

Energi och miljö

Antropogena växthusgaser:

- Koldioxid (CO_2)
- Metan (CH_4)
- Dikväveoxid (N_2O) (Linstros)
- Ofullständigt halogenerade fluorkarboner (HFC) (fluorkolväten)
- Fluorkarboner (FC)
- Svarvhextafluorid (SF_6)

Växthuseffekten

Ett lager av gaser (främst CO_2 , H_2O , CH_4) som gör så solstrålarna stannar kvar i atmosfären längre, vilket höjer temperaturen.

Åtgärder till antropogena växthusgaser:

- CO_2 - Förbräm mindre bensin, olja etc., övergå till mer förnybar energi såsom solceller och vattenkraft, övergå från bensin/diesel till el mom transportsektorn.
- CH_4 - Mestadelen av metan kommer från idrottsande boskap. Minskning är behovet av boskap minskar metanutsläpp. FDA säkerställde produktion av animaliskt kött tillverkat via biocellsodling. Övergå till sädant istället för att behöva behov av "riktigt" kött.
- N_2O - Sammankopplad med CO_2 , vid förbränning av fossila bränslen. Minskar behovet av fossila bränslets förbränning minskar luftgasutsläppen.
- FC - Fluorkarbonernas skapas som förorening vid aluminiumframställning. Förbättra renheten i processen eller övergi AlM och alternativa material för ex. aluminiumförpackningar såsom kurkar minskar utsläppet av FC.

Ozonlagret och ozonhål:

Ozon (O_3) är en gas som finns i stratosfären vars egenskap är av ytterst vikt för liv på jorden. Vad ozon gör är att den absorberar de skadliga frekvenserna av UV-strålning (ultraviolett) från solstrålningen, vilket skyddar alla jordens solbelövade livsformer, då UV-strålning förstör cellerna och dödar dem.

Ozonhål skapas av höga halter klor, som finns närvarande i exisit freon (FC) vilket bryter ner ozonmolekylens starka bindningar mellan syreatomerna. Effekten av detta blir att de skadliga UV-skorlarna (270-315 nm) kommer in till biosfären och där slukar jorden livsformer ex. reduktion av planktonpopulationen, hudcancer och slukar växter.

Globala uppvärmingens effekt på FN:s Globala Mål:

- Avskaffa extrem fastighets:

Ökade temperaturer kommer bedra till att de zoner drabbade av extrem fastighet (som är belägna i väldigt varma områden) blir allt mer utsatta för torra och avsaknand av odlingbar jord, vilket leder till dyrare mat och vatten, som i sin tur leder till att de fastiga utsatta förblir fattiga.

- Minskar ojämlikheten:

Helt över kommer en ökad temperatur bedra till att vissa länder/kontrakter inte kan odla tillräckligt med föda. Detta skapar ojämlikhet då endast vissa har råtan till föda medan andra blir beroende av att köpa in föda från de länder som kan odla, vilket försämrar deras nationella ekonomi, vilket också skapar ojämlikhet.

- Främja fred och rättvisa:

Dat det tidigare nämndes att resurserna kommer bli ojämnt fördelade, mer än de är idag, så kommer konflikter och konflikter som kan orsaka krig, som till slut gör fred och rättvisa.

Viktigt terminologi:

- Ekosystentjänster:

Produkter och tjänster som bidrar till mänsklans välfärd.
Exempel: dricksvatten, fiskervatten, biöenergi, luftrenning (koldioxid), pollering, fotosyntes, biologisk kemi och kretslopp.

- Biologisk mångfald:

Ett område har många olika natortyper, arter och en stor genetisk variation. Främst handlar det om vilda djur, växter och träd, men även odlade växter och boskap/husdjur. Nästan alla arter (bortsett från fågelarter) gör nytta, och de flesta med väldigt svårda nytta som inte skulle ske om inte biologisk mångfald funns förvarande. Ex. en spö med många olika sorters fiskar, en skog med olika sorters nedbrytare...

Viktiga termenologier forts.:

- Resistens

Förmågan att återhämta sig efter motstånden olika störningar.
Resistens är den långsiktiga förmågan att hantera förändringar och fortsätta att utvecklas. Ex. bakterier kan bli resistenta mot antibiotika, vilket att de har utvecklat ett försvar mot antibiotiken vilket gör de immuna mot dess effekt.

- Suboptimering:

En optimering för att lösa problem men vars lösningen inte är optimal (bäst) ur ett helhets-perspektiv.

Exempel: Man gör ett IT-nätverk mycket säkert, men samtidigt begränsar man så mycket att användaren inte kan göra något.

- Externering - filterstrategi:

Externering är rening som skeer utanför den egentliga produktionsprocessen. Ex. rening av avloppsvattnet skeer på reningsanläggningarna, som är separata processer till skapandet av vatten i anslutning till avlopp.

- Reparativa lösningar

Lösningar vars syfte är att reparera något som gått sönder / förstörts / förskurts av tidigare lösningar/suboptimeringar. Ex. partikelfilter i avgasrören till fordon minskar utsläppshalten av skadliga parametrar. En lösning som till kommer efter ett problem på en tidigare lösning uppmärksammans.

Eft är Sveriges 16 nationella miljö kvalitetsmål:

- Kartförrad bestyrkning - Begärhuset klimatpåverkan:

Den största klimatpåverkan Sverige och omvärlden gör är via förbränning av fossila bränslen som kol, olja och naturgas, vilket påskyndar global uppvärmning. Målet är att minska Sveriges påverkan (den negativa) på klimatet.

Ett av snareres 16 nationella miljölektikerlets mål forts:

- Beskrivning av miljöproblemets som uppkommer om miljömålet inte uppnås:

Globell uppvärmning. Ökade temperaturer som leder till massutströning av libstermer och värmer genom förändrade klimat, ekosystem, migration till områden med naturliga främre, ökade temperaturer som leder till nedsmältning av polaris, vilket höjer havsytan, vilket ödelägger kustnärliggande städer, länder, kontinentdelar, som i sin tur skapar höga dödsantal, migration, konflikt, ekonomisk instabilitet, sannolikhet ödeläggningar. Ökade temperatur som leder till extremt torken, obrukbar jord, vilket leder till drastisk minskning av tillgänglig föda, vilket leder till extrem svält och därifrån höga dödsantal. Människor, djur, växter, organismer drabbas alla av detta.

- Beskrivning av två åtgärder kopplade till miljöproblemet:

Minskat växthusgas-utslapp och förbrukning av fossila bränslen leder till påskrämd insattring av extrem global uppvärmning, då färre växthusgaser släpps ut minskas uppvärmningen snabbt.

Ett ytterligare åtgärd är uppsamling av växthusgaser, och då bilden fast det i t.ex. beton för att minska den redan existerande växthuseffekten med motsättning att få tillbaka växthuseffekten till dess icke-mänsklig påverkade tillstånd.

Produktions- och konsumtionsperspektiv:

- Vad betyder terminerna?:

Produktionsperspektivet är då försök till förbättring inom miljötaende ske vid produktionen av produkter. Ex. de kostsöa mängder vatten som krävs vid tillverkning av jeans-tyg. Ett produktionsperspektiv skulle kunna vara att vid tillverkningen, finna metoder som då kräver mycket mindre mängder vatten för jeans-tyg.

Konsumtionsperspektivet är då om som konsument tänker på vad som behövs köpas, vad som inte köpas begagnat, och vad som kan avstås från att köpas. Ex. istället för att köpa ett nyprodukt par jeans-byxor så köps begagnade jeans-byxor, vilket då inte orsakar nya vattenkonsumtioner, utan de vattenmängder som har omnänts ges mer "användnings".

Produktions- och konsumptionsperspektiv forts.:

- Fordelar och nackdelar av ett konsumtionsperspektiv:

Fordelar:

- Ingen nya resurser används, då ingen ny produktion sker!
- Vanligtvis lägre pris vid inköp för konsumenten.

Nackdelar:

- Löser inte problemet vid produktionen, där resurserna används.
- Inte garanterad kvalitet.
- Kortare livslängd (för andra hands konsumenten)

Viktig terminologi: II:

- Energi: bearne:

ungefärlig som ett batteri, ett ämne, såsom kol eller uran, eller ett system, såsom ett batteri eller vatten i en damm, som lagrar och/eller transporterar energi.

- Effekt:

En mängd energi i flöde per tidsenhet. Enheten är W, menas som även är joule per sekund.

- Lagerresurs:

En sorts resurs som inte förnyas, eller som förnyas mycket långsamt. Exempel: Olja, uran, järn.

- Förnyelsebar:

En sorts resurs som är förnyelsebar, men om ingen
vård och skötsel sker slutar resursen ge avkastning.
Exempel: fisk, fisker "förnyar" sig, men om man
slutar fiska/överfiska så tar fisken i matat fören
slut.

Viktigt terminologi II forts.:

- Flödesresurs:

En sorts resurs, som kontinuellt tillförs utan nyckelresurs.
Exempel: Solens strålar, i princip oändlös energi och varme,
som inte kommer till slut (inom 4,5 miljarder år).

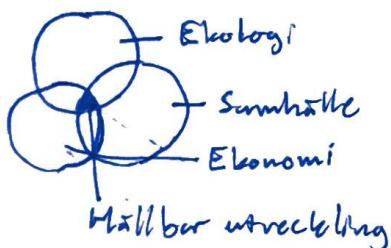
- Exergi:

Exergi är det maximalt tillgängliga mekaniska arbetet under en termodynamisk process. Exempelvis kan exergi vara energin som drar en ånggenerator till att tillverka elektricitet. En energiform med hög exergi är elektricitet, och en energiform med låg exergi är värmeenergi.

- Hållbar utveckling:

Hållbar utveckling bostår av tre dimensioner: bevarande av naturresurser, social rättvisa och ekonomisk tillväxt. Gro Harlem Brundtland, Norska statsministern 1987 beskriver Hållbar Utveckling som:

"Hållbar utveckling är en utveckling som tillfredsställer dagens behov, utan att överlämna kommande generationers möjlighet att tillfredsställa sina behov."



- HDI (Human Development Index):

HDI är ett index som bedömer länder utefter tre grundläggande områden:

- Förväntad livslängd (innehåller tillgång till mat, vatten, tak och sjukskörd).
- Utbildning (innehåller läskunskaper, allmän utbildning, val av utbildning).
- Inkomst (BNP (Brutto National Produkt) per capita).

HDI bedöms med en skala från 0-1, där 0 är hemlora lärnadsmöjligheter och 1 är ideella lärnadsmöjligheter (entydigt de tre områdena). Högst är Schweiz med HDI på 0,962, näst är Sydsudan med HDI på 0,385. Sverige har HDI på 0,947, vilket är 6:e bästa index i världen.

Viktigt terminologi II forts.:

- HDI forts.

HDI är dock svårt att sammanställa, där undersökningar
kan ta mellan 5-15 år. Det är även dyrt, och
svårt att sammanställa beroende på vilka. HDI tar även
inte hänsyn till ett landets klimatpåverkan eller dess
styre, varav sig demokrater, diktatorer eller annat alternativ.