

Biologi 1: Hållbar utveckling

Livscykelanalys VT 2017

Lärare: Mikael Lerner

Klass: NN16c



Uppgiften är att göra en
livscykelanalys av en matvara.

råvara - produktion - transport - konsumtion - avfall

Grupper:

1. Matilda, Bahar, Olof A., Isabelle - **Jätteräkor**
2. Karl H., Daniel H., Marcus G., Pontus - **Bananer**
3. Andreas H., William B., Wilma, Amanda E. - **Kaffe**
4. Zain, Erik H., Petrina, Emelie G. - **Soja**
5. Joakim, Oliver, Alice, Emelie G.E. - **Choklad**
6. Martin, Clara L., Viggo, Fabian - **Bomull**
7. Daniel W., Olof T., Sharon, Frida - **Palmolja**
8. Klara W., Jonathan, Erik W. - **Ris**

Ni ska arbeta i grupper om fyra stycken. En del av arbetet kommer att äga rum på lektionstid. Utöver det **behöver ni arbeta hemma.**

Tid till förfogande: Se planeringen.

Inlämning: Onsdag, vecka 17. Lämnas in på Classroom

Livscykelanalys innebär att man undersöker varuprocessens miljöpåverkan med avseende på:

- Utsläpp av växthusgaser (främst koldioxid)
- Övriga utsläpp (t.ex. övergödande, försurande, förgiftande)
- Naturkapitalhushållning (ändliga och förnybara naturresurser och ekosystemtjänster)
 - vattenhushållning (virtuellt vatten)
 - jordförstöring
 - artutrotning/rubbning av ekosystem
 - insekter som behövs för pollinering
- Socialkapitalhushållning (t.ex. löner, arbetssätt, hälsa m.m.)
- Alternativ varuhantering (t.ex. ekologisk produktion, Fairtrade m.m.)

Vad ska arbetet utmynna i?

- En **faktabroschyr** där ni tar upp hur råvaran produceras och vilken miljöpåverkan som finns i samband med den.
 - I broschyren ska följande delar belysas:
 - **Råvara**
 - **Produktion**
 - **Transport**
 - **Konsumtion**
 - **Avfall**
 - **Reflekterande slutsats**
 - 5-6 sidor med text, diagram och bilder.
 - Utöver detta: innehållsförteckning + källförteckning
 - Glöm inte försättsblad
 - Bilderna ska ha bildtext (glöm inte att ange källor för era bilder)
- En reflekterande slutsats måste vara med om hur er råvara påverkar jordens resurser och omgivning. Ska vi fortsätta köpa den eller finns det likvärdiga alternativ? Finns det något man kan göra åt avfallet? Detta gäller inte bara när vi konsumerar produkten utan även tidigare när den t.ex. odlas. Kan produktionen förbättras? O.s.v.
 - Den reflekterade slutsatsen ska vara c:a en sida lång

Arbetschema som kan användas:

- Börja planeringen med att avgränsa er frågeställning.
 - Det kan vara bra att börja med exempelvis en *mind map*.
- Skapa en mapp i Google Drive som ni delar med varandra.
- Ni får dela upp arbetet men vid varje arbetspass ska ni informera varandra om vad ni gjort.
- Källhänvisningar ska ges i texten.
 - Källor till alla siffror och specifika påståenden som inte är era
 - ”Bananer är nyttiga” – Enligt vem? På vilket sätt?

- Ni ska skriva med egna ord och noggrant ange källor och citat. Det är tillåtet att använda citat men då ska det framgå varifrån citatet kommer.

Var hittar du material?

- Läroboken: De grundläggande miljöaspekterna
- Biblioteket i skolan. Gå in på bibliotekets hemsida!
- Nätet: t.ex. www.skolverket.se, <http://www.naturvardsverket.se>, www.wwf.se, <http://fairtrade.se/>, <http://www.mannautställningen.nu/>, <http://www.naturskyddsforeningen.se/>
- Tidningar: DN, SvD m.m.

Bedömning:

Betygsmatris i Biologi 1

<i>Betyg E</i>	<i>Betyg C</i>	<i>Betyg A</i>
Eleven analyserar och söker svar på enkla frågor i bekanta situationer med tillfredsställande resultat.	Eleven analyserar och söker svar på komplexa frågor i bekanta situationer med tillfredsställande resultat.	Eleven analyserar och söker svar på komplexa frågor i bekanta och nya situationer med gott resultat.
Eleven diskuterar översiktligt frågor som rör biologins betydelse för individ och samhälle. I diskussionerna för eleven fram enkla argument och redogör översiktligt för konsekvenser av något tänkbart ställningstagande.	Eleven diskuterar utförligt frågor som rör biologins betydelse för individ och samhälle. I diskussionerna för eleven fram välgrundade argument och redogör utförligt för konsekvenser av något tänkbart ställningstagande.	Eleven diskuterar utförligt och nyanserat komplexa frågor som rör biologins betydelse för individ och samhälle. I diskussionerna för eleven fram välgrundade och nyanserade argument och redogör utförligt och nyanserat för konsekvenser av flera tänkbara ställningstaganden. Eleven föreslår också nya frågeställningar att diskutera.
Eleven använder med viss säkerhet ett naturvetenskapligt språk och anpassar till viss del sin kommunikation till syfte och sammanhang.	Eleven använder med viss säkerhet ett naturvetenskapligt språk och anpassar till stor del sin kommunikation till syfte och sammanhang.	Eleven använder med säkerhet ett naturvetenskapligt språk och anpassar till stor del sin kommunikation till syfte och sammanhang.
Dessutom använder eleven olika typer av källor och gör enkla bedömningar av informationens och källornas trovärdighet och relevans.	Dessutom använder eleven olika typer av källor och gör välgrundade bedömningar av informationens och källornas trovärdighet och relevans.	Dessutom använder eleven olika typer av källor och gör välgrundade och nyanserade bedömningar av informationens och källornas trovärdighet och relevans.

Lycka till och fråga mig om det är något ni undrar!