

# PM för projektarbetet

Denna PM beskriver *format, omfattning och krav på projektarbetet*. I en bilaga (Idéer och förslag till projektämnen) finner du möjliga ämnen/områden som grupperna kan välja bland. Observera att gruppen förväntas formulera egna (avgränsade) frågeställningar inom sitt valda område.

*Sist finner du även en lista på "Kriterier på en godkänd rapport", som kommer att utnyttjas i samband med bedömning. I denna kurs tillämpas betygsskala UG (godkänd/underkänd), och för "Godkänd" måste samtliga kriterier vara uppfyllda.*

## Innehåll:

1. Tidsplan för projektarbetet **deadlines 1/4, 27/4, 24/5**
2. Allmänna förutsättningar för projekten
3. Generella krav på ett godkänt arbete
- 4.Handledning
5. Källhantering
6. Den färdiga produkten – hur ska den se ut?
7. Målgrupp
8. Projektredovisning/seminarium
9. Kriterier på en godkänd rapport

Bilaga: Idéer och förslag till projektämnen

*Välj ämne i listan, eller formulera själv!*

## 1. Tidsplan för projektarbetet

21/3:	Kort introduktion till projektarbetet. Ställ frågor! <i>Ni bör härefter snabbt skaffa er en överblick över arbetet och precisera en frågeställning.</i>
1/4 12.00:	<b>Lämna in</b> en kort <i>synopsis</i> för ert arbete via <b>Live@Lund</b> . Den måste åtminstone innehålla ett genomtänkt syfte samt en översiktlig disposition.
5-6/4:	<u>Projektmöte 1</u> . Träff med handledarna för diskussion av ert föreslagna syfte samt upplägg. Medför gärna litteratur m m. <i>Schema för dessa träffar anslås på Live@Lund.</i>
<i>Härefter ligger bollen hos grupperna: kontakta handledarna vid behov!</i>	
27/4 16.00:	<b>Lämna in</b> en <i>preliminär version</i> av ert projektarbete via <b>Live@Lund</b> . Tänk på att ju mer/bättre material ni lämnar in, desto mer meningsfull feedback kan ni få!
2-3/5:	<u>Projektmöte 2</u> . Feedback ges som ska ge underlag för framställning av slutversionen.
<i>Bollen åter hos grupperna: kontakta handledarna vid behov!</i>	
24/5 16.00:	<b>Formell inlämning</b> av de färdiga arbetena via <b>Live@Lund</b>
31/5 + 3/6:	<b>Projektredovisningar/seminarier enligt särskilt schema (flera sessioner)</b> . Arbetena presenteras och diskuteras i ett format där varje grupp ska opponera på minst ett annat arbete. (se avsnitt 8 nedan för ett preliminärt upplägg). Man skall delta i den session där det egna arbetet redovisas, men alla sessioner är öppna för alla deltagare.

## 2. Allmänna förutsättningar för projekten

### Om innehållet:

Projektarbetet ska anknyta till lärandemålen i kursplanen (kolla gärna själv!). På något sätt ska arbetet relateras till en hållbar utveckling, men ramarna är breda. I en särskild bilaga (*Idéer och förslag till projektämnen*) ger vi tips till områden för projektet. Exakt fokus inklusive syfte bestämmer grupperna själva i samråd med handledarna. Det finns också möjlighet till helt egna förslag, men dessa måste förankras hos kursledningen.

### Om processen:

- Projekten genomförs i grupper om ca 5 teknologer.
- Formen på det färdiga arbetet skall vara en *rapport* på ca 3-4 sidor brödtext per gruppmedlem (teckenstorlek 12 pt och ”normalt” radavstånd). Utöver detta tillkommer eventuella figurer/tabeller/illustrationer samt källförteckning. Ett standardformat beskrivs utförligt nedan, men observera att detta kan modifieras beroende på ämne/målgrupp!

**Handledning** av arbetet sker i första hand vid de schemalagda tillfällena (bevaka *Live@Lund*). **Därutöver uppmuntras grupperna att ta kontakt med handledaren om man har ytterligare frågor. Vi understryker vikten av att så tidigt som möjligt fixera ett hanterbart syfte** – detta underlättar det fortsatta arbetet genom att man kan utföra informations/datasökning mera fokuserat, och därefter genomföra en meningsfull analys. Syftet fastläggs i samråd med handledarna i samband med att grupperna väljer ämne/område. **Det gör inget om flera grupper väljer samma ämne/område** – bara gruppen själv kommer fram till sitt (detaljerade) syfte. **Samarbete mellan grupper är tillåtet**, framförallt när det gäller informations/datasökning, men analysen skall naturligtvis respektive grupp svara för.

Grupperna kommer att handledas av Eva Leire & Karin Ericsson resp Per Svenningsson & Mikael Lantz.

## 3. Generella krav på ett godkänt arbete

### Skriftlig rapport:

- Arbetets syfte ska anges i inledningen och följas upp i en avslutande diskussion.
- Ett kritiskt synsätt måste tillämpas. I detta innefattas att ni måste kunna värdera vilka källor som är av relevans och har tillräcklig kvalitet för ert syfte.
- Sträva efter egen analys och egna värderingar av källmaterial, förutsatt att värderingarna underbyggs med en logisk argumentation och/eller hänvisningar till källor av tillräcklig kvalitet. **Observera att läsaren måste kunna urskilja vad som är era bidrag i form av analys och/eller struktur från det som refereras eller tas från andra** (se vidare nedan).
- Arbetet skall vara logiskt uppställt, språket skall vara begripligt och korrekt samt ha en snygg layout. Se ”Den färdiga produkten – hur ska den se ut?” nedan!
- Det avslutande diskussionskapitlet skall anknyta till det överordnade syftet med uppsatsen, samt följas av eventuella slutsatser.
- Uppsatsen skall utgöra ett *gemensamt arbete* – inte en hopfogning av fem disparata delar.
- Ni måste hänvisa till och förteckna de källor som använts (se vidare nedan).
- Den text ni producerar ska vara formulerad av er själva (förutom direkta citat, som naturligtvis ska refereras på korrekt sätt), och för att säkerställa detta kommer inlämningen av slutversionen att filtreras via **Urkund**.

## Muntlig redovisning:

Alla gruppdeltagare ska delta i opposition och muntlig presentation i samband med redovisningarna. Alla behöver inte presentera, men alla ska kunna svara för den gemensamma produkten!

## 4.Handledning

Handledaren hjälper gruppen med att göra arbetet meningsfullt ur kunskapsmässig och pedagogisk synvinkel samt ger kommentarer så att slutresultatet kan uppfylla de formella krav som kan ställas på projektarbetet. Observera dock att det är gruppens ansvar att arbetet genomförs med en rimlig tidsplan. *Om handledningstillfällena ska bli meningsfulla är det en förutsättning att det finns något att ge feedback på, och att grupperna kommer förberedda med både strukturella och specifika frågor och förslag!*

Handledaren skall under uppsatsarbetets gång:

- vid behov anvisa visst arbetsmaterial/källor, framför allt i början av arbetet – dock ligger ansvaret för att finna information/data i första hand hos grupperna
- ge råd om var och hur teknologerna kan finna ytterligare material och kontakter
- fungera som bollplank, och kommentera olika versioner/etapper av arbetet (minst två).
- bistå gruppmedlemmarna i deras försök att vara analytiska, inte bara deskriptiva
- hjälpa gruppen att se till att projektarbetet uppfyller de formella och innehållsmässiga kraven enligt detta PM

Gruppmedlemmarna bör naturligtvis träffas mellan träffarna med handledaren och alla måste bidra efter förmåga med arbetet. *Observera* att enskilda gruppmedlemmar i förekommande fall kan bli underkända p g a bristande aktivitet.

## 5. Källhantering

Detta projekt skall till formen ansluta till det som gäller för en vetenskaplig rapport, om inte handledare bestämmer annorlunda (beror på ämne). Till spelets regler hör att läsaren ska kunna gå tillbaka till ursprungskällor och kontrollera eller hitta mer information om materialet. ***Man får under inga förhållanden få lyfta ut textstycken från källor utan att klart visa att det är citat.*** Detta gäller såväl böcker som artiklar och material från webben. ***Att kopiera material utan att klart ange att det är citat innebär plagiat och är likställt med fusk.***

I princip bör man ge referens/hänvisning så fort innehållet är hämtat från någon annan källa. Det kan handla om skriven text (böcker, rapporter, artiklar, osv.), om muntlig information (via föreläsning, telefonsamtal, osv.) eller om websidor. Här måste det bli fråga om en avvägning; man behöver inte lägga in referenser för sådant som tillhör ”allmänkunskap” inom ett område, men så fort en uppgift inte är allmänt känd, eller kan ifrågasättas, bör den åtföljas av en referens.

***I vissa fall måste referens/källhänvisning finnas:***

- i samband med direktcitat (de måste också göras synliga med ”...”, indrag e d)
- när du har hämtat specifika uppgifter från en eller flera källor (t ex siffror, storlekar, en specifik undersökning, osv.)

- när du använder figurer och tabeller (eller bygger en tabell på grundval av information från en källa).

**Harvardsystemet skall användas.** I rutan nedan finner du några enkla anvisningar; **annars hänvisas till skriften "Guide till Harvardsystemet" (Högskolan i Borås), som återfinns på hemsidan.**

I **Harvardsystemet** placeras referensen inom parentes efter den mening eller i slutet av det stycke som innehåller uppgiften (Svensson 1996). Om man inom en mening använder information från olika källor skall man sätta ut parenteser på varje enskilt ställe i meningen. *För den ovane kan detta se litet "skräpigt" ut, men det är det formellt korrekta sättet!*

**I parenteser ska författarens namn stå samt året för utgivning** (eller i vissa fall hämtandet från webben). Om flera verk av samma författare utgivna samma år används, kan man särskilja dem genom att tillfoga a, b, c, ... *både i källhänvisningen i texten och i källförteckningen/referenslistan sist i arbetet* (Karlsson 1977a). Är det fler än två författare kan man skriva (Andersson *et al* 1997) och man behöver då inte skriva ut alla namn i hänvisningen – men i den alfabetiska källförteckningen (se nedan) måste alla vara med.

**Observera att (författare år) i texten exakt och entydigt måste överensstämma med motsvarande uppgifter i källförteckningen!**

**E-post** refereras som en muntlig källa, men märk att det är lätt att skicka mejl i någon annans namn och att det är den som hänvisar till källan som är ansvarig för att referenserna är korrekta.

**Sist i uppsatsen skriver man in en källförteckning i bokstavsordning**, och här måste alla författarna vara med. Det är viktigt att man lätt kan finna rätt i listan, med andra ord ska sökorden (de första) exakt stämma med dem som angetts inom parentes.

Webbkällor kan ibland vara knepiga att referera:

- Sträva efter att efterlikna referensen till en tryckt källa! ***Text bör vetenskapliga artiklar och myndighetsrapporter från nätet refereras exakt som om man refererade den tryckta källan*** (i allmänhet har man ju läst just denna fast i pdf-version), dvs här kan man i allmänhet undvika återgivande av URL där man avläst.
- Det är inte alltid tydligt när materialet publicerats. I sådana fall får man i (författare år) använda *innevarande år*.
- Precis som för tryckta källor gäller att **referensens sökord** (det som placeras in i bokstavsordning i listan) ***bör vara den som är ansvarig för informationen***. Ofta, men inte alltid är det en person. Ibland är det en myndighet (t ex SCB för statistik), och ibland ett företag eller en organisation (Volvo AB, Naturskyddsföreningen), dvs inte den medarbetare som för t ex myndighetens eller organisationens räkning sammanställt materialet. Här är det emellertid inte alltid så lätt att avgöra vad som är "rätt"!
- ***Om man anger URL/webbadress eller sökväg ska man alltid ange datum då man hämtat informationen***, eftersom dokument kan ändras eller helt plockas bort från nätet.

## 6. Den färdiga produkten – hur ska den se ut?

**Omfattningen på arbetet** skall vara: en titelsida (se nedan), innehållsförteckning, huvudtext med lämplig disposition (3-4 sidor per gruppmedlem, med motsvarande ungefär Times 12 pt

+ enkelt radavstånd) + eventuella figurer och tabeller (som normalt inarbetas i huvudtexten), samt sist en referenslista. På titelsidan skall återfinnas ett kort **abstract på engelska** (några hundra ord) samt minst fem sökord på engelska, s k *keywords*. Det är tillåtet att vid behov även infoga ett förord, en sida med ordförklaringar och förkortningar/symboler samt eventuella bilagor/appendix.

**Observera dock att vissa projektämnen kan redovisas skriftligt i ett delvis annorlunda format. Detta skall i så fall ske i samråd med handledarna.**

**Standardformat för titelsidan (om inte annat avtalats med handledare)**

**Observera att "lejonet" (LU:s logga) INTE får användas!**

Lunds tekniska högskola  
Miljö- och energisystem

## VÅR RAPPORT

Lena Andersson, Karl Karlsson,  
Eva Karlsson, Peter Persson

Grupp XX

< ev bild eller annan illustration >

**Abstract:** lkjdfs lij esg fdskjk hsfj jlöhd g fdsgl fglh df hj  
jhegf ffd gljhdfg lhdfgh j dfgl idf gilhf dg dfga lief glih jgfd  
/på engelska!/

**Keywords:** rgrgh, thhwrtr, ththrth, th, ththt  
/på engelska!/

Uppsats inom kursen FMIF30 Hållbar utveckling  
Vårterminen 2016

**Uppsatsens struktur bör sedan ha följande format (om inte annat avtalats):**

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

## 1. INLEDNING

- Bakgrund /anknytning till ett vidare sammanhang, varför intressant/
- Syfte /skall leda fram till en relevant diskussion samt slutsatser
- Metod /om relevant/
- Avgränsningar /om nödvändigt eller relevant/

## 2. NÄSTA AVSNITT ...

*/Och sedan följer rapportens huvuddel med en logisk struktur och en indelning i avsnitt/underavsnitt som är anpassad till ditt ämne. De slutliga avsnitten skall vara:!*

## #. DISKUSSION

*/Där ni värderar och utvecklar era resultat via en logisk diskussion som hänvisar till er egen text och vid behov även annan relevant och korrekt refererad information/*

## #. SLUTSATSER

*/De båda sista avsnitten kan slås samman eller ges andra rubriker om det tjänar syftet. Det är dock inte tillåtet att under "Slutsatser" ta in ny information i form av referenser etc. Här skall man enbart "knyta ihop" i enlighet med syftet/*

## REFERENSER

APPENDIX /om tillämpligt/

**7. Målgrupp**

Målgruppen för din uppsats är i första hand övriga kursdeltagare eller personer med motsvarande grundkunskaper. Är texten svårare, kan en fackordlista inkluderas i uppsatsen. Svårare svenska (i abstract - engelska) ord, vilka inte är facktermer, behöver inte förklaras.

**Märk dock:** För vissa ämnen kan det vara aktuellt att skriva för annan målgrupp, men detta måste framgå av sammanhanget. Detta gäller t ex om själva projektuppgiften går ut på att skriva en intern rapport inom ett företag eller annan organisation. Kolla med handledaren!

**8. Projektredovisning/seminarium**

Syftet med uppsatsseminariet är att ge övning i presentationsteknik, samt i att ge och bemöta konstruktiv kritik (positiv och negativ). Dessutom räknar vi förstås med att uppsatserna har så intressant innehåll att samtliga deltagare förvärvar kunskaper och insikter inom de olika ämnesområdena. Vi avsätter preliminärt ca 30 min för presentation och diskussion av respektive arbete (se nedan).

*I samband med inlämningen kommer uppsatserna att bli synliga på Live@Lund, och där anslår vi också ett schema i god tid, så det framgår vid vilket seminarietillfälle man ska redovisa samt vilka två arbeten man ska läsa i förväg. Respektive grupp skall vara närvarande vid (hela) det seminarium då den egna uppsatsen redovisas, men alla är förstås välkomna till samtliga seminarier.*

*Varje grupp ska förutom den egna presentationen utföra en formell opposition på en annan grupps arbete, och dessutom vara beredd att ge synpunkter på ytterligare ett arbete (som "andreopponenter"). Se "Förberedelser/genomförande" nedan!*

**Redovisningens viktigaste punkter:**

- Författarna ger eventuella rättelser och liknande, mycket kort.
- Författarna presenterar uppsatsen (10 – max 15 min). Gruppen avgör själv vem/vilka av gruppmedlemmarna som ska presentera.
- Förberedd opposition (ca 10 min, se nedan)
- Enskild feedback/genomgång med kursledningen (ca 5 min, i samband med rast för övriga). ***I förekommande fall ges här krav på ändringar eller tillägg för att uppsatsen ska bli godkänd.***

**Förberedelser/genomförande:**

- För presentationen ansvarar gruppen gemensamt, men alla gruppmedlemmar behöver inte prata/redovisa. Tillverka gärna en slagkraftig PowerPoint-presentation. Kursledningen ansvarar för att projektor och dator är tillgängliga. Var mycket noga med att planera er presentation så att ni får med det ni vill på max 15 minuter (öva)!
- Inför oppositionen uppmanas grupperna använda avsnitt 9 härunder ("Kriterier på en bra rapport"). Förbered en systematisk genomgång av det arbete ni läst, men ***koncentrera er på innehåll och logik***. Uppsatsens formella utseende (språk, enstaka fel i referenser, sidnumrering etc) kan ni lämna till kursledarna, så länge bristerna inte är så stora att de skymmer förståelsen av arbetet.
- I samband med diskussionen/oppositionen ska samtliga gruppmedlemmar kunna svara för innehållet i sin grupps arbete

***Anm.:*** Om alla grupper ska hinnas med blir det med nödvändighet inte så lång tid som ägnas åt individuell feedback till de enskilda grupperna. För de flesta bör emellertid det mesta av denna feedback redan vara känd från tidigare möten med handledarna (förutsatt att grupperna bidragit med tillräckligt omfattande material vid tidigare inlämningar). ***Observera dock att grupperna alltid har möjlighet att boka ett senare möte för ytterligare diskussion/feedback - bara säg till!***

Tänk på att en god opposition bör ta fasta både på det som är bra (starka punkter) och det som kan förbättras (svagheter i arbetet) – detta kräver eftertanke och förberedelser. Väl förberedda författare kan även på ett bra sätt kommentera och bemöta eventuell kritik.

På nästa sida återfinns en "checklista" som man kan utgå från både när man skriver och när man bedömer andras rapporter. Observera att listan både innehåller kriterier av formell karaktär (har man stavat rätt, skrivit en snygg referenslista etc) och av innehållsmässig karaktär (graden av egen analys, logik etc).

**Checklista för läsare/opponenter (och författare):**

- Är *titeln* rättvisande?
- Har rapporten en logisk och "komplett" *struktur*?
- Finns det en "*röd tråd*", dvs ett flyt och ett samband mellan olika delar?
- Bygger delarna på varandra?
- Har alla delar av texten *relevans*? Bör stoff skäras bort eller läggas till?
- Saknas något i resonemanget – är rapporten *komplett*?
- Är den *korrekt* med avseende på språk och layout?
- Är rapporten *analytisk* till sin karaktär, dvs *ställs och besvaras frågor*, snarare än bara upprepning av stoff från källor?
- Är *referenssystemet* korrekt och tillräckligt, dvs kan man se *vad* som kommer *varifrån*, och kan det urskiljas vad som är författarnas egna bidrag?

**9. Kriterier på en godkänd rapport**

I den slutliga bedömningen av uppsatserna kommer särskilt nedanstående kriterier att utnyttjas. *I princip skall samtliga kriterier vara uppfyllda för "godkänt"*.

**Bedömningskriterier i samband med examination:**

- I stort sett felfritt **språk**
- Ett i allt väsentligt vetenskapligt språkbruk (men inte nödvändigtvis torrt/tråkigt)
- Ett klart, konkret och genomförbart **syfte**
- Relevanta och tillräckligt avancerade **källor** utnyttjas, och de är korrekt refererade. Valet av källor och hur de refereras visar att författarna har en **källkritisk** attityd
- En logisk **struktur**, där upprepningar undviks
- Arbetet är genomarbetat och har en enhetlig layout samt ett enhetligt språkbruk
- **Tabeller, figurer och illustrationer** är tydliga och relevanta, och företrädesvis utformade av författarna
- **Något eget bidrag** av självständig och analytisk karaktär, dvs uppsatsen består inte enbart av obearbetat återgivande av andras material. Detta kan t ex innebära:
  - En egen kombination av fakta/data som diskuteras och/eller utvärderas
  - En enkel studie/undersökning, från vilken författarna drar slutsatser
  - Egenproducerade grafer/tabeller som integrerar viktig och relevant information
- Den avslutande **diskussionen** (samt eventuella **slutsatser**) måste vara direkt **relevant för arbetets syfte**



## Bilaga: Idéer och förslag till projektämnen

Projektarbetena skall anknyta till lärandemålen i kursplanen, dvs på något sätt anknyta till begreppet hållbar utveckling. Att detta sker kommer att säkerställas i handledningsprocessen, men tänk redan från början på detta, när ni mejslar ut era ämnen!

***I det nedanstående ges ett antal förslag på områden snarare än konkreta ämnen*** – avsikten är att grupperna utgående från dessa beskrivningar själva ska formulera ett mer detaljerat syfte, samt därefter självständigt söka litteratur/data.

Efter introduktionen till projektet ska grupperna mejla in en kort *synopsis* för sitt arbete, där den viktigaste komponenten är ett genomtänkt **syfte** samt en översiktlig disposition. Ni får även gärna indikera var och hur ni tänker söka data/information (källor, kontakter).

***Tänk så här:*** Försök isolera någon eller några frågeställningar, som gärna kan vara mycket konkreta – i många fall kan det handla om *case*. Tänk också på att arbetet ska vara genomförbart i detta format.

Observera att det inte är något problem att flera grupper väljer samma område/ämne, så länge man gör en självständig insnävning/konkretisering.

***Det är även tillåtet att föreslå ämnen/projekt inom andra områden, förutsatt att de är förenliga med kursens syfte och innehåll. Kontakta i så fall kursledningen snarast efter 21/3!***

---

### Tillgängliga projektämnen (exempel!)

#### 1. Kritisk granskning av något projekt eller någon teknik som till synes förenar hållbarhet och lönsamhet

Inom flera områden sker teknisk utveckling som synbarligen innebär miljöfördelar och/eller resursbesparingar, samtidigt som (på sikt) vinst kan komma att genereras.

Detta gäller inte minst inom energiområdet, t ex representerat av olika typer av solceller, innovativ vindkraftsteknik, vågkraft, tidvattenkraft, osmotisk potential/saltkraft, OTEC osv osv. Även inom avfallshantering/återvinning finns många idéer/initiativ.

Men är idéerna så bra som de verkar? Analysera ur hållbarhetssynpunkt och gärna även affärsmässigt, och gör själva antaganden ni behöver. Utgå gärna från konkreta projekt och försök generalisera.

#### 2. Bra miljökommunikation – hur kan den se ut?

Genom att aktivt arbeta med genomtänkt miljökommunikation kan ett företag eller organisation stärka sitt varumärke och skapa affärsnytta, t ex i form av nya kunder och engagerade anställda.

Flera företag publicerar numera hållbarhetsredovisningar där man beskriver företagets verksamhet i ett ekonomiskt, socialt och miljömässigt perspektiv. För statligt ägda företag är en sådan rapportering obligatorisk (tänk Vattenfall, Telia m fl).

För att göra sådana här rapporter mer jämförbara så används mer och mer ett metodiskt ramverk för hållbarhetsrapportering som kallas Global Reporting Initiative (GRI). Dessutom brukar företagens revisionsfirma också granska och godkänna miljö- och hållbarhetsrapporter.

Med hjälp av rapporter från några företags redovisningar kan ni kritiskt granska och bedöma hur väl denna kommunikationsform kan tänkas fungera gentemot olika intressenter som kunder, aktieägare, börsanalytiker, anställda mm. Finns det mycket ”greenwashing” med i sammanhanget, dvs. mycket text om visioner, planer och miljömedvetenhet eller speglas fakta på ett bra sätt med klara mål, utfall, analys och förslag på förbättringar?

### 3. Klimatneutrala företag – vad innebär det?

Under de senaste åren har ett antal företag både i Sverige och utomlands deklarerat att de med olika åtgärder nu kan anses ”klimatneutrala”, dvs deras utsläpp av växthusgaser har först reducerats på olika sätt och resterande mängd slutligen kompenseras genom inköp av utsläppsätter, upphandling av grön el etc.

Den upprättade balansen över CO<sub>2</sub>-emission respektive kompensation kan granskas av oberoende företag enligt riktlinjer från t ex World Resources Institute. I Sverige finns flera företagsnätverk, t ex Hagainitiativet och nätverket/hemsidan [www.klimatneutral.se](http://www.klimatneutral.se).

Även inom ”standardiseringsvärlden” pågår ett arbete med riktlinjer för hur ”klimatneutralitet” kan beräknas, t ex via standarden för Carbon Footprint (kolla vidare under [www.sis.se](http://www.sis.se)). Här är bl a World Business Council for Sustainable Development (WBSCD) aktivt.

Granska denna företeelse kritiskt, t ex genom att undersöka hur något/några företag tacklat detta? Är det t ex korrekt att använda beteckningen ”klimatneutral” när man köper sig kompensation för utsläppen? En intressant kommersiell aktör inom detta område är Tricorona, som erbjuder företag olika lösningar som ska sikta på klimatneutralitet.

### 4. Fler idéer:

**Företags samhällsansvar/CSR:** Ett stort område, där man (t ex) kan utgå från den relativt nya standarden inom detta område (ISO 26 000), eller göra en mer fri granskning av något företags aktiviteter.

**Avfallshantering:** Mycket mångfacetterat, och man kan bl a tänka sig djupdykningar i vad *producentansvar* innebär och hur det fungerar i praktiken. Under denna hatt ligger t ex all hantering av elskrot (obligatoriskt ansvar för tillverkare att ta hand om uttjänta produkter).

**Konfliktmineraler:** Ibland hävdas att teknikutveckling inom områdena (t ex) mobiltelefoni, radioteknik, batterier, solceller och vindkraft har gett ett beroende av särskilda antingen giftiga eller sällsynta material – typiskt sällsynta jordartsmetaller. Utvinning och bearbetning av dessa sker just nu i sammanhang som karaktäriseras av dels dålig arbetsmiljö, dels med stor miljöpåverkan, och ofta i icke-demokratier.

**Styrmedel för en bättre miljö:** Inom nationalekonomin talas om ”externaliteter”, dvs påverkan (negativ eller positiv) som uppstår vid affärstransaktioner och som drabbar tredje part eller miljön i stort. Detta är ett av flera skäl varför ”styrmedel” utformas och beslutas av politiska organ (skatter, bidrag, förbud, utsläppsgränser etc). På senare år betonas mer och mer ”marknadsorienterade” styrmedel som utsläppsätter och certifikat. Inom detta stora område kan man hitta många intressanta frågeställningar, som specifikt kan handla om huruvida styrmedel fungerar väl utifrån sitt syfte.