



Jonas Ammenberg
Industriell miljöteknik, IEI

Tentamen i hållbar utveckling och företagande, TKMJ51, TEN1 2017-10-17

Vid frågor kommer Jonas Ammenberg (eller annan lärare) till tentamenssalarna ca 1 timme efter att tentamen inletts och kan i övrigt nås via telefon: 013 / 28 16 79. Inga hjälpmedel är tillåtna, utöver tryckt ordbok eller motsvarande, för att översätta mellan olika språk.

Skriv varje huvudfråga på separat papper, där du utöver svaret också anger AID-nr samt vilken fråga svaret avser. **Skriv noggrant, tydligt och med fokus på centrala delar i kursen. Motivera dina svar väl för frågor där textsvar efterfrågas. Läs frågorna noga, inklusive de anvisningar som ges!**

1. Ta ställning till om följande påståenden är sanna (S) eller falska (F). Du gör det genom att skriva upp respektive bokstav (a-j) samt ditt svar. Du får lämna en kort kommentar för förtydligande, men det krävs inte. Ett korrekt svar ger 1p, ett inkorrekt svar kan ge -1p. Frågan kan inte ge mindre än 0p totalt. Kommentarer kan påverka utfallet.

- a) Vi har blivit allt fler människor på jorden och den genomsnittliga levnadstandarden har höjts. Dock har väsentligt ökad effektivitet inneburit att den totala användningen av material och energi i samhället hållits relativt konstant de senaste 50 åren.
- b) Metan har högre *Global Warming Potential* än lustgas (alltså högre uppvärmningspotential, eller klimatpåverkanspotential).
- c) När det gäller utfasning av fossila bränslen visar statistik för Sverige att transportsektorn släpar efter, t ex i jämförelse med industri, energi och bostäder.
- d) Styrmedel delas vanligen in i olika kategorier, där förbud mot deponering av organiskt avfall är ett bra exempel för kategorin administrativt styrmedel.
- e) Företag som är anmälningspliktiga enligt miljöbalken måste årligen upprätta en miljörapport.
- f) Det finns olika kapitalgrupper. När det gäller begreppet socialt kapital är exempelvis indikatorer som rör kompetens och samarbete inom en organisation högre relevanta.
- g) Om ett företag uppströms investerar i en vattenreningsanläggning, så kan det rimligen ses som en positiv externalitet för det vattenanvändande pappersbruket nedströms.
- h) Det finns idag mer än 1000 produkter i Sverige som har blivit certifierade enligt ISO 14001, vilket därmed tillåter märkning av produkterna med standardens logotyp.
- i) Den största delen av en miljörevision går åt till att samla in revisionskriterier.
- j) Inom miljöetiken berörs bl a olika perspektiv. Med ett biocentriskt perspektiv är människor inte moraliska objekt.

2. Lös uppgifterna, där du maximalt får använda 100 ord per delsva a-d (3p per deluppgift):

- a) Substitution av knappa resurser är centralt inom marknadsekonomi, men när marknadsekonomi problematiseras och debatteras avseende hållbar utveckling berörs relativt ofta just substitution. Klargör vad det handlar om och ge ett verkligt och aktuellt exempel som tydligt illustrerar problematiken.
- b) Miljöchefen för den industriella verksamheten X blir uppringd av en journalist som påstår att bolaget bryter mot hänsynsreglerna i miljöbalken. Journalisten förklarar att man via en kemikalieleverantör konstaterat att företaget X kemikalier i form av färger skulle kunna bytas ut mot andra färger med klart lägre miljöpåverkan. Med hänvisning till de mest relevanta hänsynsreglerna är uppgiften att reflektera över riktigheten i journalistens påstående.
- c) Ett flertal olika intressenter kan påverka företags hållbarhetsarbete. Beskriv hur ett bolag som Öhman (med inriktning mot ansvarsfull kapitalförvaltning) kan påverka andra företag avseende arbetet med hållbar utveckling.
- d) Kursen har introducerat betydelsen av sociotekniska system, med fokus på transporter, energi och avfall. Med fokus på det svenska "transportsystemet", förklara vad begreppet sociotekniskt system innebär och förtydliga din förståelse för begreppet genom att beskriva sociotekniska "inslag/delar" för just "transportsystemet".

3, Lös uppgifterna, där du maximalt får använda 200 ord per delsva a-d (3p per deluppgift):

- a) Internationella förhandlingar och överenskommelser är centrala för utvecklingen inom många relevanta områden, t ex avseende klimatpåverkan. Beskriv centrala utmaningar som gör det svårt att komma överens om ett internationellt klimatavtal som leder till snabba förändringar. För full poäng skall svaret både klargöra generella utmaningar avseende den här typen av förhandling och sådana som specifikt rör klimatpåverkan i relation till andra problem.
- b) Det stora industriföretaget A har ett ganska väl utformat miljöledningssystem rent strukturellt (t ex med tydliga rutiner) och tekniskt (t ex med effektiv reningsanläggning), men man har ändå svårt att få bra driv och utveckling i miljöarbetet. Beskriv vanliga utmaningar av organisatorisk karaktär som det troligen handlar om och hur de kan hanteras.
- c) En ledande politiker i ett av världens mest inflytelserika länder säger att det finns vissa utmaningar när det gäller miljömässig och social hållbarhet. Men hen menar med hänvisning till tillväxtkurvor och att många företag tjänar mycket pengar, att det åtminstone ser bra ut avseende ekonomisk hållbarhet. Problematisera detta resonemang, så att det klart framgår att du har god förståelse för den ekonomiska dimensionen av hållbarhet.
- d) Det visar sig vid en extern miljörevision av ett företag som är certifierat enligt ISO 14001 inte haft något miljömål under 2 års tid. Klargör med tanke på miljörevision vad som menas med notering, mindre avvikelse respektive stor avvikelse, samt motivera vilken av dessa kategorier som stämmer in bäst på beskrivet fall.

4. Nedan finner du en tabell med tre kolumner. I kolumn 1 finns fyra verktyg/koncept som vi berört i kursen. I kolumnerna 2 och 3 finns centrala ord/begrepp som främst har en tydlig koppling till ett av dessa fyra verktyg/koncept. Uppgiften går ut på att klargöra kopplingarna, så att du kopplar samman varje verktyg/koncept (i kolumn 1) med två ord/begrepp – ett från kolumn 2 och ett från kolumn 3. Du skall alltså göra fyra kompletta kopplingar, där varje koppling består av en del från respektive kolumn. Orden/begreppen skall bara användas en gång och till den koppling där de passar bäst enligt kursen (2p per rätt koppling; -1p kan ges för felaktiga och mindre viktiga kopplingar).

Kolumn 1 – verktyg/koncept	Kolumn 2 – ord/begrepp	Kolumn 3 – ord/begrepp
Kvalitetsledningssystem	Funktionell enhet	EMAS
Miljöledningssystem	Nollalternativ	ISO 9001
Livscykelanalys	Miljömål	Samråd
Miljökonsekvensbeskrivning	Kundkrav	Produktfokus

5. Ta ställning till om följande påståenden är sanna eller falska. Du måste också tydligt motivera ditt svar, eller problematisera det på ett insiktsfullt sätt (3p per deluppgift). Du får maximalt använda 100 ord per delmotivering (a-d).

- Efter många år med verktyg som miljöledningssystem anses det nu relativt enkelt att definiera och värdera miljöaspekter.
- Att en potentiell leverantör har många verktyg för hållbarhetsarbete, ansluter sig till Global Compact och liknande, ger ut en egen formulerad hållbarhetsredovisning, samt kan visa upp många certifikat, vittnar om ett väl genomfört hållbarhetsarbete med goda resultat.
- Det är lättare att definiera och följa upp miljöprestanda vid en fabrik som tillverkar skruvar än i byggbranschen.
- Om de externa miljörevisorerna vore tillräckligt kompetenta och ambitiösa skulle miljöledningssystem enligt ISO 14001 ge väsentligt reducerad miljöpåverkan i världen.

6. VD:n för ett stort industriföretag i Asien har hört att marknaden där kan komma att förändras i riktning mot den svenska, bl a med tuffare krav och fler affärsmöjligheter avseende hållbar utveckling. Hen funderar över att arbeta mer offensivt och strategiskt, till att börja med inriktat mot miljöfrågor, och har hört talas om att det går att urskilja olika miljöstrategiska arbetssätt för företag med verksamhet i Sverige. Uppgiften är att utgå från de fem miljöstrategier som berörts i kursen och för varje strategi klargöra:

- Dess inriktning och betydelse
- Vad den praktiskt innebär för företaget
- Viktiga förutsättningar för att lyckas

Du får maximalt använda 400 ord till svaret. Frågan kan ge 10p.

För nedanstående betyg fordras normalt:

Betyg	Procent av totalpoäng
3	50
4	75
5	90