

Elevdelen - Bæredygtighed

Bæredygtighed har en central rolle i vores samfund i dag. Det bliver brugt af både politikere, firmaer og nu også i dag i din undervisning. Måske du har hørt ordet før, måske du har haft undervisning om bæredygtighed før, og hvem ved? Måske er du allerede en klimanørd.

I arbejdet med dette tema og filmen *Rejsen til Utopia* er målet, at I skal blive klogere på netop bæredygtighed, hvor I gennem forskellige aktiviteter og diskussioner arbejder med nogle af temaets mange aspekter.

1 - Hvad er bæredygtighed?

Aktiviteten laves i starten og mod slutningen af forløbet.

1) Tegn på et A4-papir, hvad du forstår ved bæredygtighed.

Alternativt: Hurtigskriv, hvad du forstår ved bæredygtighed.

2) Fælles opsamling i klassen, hvor eleverne fortæller, hvad de har tegnet/skrevet.

Tegningen/teksten afleveres til læreren og gemmes til den afsluttende evaluering af forløbet.

2 - Bæredygtighed med forskellige briller

Hvad betyder *bæredygtighed* overhovedet? Begrebet blev kendt med Brundtland Kommissionens rapport *Our Common Future*, der blev udgivet i 1987. Her forklares bæredygtighed, som at nulevende generationers behov kan opfyldes, uden at det sker på bekostning af fremtidige generationers mulighed for at få deres behov opfyldt. Det særlige ved denne definition er, at den fokuserer på bæredygtighed i et globalt perspektiv, og at rapporten inddrager de sociale, økonomiske og miljømæssige dimensioner af begrebet.

Begrebet bæredygtighed er siden blevet et modeord, der er meget udbredt. Ofte glemmes de økonomiske og sociale aspekter helt, og fokus er udelukkende på det miljømæssige, når folk snakker bæredygtighed. Nogle gange bruges det endda bare som et udtryk for noget positivt uden forbindelse til ordets oprindelse. Mange forskellige organisationer bruger begrebet i dag. To af dem er *Landsforeningen for Bæredygtigt Landbrug* og *Økologisk Landsforening*. De arbejder begge mod en bæredygtig fremtid, men er det den samme fremtid, de kæmper for? Altså forstår de bæredygtighed på samme måde?

Debatter for din sag

Inddel klassen i tre lige store grupper. Den ene gruppe skal være fortalere for *Landsforeningen for Bæredygtigt Landbrug*, den anden gruppe skal være fortalere for *Økologisk Landsforening*, og den sidste gruppe skal være journalister.

Hver gruppe får nu 30 minutter til at sætte sig ind i deres organisations meninger og forberede deres synspunkter. Journalistgruppen skal sætte sig ind i, hvad begge organisationer mener og kæmper for og forberede kritiske spørgsmål til begge parter. Efter de 30 minutter skal en elev fra hver gruppe samles i små debatgrupper med 3 i hver, hvor slaget skal stå. Debatgrupperne får nu 10-15 minutter til at udveksle meninger og debattere. Journalistens rolle under debatten er at stille kritiske spørgsmål til de to debatmedlemmer.

3 - Bæredygtighed skåret ud i pap

På Permatopia har de en drøm om et bæredygtigt samfund, men hvad betyder det helt konkret. [Her kan du høre Morten Krohn](#) - landmanden på Permatopia - fortælle, hvordan han forstår bæredygtighed.

Bæredygtighed med jeres ord

- 1) Individuelt skal I lave jeres egen definition af bæredygtighed og skrive den ned i et hæfte eller på et papir.
- 2) Del eleverne i to lige store grupper og find et sted med meget gulvplads - gå evt. udendørs. Den ene gruppe danner en indercirkel, og den anden gruppe danner en ydercirkel om indercirklen. Elever fra de to cirkler skal stå med ansigtet vendt mod hinanden. I har nu to minutter til begge at læse jeres definitioner højt og fortælle, hvorfor I har valgt denne formulering. Efter de to minutter roterer begge cirkler tre personer til højre. Øvelsen gentages i de nye makkerpar og kan fortsættes, så længe det ønskes.
- 3) Opsamling, hvor I fælles taler om, hvilke definitioner I har hørt. Var der en klassekammerat, der havde formuleret sig smart eller forklarede bæredygtighed på en måde, du synes var spændende?

4 - Et landbrugsutopia

Danmark er et landbrugsland, og historisk set har landbruget altid været en stor del af vores samfund. Måske du har hørt om *Kartoffelferien*, i dag kendt som efterårsferien, men før i tiden havde skoleeleverne fri, så de kunne hjælpe med kartoffelhøsten. I nutiden fylder landbruget måske ikke så meget i unges hverdag, men det er stadig en stor del af vores landareal. I 2017 var 62% af vores land opdyrket med landbrugsafgrøder, men hvor mange typer afgrøder kender I til?

- Prøv i klassen og se, hvor mange afgrøder I kan nævne.
- Hvilke afgrøder tror I fylder mest på markerne?
Tjek om I havde ret på Danmarks Statistiks artikel om fordelingen af landbrugsareal på forskellige afgrøder [her](#).

Landbrugets drivhusgasudledning

Måske kan man godt tænke sig til, at landbruget må påvirke vores samlede drivhusgasudledning, når næsten $\frac{2}{3}$ dele af vores land er opdyrket. Men hvor stor en del af Danmarks drivhusgasudledning stammer fra landbruget? Det skal I undersøge her.

Læs artiklen *Landbrugets drivhusgasudledninger* fra Landbrugsstyrelsen ([her](#)) og undersøg følgende spørgsmål:

- Hvad var den samlede udledning fra landbrugssektoren i 2014?
- Hvilke drivhusgasser udledes? Og hvilke processer udledes de forskellige drivhusgasser fra?
- Hvilken type landbrugsproduktion udleder flest drivhusgasser?

Fælles opsamling på spørgsmålene. Er I overraskede over, at landbruget udleder så mange drivhusgasser?

Hvad er permakultur?

I Permatopia er målet at blive et selvforsynende landbrugsfællesskab. Derfor har de et ønske om at bevæge sig fra det økologiske landbrug mod en mere bæredygtig landbrugsform.

I har muligvis allerede hørt om konventionelt landbrug, hvor store arealer dyrkes effektivt bl.a. med brug af moderne teknologi, pesticider og kunstgødning. I har nok også hørt om det økologiske landbrug, hvor der ikke bruges pesticider eller kunstgødning, men i stedet ofte gødning fra gårdens egne dyr. I økologisk landbrug er der også skrappe krav til miljøpåvirkning, dyrefoder og dyrevelfærd.

Ligesom med så meget andet er det svært at sige, hvilken landbrugsform der er den bedste, da de er gode til noget forskelligt, og derfor bliver det til et spørgsmål om ideologi og personlig overbevisning. Morten Krohn, der er ansat som landmand på Permatopia, har klare holdninger til, hvordan man ideelt set burde dyrke jorden, og det skal I høre mere om her.

- 1) [Se klippet med Morten](#), der fortæller om landbrugstyper og Permatopia, og svar på følgende spørgsmål:
 - a) Hvad mener Morten, der er galt med både det konventionelle og økologiske landbrug?

b) Hvad er permakultur?

Note: Det er ikke kun de økologiske marker, der bliver pløjet og harvet. Det gør man også på konventionelle marker.

2) [Se klippet med Morten](#), der fortæller om landbrugsjord, og svar på følgende spørgsmål:

- a) Hvad består landbrugsjord af?
- b) Hvad er humus og hvilken betydning har det for kvaliteten af landbrugsjorden?
- c) Hvilke grundstoffer findes i jorden?
- d) Hvad er mikroliv, og hvilken betydning har det for guleroden? Forklar gerne med brugen af ordet *symbiose*.
- e) Bonus: Hvor er rhizosfæren og hvad sker der i den?

3) [Se klippet med Morten](#), der fortæller om kulstof i jorden, og svar på følgende spørgsmål:

- a) Hvordan påvirkes jorden af at blive pløjet og harvet?
- b) Hvordan er den permakulturelle dyrkningsform en løsning på kulstof-tab?
- c) Hvad har Morten gjort på en del af marken for at beholde kulstoffet i jorden?

Lav din egen model

På baggrund af de tre klip med Morten Krohn skal I nu skitsere/tegne en model, der viser kredsløbet og processerne ved den permakulturelle dyrkningsform. Modellen skal kunne hjælpe jer med at forklare permakultur til en, der intet ved om emnet.

- Kom gerne ind på begreberne: humus, kulstof/carbon, mikroliv, symbiose og næringsstoffer.
- Overvej også, hvordan permakultur adskiller sig fra konventionelt og økologisk landbrug.

Fælles opsamling

- 1) Præsenter enten modeller for hinanden i klassen, eller besøg en anden klasse og fortæl dem om jeres modeller og de forskellige landbrugsformer.
- 2) Individuelt eller i grupper skal I lave en liste med fordele og ulemper ved konventionelt landbrug, økologisk landbrug og den permakulturelle dyrkningsform.
- 3) Fælles klassesamtale: Hvilken landbrugsform, mener I personligt, er den bedste?

5 - Er du klimaangst?

Klimaet fylder ikke kun i nyhedsbilledet, men også i underholdningsindustrien og listen med film om verdens undergang forårsaget af klimaforandringer vokser år for år. Et kendt eksempel er filmen 'The Day After Tomorrow' fra 2004, hvor en kæmpe storm resulterer i, at jordens overflade fryser til is. Også Pixar har lavet børnefilm om klimaforandringerne, hvor man i filmen WALL-E fra 2008 følger en lille robot, der har til opgave at rydde op på en ødelagt og menneskeforladt jordklode.

Men hvilke tanker og følelser efterlader al den katastrofe-tænkning hos os?

1. Se første scene i [filmen her](#).
2. Snak med din sidemakker, om hvorvidt I har samme tanker som Erlend eller Ingeborg.
3. Ifølge en undersøgelse fra 2018, lavet af UNICEF, er 41,2 % af de europæiske børn og unge bange for klimaforandringerne.
Hvad bekymrer ellers unge, ifølge undersøgelsen fra [UNICEF](#)?
4. Diskuter i klassen om, det er de samme ting, der bekymrer jer.

6 - Klimabevidst eller miljøaktivist

I filmen *Rejsen til Utopia* følger vi forældreparret Erlend og Ingeborg og deres børn, som bytter hjemmet i Norge ud med et klimavenligt rækkehus i et bæredygtigt bofællesskab på vestsjælland. Men hvorfor valgte familien at flytte?

Diskuter i klassen:

- Hvad mente Erlend og Ingeborg, der var galt med familiens livsstil i Norge?
- Hvad håbede familien at kunne ændre ved at flytte til Permatopia?
- [Se Aslaug fortælle, hvad hendes forældre fortalte om Permatopia](#).
- Har alle familier mulighed for at gøre det samme som denne familie?
- Har I eksempler fra jeres egen familie, hvor I har ændret noget for at leve mere bæredygtigt?

Gå på opdagelse på skolen efter 1 ting, I mener, der ville kunne gøres mere bæredygtig. Det kan både være små eller store ting.

Dokumenter dit valg med et billede, og skriv en lille tekst, der forklarer:

- Hvorfor du har valgt netop denne ting?
- Hvad det ville kræve af dig, dine klassekammerater og lærere, hvis den skulle gøres mere bæredygtig?

Præsenter dit valg enten for en gruppe eller for hele klassen.

Slut af med en fælles diskussion, hvor I vurderer om, der er nogle idéer, I kan gå videre med i elevrådet eller hos jeres skoleleder eller rektor.

7 - Permatopia og FNs verdensmål

I 2015 vedtog verdens stats- og regeringsledere på et FN-topmøde i New York 17 verdensmål for bæredygtig udvikling. Gennem de 17 verdensmål - og 169 delmål, som FNs 193 medlemslande er forpligtet til at arbejde frem mod inden 2030.

I denne opgave skal I undersøge, hvilke af FNs verdensmål og delmål Permatopia arbejder mod.

I små grupper skal I:

- Undersøge hvilke verdensmål, der findes.
- Udvælge 2-3 verdensmål, som I vil gå i dybden med.
- Undersøge, hvordan Permatopia forholder sig til disse verdensmål.

I kan læse om Permatopia på deres hjemmeside [her](#).

8 - Klimapolitik på Christiansborg

I Danmark har vi et repræsentativt demokrati, hvor stemmeberettigede har mulighed for at stemme på de partier, de synes, der skal i Folketinget. Men hvilke holdninger har de folkevalgte partier til klima og bæredygtighed? Det skal I nu undersøge.

- 1) Inddel klassen i små grupper, og fordel [Folketingets partier](#) imellem grupperne.
- 2) Undersøg, hvilke holdninger jeres valgte parti har til bæredygtighed og klimaspørgsmål.
- 3) Præsenter, hvad I har fundet frem til for enten en opponentergruppe eller for hele klassen.
- 4) Slut evt. jeres samtale af med at tale om jeres egen skole. Har I en klimapolitik, et klimaudvalg eller arbejder I med klimaudfordringerne i elevrådet?

9 - Klimapartiet

Nu har I fået et indblik i, hvilke holdninger de danske partier har til klimaudfordringerne og bæredygtighed. Men hvad ville I selv kæmpe for, hvis I havde jeres eget klimabevidste parti?

I skal udvikle jeres eget parti, som har klimaproblematikkerne øverst på dagsordenen. Jeres idéer til tiltag og ændringer må meget gerne være noget, I vil kæmpe for helt lokalt. Det kan enten være i jeres klasse, på skolen, derhjemme eller måske i jeres kommune eller lokalområde.

I skal I grupper brainstorme, researche og dernæst skabe jeres egen partiidentitet. Tid er altid en faktor, men se, hvor mange af de følgende punkter I kan nå at lave:

- Mærkesager
- Partiprogram
- Partinavn
- Valgplakat
- Slogan
- Logo
- Kampagnevideo

Valghandling

Hvem har skabt det mest gennemførte parti?

I skal nu præsentere jeres partier for hinanden og vælge en vinder. Aftal i klassen, hvad I stemmer om. Er det det mest gennemførte parti, I skal stemme på, eller dem med den bedste mærkesag, eller noget helt tredje, som I beslutter i fællesskab.

Valghandlingen er anonym, så jeres lærer uddeler, indsamler og tæller stemmesedlerne.

10 - Et skub i den rigtige retning

Nudging er et engelsk begreb, som handler om, at man giver folk et lille skub i retning af god opførsel. Et berømt eksempel på nudging er fra Schiphol lufthavn i Amsterdam, hvor man tegnede en flue i midten af pissoirene, og vupti så blev mændene bedre til at ramme, faktisk så meget bedre, at der var 80 procent færre, der ramte ved siden af. Måske I har set de grønne fodspor på Strøget i København, som leder blikket - og opmærksomheden - hen mod en skraldespand. Det er også nudging.

Nu skal I i klassen udtænke projekter, som I kan indføre på jeres skole, der kan 'nudge' eller skubbe jer og resten af skolen i en mere bæredygtig retning. Det kan have med alt fra strømforbrug, madspild, genbrug, affaldssortering eller noget helt andet at gøre.

I beslutter selv, om I vil lave ét stort fælles klasseprojekt, eller om der skal være flere små. Kun fantasien - og jeres lærer - sætter grænser.