



# CEMUS



UPPSALA  
UNIVERSITET



SLU

## Skrivuppgift (3.5hp)

*Scenarioskrivning om teknologiska framtider*

Den avslutande skrivuppgiften är en scenarioskrivning, ett “coherent, internally consistent and plausible description of a potential future trajectory of a system” (Oteros-Rozas et al., 2015 i Merrie et. al., 2016). Eller med andra ord, faktabaserat drömande inom ett specifikt teknikområde med koppling till kursens material, föreläsningar samt diskussioner. Metoden scenario-skrivning är baserad på den obligatoriska workshopen med Andrew Merrie den 18e mars.

### Instruktioner

Börja med att välja **ett** teknikområde från listan nedan och var tydlig med eventuella avgränsningar. Med teknikområden menar vi ett samhälleligt behov som vi använder teknik för att möta. Därefter ska ni göra en scenarioanalys med följande **två** delmoment:

#### 1) Bygg en vetenskaplig grund (max 400 ord)

- Identifiera 5 element inom valt teknikområde. Elementen kan vara specifika tekniker eller regelverk/målsättningar rörande teknik.
- I en tabell:* Identifiera och presentera de källor du kommer använda dig av. Varje utvalt element måste kopplas till minst en källa. Tabellen ska tydligt identifiera elementet, en kort definition av elementet och referens. Se exempel nedan.
- Reflektera kort kring de utvalda elementen. Exempel på frågor att fundera kring: Varför valde du dessa fem element? Hur relaterar elementen till varandra? Vilka aktörer och intressen kan kopplas till respektive element? Sett från ett socioekologiskt hållbarhetsperspektiv, vilka möjligheter och utmaningar kan kopplas till elementen?

#### 2) Bygg ett framtidsscenario (max 1600 ord)

Baserat på den vetenskapliga grund du byggt i punkt 1):

- Året är 2070.* Bygg en trovärdig framtidsbild på ditt valda teknikområde baserat på de 5 utvalda elementen. Hur har elementen utvecklats och vad är konsekvenserna i termer av makt, social rättvisa, miljö och kultur? **(max 600 ord)**
- 2071 sker något som ställer saker och ting på sin ända.* Detta är en omvälvande händelse, positiv eller negativ, med globala konsekvenser. Välj och definiera en valfri händelse som är social (ex. politiskt val), teknologisk (ex. teknikgenombrott), och/eller ekologisk (ex. grundvattenbrist). Hur påverkas människan, samhället och naturen av denna förändring? Vad blir responsen inom teknikområdet till dessa nya livsförutsättningar? Vem gynnas och vem missgynnas? Motivera din analys. **(max 1000 ord)**

**Totalt: max 2000 ord**



# CEMUS



UPPSALA  
UNIVERSITET



SLU

## Tips:

- 1) Tydliggör den geografiska gränsdragningen för din analys, utvärderar du teknikområdet på lokal, regional, nationell eller global skala? Detta för att du ska kunna göra analytiska poängar som kopplar inte bara till tekniska aspekter utan även kulturella (ex. nationella) aspekter.
- 2) Poängen med scenario-skrivning är att man kombinerar vetenskaplig validitet med kreativitet. Vi uppmuntrar er att våga vara kreativa och utforska språkets möjligheter. Ni kan till exempel utarbeta rollkaraktärer för att berika ert scenario. Att kunna skapa vetenskapligt rigorösa narrativ som engagerar och inbjuder till reflektion samt inspiration är en viktig färdighet att jobba på!

## Källor:

*Del 1:* Varje element ska kopplas till **en vetenskaplig källa**, antingen akademisk eller populärvetenskaplig. Var källkritisk i valet av källor!

*Del 2:* Inkludera minst **5 referenser till kursens litteratur/föreläsningar** i din scenarioanalys. Se bifogad referensguide för instruktioner hur man refererar i text och referenslista.

## Exempel, del 1: Teknikområde - Havet

Elementen kan antingen vara 'rena' tekniker eller regelverk/målsättningar rörande teknik. T.ex. området *Havet*: obemannade övervakningsfartyg (teknik) och internationell patentlagstiftning (tekniskt regelverk).

Element	Definition	Referens
Patentering	Idag kan vetenskapliga havsupptäckter patenteras och ett företag äger mer än hälften av alla patent	Blasiak, J. et. al. 2018. Corporate control and global governance of marine genetic resources. <i>Sci. Adv.</i> 4. <a href="https://bit.ly/334WhHD">https://bit.ly/334WhHD</a>
Obemannade övervakningsfartyg	För övervakning av illegalt fiske	OceanNews.com. 2020-03-04. <i>Teledyne Marine Releases New Unmanned Survey Vessel.</i> <a href="https://bit.ly/39POakA">https://bit.ly/39POakA</a> (2020-03-18)
Nollutsläppstransporter	Hur fraktfartyg kan uppnå nollutsläpp	Whiting, Kate. 2019-09-22. <i>An expert explains: how the shipping industry can go carbon-free.</i> World Economic Forum. <a href="https://bit.ly/3349Wih">https://bit.ly/3349Wih</a> (2020-03-18)
Element 4	...	...
Element 5	...	...



# CEMUS



## Ut- och inlämning

Skrivuppgiften publiceras på Kursportalen i samband med den obligatoriska workshopen **onsdagen den 18 mars kl 16.00**. Inlämning görs senast **fredagen den 20 mars 17.00** via Studentportalen. Bedömning sker inom 25 dagar och eventuell komplettering ska vara inlämnad senast **tisdagen den 28 april 17.00**, dvs två veckor efter att uppgiften har bedömts.

Skriv ditt namn i sidhuvudet och döp filen enligt följande format:  
"Efternamn.Förnamn.Skrivuppgift.TMMF"

## Teknikområden

**Hälsa** - *Främjande av hälsa och botande av sjukdomar*

**Energi** - *Konvertering, överföring och användning av energi*

**Transport** - *Förflyttning av människor, varor och tjänster*

**Byggnation** - *Design, planering och konstruktion av byggnader och samhällen*

**Livsmedel** - *Produktion och konsumtion av mat och dricksvatten*

**Kommunikation** - *Överföring av idéer, budskap och information*

**Militär & Säkerhet** - *Krig, konflikter och övervakning*

**Forskning & Utbildning** - *Kunskapsgenererande institutioner och processer*

## Betygskriterier och bedömning

Ni förväntas inte göra "korrekta" prediktioner om hur en viss teknik kommer att utvecklas. **Det ni bedöms på** är snarare tydlighet i argumentation, kvaliteten på era analyser, hur ni förhåller er till kursens litteratur och föreläsningar samt kreativitet och självständighet i idéer och presentation (se bifogad bilaga "General Grading Criteria"). Vi rekommenderar även att **ha kursmålen i åtanke** under skrivandets gång då skrivuppgiften bedöms utifrån dessa:

- analysera skilda synsätt på teknologins roll i samhället, förhållandet mellan teknologi och hållbar utveckling, samt hur människan som individ påverkar och påverkas av olika teknologier;
- tillämpa begreppsliga, analytiska och etiska verktyg för att förstå teknologins roll i individuella samt kollektiva meningsskapande processer;
- kritiskt granska olika teknologier, teknikanvändning och teknikutveckling och dess konsekvenser utifrån ett maktperspektiv, samt metoder för riskbedömning och teknikvärdering av dessa.

**Betyg:** U-3-4-5

*Lycka till och vi ser fram emot att läsa era scenarier!*

*H & K*

## Referensguide

Referenser används bland annat för att läsaren ska ha möjlighet att kontrollera vilken källa som ligger till grund för påståenden i texten. Referenser fungerar också som en guide till vidare läsning om ämnen som tas upp i texten. För att läsaren enkelt ska kunna hitta källan är det viktigt att man är konsekvent och anger tillräckligt med information om källan. I uppsatsen/rapporten på Världens Eko ska du ange referenser både löpande i texten och mer utförligt sist i uppsatsen/rapporten i en källförteckning.

### Referenser i löpande text

I den löpande texten anges referenser på något av följande sätt för att läsaren lätt ska kunna hitta den fullständiga referensen sist i rapporten/upsatsen.

#### 1. a) Referens med en författare

Det illegala fisket runt Antarktis har tack vare internationellt samarbete minskat under senare år (Österblom, 2010).

#### 1. b) Vid flera författare används ”et al.” som betyder ”med flera” på latin

Mänsklighetens allt större påverkan på de naturliga systemen under de senaste århundradena har fått vissa forskare att kalla dagens tidsepok för antropocen, en tidsperiod där människan är den största drivkraften i jordens system (Steffen et al., 2007).

#### 2. När du vill skriva ut författarna i texten behövs bara året anges i parentes

För mer om denna problematik se Walker och Salt (2006).

#### 3. Referens till en föreläsning som ingår i kursen anges med exakt datum. Ange att det rör sig om personlig kommunikation om inte detta framgår av texten

Olle Torpman presenterade i sin föreläsning (2010-10-19) antropocentrism, sentientism, biocentrism och ekocentrism som centrala miljöetiska teorier. Enligt antropocentrismen är det bara människan som har moralisk status (Torpman, pers.komm., 2010-10-19).

#### 4. Vid referens till en Internetkälla i löpande text räcker det med att skriva ut huvudsidan och åtkomstdatum

Enligt livsmedelsverkets miljöanpassade kostråd bör vi äta 300 gram fisk i veckan.  
(www.dyraremat.nu, 2011-12-01)

## **Källförteckning**

I slutet av uppsatsen ska en förteckning över de referenser du använt finnas. Dela in referenserna i skriftliga respektive muntliga källor och sortera dem i bokstavsordning under respektive kategori.

### **Böcker**

Författarens namn. Tryckår. *Bokens titel*. Tryckort. Förlag.

### **En författare**

Ebbeson, J. 2003. *Miljörätt*. Uppsala. Iustus Förlag.

### **Flera författare**

Brännlund, R. & Kriström, B. 1998. *Miljöekonomi*. Lund. Studentlitteratur.

### **Antologier**

Påhlman, S. (red.). 2005. *Världens eko: En antologi om miljö- och utvecklingsfrågor*. Stockholm. Bokförlaget Atlas.

### **Text/kapitel i antologi**

Folke, C. 2005. Den kloka apan borde veta bättre. Påhlman, S. (red.). *Världens eko: En antologi om miljö- och utvecklingsfrågor*. Stockholm. Bokförlaget Atlas.

### **Tidskriftsartiklar**

Författarens namn. Publiceringsår. Titel på artikeln, *Tidskriftens namn*, Volym, Sidangivelse.  
Alfredsson, E. 2004. "Green" consumption - no solution for climate change, *Energy*, vol. 29, ss.513-524

### **Tidningsartiklar**

Författare. Publiceringsår. Titel på artikeln, *Tidningens namn*, Publiceringsdatum.  
Galaz, V. 2011. Ingenjörerna som försöker rädda jorden, *Svenska Dagbladet*, 19 maj.

### **Rapporter (t.ex. publicerade av myndigheter)**

Författare. Årtal. *Rapportens namn*. Myndighetens/organisationens namn. Eventuell rapportseries namn och nummer. Alfredsson, A & Scocco, S. 2008. *Hållbara transporter i EU - tuff utmaning med potential*. ITPS. ITPS i korthet nr. 3 2008

### **Internetkällor**

Upphovsman datum för senaste uppdatering. *Titel*. URL (datum för åtkomst)  
Livsmedelsverket, 2011-03-24. *Mat och miljö*. <http://www.slv.se/sv/grupp1/Mat-och-miljo/> (2011-11-13)

### **Tryckta broschyrer**

Dyrare mat nu! 2011-09-27. *Miljösmarta matval. Förslagen som regeringen stoppade*.  
[http://www.dyraremat.nu/wp-content/uploads/2011/09/broschyr\\_miljosmartmat.pdf](http://www.dyraremat.nu/wp-content/uploads/2011/09/broschyr_miljosmartmat.pdf) (2011-12-01)

### **Muntliga källor**

Namn, titel och företag/myndighet/organisation, typ av kontakt med datum.  
Berit Beritsson, hållbarhetskonsult företag x, intervju den 1 december 2011.

### **Föreläsningar (som ingår i kursen)**

Namn. Titel. *Titel på föreläsning*. Datum  
Rockström, Johan. Professor. *Planetary Boundaries: A Resilience Approach to Global Sustainability*. 2010-09-14



## General grading criteria

The following grading criteria are relevant when assessing written assignments at courses that use the pass–fail as well as the fail-3-4-5 grading scale at CEMUS. For attaining a higher grade, the criteria should be met to a high degree or a very high degree – excellent. For attaining a pass/3 the criteria should be sufficiently met.

- **Analysis and discussion**

Coherent argumentation, with relevant arguments that are supported by the literature and/or other relevant sources. Relevant different perspectives and interpretations are analyzed and discussed. The student shows capacity of independent analysis and critical reflection on referenced material.

- **Connection to theory and literature**

Sufficient connection to core/central theoretical frameworks. There are relevant references to the literature and/or lectures or other relevant sources. Key perspectives and viewpoints are discussed.

- **Originality and creativity**

Expression of original connections between (and/or development of) different (scientific) perspectives and experiences. The student argues well for her opinions and choices.

- **Completeness, clarity and precision**

The language is clear and comprehensible. References and other formal aspects of the text are satisfactory and in accordance with the requirements of the assignment. The course goals that the assignment relates to are met. The student answers the question(s) fully.