

Øvelser og modeller

Handlerum og bæredygtig omstilling – større indsigt i grønt iværksætteri på Aurehøj, Ordrup og Virum gymnasium.

Projektet har opnået støtte fra puljen "Grøn Iværksætterpulje til ungdomsuddannelser 2022" af Børne- og Undervisningsministeriet.



Indhold

●	Introduktion	3
●	Øvelser til undervisning	5
●	Generelle øvelser	9
●	Modeller	12



Oktober 2023

Udarbejdet af Behave Green ApS

CVR: 40 81 42 80

Frederiksholms Kanal 30 A8,

1220 København K

behavegreen.dk

01 Introduction

Indledning

Følgende materiale er udarbejdet af konsulentbureauet, Behave Green, i et samarbejde med Aurehøj, Virum og Ordrup Gymnasium.

Materialet er udarbejdet på baggrund af projektet “*Handlerum og bæredygtig omstilling – større indsigt i grønt iværksætteri på Aurehøj, Ordrup og Virum gymnasium*” med det formål at fremme viden om grøn omstilling blandt gymnasieelever.

Projektet har opnået støtte fra puljen “Grøn Iværksætterpulje til ungdomsuddannelser 2022” af Børne- og Undervisningsministeriet.

Behave Green har fungeret som facilitator samt videns- og erfaringskapacitet.

Materialet er frit tilgængeligt for alle, så længe Behave Green citeres som kilde.



BØRNE- OG
UNDERVISNINGSMINISTERIET
STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET

Billede: <https://www.greentechcenter.dk/nvheder/arrangementer/aron-ivaerksaetter-med-voksevaerk>



OG

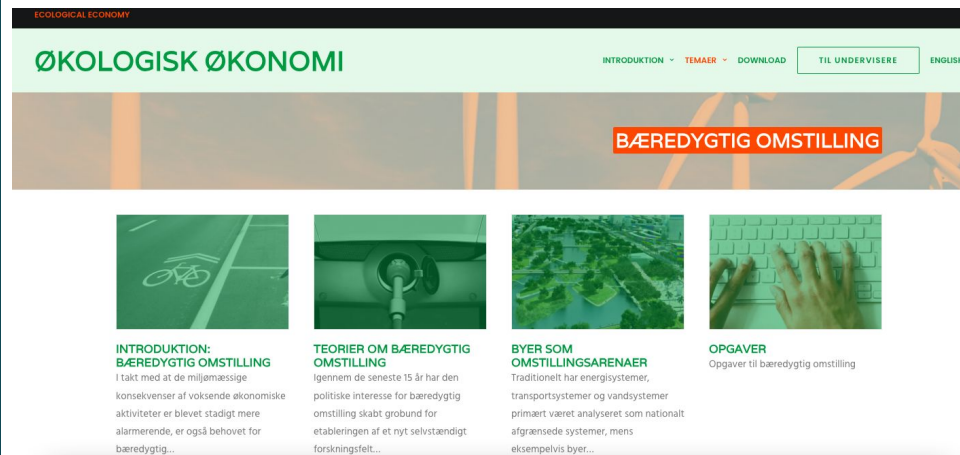
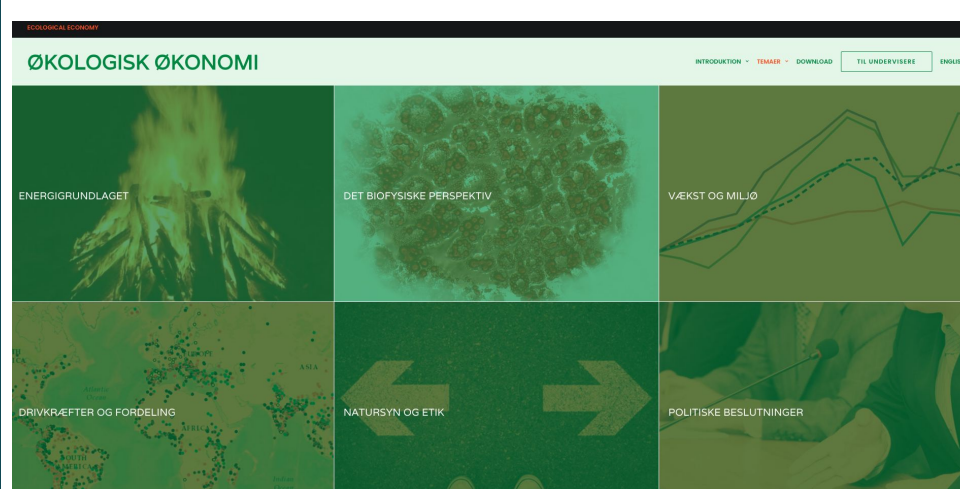

AUREHØJ
GYMNASIUM


VIRUM
GYMNASIUM

02 Øvelser til undervisning

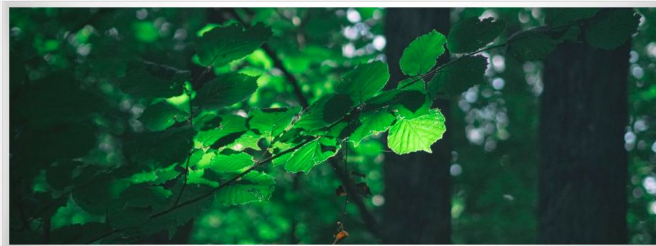
Ecomacundervisning

- Hjemmeside udarbejdet af Aalborg Universitet; Inge Røpke, Emil Urhammer, Susse Georg og Jens Stissing Jensen.
- Materialet er relevant kernestof for samfundsfag på de gymnasiale uddannelser.
- Hjemmesiden er opdelt i temaer, med tilhørende opgaver og nøgleord til centrale begreber.
- Er opdelt i tematikkerne; “energigrundlaget”, “det biofysiske perspektiv”, “vækst og miljø”, “drivkræfter og fordeling”, “naturesyn og etik”, “politiske beslutninger”, “styring og regulering”, “bæredygtig omstilling”, “cirkulær økonomi”. (1)



Fremtidens bæredygtige udvikling

- Hjemmeside udviklet af tænketanken Concito (klimaambassaden) og DTU (Grøn Vision).
- Indeholder øvelser og små videoklip.
- Fokus er på klimaudfordringerne og det globale Syd med 3 overordnede kapitler om:
 1. Hvordan de fattigste lande konkret kan blive påvirket af klimaforandringerne.
 2. Hvordan klima diskuteres internationalt på politisk plan
 3. Hvordan udfordringerne potentielt set kan mindskes gennem grønne løsninger.



FAKTABOKS: BEFOLKNINGSTLVÆKST

Klik ind på linket herunder og se udviklingen over populationen af mennesker siden 1750. Start med at indtaste din fødselsdato og se resultatet. Klik derefter 'next' og udfyld kategorierne 'land' samt 'køn' og se resultatet: [Her](#).

VIDSTE DU, AT ...

...man regner med, at den globale efterspørgsel på vand stiger med 30 % og med 50 % på energi og mad frem mod 2030. (Kilde: Raworth, 2012).

3.2.2 HVILKE MULIGHEDER GIVER EN ØGET PRODUKTIVITET?

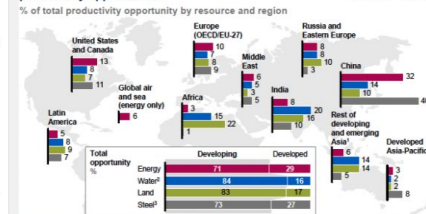
For at imødekomme efterspørgslen på Jordens ressourcer, er produktiviteten nødt til at blive øget – eller sagt på en anden måde: Der skal produceres mere effektivt og bruges færre ressourcer på at producere den samme mængde afgrader – og mere endda, efterhånden som verdens befolkning vokser. Man kan øge produktiviteten bl.a. ved at anvende grønnere teknologier.

Omkring 70-85 % af verdens samlede produktionspotentiale vurderes at findes i udviklingslandene (se figur). Nedenstående figur viser, at hvis man udvider brugen af eksisterende innovative teknologier, vil man kunne øge mængden af det, man producerer, samtidig med, at man holder forbruget af ressourcerne i produktionen konstant: Energi, vand, land og stål – alle ressourcer, som der kan blive mangel på i fremtiden.

At potentialet er større i udviklingslandene, skyldes blandt andet, at forudsætningerne for at have et velfungerende marked ikke har været til stede i mange udviklingslande. Markedsbarrierer inkluderer,

- at der ikke altid er klare ejendomsrettigheder. Bønder og lokalsamfund, som har boet i et område gennem mange generationer, har ikke papir på, at de ejer jorden. Det gør det svært at handle med jord og landområder, for hvem ejer hvad?
- at befolkningen ikke har haft tilstrækkelig adgang til uddannelse. Det kan være svært at lave kontrakter om renter og renters renter, når man ikke har lært at arbejde med tal eller at læse.

Developing countries account for 70 to 85 percent of productivity opportunities



1 Rest of developing Asia includes Central Asia (e.g., Uzbekistan), South Asia (e.g., Bangladesh), Southeast Asia (e.g., Laos, and North Korea).
2 Includes water savings from water-specific levers as well as water savings from improved agricultural productivity.
3 For steel, the chart represents all the demand-side levers and the scrap recycling lever but excludes supply- and conversion-side levers.
NOTE: Numbers may not sum due to rounding.

Figur: Verdens produktivitetstilgange. (Kilde: McKinsey, 2011).

Grøn startup

- Hjemmeside udviklet af forlaget Columbus.
- Grøn Startup er et digitalt og interaktivt dilemmaspil, hvor elever kan designe deres egen bæredygtige iværksættervirksomhed, og lægger en grøn forretningsplan.
- Indeholder små videoklip, interaktive øvelser mm.

Grøn Startup

Start din grønne virksomhed!

I Grøn Startup skal du ud fra Business Model Canvas udvikle en forretningsmodel for en grøn startup. Dvs. at du bl.a. skal tage stilling til, hvilke leverandører du skal samarbejde med for at nå din vision, hvem er din målgruppe, og hvordan rammer du bedst din målgruppe via salg og markedsføring. Start med at se filmen til højre for at blive introduceret til opgaven.

Budget
200.000 DKK

1. Hvad er din produktidé?

Hvilket produkt eller service ønsker du at udvikle? Dit valg har betydning for resten af din forretningsmodel, da det er med til at bestemme, hvilken værdi du tilbyder kunden, hvilke ressourcer du skal anvende, hvem du skal samarbejde med, og hvem dit produkt eller service henvender sig til.

- Hudpleje
- Madvarer
- Sportstøj
- Cykel / (elektrisk) transportmulighed
- Apps
- Din originale idé

Hvad er en grøn forretningsmodel?



Hvorfor er din idé relevant?

03 Generelle øvelser

Iværksætterier og innovation

1

Find én dansk virksomhed, der er mere end 20 år gammel, der driver 'grøn' forretning. Diskuter for og imod om virksomheden lever op til at være en 'grøn' virksomhed?

2

Find én dansk virksomhed, der er max 3 år gammel, som arbejder med en triple bottom line. Beskriv hver af de tre bundlinjer.

3

Find samtlige danske virksomheder, der er B Corp certificeret. Undersøg hvad der ligger til grund for certificeringen. Find desuden ud af, hvem der er den nyeste?

4

Interaktiv quiz via fx Kahoot - 20 hurtige spørgsmål fra modulets gennemgang

Inspiration

1. Hvilken branche inspirerer dig inden for grønt iværksætteri? Hvorfor lige præcis den branche? Og kender du nogle særlige grønne virksomheder i denne branche, der inspirerer dig?
2. Hvilken grøn iværksætter er du særligt inspireret af, beskriv hvorfor?
3. Beskriv fordele og ulemper ved at være iværksætter? Hvordan adskiller grønne iværksættere sig fra andre iværksættere?



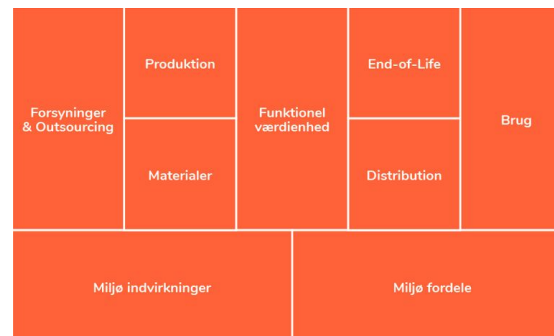
04 Modeller

Bæredygtig Forretningsmodel Canvas

- En bæredygtig forretningsmodel bygger på den originale Business Model Canvas, men tilføjer et miljømæssigt lag og et socialt lag, som alle tre påvirker hinanden på kryds og tværs.
- Det sociale og miljømæssige lag er ikke en negativ pligt, men et område til at skabe innovation og finde nye muligheder. (1)
- Modellen er et værktøj til at analysere en virksomheds forretningsmodel
 - Få eleverne (i grupper) til at beskrive og forstå en virksomhed, der arbejder med grønt iværksætteri, ud fra brikkerne i de tre modeller



DET ØKONOMISKE LAG



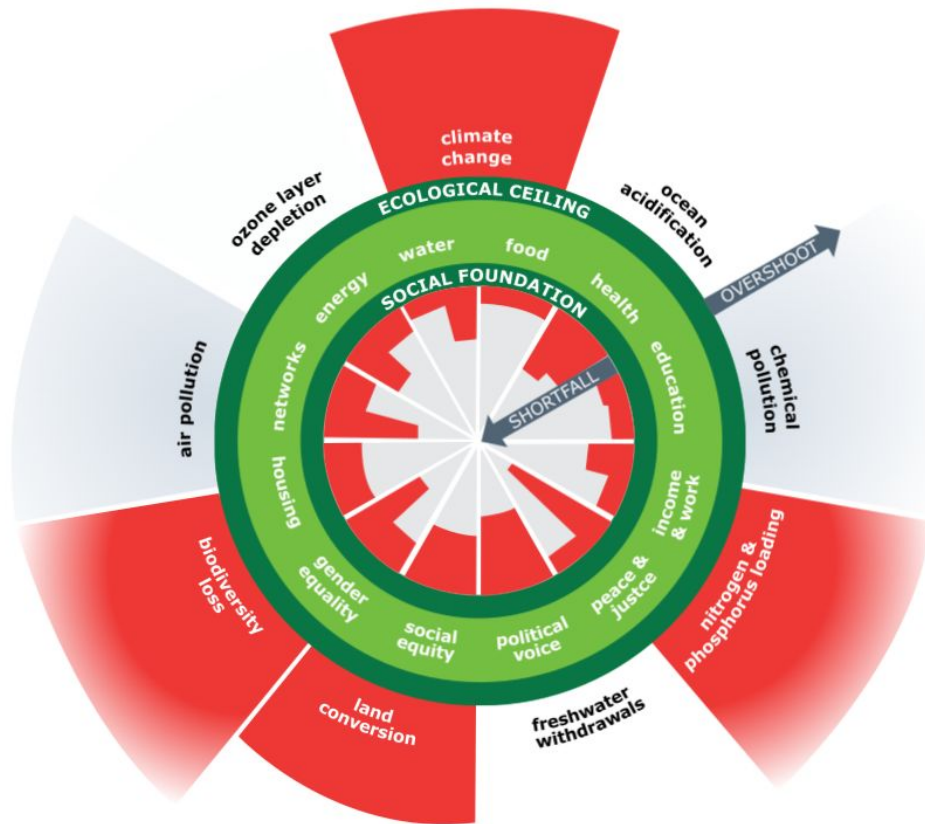
DET MILJØMÆSSIGE
LAG



DET SOCIALE LAG

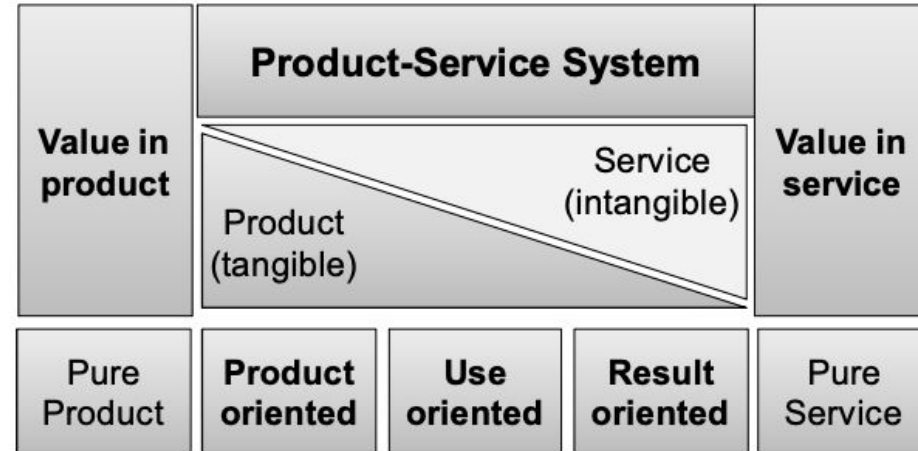
Doughnut økonomi

- Undersøg Danmarks præstation i forhold til sociale og planetære grænser. På hvilke områder kan vi ramme vi (ikke) indenfor grænserne?
- Hvordan ser det til sammenligning ud i andre lande?



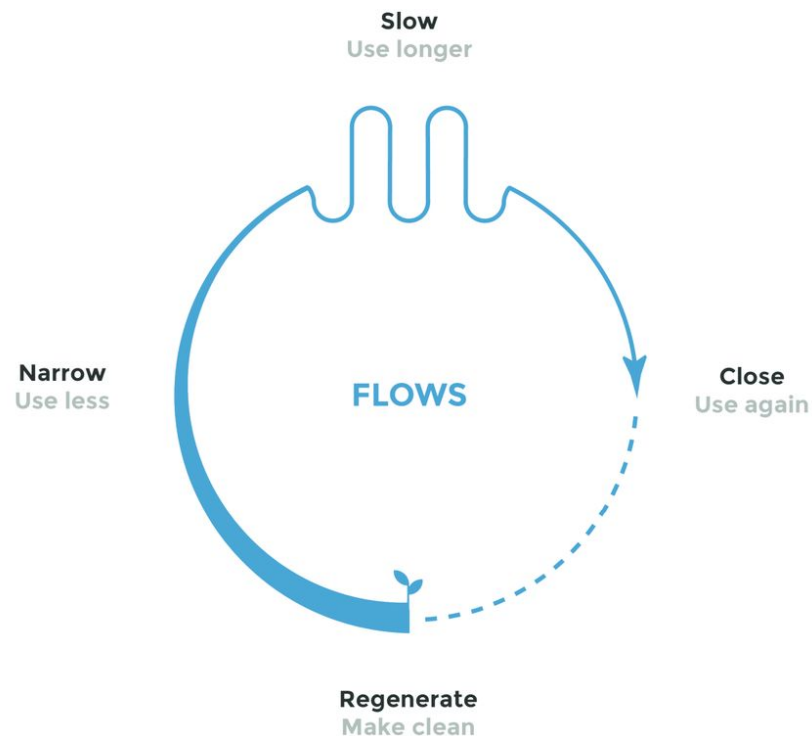
Produkt/service -systemer

- Tager udgangspunkt i at virksomheder skal tilbyde produktets funktion og ikke selve produktet.
- Ved at bruge en service fremfor et fysisk objekt kan flere behov opfyldes med færre ressourcer.
- Dette kræver, at forbrugeren medvirker til at understøtte en mere bæredygtig livsstil – fx ved at købe en service i stedet for et fysisk produkt. (1)
- Eleverne kan undersøge og analysere forbrugsmønstre i samfundet, herunder tendenser inden for køb af produkter og tjenester.



Cirkulær økonomi, og tre designstrategier

- Fokuserer på principper for ressourceforvaltning og økosystemadfærd.
- Prioriterer en glidende bevægelse af ressourcer, reduktion af forbrugshastighed, lukning af kredsløb, fremme af naturlig regenerering og fokusering af ressourcer på specifikke formål. (1)
- Eleverne kan undersøge, hvordan specifikke ressourcer påvirker samfundet på forskellige niveauer - lokalt, nationalt og globalt.

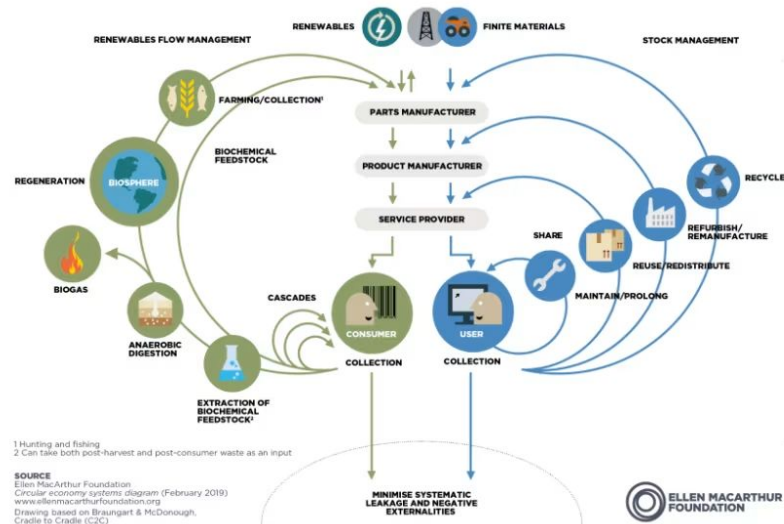


Butterfly-modellen

Øvelse

- Inddel elverne i små grupper.
- Hver gruppe får udleveret én eller flere virksomheder.
- Eleverne skal anvende deres viden om cirkulære forretningsmodeller ved at placere virksomhederne i modellen.

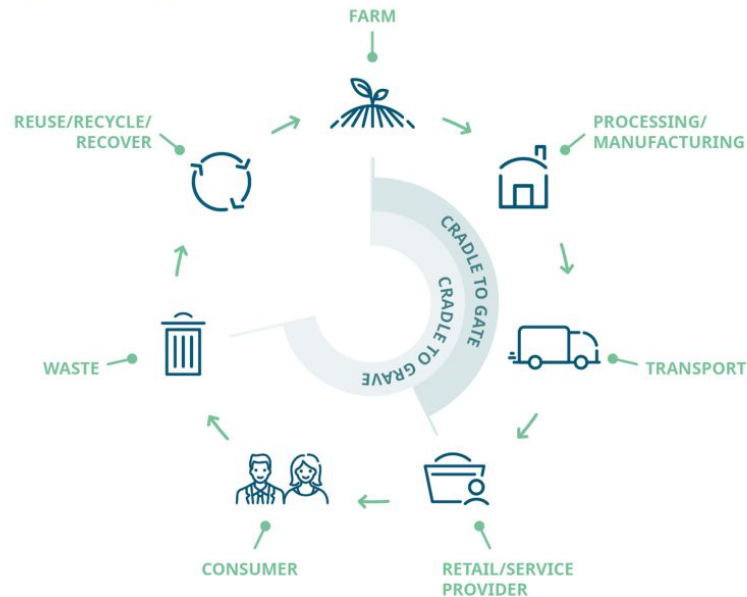
Se evt. slides om *Iværksættercases og inspiration* for bud på virksomheder, der kan bruges i øvelsen.



Life Cycle Assessment

- En livscyklusvurdering (LCA) er en kvantificering af alle de miljømæssige påvirkninger, der skabes over hele produktets livscyklus.
- En LCA giver data for flere indikationer ift. miljømæssige udfordringer - fx klimaforandringer, ozonnedbrygning, vandforbrug og landbrug. (1)
- I grupper kan eleverne identificere de miljømæssige påvirkninger, der er forbundet med hver fase af produktets livscyklus – fx CO₂-udledninger, vandforbrug og affaldsgenerering.

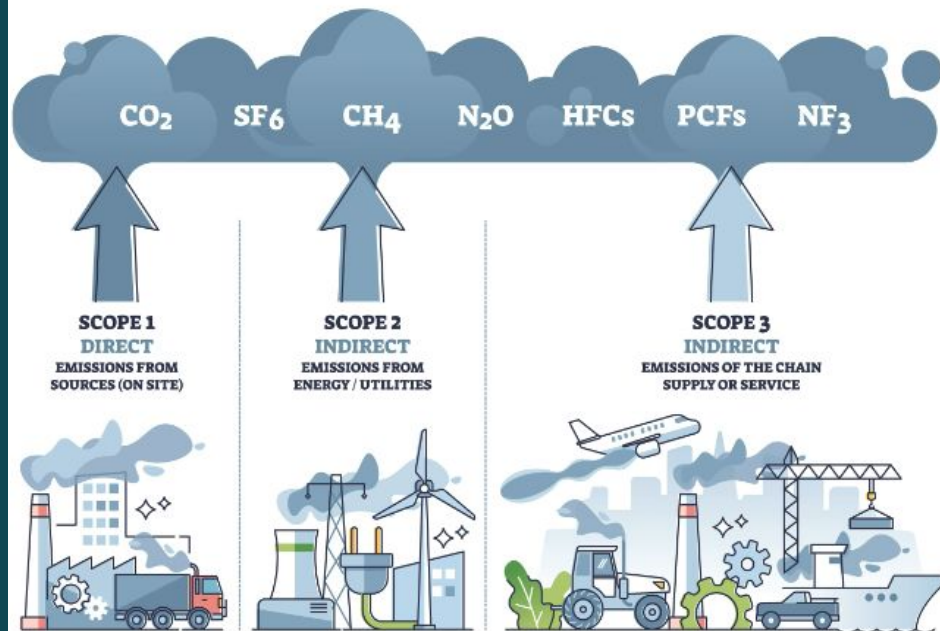
Typical life cycle of a product:



Scopes of emissions

- Gennemgå en virksomhed med fokus på Scope 1, 2 og 3 udledninger.
- Hvordan kan man reducere disse udledninger med mere effektive processer og teknologier? Hvilke Scope-2 udledninger relaterer sig til virksomheden?

SCOPES OF EMISSIONS





Udarbejdet af Behave Green ApS
CVR: 40 81 42 80
Frederiksholms Kanal 30 A8,
1220 København K
behavegreen.dk