



Train2Sustain – developing capacity to teach sustainability in VET

Enhet 2

Hållbar utveckling

Projektnummer: 2020-1-FI01-KA202-066632

Författare: bit schulungcenter

Innehållsförteckning

Ordlista.....	3
1 Introduktion till hållbar utveckling	8
2 Vikten av hållbar utveckling	9
3 Konsekvenser för miljön	12
4 Internationella Avtal och Certifikat.....	18
5 Sammanfattning.....	23
Referenser	24

Ordlista

Ordlista för enheterna 1 - 7 ALFABETISK ORDNING

Artificiell intelligens	Artificiell intelligens (AI) är <u>intelligens</u> - att uppfatta, syntetisera och härleda information - som demonstreras av <u>maskiner</u> , i motsats till intelligens som demonstreras av <u>icke-mänskliga djur</u> och <u>människor</u> . Exempel på uppgifter där detta görs är taligenkänning, datorseende, översättning mellan (naturliga) språk samt andra kopplingar av indata.
Avfallshantering	Avfallshantering eller bortskaffande av avfall omfattar de processer och åtgärder som krävs för att hantera <u>avfallet</u> från dess uppkomst till dess slutliga bortskaffande. Detta omfattar <u>insamling</u> , transport, behandling och bortskaffande av avfall samt övervakning och reglering av avfallshanteringsprocessen och avfallsrelaterade <u>lagar</u> , teknik och ekonomiska mekanismer.
Avskogning	Avskogning eller skogsröjning är avlägsnande av en <u>skog</u> eller ett trädbestånd från mark som sedan <u>omvandlas</u> till annan användning än skog [3]. Avskogning kan innebära att skogsmark omvandlas till <u>jordbruk</u> , <u>boskapsskötsel</u> eller <u>urban</u> användning. Den mest koncentrerade avskogningen sker i <u>tropiska regnskogar</u> .
Bekämpningsmedel	I allmänhet är ett bekämpningsmedel ett kemiskt (t.ex. <u>karbamat</u>) eller <u>biologiskt agens</u> (t.ex. <u>virus</u> , <u>bakterier</u> eller <u>svampar</u>) som avhåller, oskadliggör, dödar eller på annat sätt motverkar skadedjur.
Biocapacitet	Ett <u>ekosystems biokapacitet</u> eller biologiska kapacitet är en uppskattning av dess produktion av vissa biologiska material, t.ex. <u>naturliga resurser</u> , och dess absorption och filtrering av andra material, t.ex. <u>koldioxid</u> från atmosfären.
Biodiversitet	Biodiversitet eller biologisk mångfald är mångfalden och variationen i <u>livet på jorden</u> . Biodiversitet är ett mått på variation på <u>genetisk nivå</u> (<u>genetisk variabilitet</u>), <u>artnivå</u> (<u>artdiversitet</u>) och ekosystemnivå (<u>ekosystemdiversitet</u>).
Cirkulär ekonomi	En cirkulär ekonomi är en <u>produktion-</u> och <u>konsumtionsmodell</u> som innebär att befintliga material och produkter <u>delas</u> , <u>leasas</u> , <u>återanvänds</u> , repareras, renoveras och <u>återvinns</u> så länge som möjligt.

De 5s	5S står för de fem stegen i denna metod: Sortera, Strukturera, Städa, Standardisera och Skapa vana . Dessa steg innebär att man går igenom allting i ett utrymme, bestämmer vad som är nödvändigt och vad som inte är nödvändigt, sätter saker och ting i ordning, städar och fastställer rutiner för att utföra dessa uppgifter regelbundet.
Dekarbonisering	Termen decarbonisering betyder bokstavligen minskning av kol . Det innebär att man övergår till ett ekonomiskt system som på ett hållbart sätt minskar och kompenserar utsläppen av koldioxid (CO ₂).
Den europeiska handlingsplanen	Syftet är att: Omorientera kapitalflödena mot hållbara investeringar för att uppnå en hållbar och inkluderande tillväxt, hantera finansiella risker som härrör från klimatförändring, naturkatastrofer, miljöförstöring och sociala frågor, och. Främja öppenhet och långsiktighet i den finansiella och ekonomiska verksamheten.
Ekodesign	Ekologisk design eller ekodesign är ett tillvägagångssätt för att utforma produkter och tjänster där man tar särskild hänsyn till en produkts miljöpåverkan under hela dess <u>livscykel</u> .
Ekologiskt fotavtryck	Det ekologiska fotavtrycket är en metod som förespråkas av <u>Global Footprint Network</u> för att mäta människans efterfrågan på naturligt kapital, dvs. den mängd natur som krävs för att försörja människor och deras ekonomier. Den spårar denna efterfrågan genom ett ekologiskt redovisningssystem.
Energieffektivt	Energieffektivitet är användningen av mindre energi för att utföra samma uppgift eller åstadkomma samma resultat . Energieffektiva hem och byggnader använder mindre energi för att värma, kyla och driva apparater och elektronik, och energieffektiva tillverkningsanläggningar använder mindre energi för att producera varor.
Europeisk handlingsplan för cirkulär ekonomi	EU:s handlingsplan för den cirkulära ekonomin (CEAP=Circular Economy Action Plan) var en omfattande samling lagstiftningsåtgärder och andra åtgärder som antogs 2015 och som syftade till att omvandla den europeiska ekonomin från en linjär till en cirkulär modell . handlingsplanen kartlades 54 åtgärder samt fyra lagstiftningsförslag om avfall.

Fossila bränslen	Ett fossilt bränsle är ett <u>kolväte</u> innehållande material som bildas naturligt djupt i <u>jordskorpan</u> från resterna av döda växter och djur och som utvinns och <u>förbränns</u> som <u>bränsle</u> . De viktigaste fossila bränslena är <u>kol</u> , <u>olja</u> och <u>naturgas</u> .
Förnybar energi	Förnybar energi är energi som hämtas från <u>förnybara resurser</u> som förnyas naturligt på en <u>mänsklig tidsskala</u> . ¹ Den omfattar källor som <u>solljus</u> , <u>vind</u> , <u>vatten</u> rörelser och <u>geotermisk värme</u> .
Grön målning	är en form av <u>reklam</u> eller <u>marknadsföring</u> (spin) där <u>grön PR</u> och <u>grön marknadsföring</u> används på ett bedrägligt sätt för att övertyga allmänheten om att en organisations produkter, mål och <u>policyer</u> är <u>miljövänliga</u> .
Gödselmedel	Gödselmedel är material av naturligt eller syntetiskt ursprung som appliceras på jord eller växtvävnad för att tillföra <u>växtnäring</u> .
Holistisk process	Som rör eller berör helheter eller kompletta system snarare än de enskilda delarna.
Hållbar utveckling	Hållbar utveckling är ett samhällligt mål som handlar om människors förmåga att på ett säkert sätt samexistera på <u>jorden</u> under lång tid.
Hållbara hushåll	Ett hållbart hem är ett hus som byggs eller moderniseras på ett sätt som sparar resurser, optimerar energi- och vattenanvändningen och som håller längre med kvalitetssystem . Ett hållbart hus byggs med material med låg inverkan och hög prestanda. De är effektiva när det gäller tillverkning, frakt och installation.
Hållbarhetsmärkning	Miljömärken fastställer miniminormer för miljö och hälsa och verifierar produkter som uppfyller kriterierna . De är utformade för att informera konsumenterna, varumärken och tillverkare om att de märkta produkterna är mer miljövänliga än de flesta andra.
Innovation	Innovation är det praktiska genomförandet av <u>idéer</u> som leder till att nya <u>varor</u> eller <u>tjänster</u> introduceras eller till att varor eller tjänster som erbjuds förbättras.
Koldioxidavtryck	Ett koldioxidavtryck är de totala <u>utsläppen av växthusgaser</u> som orsakas av en individ, händelse, organisation, tjänst, plats eller produkt, uttryckt som <u>koldioxidekvivalenter</u> (CO ₂ e).

Koldioxidhandavtryck	Ett koldioxidhandavtryck är motsatsen till ett fotavtryck . Det erkänner de åtgärder som du vidtar för att påverka klimatet positivt, utöver att minska ditt eget koldioxidavtryck. Om du gör tillräckligt många av dessa åtgärder kan de till och med uppväga storleken på ditt koldioxidavtryck.
Lean management	Lean manufacturing är en <u>produktionsmetod</u> som i första hand syftar till att förkorta tiderna inom <u>produktionssystemet</u> samt svarstiderna från leverantörer och <u>kunder</u> .
Lean-principer	De fem principerna anses vara ett recept för att förbättra effektiviteten på arbetsplatsen och omfattar följande: 1) definiera värde, 2) kartlägga värdeflödet, 3) skapa flöde, 4) använda ett pull-system och 5) sträva efter perfektion.
Linjär ekonomi	Den traditionella modellen där råvaror samlas in och omvandlas till produkter som konsumenterna använder tills de kastar dem som avfall, utan att bry sig om deras ekologiska fotavtryck och konsekvenser.
Miljövänlig	Miljövänliga processer eller miljöanpassade processer (även kallade ekovänliga , naturvänliga och gröna) är <u>hållbar utveckling-</u> och <u>marknadsföringsbegrepp</u> som avser <u>varor och tjänster</u> , <u>lagar</u> , riktlinjer och policyer som <u>gör anspråk</u> på att minska, minimera eller inte skada <u>ekosystemen</u> eller <u>miljön</u> .
Muda, Mura, Muri	Muda, mura och muri är tre typer av slöseri som påverkar arbetsflödet, produktiviteten och i slutändan kundernas tillfredsställelse negativt.
Organiskt jordbruk	Organiskt jordbruk, även känt som ekologiskt jordbruk, är ett jordbrukssystem som använder gödselmedel av organiskt ursprung, t.ex. <u>kompostgödsel</u> , <u>gröngödsel</u> och <u>benmjöl</u> , och som lägger tonvikten på tekniker som <u>växelbruk</u> och <u>kompanjonplantering</u> .
Produktens livscykel	Produktlivscykelhantering är företagsledningens succession av strategier när en produkt genomgår sin livscykel. De förhållanden under vilka en produkt säljs förändras med tiden och måste hanteras när den genomgår sina olika stadier.
Produkt som tjänst	Produkt som tjänst är konceptet att sälja de tjänster och resultat som en produkt kan ge snarare än själva produkten.

Pull (Sugstyrd) produktion	En metod för produktionsstyrning där verksamheter i senare led signalerar sina behov till verksamheter i tidigare led. Pull produktion strävar efter att eliminera överproduktion och är en av de tre huvudkomponenterna i ett komplett just-in-time-produktionssystem.
Sway	Sway är en digital storytelling-app som hjälper dig att skapa professionella, interaktiva designers för bilder, text, videor och andra medier på några minuter.
Utsläpp av växthusgaser	Utsläpp av växthusgaser från mänsklig verksamhet förstärker växthuseffekten och bidrar till klimatförändringen. Den största delen är koldioxid från förbränning av fossila bränslen: kol, olja och naturgas. De största utsläpparna är kol i Kina och stora olje- och gasbolag.
Värdeflöde	Ett värdeflöde är den uppsättning åtgärder som vidtas för att skapa mervärde för en kund från den första förfrågan till dess att kunden har uppnått värdet. Värdeflödet börjar med det första konceptet, går genom olika utvecklingsstadier och vidare till leverans och support. Ett värdeflöde börjar och slutar alltid med en kund.
Värdekedja	En värdekedja är en rad aktiviteter som ett företag som är verksamt inom en viss bransch utför för att leverera en värdefull <u>produkt</u> (dvs. en <u>vara</u> och/eller <u>tjänst</u>) till <u>slutkunden</u> .
Växthusgasutsläpp	Växthusgasutsläpp från mänsklig verksamhet förstärker <u>växthuseffekten</u> och bidrar till <u>klimatförändringen</u> . De flesta är <u>koldioxid</u> från förbränning av <u>fossila bränslen</u> : <u>kol</u> , <u>olja</u> och <u>naturgas</u> .
Återvinning	Återvinning är processen att omvandla <u>avfallsmaterial</u> till nya material och föremål. <u>Återvinning av energi från avfallsmaterial</u> ingår ofta i detta begrepp. Ett materials återvinningsbarhet beror på dess förmåga att återfå de egenskaper som det hade i sitt ursprungliga tillstånd.

1 Introduktion till hållbar utveckling

Ämnet

Hållbar utveckling är ett begrepp som **får allt större betydelse** och som diskuteras flitigt. Vi människor måste agera mer hållbart, företagen måste utforma sina processer på ett mer hållbart sätt och staten måste fatta mer hållbara beslut. Men vad innebär hållbar utveckling egentligen? Hur skulle du definiera detta begrepp?



Begreppet hållbar utveckling kan definieras på följande sätt:

“tillgodose dagens behov utan att äventyra

kommande generationers möjligheter att tillgodose sina egna behov”

(Förenta nationernas Brundtland Kommission, 1987)

Men varför är ett hållbart beteende egentligen så viktigt, vilken inverkan kan det ha på vår planet och vilka metoder har redan införts i denna riktning?

Svaren på dessa frågor finns i de följande underkapitlen. I det första underkapitlet får du veta vad hållbar utveckling innebär, vilka områden den berör och varför den är så viktig. Därefter kommer du att lära dig om den negativa inverkan som många nuvarande verksamheter har på vår miljö och vilken effekt en övergång till ett mer hållbart levnadssätt kommer att ha. Slutligen kommer vi att presentera några avtal och certifikat som rör utvecklingen av en mer hållbar planet.

2 Vikten av hållbar utveckling

Som du redan har läst i inledningen innebär begreppet hållbarhet eller hållbar utveckling att vi alla bör **bete oss och agera på ett sådant sätt att kommande generationer fortfarande kan tillgodose alla sina behov utan problem.**

Men även om begreppet hållbar utveckling används i allt större utsträckning i dag och människor diskuterar hållbar utveckling allt oftare, har det inte alls bara utvecklats under de senaste åren. **Grunden för hållbart tänkande och handlande lades redan på 1700-talet av Hans Carl von Carlowitz**, som för första gången talade om begreppet hållbar utveckling.

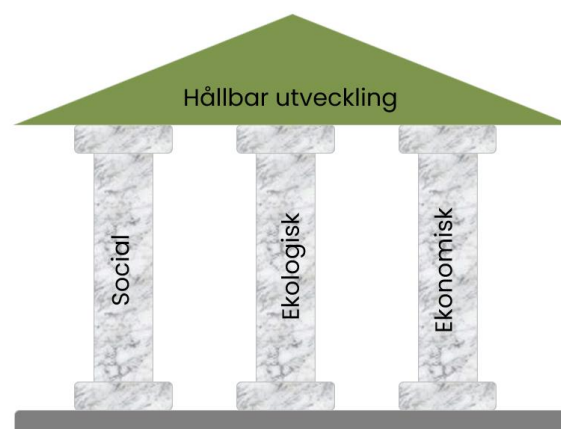
Indikator

Carlowitz fokuserade på **skogsförvaltning**. Hans grundtanke var att **man bara skulle ta ut så mycket virke från skogarna och använda det i den utsträckning som kan växa upp på naturlig väg**. På så sätt skulle ett naturligt system med sina väsentliga egenskaper bevaras på lång sikt.

På grund av befolkningstillväxten har det emellertid uppstått en allt större brist på virke under de senaste åren, tillsammans med många andra råvaror. Trots många återbeskningsåtgärder har skogen nu minskat till en tredjedel av sin ursprungliga areal.

Under de följande åren utvidgades begreppet hållbar utveckling även till andra områden. Tanken att framtida generationer har rätt att leva under samma villkor som vi gör kom i förgrunden. Under **1900-talet utvidgades** begreppet hållbar utveckling även **till ekonomin**. I rapporten "Limits to Growth" (Club of Rome, 1972) klargjordes det att de absoluta gränserna för jordens tillväxt skulle nås redan efter 100 år om befolkningen fortsatte sin verksamhet som tidigare. Behovet av mer hållbara initiativ har därför funnits länge.

För att möjliggöra en hållbar utveckling måste tre dimensioner främjas och bringas i harmoni med varandra:



Interaktion

Vad tror du att de tre pelarna för hållbar utveckling syftar på? Kan du ge några exempel?

Skydd av miljön:

En viktig aspekt av hållbar utveckling är att **minska den negativa miljöpåverkan** och **skydda vår planet**. Att agera på ett hållbart sätt innebär att bevara resurserna och att endast använda dem i den utsträckning som de verkligen behövs. På så sätt kan den biologiska mångfalden i vår natur bevaras. För att bidra positivt till klimatförändringarna bör utsläpp undvikas så mycket som möjligt och förnybar energi användas.

Ekonomisk tillväxt:

För en hållbar utveckling är det också viktigt att ett samhälle lyckas uppnå ekonomisk tillväxt. En **stark bruttonationalprodukt** är till exempel nödvändig för att hålla ekonomin igång. Dessutom bör en ekonomi i allt högre grad förlita sig på egenproducerad, hållbar energi för att **undvika att vara beroende av andra länder**. För att garantera hållbar utveckling bör man dock också lägga större vikt vid rättvis handel och **undvikande av fattigdom**.

Social inkludering:

Hållbar utveckling innebär också att människan prioriteras. Denna dimension syftar således till att **ge alla människor i världen ett anständigt liv**. Detta inbegriper bland annat respekt för de mänskliga rättigheterna i alla länder, lika möjligheter för alla, jämställdhet mellan könen och kampen mot fattigdom och hunger. Denna pelare hänvisar också i stor utsträckning till arbetsförhållanden, så att arbetstagare överallt i världen ska få en regelbunden inkomst, att arbetstagarnas rättigheter ska respekteras och att deras hälsa och säkerhet ska garanteras.

Indikator

Titta på den här videon (tillsammans med dina studerande) för att få en bättre förståelse för hållbar utveckling: <https://www.youtube.com/watch?v=7V8oFI4GYMY>

För att verkligen agera på ett hållbart sätt är det därför **nödvändigt att ta hänsyn till alla dessa tre områden och samordna dem med varandra**. Ett hållbart agerande är nödvändigt för vårt samhälle, och det önskas och förväntas i allt högre grad av befolkningen. Därför är det också nödvändigt att företagen inte längre ser ekologiska och sociala aspekter, såsom användningen av förnybar energi, tillverkningen av hållbara produkter eller garantin för rättvisa och säkra arbetsförhållanden, som extrakostnader, utan att de i stället i mycket högre grad ser dem som faktorer för deras långsiktiga framgång.

Kom ihåg

Hållbar utveckling handlar inte bara om att skydda miljön och minska den negativa påverkan på den, utan även ekonomiska och sociala aspekter måste ingå för att säkerställa hållbar utveckling.

Men vad händer om vi alla fortsätter att göra som vi gör och inte börjar agera mer hållbart?

- Mångfalden av levande varelser och växter på land och i vatten kommer att dö ut
- Atmosfären kommer att skadas i en sådan omfattning att det är nästan omöjligt att återuppbygga den
- Vi kommer knappt att ha några naturresurser att använda
- Vatten kommer att bli alltmer sällsynt
- Klimatförändringarna kommer att leda till fler extrema väderhändelser och naturkatastrofer

Indikator

Lyssna på sångaren i den här videon för att få en uppfattning om vad vi redan har gjort med vår planet genom vårt sätt att leva: <https://www.youtube.com/watch?v=B-nEYsyRIYo>

Som du kan se är det oerhört viktigt att agera hållbart för att skydda vår planet och bevara livskvaliteten för framtida generationer. Här kan du se några av de fördelar och **positiva aspekter som ett mer hållbart agerande medför** för dig och hela befolkningen:

- Bättre hälsa genom renare luft och vatten
- Ökad biologisk mångfald
- Renare miljöer
- Minskad konsumtion och därmed mer pengar till viktiga saker
- Lika möjligheter för alla
- Rättvisa arbetsvillkor
- Konkurrenskraftig ekonomi

Alla dessa aspekter bidrar till att alla blir mer tillfredsställda.

3 Konsekvenser för miljön

I vilken utsträckning tror du att dina handlingar påverkar naturen?

Även om det verkar som om en enskild persons handlingar inte kan ha en enorm inverkan på miljön, måste man ändå konstatera att **summan av alla våra handlingar spelar en avgörande roll**. För tillsammans påverkar vi naturen mycket starkt - dels i negativ, dels i positiv bemärkelse.

För närvarande är de **negativa effekterna på miljön tyvärr fortfarande utbredda**. Å ena sidan kan de orsakas av oförutsägbara naturhändelser som skogsbränder och vulkanutbrott. Men majoriteten av de negativa miljöeffekterna **orsakas av oss människor**.

Interaktion

Vilka mänskliga handlingar kan du tänka dig som har en negativ inverkan på miljön? Ta några minuter för att tänka på dem!

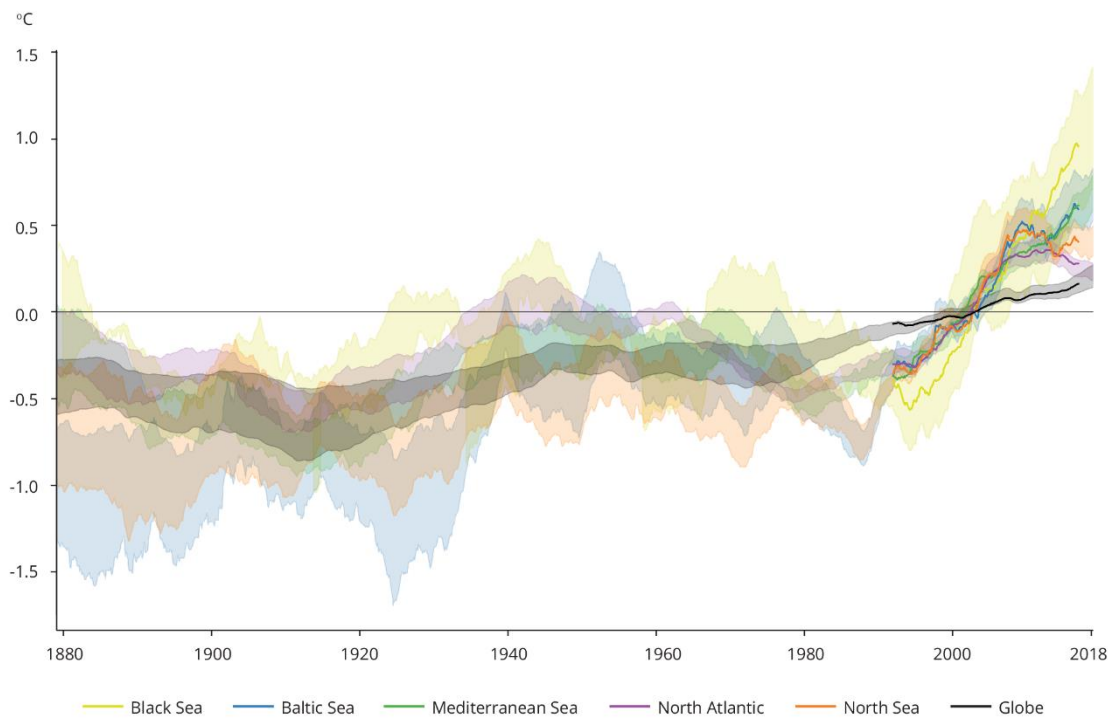
Exempel på sådan verksamhet är följande:

- Avskogning av (regn)skogar
- Överfiske
- Användning av icke förnybara energikällor
- Förbränning av fossila bränslen
- Överanvändning av plast och plastförorening
- Vattenförorening
- Luftföroreningar från avgaser
- Användning av bekämpningsmedel och gödningsmedel för livsmedelsodling
- Utrotning av djurarter
- Konflikter och krig
- Användning av miljöfarliga transportmedel (bilar, flygplan osv.)
- Felaktig bortskaffande eller lagring av avfall
- Slöseri med livsmedel
- Stöd till snabbmodet

På grund av alla våra handlingar har **miljön förändrats enormt fram till nu**. Våra skogar har i stort sett försvunnit, öknar har spridit sig, haven har blivit soptippar, vattendragen torkar gradvis ut, råvaror har förbrukats i oändlig omfattning och städerna har expanderat allt större. Men det är inte bara naturen som förändras, även **klimatet har förändrats dramatiskt** under de senaste decennierna. Bland annat följande miljöförändringar är synliga på grund av den stadigt ökande temperaturen på jorden och i vattnet:

- Höjning av havsnivån
- Uppvärmning av vattnet (vilket leder till blekning och koralldöd)
- Extrema väderförhållanden

Här kan du till exempel se hur havets temperatur har förändrats under de senaste åren:



Källa: <https://www.eea.europa.eu/ims/european-sea-surface-temperature>

Avvikelse

I den här videon kan du se hur klimatförändringen påverkar vår planet och du får också några idéer om vad vi kan göra för att stoppa klimatförändringen:

<https://www.youtube.com/watch?v=jS0ZIUtQHg>

För att synliggöra hur mycket vi belastar vår miljö har **Den ekologiska skuldens dag (Earth Overshoot Day)** skapats. Den anger det datum då alla naturresurser har förbrukats som jorden kan återskapa på ett naturligt sätt inom ett år. År **2022** var detta den **28 juli** (År 2023 kommer de landsspecifika överskridandedagarna att vara: i Österrike den 6 april, Danmark den 28 mars, Finland den 31 mars och i Portugal den 7 maj). Detta innebär att alla råvaror som förbrukas efter detta datum inte längre kan återskapas av naturen.

Avstickare

I den här videon kan du se hur olika industrier påverkar vår planet och du får också några idéer om hur vi kan göra saker och ting bättre:



Det **ekologiska fotavtrycket** visar i vilken utsträckning en person använder miljön genom att ange den yta som en person behöver för att täcka sitt eget behov av resurser. Fotavtrycket mäts i globala hektar (gha) och kriterierna för resultatet är till exempel livsmedlens ursprung eller de transportmedel som används.

Termen **biokapacitet** förekommer också i detta sammanhang. Det beskriver ett naturområdes förmåga att generera biologiskt användbara råvaror för människan och att absorbera det avfall som vi producerar. Om det **ekologiska fotavtrycket** är **större än biokapaciteten** är detta ett tecken på ohållbart handlande och ett **ekologiskt underskott**. Råvaror är material eller ämnen som används vid primärproduktion eller tillverkning av varor. Exempel på råvaror är stål, olja, majs, spannmål, bensin, virke, skogsresurser, plast, naturgas, kol och mineraler.

Råvaror kan vara direkta råvaror som används direkt i tillverkningsprocessen, t.ex. trä till en stol, eller indirekta råvaror som inte ingår i slutprodukten, men som i stället används på ett övergripande sätt i produktionsprocessen.

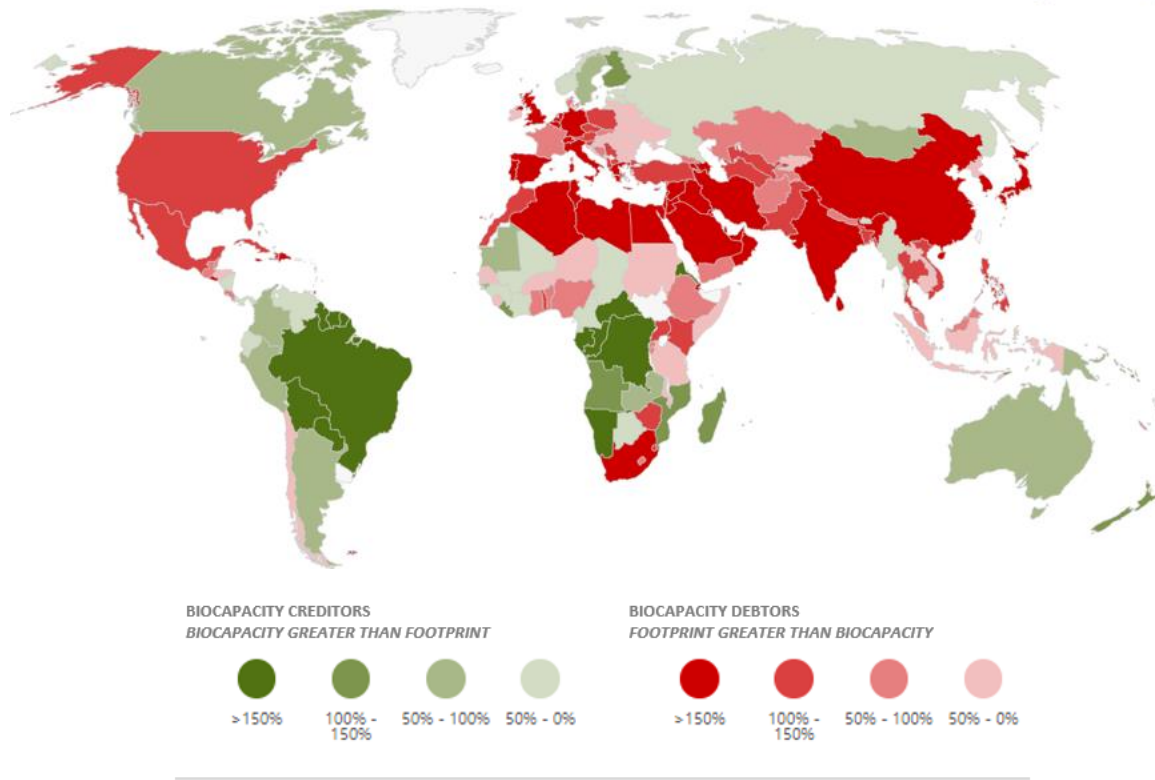
Exempel

Maya beräknar sitt ekologiska fotavtryck med hjälp av en online-kalkylator. Detta visar att hon har ett fotavtryck på 2,1 gha (global hektar) på grund av sin livsstil. Biokapaciteten i Europa är cirka 2,5 gha. Detta innebär att hon har en positiv ekobalans och på det hela taget en hållbar livsstil.

Om hennes fotavtryck var större än 2,5 gha skulle det vara en indikation på att hennes handlingar inte är hållbara.

Här kan du se vilka länder som hade ett ekologiskt underskott och vilka som hade ekologiska reserver år 2017:

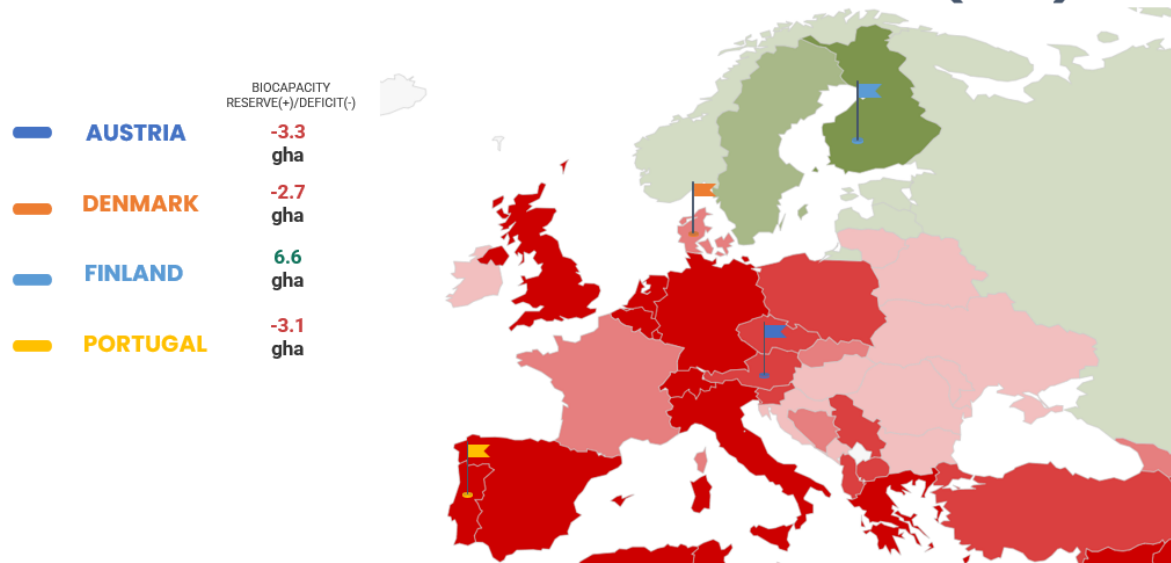
BIOCAPACITY IN DIFFERENT COUNTRIES (2017)



Källa: https://data.footprintnetwork.org/?_ga=2.7989042.160172820.1639581581-1795255522.1639581581#/

Och här hittar du en översikt över Europa och i synnerhet över projektländerna:

BIOCAPACITY IN EUROPEAN COUNTRIES (2017)



Källa: https://data.footprintnetwork.org/?_ga=2.7989042.160172820.1639581581-1795255522.1639581581#/

För att upprätthålla vår nuvarande livsstil skulle vi (världens befolkning) **behöva 1,7 jordklot**, enligt detta hållbarhetsindex. Detta innebär att naturresurserna inte kan växa tillbaka lika snabbt som vi förbrukar dem. Det är därför desto viktigare att vi alla tänker om när det gäller våra konsumtionsmönster, minskar vårt ekologiska fotavtryck och därmed bidrar till att rädda vår planet.

Övning

Har du någonsin tänkt på hur stort ditt ekologiska fotavtryck är? Du kan beräkna det här: <https://www.footprintcalculator.org/home/en>

Förutom det ekologiska fotavtrycket används ofta även begreppet **koldioxidavtryck**. Detta anger hur många ton koldioxid som släpps ut i miljön av en person, en organisation eller ett land. Målet bör vara att minska detta fotavtryck så mycket som möjligt genom hållbara, miljövänliga åtgärder. Det bästa vore att **lämna ett koldioxidhandavtryck** som betonar de åtgärder som har en positiv inverkan på luftföroreningar. Detta handavtryck bör i sin tur vara så stort som möjligt.

Viktigt

Om vi inte ändrar vårt nuvarande sätt att leva kommer detta att få omfattande konsekvenser: https://www.youtube.com/watch?v=FoMzyF_B7Bg

Men det är naturligtvis inte alla människor som agerar på ett sådant sätt att det leder till negativa miljöeffekter. **Allt fler människor, men också företag, länder osv. försöker motverka den negativa utvecklingen** och göra världen till en bättre plats att leva på igen. Bland annat har olika initiativ lanserats och överenskommelser slutits för att stoppa klimatförändringarna och återställa naturen som den en gång var. Du kommer att upptäcka exempel på detta i nästa kapitel 1.4 - Internationella avtal och certifikat.

I enhet 4 - Hållbar utveckling i praktiken, får du lära vad du kan göra för att minska ditt koldioxidavtryck och bidra positivt till en mer hållbar planet.

Övning

Det är viktigt att föra ämnet hållbar utveckling närmare unga människor. Därför har vi skapat en praktisk aktivitet (A01) som du kan inkludera i undervisningen av dina studerande. Den handlar om att kolla om de redan agerar hållbart i sin vardag och visar studerande vilka val de kan göra för att agera mer hållbart.

Du kan hitta instruktionerna och stöddokumenterna för denna aktivitet (A01 "Sustainability Racetrack") här: <https://www.train2sustain.eu/instructors/electronic-toolbox/>

4 Internationella Avtal och Certifikat

Under de senaste åren har även politikerna blivit medvetna om att vi inte kan fortsätta att leva som vi gjort under de senaste årtiondena. Därför har många **olika överenskommelser och handlingsplaner gjorts när det gäller miljön och ett mer hållbart sätt att leva.**

Några exempel på detta är:

- Förenta Nationernas ramkonvention om klimatförändringar (United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC))
- Kyotoprotokollet (Kyoto Protocol)
- Parisavtalet (Paris Agreement)

På EU-nivå omfattar instrumenten och strategierna följande:

- Europeiska gröna given (Green Deal)
- EU:s helhetsgrepp på hållbar utveckling (European Sustainable Development Strategy) (EU-SDS)
- EU:s system för handel med utsläppsrätter (EU Emissions Trading System) (EU-ETS)

Övning

Känner du till de avtal och certifikat som nämns och vet du i vilket syfte de har upprättats? Kanske känner du till andra exempel.

Om det ena eller andra exemplet inte säger dig något kan du få veta mer om det i följande förklaringar.

Förenta Nationernas ramkonvention om klimatförändringar (United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC))

UNFCCC (Förenta Nationernas ramkonvention om klimatförändringar) undertecknades av länder över hela världen och trädde i kraft 1994. Genom att underteckna konventionen **erkände länderna problemen med den globala klimatförändringen och förband sig att vidta åtgärder.**

Ramkonventionen om klimatförändringar syftar till att **stabilisera koncentrationerna av växthusgaser** så att klimatsystemet inte störs på ett farligt sätt. Alla medlemsstater bör bidra till detta mål inom ramen för sina resurser.

Varje år hålls konferens för parterna (**Conference of the Parties COP**), där parterna i UNFCCC möts och diskuterar hur klimatmålen bäst kan uppnås. Dessa konferenser har lagt **grunden för ytterligare överenskommelser** om klimatskydd, bland annat **Kyotoprotokollet** och **Parisavtalet**, som du kommer att lära dig mer om i de kommande avsnitten.

Vid samma konferens där UNFCCC undertecknades antogs **Agenda 21**. Syftet är att bidra till en högre levnadsstandard för alla länder och ett bättre skyddat ekosystem. Förutom ekologiska

frågor tas även sociala och ekonomiska aspekter upp i allt större utsträckning, t.ex. kampen mot fattigdom och utvecklingsländernas skuldbörda.

Kyotoprotokollet

Som en del av UNFCCC:s tredje partskonferens utarbetades och antogs det så kallade Kyotoprotokollet i den Japanska staden Kyoto. Målet bakom denna överenskommelse var att **industriländerna skulle minska sina utsläpp av växthusgaser med 5,2 procent till 2012** jämfört med 1990 års nivåer, med ett eventuellt beslut om att förlänga det till 2020. Bindande mål fastställdes i Kyotoprotokollet, och om **enskilda länder inte uppfyllde sina åtaganden** blev de föremål för **sanktioner**. På grund av detta, och med hjälp av fördelning av bördor och handel med utsläppsrätter, lyckades medlemsländerna formellt minska sina utsläpp med i genomsnitt 20 procent fram till 2012, vilket var långt över målet.

Indikator

Se följande video för att få mer information om Kyotoprotokollet:

<https://www.youtube.com/watch?v=DFhuNKNDrLg>

Eftersom många länder inte har deltagit i protokollet eller gradvis har dragit sig ur (t.ex. USA, Kina och Mexiko) har de globala koldioxidutsläppen ökat avsevärt i stället för att minimeras.

Parisavtalet

Som redan nämnts är Parisavtalet också ett avtal som har utvecklats från UNFCCC. Det ska bidra till att se till att klimatskyddsavtalet mellan olika länder världen över upprätthålls efter 2020 och att negativa effekter på klimatet och vår planet minimeras eller förhindras. Avtalet trädde i kraft 2016 och har hittills undertecknats av 194 länder. Inom EU har det undertecknats av alla medlemsstater, och relaterade mål och åtgärder för att minska utsläppen fastställs och koordineras på EU-nivå.

Parisavtalet är ämnat att fungera som en brygga mellan vårt nuvarande sätt att leva och målet om klimatneutralitet i slutet av detta århundrade. Det viktigaste innehållet i avtalet är följande:

- **Minskning av utsläppen:** På lång sikt bör den globala medeltemperaturen stiga med betydligt mindre än 2 °C jämfört med förindustriella nivåer, målet är högst 1,5 °C, vilket avsevärt minskar riskerna för klimatförändringen. De globala utsläppen ska också nå sin topp så snart som möjligt, så att en balans kan uppnås mellan utsläpp och utsläppsminskningar.
- **Öppenhet och global inventering:** Regeringarna har kommit överens om att träffas vart femte år för att utvärdera sina framsteg. En viktig aspekt är transparens i genomförandet av åtgärderna och uppfyllandet av skyldigheterna, vilket är anledningen till att de rapporteras offentligt.
- **Anpassning:** Målet är att hjälpa samhället att hantera klimatförändringens effekter på lämpligt sätt, med ökat internationellt stöd erbjudet särskilt till utvecklingsländerna.

- **Förluster och skadegörelse:** Skador som orsakats av negativ miljöpåverkan bör minimeras eller avvärjas genom system för tidig varning, beredskapsprogram osv.
- **Städernas, regionernas och de lokala myndigheternas roll:** De uppmuntras att förstärka sina åtgärder för att bekämpa klimatförändringen, där regionalt och internationellt samarbete spelar en viktig roll. Syftet är också att stärka deras motståndskraft mot de negativa effekterna av klimatförändringen.

För att se till att åtgärderna för att minska utsläppen alltid följs upp måste medlemsstaterna lämna in en uppdaterad klimathandlingsplan vart femte år.

Indikator

Här hittar du en översikt över Parisavtalets mål och innehåll:
<https://www.youtube.com/watch?v=WiGD0OgK2ug>

Europeiska gröna given

För att stödja minskningen av utsläppen av växthusgaser och mildra den globala uppvärmningen presenterade Europeiska kommissionen **Gröna giv** (Green Deal) på EU-nivå 2019. Huvudmålet är att **uppnå klimatneutralitet till 2050**. Medlemsstaterna har kommit överens om att minska sina utsläpp av växthusgaser med 55 % fram till 2030 (baserat på 1990 års nivå) och bli klimatneutrala 2050.

Ytterligare mål för Gröna giv är:

- Skapande av nya, gröna jobb och ekonomisk tillväxt som är frikopplad från resursförbrukningen
- Inkludering av alla människor och regioner - ingen får lämnas utanför
- Öka välbefinnande och hälsa hos befolkningen
- Minska energifattigdomen och beroendet av externa energikällor

Indikator

I den här videon kan du se hur dessa mål ska uppnås:
<https://audiovisual.ec.europa.eu/en/video/I-206619?&lg=INT>

Nedan är några av fördelarna för befolkningen att uppnå målen för Gröna giv:



Frisk luft, rent vatten,
frisk jord och biologiskt
mångfald



renoverade,
energieffektiva
byggnader



hälsosam och förmånlig
mat



mer kollektivtrafik



renare energi och
banbrytande ren
teknisk innovation



produkter med längre
livslängd som kan
repareras, återvinnas
och återanvändas



Framtidssäkra jobb och
kompetensutveckling
för övergången



en globalt
konkurrenskraftig och
motståndskraftig
industri

Källa: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

För att se till att dessa miljömål verkligen uppnås trädde den europeiska klimatlagen i kraft 2020. Därmed är alla medlemsstater skyldiga att bli klimatneutrala senast 2050

EU:s helhetsgrepp på hållbar utveckling (European Sustainable Development Strategy) (EU-SDS)

Den första europeiska strategin för hållbar utveckling antogs 2001 för att vägleda framtida politiska beslut i riktning mot hållbar utveckling. År 2006 antog EU:s regeringschefer en förnyad strategi för hållbar utveckling med mål och åtgärder för sju viktiga hållbarhetsteman.

Dessa 7 teman är:

- Klimatförändringen och ren energi
- Bevarande och förvaltning av naturresurser
- Hållbara transportmedel
- Folkhälsa
- Hållbar konsumtion och hållbar produktion
- Social integration, demografi och migration
- Globala utmaningar i samband med fattigdom och hållbar utveckling

Genomförandet av EU:s strategi för hållbar utveckling sker till största delen av medlemsstaterna själva inom ramen för nationella strategier.

Avstickare

Om du vill veta mer om vad varje EU-medlemsstat gör i samband med denna hållbarhetsstrategi kan du läsa mer här: <https://www.esdn.eu/>

Sedan 2006 har denna hållbarhetsstrategi inte förnyats, men man har försökt fortsätta att integrera hållbar utveckling i Europa på andra sätt, och därför har hållbar utveckling, eller **Gröna giv**, en viktig plats i kommissionens arbetsprogram för 2022.

Europeiska unionens system för handel med utsläppsrätter (European Union Emissions Trading System) (EU-ETS)

Den europeiska handeln med utsläppsrätter är ett viktigt instrument för att minska utsläppen av växthusgaser och bidra till att uppnå EU:s klimatmål. Syftet är att **minska de växthusgasutsläpp som orsakas av energiintensiva industrier**.

Konceptet bakom EU-ETS fungerar på följande sätt: Alla som driver anläggningar eller flygplan som släpper ut växthusgaser måste ha en utsläppsrätt (=certifikat). Det är alltså bara de som har ett sådant certifikat som får släppa ut växthusgaser i miljön. För att kunna kontrollera mängden utsläpp finns det en övre gräns för hur många certifikat som kan utfärdas inom EU, som sänks årligen för att ständigt minska mängden utsläpp.

Certifikaten är handelsbara och kan överföras till vem som helst inom EU. Detta skapar ytterligare kostnader för tillståndet att släppa ut växthusgaser, vilket leder till ett incitament för företagen att minska sina växthusgasutsläpp.

Detta instrument har redan lett till betydande minskningar av utsläppen av växthusgaser. Sedan 2005 har det skett en genomsnittlig minskning med 43 procent i hela EU.

5 Sammanfattning

Hållbar utveckling har fått en enorm betydelse under de senaste åren och årtiondena och har blivit en nödvändighet i vardagen. Hållbart handlande kännetecknas av att vi **ställer in våra handlingar på ett sådant sätt att våra efterkommande fortfarande har möjlighet att tillfredsställa sina behov utan större begränsningar.**

Begreppet hållbar utveckling kan spåras tillbaka till **1700-talet**, där det var relaterat till **skogsbruk**. Man bör bara hugga ner så mycket träd som kan växa upp på nytt i naturen. Sedan dess har begreppet hållbar utveckling utvecklats. I dag innebär hållbar utveckling dock **inte bara att skydda miljön**, utan även de **sociala och ekonomiska perspektiven har blivit en del** av det. Åtgärder bör därför vidtas på ett sätt som skyddar såväl naturen som ekonomin och oss människor.

Under de senaste åren har **människans påverkan på miljön varit till stor del negativ** och har varit märkbar i form av utsläpp, vattenföroreningar och exploatering av naturen. Som ett resultat av detta **stiger klimatet allt snabbare**, vilket bland annat leder till extrema väderförhållanden. Det ekologiska fotavtrycket visar den areal som en person behöver för att täcka sitt eget behov av resurser. Detta sätts ofta i relation till biokapaciteten för att visa om det finns en positiv eller negativ ekologisk balans.

För att **motverka förstörelsen av vår planet** har olika **avtal** slutits i Europa och världen över, **handlingsplaner** har utarbetats och certifikat har tagits fram för att begränsa de negativa effekterna och på så sätt rädda vår miljö. Exempel på detta är Kyotoprotokollet och Parisavtalet, som syftar till att minska utsläppen av växthusgaser och stabilisera klimatet. I hela Europa tillämpas också andra instrument och strategier, vilket redan har lett till en betydande minskning av utsläppen under de senaste åren. Det är viktigt att vi fortsätter på detta sätt under de kommande åren så att vi kan erbjuda våra efterkommande ett vackert och varierat liv.

Referenser

Introduktion:

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>, p. 41

Vikten av hållbar utveckling:

<https://www.klimaschutz-rheinessen-nahe.de/nachhaltigkeit/ursprung-des-nachhaltigkeitsgedankens/>

<https://www.wir-leben-nachhaltig.at/aktuell/detailansicht/soziale-nachhaltigkeit/>

https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2020/07/20-06_9880_Sustainability-in-CPR_Final_Web-1.pdf

<https://www.esgthereport.com/what-is-esg/the-g-in-esg/what-are-the-three-pillars-of-sustainability/>

<https://circularecology.com/sustainability-and-sustainable-development.html>

<https://www.twi-global.com/locations/deutschland/was-wir-tun/haeufig-gestellte-fragen/was-ist-nachhaltigkeit-und-warum-ist-sie-so-wichtig>

<https://www.careelite.de/warum-nachhaltig-leben-gruende/>

Konsekvenser för miljön

<https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/air-pollution/>

<https://www.loveexploring.com/gallerylist/73042/31-ways-humans-are-negatively-impacting-the-environment>

https://www.planet-wissen.de/natur/umwelt/globaler_wandel/index.html

<https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/climate-change>

<https://www.wwf.de/earth-overshoot-day>

<https://www.investopedia.com/terms/r/rawmaterials.asp>

<https://www.welthungerhilfe.de/lebensmittelverschwendung/was-ist-der-oekologische-fussabdruck/>

https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/nachhaltigkeit/bildung/fussabdruck_rechner.html

<https://www.greenfacts.org/glossary/abc/biocapacity.htm>

<https://www.footprintnetwork.org/2017/11/09/ecological-footprint-climate-change/>

https://bsj.org/BSJ/newsletter/pdf/oekologischer_fussabdruck_by.pdf

Internationella Avtal & Certifikat

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/internationale-eu-klimapolitik/klimarahmenkonvention-der-vereinten-nationen-unfccc>

<https://www.lpb-bw.de/kyoto-protokoll>

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Kyoto_Protocol

https://ec.europa.eu/clima/eu-action/international-action-climate-change/climate-negotiations/paris-agreement_en

<https://www.un.org/en/climatechange/paris-agreement>

<https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/priorities/climate-change/20191115STO66603/eu-and-the-paris-agreement-towards-climate-neutrality>

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en

<https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/priorities/climate-change/20191115STO66603/eu-and-the-paris-agreement-towards-climate-neutrality>

https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/nachhaltigkeit/strategien/eu_sds.html

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/der-europaeische-emissionshandel#treibhausgas-emissionen-deutscher-energie-und-industrieanlagen-im-jahr-2020>

https://www.cep.eu/fileadmin/user_upload/cep.eu/Studien/cepInput_Klimaschutz_durch_das_EU-ETS/cepInput_Klimaschutz_durch_das_EU-ETS.pdf