora nationella och internationella forskningsfinansiärerna.
- Det finns möjligheter för en avancerad bibliometrisk metod att ge värdefulla resultat. Ett samarbete mellan universitetsbiblioteken skulle kunna utveckla en sådan metod.

I dagsläget saknar regeringskansliet tydliga målformuleringar på detta område och genomgången visar att detta är svårt att utarbeta ett meningsfullt mål av flera olika anledningar.

Ingen kvantitativ indikator kan i dagsläget föreslås på grund av att varken högskoleverket, forskningsfinansiärerna eller den vetenskapliga publiceringen kan särskilja forskning med inslag av hållbar utveckling från övrig forskning. Om regeringskansliet vill ha en kvantitativ indikator på detta område bör man stödja utvecklingen av en avancerad bibliometrisk metod för vetenskaplig publicering med inriktning mot hållbar utveckling.

Följande mål, indikator och uppföljning föreslås:

<b>Område</b>	Forskning
<b>Mål:</b>	Forskningen skall bidra till hållbar utveckling (i enlighet med högskolelagen)
<b>Indikator:</b>	Ingen kvantitativ indikator kan föreslås i nuläget.
<b>Uppföljning:</b>	Det är viktigt att miljöarbetet även fortsättningsvis behandlar forskningsfrågor men rapporteringen bör integreras i den befintliga rapportering av vetenskaplig publicering som högskolor redan gör. Detta bör ske i nästa fördjupade redovisning i samband med årsredovisning 2011. Nedan följer frågor som skall biläggas denna redovisning: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Bedrivs det vid lärosätet ett systematiskt arbete för att stödja och utveckla forskning med relevans för hållbar utveckling? Beskriv, samt ge exempel på framgångsrika initiativ/satsningar.</li> </ul>

## Grundutbildning

En integrering av hållbar utveckling i utbildningen har betonats flera gånger sedan Rio-deklarationen 1991. FN har beslutat att år 2005-2014 skall vara "UN Decade of Education for Sustainable Development" (DESD). Unesco leder detta arbete och har tilldelats fyra centrala uppgifter:

- Öka utbudet av högklassig utbildning
- Omvandla den existerande utbildningen i riktning mot hållbar utveckling
- Öka människors kännedom om hållbar utveckling
- Erbjud utbildning för hållbar utveckling inom alla samhällssektorer

En av de övergripande målsättningarna för DESD är att varje lärosäte skall integrera normer, värderingar och tillämpningar av hållbar utveckling i alla aspekter av utbildning och lärande.

I grundskola och gymnasieskola har arbetet redan inletts men högskolesektorn släpar efter. I februari 2006 skrevs dock en ny paragraf in i högskolelagen, vilken kan bli startskottet för integrering av hållbar utveckling även i högre utbildning. Vad är då en integrering av hållbar utveckling i grundutbildning? Ett universellt svar för alla vetenskaper finns inte utan det behövs en diskussion inom alla de traditionella ämnesområdena hur hållbar utveckling kan integreras i respektive ämne.

Nedan följer en diskussion om fyra möjliga sätt att följa upp integrering av hållbar utveckling i utbildningen: Nya högskoleförordningen, enskilda kurser, högskoleverkets kvalitetsgranskning och uppföljningsverket AISHE.

## Ny högskoleförordning

Högskolor och universitet står inför en grundläggande förändring i utbildningsstruktur. Bologna-processen och förändringarna i högskoleförordningen kräver att nya utbildningsplaner utarbetas och fastställs.

I högskoleförordningens examinationskriterier ingår inte "hållbar utveckling" som ett eget begrepp. Däremot skall studenten examineras inom "Värderingsförmåga och förhållnings-sätt", vilket ligger mycket nära utbildning för en hållbar utveckling i ett vidare perspektiv. Som exempel kan nämnas kandidatexamen där:

"För kandidatexamen skall studenten:

- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
- visa insikt om kunskapens roll i samhället och om människors ansvar för hur den används
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att utveckla sin kompetens"

Vid varje lärosäte pågår utvecklingsarbete i samband med utarbetandet av nya utbildningsplaner. Det är viktigt att detta utvecklingsarbete också integrerar frågor kring hållbar utveckling. Eftersom högskoleförordningen inte tydligt anknytts till förändringen i högskolelagen så måste arbete med integrering av hållbar utveckling framgent skötas internt på varje lärosäte.

## Uppföljning av enskilda kurser

**www.studera.nu:** Sveriges högskolor har introducerat en ny portal med information kurser och program, [www.studera.nu](http://www.studera.nu). I indelning av ämnesområden på webbplatsen, finns inget sätt att söka ut "Hållbar utveckling" och ämnet "Miljövetenskap" ligger under Naturvetenskap. Om man däremot gör en frisökning på "Hållbar utveckling" får man 2 945 träffar, som skall jämföras med t ex 623 för "Ekologi", 474 för "Hållbar tillväxt" och 1 315 för "Social rättvisa". Här kan finnas ett underlag för en indikator för antalet kurser inom hållbar utveckling i landet under förutsättning att fritextsökningen också avspeglar delar av innehållet i kursen. Om webbplatsen fortsätter att utvecklas, kan denna sökmetsod eventuellt användas i framtiden för att ge en kvantitativ indikator på andelen kurser som integrerat hållbar utveckling.

**Kursansvarig bedömer:** Vid flera lärosäten införs system för att märka kurser som innehåller eller integrerat hållbar utveckling, se t ex Mälardalens högskola, Gävle högskola och Umeå universitet. På Göteborgs universitet bedömer de kursansvariga själva enligt en tregradig skala. Kriterierna utgår från den generella definition av hållbar utveckling som finns i Brundtlandkommissionen "en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov" samt av de exempel som anges i Agenda 21. Bedömningarna görs i följande tre olika nivåer:

- I. Kurser vars frågeställningar är huvudsakligen inom miljö och hållbar utveckling. Kursen är uppbyggd utifrån en central frågeställning kring ekologisk, ekonomisk eller social hållbar utveckling. Inslag av ekologisk, ekonomisk eller social hållbar utveckling ingår som mer än hälften av totala kursinnehållet
- II. Kurser vars frågeställningar är delvis inom miljö och hållbar utveckling. Kursen är uppbyggd utifrån en central frågeställning som inte direkt berör ekologisk, ekonomisk eller social hållbar utveckling. Inslag av ekologisk, ekonomisk eller social hållbar utveckling ingår i kursen som en del för att förstå helheten. Dessa inslag omfattar mindre än hälften av totala kursinnehållet.
- III. Kurser som saknar frågeställningar inom miljö och hållbar utveckling. Kursen saknar inslag av ekologisk, ekonomisk eller social hållbar utveckling eller tar bara upp dessa frågeställningar marginellt och som exempel utan att göra en ansats till definition av hållbar utveckling.

Denna typ av märkning skulle kunna generera en kvantitativ indikator för andelen kurser som integrerat hållbar utveckling. Det skulle dock vara omöjligt att jämföra lärosäten mot varandra eftersom de skulle ha olika kriterier och olika synsätt på hållbar utveckling. Även med en gemensam definition av hållbar utveckling och en gemensam nivåindelning skulle indikatorn inte vara rättvisande vid jämförelser mellan olika högskolor eftersom den bygger på bedömningar. Det finns dock stora förtjänster med att de kursansvariga själva funderar och definierar om deras kurser har integrerat hållbar utveckling, eller ej. Även om indikatorn inte går att jämföra skulle denna indikator leda till en lärprocess och fungera som ett startskott för den akademiska debatten om hållbar utveckling.

## Uppföljningsverktyget AISHE

AISHE (Auditing Instrument for Sustainability i Higher Education) är ett kvalitetsverktyg, som mäter hållbar utveckling i en utbildning, vid en institution eller ett lärosäte. Verktyg undersöker integreringen av hållbar utveckling på ett relativt heltäckande sätt, vilket också gör det relativt komplicerat och omfattande. Verktyget skulle dock fungera dåligt som underlag för departementets uppföljning eftersom fokus ligger på den interna integreringsprocessen och har karaktär av självutvärdering.

## Högskoleverkets kvalitetsutvärderingar

För att kontrollera utbildningarnas kvalitet utvärderar Högskoleverket alla ämnen som leder fram till en kandidat- eller magisterexamen. Alla ämnen och program kommer att utvärderas vart sjätte år. Utvärdering av utbildningar i miljövetenskap, miljöteknik samt miljö- och hälsoskydd vid svenska högskolor genomfördes 2003. Hållbar utveckling är inget huvudämne för kandidat- eller magisterexamen utan innebär en förändring i de övergripande målen med utbildning. Integrering av hållbar utveckling bör därför ingå som en punkt i högskoleverkets regelbundna utvärdering av de olika huvudämnena. Detta skulle bidra till den process som en integrering innebär. En mer momentan bild kan de så kallade tematiska utvärderingarna ge.

Högskoleverket har gjort flera tematiska utvärderingar, t ex jämställdhet och studentinflytande. Ett lärosätes integrering av hållbar utveckling i utbildningen skulle kunna utvärderas på detta sätt, med en uppföljande utvärdering efter tre år.

Utvärdering av planer och läromål genomförs som en del av detta arbete och frågan hur ”värderingsförmåga och förhållningssätt” skall examineras och utvärderas kommer att vara ett område i stark utveckling de närmaste åren. Utvärdering av utbildningens relevans för hållbar utveckling måste vara integrerad i detta arbete.

### Förslag

Det är viktigt att pågående utvecklingsarbete inom grundutbildning integrerar frågor kring hållbar utveckling. Eftersom högskoleförordningen inte tydligt anknutit till förändringen i högskolelagen så måste arbete med integrering av hållbar utveckling framgent skötas internt på varje lärosäte.

Märkning av kurser skulle kunna generera en kvantitativ indikator för andelen kurser som integrerat hållbar utveckling. Det skulle dock vara omöjligt att jämföra lärosäten mot varandra eftersom de skulle ha olika kriterier och olika synsätt på hållbar utveckling. Det finns dock stora förtjänster med att de kursansvariga själva funderar och definierar om deras kurser har integrerat hållbar utveckling, eller ej. Även om indikatorn inte går att jämföra skulle den leda till en lärprocess och fungera som ett startskott för en akademisk debatt om hållbar utveckling.

I enlighet med det övergripande målet enligt högskolelagen (1992:1434) att verka för hållbar utveckling bör grundutbildningen bidra till en hållbar utveckling. Någon kvantitativ indikator är dock svår att föreslå i detta sammanhang, men Högskoleverkets kvalitetsutvärderingar skulle kunna fungera som ett bra verktyg.

Följande mål, indikator och uppföljning föreslås:

<b>Område</b>	Grundutbildning
<b>Mål:</b>	Grundutbildning skall bidra till hållbar utveckling.
<b>Indikator:</b>	Ingen kvantitativ indikator kan föreslås i nuläget.
<b>Uppföljning:</b>	Det är viktigt att miljöarbetet även fortsättningsvis behandlar utbildningsfrågor, men rapporteringskrav bör utformas i regleringsbrev. Redovisning bör ske i samband med årsredovisning 2011. Nedan följer fråga som skall biläggas denna redovisning: Vilket systematiskt arbete bedrivs vid lärosätet för att integrera hållbar utveckling i grundutbildning? Beskriv, samt ge exempel på framgångsrika initiativ/satsningar.

## Samverkan med det omgivande samhället

Högskolor skall samverka med det omgivande samhället och informera om sin verksamhet. När det gäller samverkan med det omgivande samhället kan den sägas beröra både utbildning och forskning/forskarutbildning, samt även övrigt arbete. Ambitionen är att högskolor inte ska vara "slutna" system som har liten kontakt med det omgivande samhället utan istället vara ett "öppet" system som tar in influenser från sin omgivning (studenter, företag, organisationer, allmänhet m.fl.), likaså skall universiteten vara aktiva i samhällsutvecklingen.

När det gäller miljö och hållbar utveckling är högskolor och dess samverkan med det omgivande samhället, både på lokal, regional och global nivå, en grundförutsättning för att utveckling skall kunna ske. Komplexiteten i frågor som rör miljö och hållbar utveckling kräver att många aktörer agerar tillsammans och högskolor lyfts ofta fram som en viktig och trovärdig aktör.

Att det inom högskolor anses vara en viktig fråga visar sig i att flera högskolor har egna uppsatta miljömål som berör samverkan med omgivande samhället samt egna indikatorer som mäter måluppfyllelsen eller att utvecklingen går i önskvärd riktning. Ingen av dessa indikatorer kan dock föreslås för nationell uppföljning.

I enlighet med det övergripande målet enligt högskolelagen (1992:1434) att verka för hållbar utveckling bör lärosätenas samverkan med omgivande samhälle också bidra till en hållbar utveckling. Någon kvantitativ indikator är dock svår att föreslå i detta sammanhang.

Universitet och högskolor skall vart fjärde år särskilt redovisa lärosätets samverkan med det omgivande samhället inom utbildning och forskning. I befintlig redovisning skall ett antal punkter följas upp, t ex "på vilket sätt universitetet utformat sina utbildningar i samverkan med arbetslivet och hur utbildningarna tillgodoser såväl studenternas efterfrågan som arbetsmarknadens behov". En liknande punkt kan formuleras för hållbar utveckling och samverkan med omgivande samhälle och integreras i befintlig uppföljning.

## Förslag

<b>Område</b>	Samverkan med omgivande samhälle
<b>Mål:</b>	Samverkan med det omgivande samhället skall bidra till hållbar utveckling.
<b>Indikator:</b>	Ingen kvantitativ indikator kan föreslås i nuläget.
<b>Uppföljning:</b>	Det är viktigt att miljöarbetet även fortsättningsvis behandlar samverkansuppgiften men rapporteringen bör integreras i den befintliga rapportering av samverkansuppgiften som högskolor redan gör. Detta bör ske i nästa fördjupade redovisning i samband med årsredovisning 2011. Nedan följer fråga som skall biläggas denna redovisning: Bedrivs det vid lärosätet ett systematiskt arbete för att stödja och utveckla samverkan med det omgivande samhället inom hållbar utveckling? Beskriv, samt ge exempel på några aktiviteter/satsningar som varit framgångsrika.

## **Direkt påverkan**

Alla lärosäten har även en påverkan på sin omgivning som är mer direkt i sin karaktär. Denna påverkan kan exemplifieras med utsläpp till luft, mark och vatten. En mängd aktiviteter på högskolor, såsom resor och kemikalieanvändning, medför en direkt påverkan på vår omgivning. Att identifiera direkta påverkansaspekter ingår som ett krav i miljöledningssystemet. Enligt Högskoleverkets rapport "Miljöledningsarbete i svenska högskolor och universitet" (HSV reg-nr 22-959-04) dominerar energi och transporter som identifierad miljöaspekt. De används på 85 % respektive 81 % av lärosätena. Avfallshantering rapporteras som en betydande miljöaspekt i 74 % av fallen. Därefter följer upphandling på 59 %, papper på ca 48 % och kemikalier på ca 45 %. Det råder således en stor konsensus mellan lärosätena om vilka miljöfrågor som är viktiga att arbeta med. Något som även borde återspeglas i departementets mål och uppföljning.

Förutom egna prioriteringar av påverkansaspekter bör högskolornas miljöarbete också kopplas till riksdagens prioriterade frågor. De tydligaste målformuleringarna är de 16 nationella miljömål som riksdagen beslutat om. Dessa miljömål skall vara styrande för hela nationen och det skulle vara uppseendeväckande ifall statlig förvaltning inte skulle bidra till att dessa mål med tillhörande indikatorer uppfylls. Högskolor påverkar genom sin verksamhet flera av dessa mål, i synnerhet "Begränsad klimatpåverkan", "Frisk luft", "God bebyggd miljö", "Bara naturlig försurning", "Ingen övergödning" och "Giftfri miljö".

Det ursprungliga uppdraget att införa miljöledningssystem tar även det upp flera specifika frågor, som högskolorna uttryckligen skall prioritera. När det gäller de direkta miljöaspekterna lyfts följande områden fram "miljöanpassa sina upphandlingar", "resurshushållning", "...att använda energi och andra naturresurser effektivt samt att hållbart nyttja förnyelsebara naturresurser".

I enlighet med ovanstående diskussion bör urvalet av mål- och uppföljningsområden bygga på följande tre faktorer:

- högskolornas egna identifierade påverkansaspekter
- riksdagens nationella miljömål
- det ursprungliga uppdraget att införa miljöledningssystem

Denna grund har resulterat i ett urval av tre områden som anses synnerligen viktiga att fokusera miljöarbete på: Klimatpåverkan, resursförbrukning och giftfri miljö (kemikalier). Dessa utvecklas vidare i nedanstående kapitel.

## **Klimatpåverkan**

Högskolorna kan dock minska sina utsläpp av klimatpåverkande gaser om departementet visar i mål och uppföljning att detta är ett prioriterat område. Departementets mål och uppföljning bör dock inte tvinga högskolor att enbart arbeta med en specifik sakfråga, t ex flygresor, utan målen bör vara övergripande i sin karaktär och strategiskt styrande. Målet bör också knyta an till de nationella miljömålen och Kyoto-avtalet, där Sverige har tagit på sig att minska utsläppen. Ett förslag på mål finns formulerat i Miljö- och samhällsbyggnadsdepartementets "Indikatorer för hållbar utveckling", indikator 5.1: "Utsläpp av växthusgaser per sektor...". En liknande indikator skulle kunna användas också för högskolor.

För högskolesektorn torde resor, transporter och energiförbrukning vara de aktiviteter som bidrar mest till klimatpåverkan. Detta återspeglas också i de miljöaspekter som högskolor själva identifierat i miljöledningssystemen. Det finns även andra klimatpåverkande aspekter på högskolor som, t ex användning av lustgas och metan. Inga av dessa har dock samma bidrag till högskolors klimatpåverkan som resor och energianvändning.

Resor och energiförbrukning orsakar även andra miljöproblem än klimatpåverkan. Även de nationella miljömålen ”Frisk luft”, ”God bebyggd miljö”, ”Bara naturlig försurning” och ”Ingen övergödning” påverkas i hög grad. I förslaget har ”Begränsad klimatpåverkan” används som en gemensam målformulering för alla dessa frågor. Detta ökar tydligheten och underlättar uppföljningen men är således en viss förenkling av verkligheten.

## Förslag

Det är viktigt att en indikator kan jämföras från år till år, dvs. att den är neutral i förhållande till om lärosätet växer eller minskar sin verksamhet. Ett enkelt och transparant sätt är att använda antalet anställda i heltidsekvivalenter och studenter i helårsekvivalenter, såsom i lärosätets årsredovisning.

Följande mål, indikatorer och uppföljning föreslås:

Område	Klimatpåverkan
<b>Mål:</b>	Minska utsläppen av klimatpåverkande gaser med minst 20 procent till år 2020.
<b>Indikator 1:</b>	Utsläpp av koldioxidekvivalenter från tjänsteresor per år/anställda som heltidsekvivalenter
<b>Indikator 2:</b>	Utsläpp av koldioxidekvivalenter från energianv. per år/(anställda+studenter) som heltidsekvivalent.
<b>Uppföljning:</b>	Indikatorerna beräknas per år men rapporteras till regeringskansliet vid den fördjupade redovisningen, med start i samband med årsredovisningen 2008.

Beräkningar av dessa indikatorer diskuteras i avsnitt nedan.

## Tjänsteresor

Resor, framförallt med bil och flyg, ger upphov till stor miljöpåverkan. Resor till fots, cykel, tåg och kollektivtrafik bör således uppmuntras för att minska utsläppen. Ett viktigt verktyg för utsläppsminskning är de s.k. ”smarta resorna”, t ex telefonmöten, video- och desktopkonferenser.

Ett lärosäte har flera sätt att söka minska sin klimatpåverkan genom ändrade rese- och transportmönster, t ex

- Tjänsteresor med flyg, tåg och buss
- Tjänsteresor med egen bil, tjänstebil, hyrbil och taxi
- Godstransporter
- Resor till och från arbetet
- ”Smarta resor”/förebyggande resor

Det bör vara upp till varje lärosäte att välja hur man vill minska sin klimatpåverkan. Transporter är t ex ett viktigt område när det gäller utsläpp av klimatpåverkande gaser. Det finns enkla miljövinster att hämta av att effektivisera godstransporterna, dock finns det inga enkla sätt att beräkna en indikator för dessa, detsamma gäller för resor till och från arbetet. Tjänsteresor å andra sidan är ett område där en indikator kan fungera väl, eftersom man med en begränsad arbetsinsats kan få data via lärosätets befintliga ekonomisystem eller från leverantörer.

För att koppla resor till det övergripande målet om minskad klimatpåverkan används schablondata. Schablondata för utsläpp per kilometer av koldioxid (alt. koldioxidekvivalenter) finns i Naturvårdsverket ”Lathund för miljöledning i staten” eller på Nätverket för transporter och miljön (NTM) webbplats. Med hjälp av data från ekonomisystem/leverantörer, om antalet resta kilometer, kan man således med dessa schabloner få fram en siffra på lärosätets totala koldioxidutsläpp.

I nedanstående tabell redovisas hur utsläppen av koldioxidekvivalenter från tjänsteresor kan räknas fram.

Reseslag	Antal rese km	Schablondata för utsläpp CO <sub>2</sub> -ekvivalenter per rest kilometer	Kg utsläpp
Flyg	X km	X kg	Totalt X kg
Tåg	X km	X kg	Totalt X kg
Buss (ej kollektivtrafik)	X km	X kg	Totalt X kg
Egen bil i tjänsten	X km	X kg	Totalt X kg
Hyrbil	X km	X kg	Totalt X kg

## Energi

Den totala energianvändningen i sektorn bostäder och service, där universitetens och högskolornas lokaler ingår, har i stort sett varit konstant sedan 1970. Trots detta är energianvändningen per capita av energi nära nog den dubbla i Sverige mot många länder i Europa. En studie som utfördes på svenska företag av Linköpings universitet fann att besparingspotentialen på energi var 30-40 % (elenergi 50 %) (Louise Trygg, Linköpings Universitet). Här finns alltså en möjlighet att minska kostnaderna för uppvärmning och elanvändning.

Det finns schabloner för koldioxidutsläpp från olika energikällor, vilket kan användas för att överföra förbrukning till utsläpp. Utsläppsschabloner kan fås från t ex Vattenfalls livscykelanalyser per kraftslag. För att schablonerna skall kunna användas måste alla högskolor ha tillgång till vissa energidata, vilka finns att hämta från fastighetsvärdarna. Att skapa rutiner för insamlandet av energidata bedöms vara möjligt till nästa fördjupade redovisning till departementet. Arbetet underlättas om pågående lokala samarbeten med de nationella fastighetsägarna, Akademiska hus och Statens Fastighetsverk, samordnas vad gäller insamling av data.

Förslaget innebär att man i redovisningen kan estimerar energianvändning för de lokaler man inte har data från utifrån de lokaler man har data. Samt att man kan använda koldioxidschablonen för en kWh för den normala mix av energikällor som Sveriges energiförsörjning består av. Detta underlättar datainsamlingen samtidigt som det inte stoppar de högskolor som vill satsa på förnyelsebara energikällor, som ett sätt att minska klimatpåverkan. I tabellen nedan sammanställs de två alternativa sätten att räkna fram indikatorn.

<b>Alt. 1: Redovisning av total energi-användning</b>	<b>Alt. 2: Redovisning av användning per energislag</b>
KWh energi * CO2 schablon för svensk standardmix	kWh kärnkraft * CO2 schablon för kärnkraft kWh vattenkraft * CO2 schablon för vattenkraft kWh vindkraft * CO2 schablon för vindkraft kWh fjärrvärme * CO2 schablon för fjärrvärme kWh olja * CO2 schablon för olja kWh bioenergi * CO2 schablon för bioenergi kWh naturgas * CO2 schablon för naturgas
Summa kg CO2 / (studenter och anställda som heltidsekvivalenter)	Summa kg CO2 / (studenter och anställda som heltidsekvivalenter)

## Resursförbrukning

En beskrivning över grundläggande och överordnade villkor som måste vara uppfyllda för att naturen och dess resurser inte systematiskt ska förstöras bör innehålla resonemang om kretslopp och optimering av resurser.

För högskolesektorn föreslås upphandling och avfallshantering som områden för uppföljning av resurshushållning. Inköp och upphandling är båda viktiga komponenter när det gäller resursförbrukning. Högskolor är en stor kund inom vissa produktområden och kan då potentiellt driva på utveckling mot miljövänligare produkter.

Avfallshantering är nödvändigt att ta med i diskussionen om resurshushållning, dels eftersom avfall är potentiella resurser som försvinner ut ur organisationerna och dels eftersom avfallet i sig också kan utgöra resurser om det sorteras på rätt sätt. Kostnaderna för icke källsorterat avfall stiger kontinuerligt vilket innebär att det finns pengar att spara.

## Förslag

Följande mål, indikator och uppföljning föreslås:

<b>Område</b>	Resursförbrukning
<b>Mål:</b>	Effektivisera och miljöanpassa resursanvändningen
<b>Indikator 1:</b>	Andel upphandlingar där miljökrav antingen var obligatoriska för uteslutande av leverantör/anbud (skall-krav) eller var med i utvärderingskriterierna. Upphandlingar under 10 basbelopp kan uteslutas om lärosätet önskar.
<b>Indikator 2:</b>	Andel avfall till materialåtervinning och kompost av total mängd avfall (exkl. rivningsavfall och andra tillfälliga poster), per år. Med materialåtervinning omfattas det avfall som återvinns i följande fraktioner: förpackningar av papper, glas, hårdplast och metall, samt wellpapp, tidningar/kontorspapper och farligt avfall (inkl elektronikavfall)
<b>Uppföljning:</b>	Indikatorerna beräknas per år men rapporteras till regeringskansliet vid den fördjupade redovisningen, med start i samband med årsredovisningen 2008.

Beräkningar av dessa indikatorer diskuteras i avsnitt nedan.

## **Inköp och upphandling**

Miljöaspekter i den offentliga upphandlingen har varit i fokus i flera politiska beslut på både nationellt och europeisk nivå under de senaste åren, se t ex EKU-delegationen, revideringen av lagen om offentlig upphandling och EU:s Grönbok ”Offentlig upphandling inom Europeiska unionen. Ett fortsatt steg i denna riktning är att miljöanpassa högskolornas upphandlingar, vilket också står med i det ursprungliga uppdraget ”att införa miljöledningssystem”.

Högskolor är en stor kund inom vissa produktområden och kan då potentiellt driva på utveckling mot miljövänligare produkter. Målet bör således inte vara att ställa miljökrav i alla upphandlingar utan fokus bör ligga på större upphandlingar och ramavtal.

Historiskt har inköp på högskolor gjorts mycket decentraliserat och därutöver har även inköpsstyrningen varit mycket knapphändig på sina håll. Inriktningen för mål och uppföljning från departementets sida bör således fokusera på upphandling och inte hela inköpsområdet, eftersom arbetsinsatsen för att följa upp lärosätets alla inköp skulle bli betydande.

En indikator som fångar upp flera aspekter inom området upphandling är; Andel upphandlingar där miljökrav antingen var obligatoriska för uteslutande av leverantör/anbud (skallkrav) eller var med i utvärderingskriterierna”. Denna indikator har valts utifrån att den skall gå att mäta med en liten utredningsinsats och ändå visa att en ständig förbättring sker. Upphandlingar under 10 basbelopp kan uteslutas vilket medför att återrapporteringskravet för mindre högskolor blir proportionerligt.

Sociala och etiska krav i offentlig upphandling har diskuterats flitigt under de senaste åren. I dagsläget finns inga klara direktiv från politiskt håll att sådana krav bör ställas i högskolornas upphandling, vilket innebär att ingen sådan uppföljning föreslagits. En förnyad bedömning bör dock göras om några år.

## **Avfall**

För avfallsområdet föreslås en indikator som fokuserar mot ökad källsortering. Indikatorn som valts är; ”andel avfall till materialåtervinning och kompost av total mängd avfall (exkl. rivningsavfall och andra tillfälliga poster), per år. Med materialåtervinning omfattas det avfall som återvinns i följande fraktioner: förpackningar av papper, glas, hårdplast och metall, samt wellpapp, tidningar/kontorspapper och farligt avfall (inkl elektronikavfall)”. Denna fångar upp alla viktiga aspekter inom avfall och källsorteringsområdet.

## Giftfri miljö

Riksdagen har prioriterat frågan om kemikalier genom det nationella miljömålet ”Giftfri miljö”:

*”Miljön ska vara fri från ämnen och metaller som skapats i eller utvunnits av samhället och som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden.”*

Riksdagen har brutit ner målet i nio delmål och utnämnt Kemikalieinspektionen (KemI) som ansvarig myndighet.

Alla lärosäten har kemikalier i någon omfattning, främst används kemikalier inom forskning och utbildning men även inom lokalvård och underhåll. Inom medicinsk, teknisk och naturvetenskaplig forskning och utbildning används och lagras flera tusen kemiska ämnen och produkter. Användningen är typiskt spridd på många olika enheter och lokaler. De kvantiteter som används är normalt små, särskilt sett i relation till industriell användning.

För verksamheten gäller miljöbalkens krav på produktval ”Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall undvika att använda eller sälja sådana kemiska produkter eller biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön, om de kan ersättas med sådana produkter eller organismer som kan antas vara mindre farliga. Motsvarande krav gäller i fråga om varor som innehåller eller har behandlats med en kemisk produkt eller bioteknisk organism”. Översyn och val av lämplig kemisk produkt för ändamålet är ett viktigt område för ständig förbättring. Verksamheten, särskilt forskning kräver dock ofta användning av reaktiva, stabila, radioaktiva eller på annat sätt miljöpåverkande kemiska ämnen, vilket i sig inte heller självklart står i strid med det övergripande målet om en giftfri miljö. Inom industrin är det bra att använda mindre av en farlig kemikalie men inom högskolan är detta inte lika självklart. Ett exempel är kvicksilver som flera lärosäten forskar på, i syfte att minska spridningen. Det lärosätet som använder den största mängden borde vara det lärosätet som forskar mest på kvicksilver, vilket i sig borde vara bidra till en hållbar samhällsutveckling. Detta försvårar utformningen av en entydig målformulering och bra indikator.

Mätbara indikatorer för produktval tenderar att bli så förenklade att informationen blir intetsägande, eller så avancerad att datainsamling blir orimlig. Ingen kvantitativ indikator kan rekommenderas till departementet. Istället förslås departementet arbeta med kvalitativa frågor för uppföljning inom kemikalieområdet.

Följande mål, indikator och uppföljning föreslås:

<b>Område</b>	Giftfri miljö (kemikalier)
<b>Mål:</b>	Verka för en giftfri miljö
<b>Indikator:</b>	Ingen kvantitativ indikator kan föreslås i nuläget.
<b>Uppföljning:</b>	Följande frågor följs upp vid fördjupad redovisning, med start i samband med årsredovisningen 2008: Beskriv åtgärder som vidtagits för att minska kvantiteterna i kemikalieanvändning på lärosätet ( <i>Beskriv kortfattat på max en A4</i> ) Beskriv åtgärder som vidtagits för att fasa ut farliga kemikalier på lärosätet, t.ex. metodutveckling ( <i>Beskriv kortfattat på max en A4</i> )

## D. Förslag på kriterier för miljöledningssystem

### Policy

Universitetsledningen skall fastställa en miljöpolicy för lärosätet.

Miljöpolicy skall vara kommunicerad till alla anställda och studenter.

### Planering

Innehållet i detta kapitel (Planering), dvs. aspekter, lagstiftning, samt mål och handlingsplaner skall ligga till grund för inriktning och innehåll i övriga delar av ledningssystemet.

Samtliga punkter i detta kapitel skall även uppdateras med jämna mellanrum, dock minst var tredje år.

#### **- Aspekter**

Lärosätet skall identifiera alla de miljöaspekter som orsakas av lärosätets verksamhet samt avgöra vilka av dessa aspekter som har eller kan ha en betydande påverkan på miljön (dvs. betydande miljöaspekter). Både direkta och indirekta miljöeffekter som verksamheten kan ge upphov till, skall beaktas.

#### **- Lagstiftning**

Lärosätet skall identifiera tillämpliga miljölagstiftningskrav som lärosätet berörs av.

#### **- Mål och handlingsplaner**

Lärosätet skall fastställa miljömål för verksamheten. Miljömålen skall vara mätbara där så är praktiskt möjligt.

Lärosätet skall ha en eller flera handlingsplaner för att uppnå sina miljömål. Handlingsplanerna bör innehålla:

- a) ansvarsfördelningen för att uppnå miljömålen
- b) tillvägagångssätt, resurser och tidsplaner för att uppnå målen

### Tillämpning

#### **- Roller, ansvar och befogenheter**

Ansvarsförhållandena för tagande av miljöhänsyn och miljöledningsarbete skall klargöras.

#### **- Kompetens, utbildning och medvetenhet**

Lärosätet skall genom information och utbildning kontinuerligt utveckla personalens kompetens och medvetenhet om miljöhänsyn i den egna arbetsituationen.

#### **- Verksamhetsstyrning**

Lärosätet skall ha rutiner för att styra verksamhet/aktiviteter på ett sätt som säkrar att

- identifierad miljölagstiftning efterlevs,
- påverkan på betydande miljöaspekter minimeras,

Samt stöder miljöpolicy och genomförande av uppsatta mål. Rutinerna bör vara dokumenterade.

Ett exempel är rutiner för att miljöanpassa lärosätets upphandlingar.

### Uppföljning

Lärosätet skall följa upp samt redovisa resultaten av miljöarbetet till regeringskansliet i enlighet med direktiv i regleringsbrev, samt andra fastställda dokument.

#### **- Övervakning och mätning av betydande miljöaspekter**

Lärosätet skall regelbundet, dock minst en gång om året, övervaka och mäta sina betydande miljöaspekter.

***- Uppföljning av mål och handlingsplaner***

Lärosätet skall regelbundet, dock minst en gång om året, följa upp resultatet av miljömål och handlingsplaner.

***- Utvärdering om lagstiftning efterlevs***

Lärosätet skall regelbundet, dock minst en gång om året, utvärdera att den identifierade miljölagstiftning efterlevs.

***- Intern miljörevision***

Lärosätet skall regelbundet genomföra revisioner som säkerställer att lärosätet efterlever:

- tillämplig lagstiftning inom området
- Utbildningsdepartementets kriterier på ledningssystemet, enligt detta dokument
- andra styrande dokument för lärosätets miljöledning och miljöarbete

Att utbyta revisioner mellan lärosäten är inget krav men uppmuntras.

## **Universitetsledningens genomgång**

Universitetsledningen skall regelbundet, dock minst en gång om året, genomföra en lednings genomgång av miljöledningssystemet. Syftet är att:

- ledningen informeras om miljöarbetets utveckling, t ex om målen uppnåtts, om identifierad miljölagstiftning efterlevs samt resultat av miljörevisioner.
- Ledningen tar ställning till strategiska frågor, t ex miljöarbetets framtida mål och inriktning.