

DIDAKTIK OG UBU:

Udfordringer og muligheder i uddannelse for bæredygtig udvikling

Niels Larsen Ph.d. og konsulent i uddannelse og bæredygtig udvikling lokalt og globalt

UBU NU UGE 47 - 2023
Årets tema er **Didaktiske inspirationer og skitser** – inspiration til undervisning for bæredygtig udvikling.

Hvem er vi?

Marianne Axelsen	Leth	Via University College
Dorthe	Rasmussen Kjær	Ordrup Gymnasium
Dorte	Schiøler	Danmarks Medie- og Journalistuddannelse
Ellen	Wolgau	Ansæt på Københavns Professionshøjskole
Hanne	Lindegaard	Selvstændig
Henrik	Gretoft	Københavns Kommune
Helle Stensgaard	Karlsen	Via University College
Jesper	Bro	Tænketanken CONCITO
Jesper	Steenberg	ENERGI & VAND
Jesper Heidemann	Langhoff	Københavns Professionshøjskole
Johanne	Christiani	Skovskolen/Københavns Universitet
Katrine Qvist	Kjærgaard	Gyldendal Uddannelse
Kristian	Søttrup	Zealand
Lene	Hansen	Højby Skole Odense
Lisa	Drevsholt	Københavns Professionshøjskole
Mona	Mortensen	Svendborg Gymnasium
Michael	Vogt	VIA UC
Mathilde	Jensen	Københavns Universitet
Nicolai	Munksby	Københavns Professionshøjskole
Peter	Østergaard Sørensen	Danmarks Medie- og Journalisthøjskole
Poul	Kristensen	UCL
Stine	Søndergaard	HF og VUC Roskilde/Køge
Stine	Bossen	Efterskolerne
Søren	Cruys-Bagger	Københavns Professionshøjskole
Steen	Hildebrandt	Århus Universitet
Sanne Schnell	Nielsen	Københavns Professionshøjskole
Thomas	Østergaard	VIA University College, Design

Den store Interesse for bæredygtig udvikling starter tilbage i sen-60'erne.

For første gang, ser vi vores egen planet helt udefra rummet og får fornemmelsen af vores skrøbelighed og lidenhed. Men også at vores verden ikke er et centrum.

Billedet blev døbt '*Earthrise*', som det trods alt lykkedes astronaut William A. Andersen at knipse fra Apollo 8. Det blev et af de mest ikoniske fotografier i det 20. århundrede.

Juleaften 1968.

Vi tog ud for at opdage månen, men blev mere opmærksomme på den klode vi kommer fra.



En begyndelse

Ubalancer er menneskeskabte

- Den seneste IPCC rapporten fastslår at jordens nuværende ubalance er menneskeskabt:
- I 2019 var atmosfærens indhold af CO₂, metan og lattergas højere end nogen sinde.
- Den nuværende CO₂ – koncentration har ikke været oplevet sådan de sidste 2 millioner år



- **Den såkaldte antropocæne tid, som nu er indledt betyder:**

Det er utvetydigt, at menneskelig påvirkning har forårsaget opvarmning i atmosfæren, oceanerne og landjorden. Der er sket udbredte og hastige forandringer i atmosfæren, verdenshavene, kryosfæren (is) og biosfæren.

Hvert af de sidste fire årtier har været tiltagende varmere end noget foregående årti siden 1850. Den globale overfladetemperatur var 1,09 °C højere i 2011-2020 end i 1850-1900.

9 Planetære grænser:

Klima

Biodiversitet

Fældning af skov (areal)

Forbrug af ferskvand

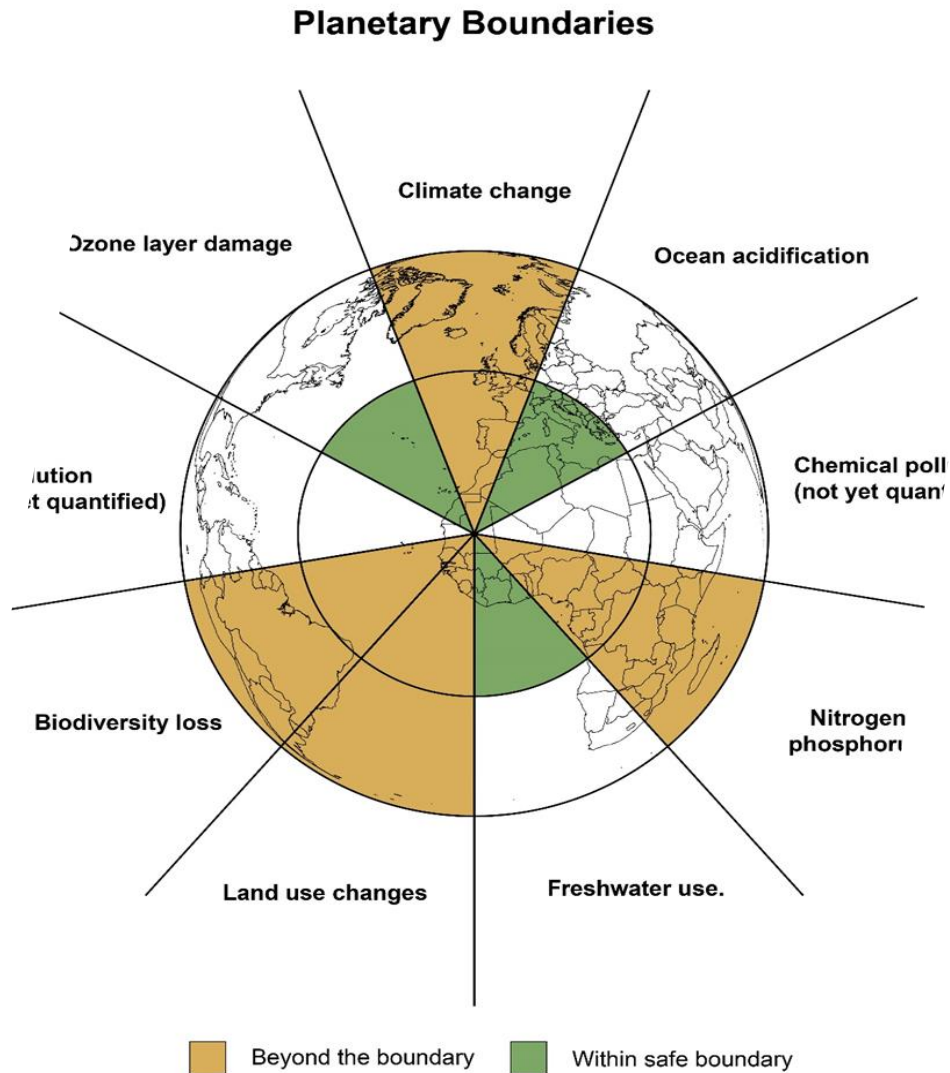
Forurening af luften

Nedbrydning af ozonlaget

forsuring af havet

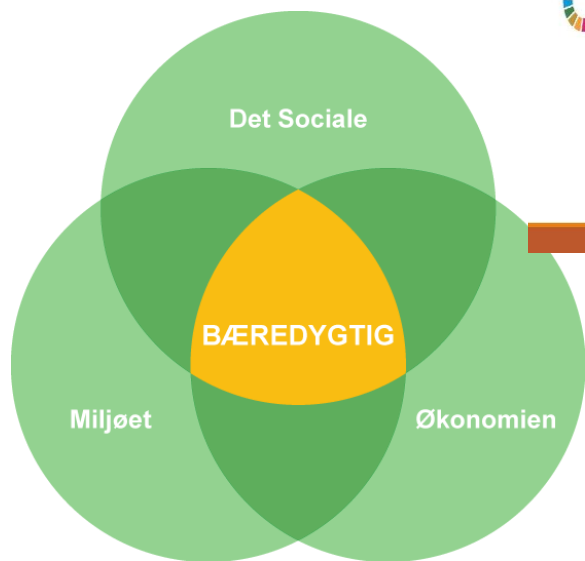
Udslip af reaktivt kvælstof og fosfor i miljøet

Alle former for menneskelig forurening



Bæredygtig udvikling er sat på dagsorden i mange sammenhænge

Aktivisme.
F.eks Den Grønne
Ungdomsbevægelse



Kulturel Bæredygtighed



F.eks. Interkulturelle kompetencer

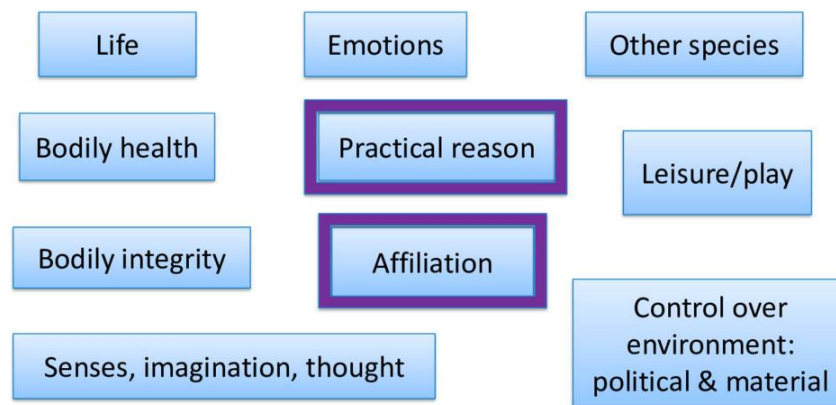


Creating Capabilities
THE HUMAN DEVELOPMENT APPROACH

Jfr. Kronik i Dagbladet
Information 11. november 23



Nussbaum's list of ten central capabilities (287-288)

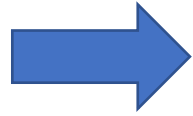


Your views...?

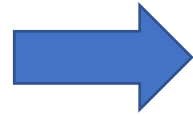
Læring og bæredygtighed Knud Illeris

5 niveauer for bæredygtighed

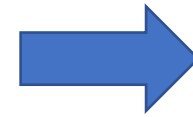
Læring i konkurrence-
staten (side 215).



1. Planetens beboelighed og evne til at skaffe os mad, vand, bolig, beklædning, luft. Planetære grænser



2. Verdensdelens, områders og national bæredygtighed: økonomisk, social og kulturel bæredygtighed. Fra Holocæne til Antropocæn



3. Institutionel bæredygtighed, som for eks. Uddannelsessystemet, administrations- og omgangsformer



4. Mellemmenneskeligt niveau, samarbejde, anerkendelse, respekt, etc..



5. Individuel bæredygtighed, balance med sig selv, realisere ens potentialer, forholdet mellem stabilitet og fleksibilitet.

Indledende
refleksioner om
bæredygtighed i
mit eget liv og
som underviser
eller studerende
eller ansat

Først alene (skriv ned), derefter fælles drøftelse, ud fra egne noter (én sætning for hvert spørgsmål) (2 min!):

- Hvad forstår jeg ved bæredygtighed. Personligt ind i mit eget liv?
- Hvordan påvirker bæredygtighed mit hverdagsliv?
- Hvordan forstår jeg bæredygtighed ind i mit faglige og professionelle studie eller arbejdsliv som ansat.

DEREFTER: Fælles drøftelse af følgende spørgsmål:

- Hvordan arbejder vi på nuværende tidspunkt med bæredygtighed i vores fag, profession eller studie? (**max. 5 min**)

Konsekvenser for
uddannelser og læring –
Grunduddannelser,
ungdomsuddannelser,
professionsuddannelser
og erhvervsakademier
Men også højskoler

- Uddannelserne er langsomt ved at inddrage bæredygtig udvikling i læseplaner, temaer, formål og pædagogikken.
- Der mangler stadig en overordnet statslig strategi for uddannelse for bæredygtig udvikling, der kan forberede elever og studerende til at håndtere de udfordringer som ikke kun klimaændringer medfører,
- Men også bæredygtig udvikling mere generelt og konkret på tværs af professionerne,
- Hvor miljø-, social-, økonomisk- og kulturel bæredygtighed indarbejdes, hvor det giver mening
- Og ikke mindst, hvor bæredygtig dannelse er grundtanken



Uddannelsesrespons til det Antropocæne

(inspiration fra Michael Poulsen, Antropocæn dannelse og bæredygtighed i gymnasiet 2021, EMU portalen)

- A. Uddannelser skal i dag hjælpe mennesker med at blive i stand til og ville passe bedre på en presset jord (dvs. ressourceoptimere) – forbedre klimaet, nedbringe forurening, lave klimasikrede boligområder, nudging til klimavenlig adfærd osv.
- B. Uddannelser skal i dag være det sted, hvor mennesker forsigtigt, langsomt og omsorgsfuldt kan lære, eksperimentere med og opnå erfaringer med, hvordan dialog og samskabelse mellem væsner kan blive til, og hvordan et fælles godt liv kan dannes.
- C. "Udvikle fagligt forankret undervisning med udgangspunkt i bæredygtighed" (Se for eksempel ny læreruddannelse)

Didaktiske udfordringer Når vi tænker bæredygtig udvikling

- **Den intellektuelle udfordring**

Bæredygtig udvikling stiller øgede krav til at vores evne til at kunne håndtere diffuse, ofte usanselige risici, træffe beslutninger på ufuldstændigt grundlag, tænke længere ud i fremtiden og til dynamisk helhedstænkning. (Wicked problems).

- **Den følelsesmæssige udfordring**

Bæredygtig udvikling som abstrakt, sur pligt versus lyst og konkrete visioner for det gode liv. Hvis indholdet styrer bliver det let autoritært og kedeligt, hvis hensynet til deltagerens lyst og engagement styrer risikerer det at udelade det vanskelige og væsentlige. Kan de to sider forenes? (jfr. Corona krisen og dunkel pædagogikken).

- **Den etiske udfordring**

Bæredygtig udvikling betoner almenhensynet: Fra hvad der er godt, for mig her og nu – til hvad der er godt for den anden, et andet sted på et andet tidspunkt. Det udvider og forstærker derved dilemmaet mellem egen- og almeninteresser og pædagogisk er udfordringen at kvalificere vores håndtering heraf. Det udfordrer også os som menneske at medtænke os og andre væsner som ligeværdige, hvor naturen ikke er objekt for udnyttelse, men er dialogpartner med relationer og livsunderstøttende til alt levende (jfr. Michael Poulsen)

- **Den politiske udfordring**

Bæredygtig udvikling er politisk kontroversielt og uddannelsernes udfordring er at finde en vej mellem at præke en bestemt politik og at gøre emnet apolitisk.

Inspiration fra Jeppe Læssøe

Hvor er jeres organisationen?



Scenarie	Intention	Didaktisk Fokus	Kompetence	Handling
Undervisning <i>OM bæredygtig udvikling</i>	Information og oplysning	og Viden	Kognitive Transfer	Lytte – ændre adfærd
Undervisning <i>MED bæredygtig udvikling</i>	Information og oplysning ud fra forskellige faglige vinkler	Viden og færdigheder med fagdidaktik	Kognitive Sociale	Lytte, forstå, være opmærksom på bæredygtighed
Undervisning <i>FOR bæredygtig udvikling</i>	Normativ, pluralistisk Kritisk tilgang, tværfagligt	Indhold, relationer og samfund	Viden, Handlekompetence Kritisk sans Transformativ	Løsninger i praksis og villighed i at ændre praksis
Undervisning <i>I bæredygtig udvikling</i>	Systemisk Holistisk Praktisk	Helhedsorienteret der tager udgangspunkt i handlinger og dannelse	Handlekompetence Kritisk sans Transformativ	Handlingsløsninger både i og udenfor skolen med refleksion

Bud på udfordringer med implementering af UBU



Begrebet (ESD), UBU (dansk), Bærekraftig udvikling (norsk), Hållbar utveckling (svensk)

National (unified), lokal (diverse implementering), men også globalt (Universe), curriculum udvikling. Mere samarbejde på tværs af landegrænser

Koordinerende videnscenter, uafhængig af interesser (eks. RCE) til inspiration, koordination, dokumentation, forskning sammen med folkelige foreninger

Uddannelsessteder f.eks. Professionsuddannelser – herunder lærer- og pædagoguddannelser (pædagogik og didaktik)

Materiale udvikling: læremidler, multimedier, SoMe

Novicer	Lærer	Ekspert	Forsker
Viden om de nationale og faglige mål for UBU	Er i stand til aktivt at bruge FN's 17 verdensmål i undervisningen	Er velvidende i den litteratur der findes om UBU.	Er vidende indenfor den nationale og internationale litteratur om forskning indenfor UBU
Har grundlæggende kendskab til de forskellige begreber indenfor UBU	Er i stand til at udtrykke værdier og tolke UBU ind i sit professionelle arbejde – både fagligt og tværfagligt	Kan bruge innovative metoder og bruge dem i praksis indenfor sit fag	Formår at formidle forskning til pædagogisk praksis
Kan på en autentisk måde undervise i de grundlæggende værdier indenfor ESD	Kan indgå i diskussioner om hvordan UBU indgår i hele institutionen	Kan præsentere autentiske værdier om UBU indenfor sit fag og kommunikere dem ud	Kan formidle til professionelle forskningsmiljøer
Forstår at udvikle handlekompetence hos elever/studerende	Tager initiativ til UBU aktiviteter på	Er i stand til at udvikle tiltag, der fremmer UBU i sit fag og i sin organisation	Er åben overfor nye forskningsinitiativer og udviklingsprojekter

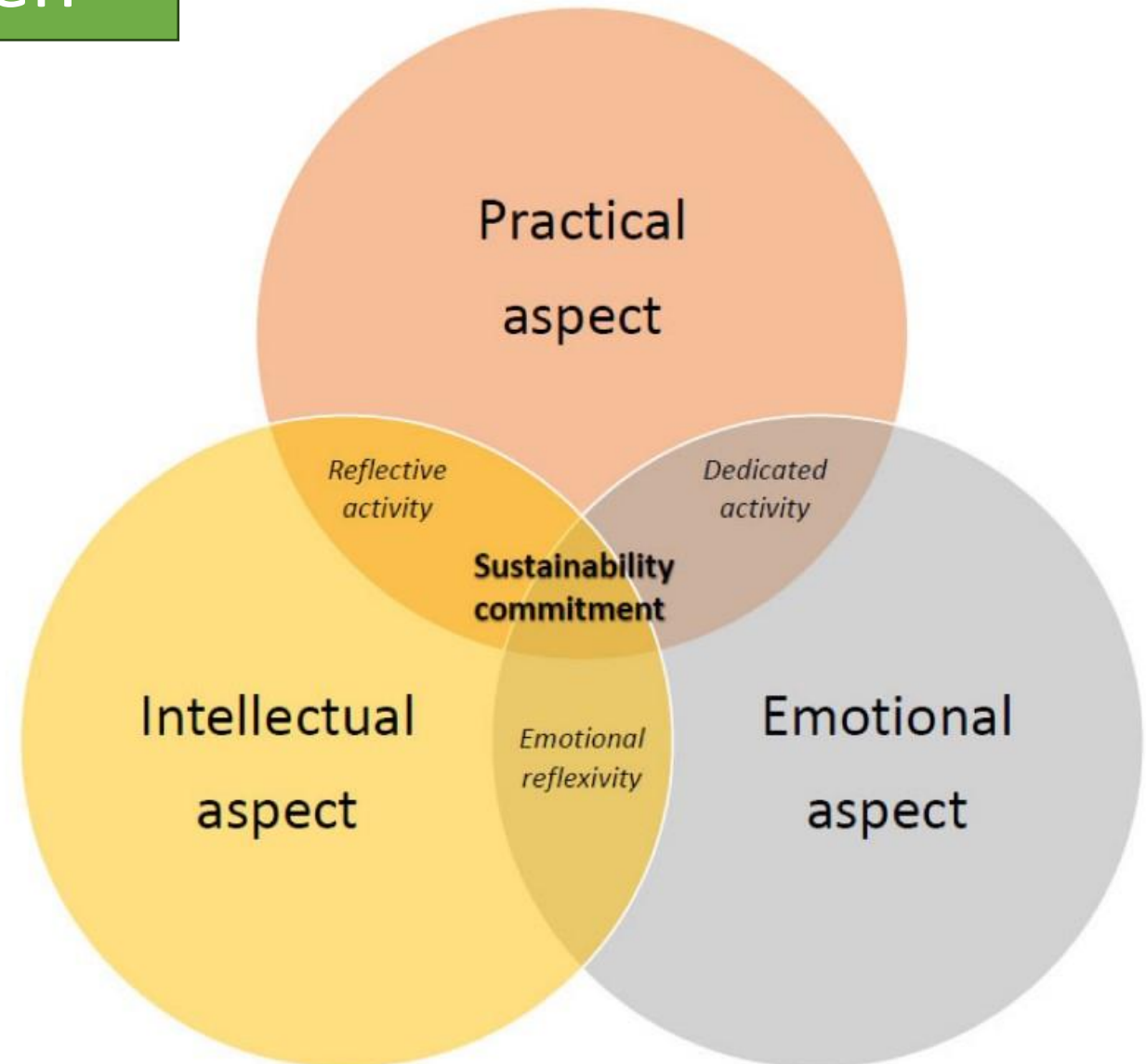
Forskellige undervisere – lærere i UBU

- Tilbury, D., & Mulà, I. (2023). Learning from thirty years of experience: Case studies in teacher education for sustainability, EENEE report. Publications Office of the European Union.
- Ungarn

Viden
Færdigheder
Kompetencer

Didaktikken

Öhman, J; Lund L., A Didactic Model of Sustainability Commitment, *Sustainability* 2021, 13





Indgange til ESD (UBU)



Kognitive - intellektuelle

- Viden og koncepter om bæredygtig udvikling
- Det antropocæne
- Økologi (deep ecology)
- Naturen som ven og ikke som udnyttelse
- Ubæredygtige forhold og kriser f.eks. Klimakrisen og biodiversitetskrisen
- Et nyt dynamisk natursyn

Praktiske - handle

- Handlekompetence
- Handleerfaringer
- Naturerfaringer
- Handlinger med andre væsner
- Bæredygtig undervisning: om, med, for og I
- Underviserrollen
- Forholdet mellem væren, gøren og handlen

Affektive - følelser

- Dark Pedagogy
- Usikkerhed
- ”På gyngende grund”
- Klimaangst - klimabekymring
- Relationel bæredygtighed
- Underviserrollen
- Ny didaktisk på tværs af discipliner og dannelse
- Glæde begejstring, entusiasme,
- Gå-på-mod
- Modstand

Inspiration fra Ôhman, J; Sund,L. Didactic Model of Sustainability Commitment. *Sustianability* **2021**, 13, 3083

Find vejen frem
VIA University College

VIA University College



Bæredygtig udvikling og
professionsdidaktiske nedslag

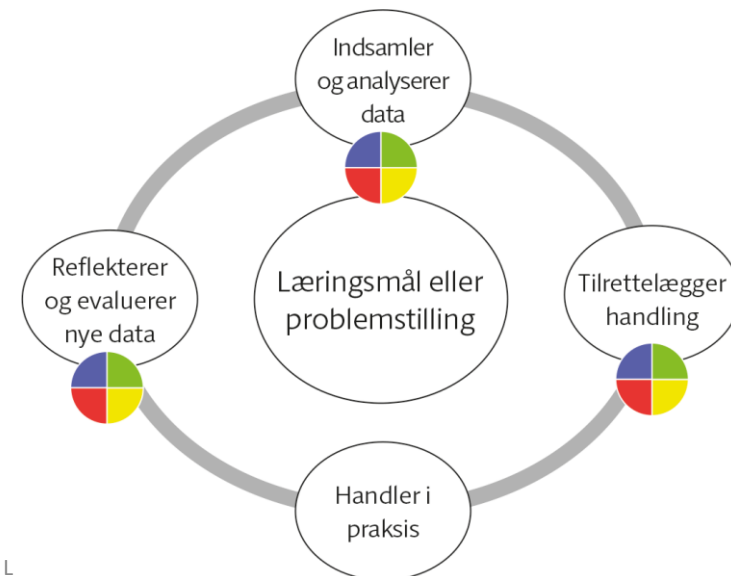
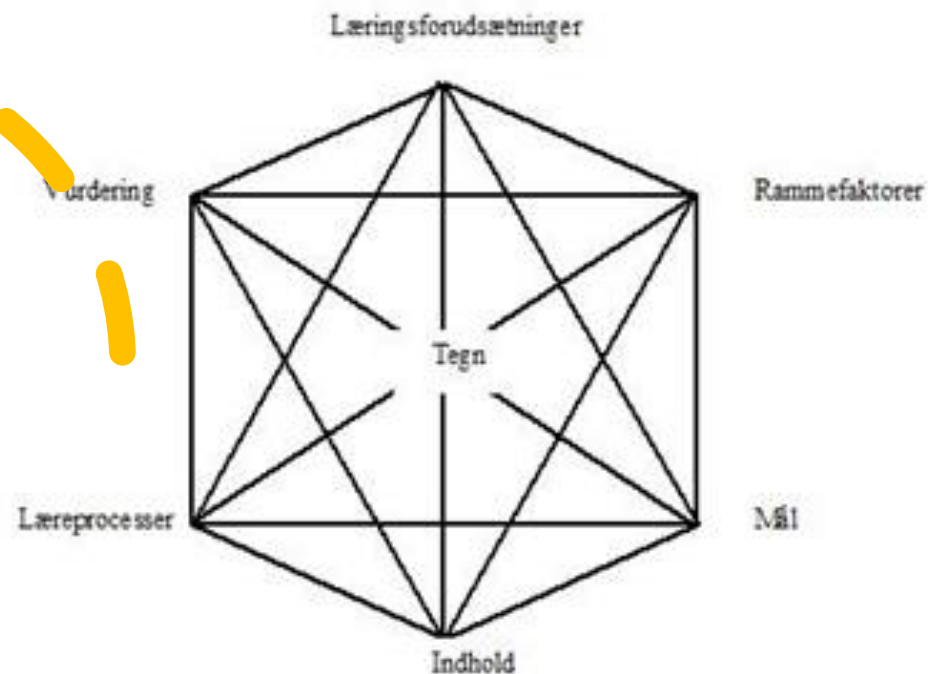
AF NIELS LARSEN, PH.D. (RED.)

BOG om UBU I Professioner

- Generel indføring i UBU begrebet og UBU didaktik
 - Historisk gennemgang af vigtige begivenheder i Bæredygtig udvikling og UBU
 - Case om kompetencekursus i UBU på VIA
 - Konkrete cases fra KP og UCL
 - Forskning i undervisernes rolle, udfordringer og muligheder på et UC
 - Evaluering af specielt 4.7 målet
-

Ændre didaktikken sig også i den antropocæne tid?

- Didaktikken handler om at skabe rammer for god undervisning og læring igennem forberedelse, begrundelse, planlægning, gennemførelse og vurdering
- Rammefaktorer, mål, indhold, processer, deltagerforudsætninger, relationer og evaluering er nogle vigtige didaktiske kategorier.
- Klassiske didaktiske modeller kan være Himm & Hippe's relationsmodel – hvor der også kan knyttes tegn på læringen



Bud på didaktiske modeller med udgangspunkt i bæredygtig udvikling

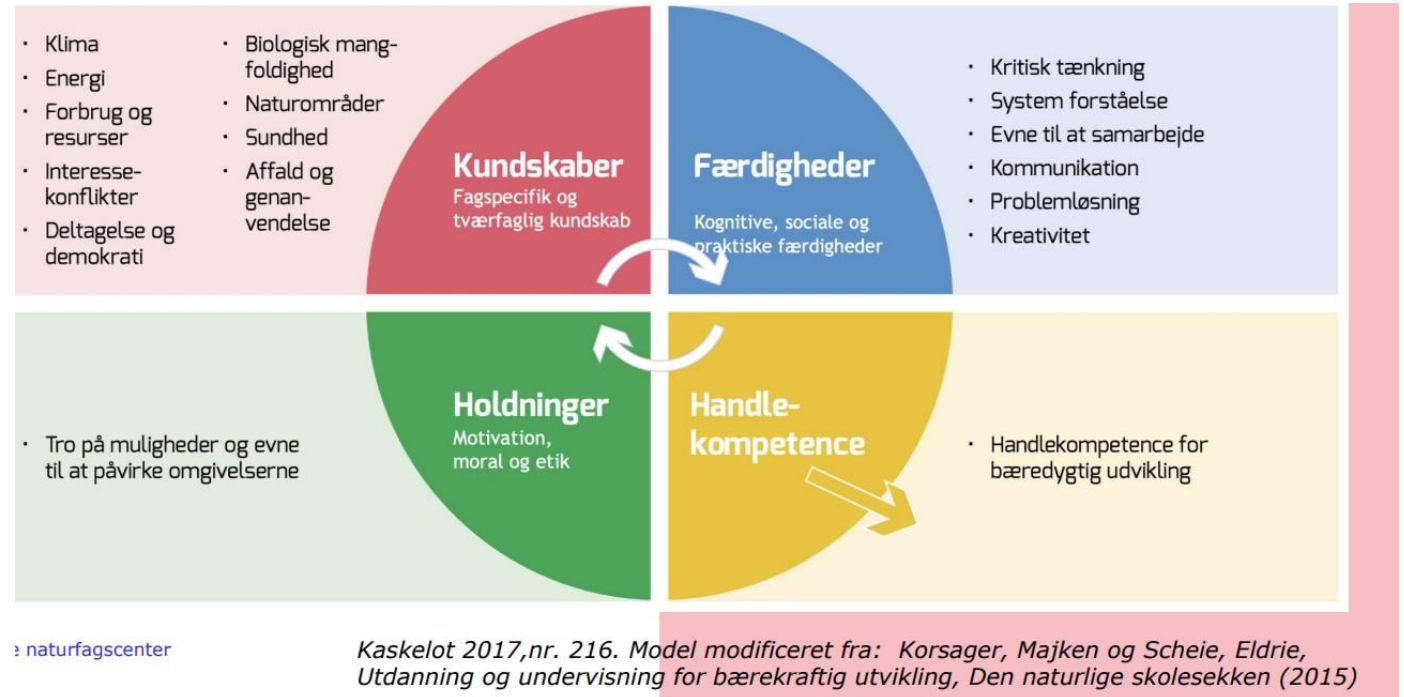


- ***Nordisk model for UBU***
- ***Öhman & Lund***
- ***Bricks/IVAC modellen***

Nordisk didaktik model for UBU - 1

- Grundlæggende handler modellen om at udviklet deltagerens **handlekompetence igennem Kundskab og intentionel indsigt i de handlemuligheder, der findes og vilje til at handle og tro på at det spiller en rolle.**

- På den måde er arbejdet intentionelt, deltager orienteret, tværfagligt og vil udvikle demokratiske borgere.
- **Kundskaber:** Fagspecifikt, tværfagligt
- **Færdigheder:** Kognitive, sociale og praktiske
- **Holdninger:** Motivation, moral og etik
- **Kundskaber, færdigheder og holdninger,** er med til at udvikle den demokratiske handlekompetence.



Nordisk model for UBU - Uddannelse for Bæredygtig Udvikling - 2

Grundlæggende handler modellen om at udviklet deltagernes **handlekompetence (se pilen)**

Dvs. Kundskab og intentionel indsigt i de handlemuligheder, der findes og vilje til at handle og tro på at det spiller en rolle.

På den måde er arbejdet intentionelt, deltager orienteret, tværfagligt og vil udvikle demokratiske borgere.

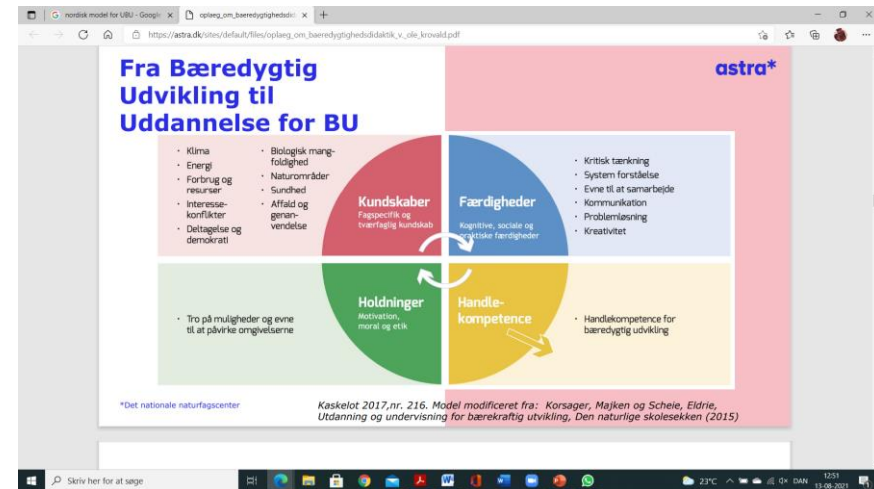
Kundskaber: Fagspecifikt, tværfagligt

Færdigheder: Kognitive, sociale og praktiske

Holdninger: Motivation, moral og etik

Kundskaber, færdigheder og holdninger, er med til at udvikle den demokratiske handlekompetence.

Udfordringer og muligheder Niels Larsen,
ph.d.



Didaktisk model for ESD & Vocational Education

Erhvervsuddannelserne placerer sig mellem det personlige liv og arbejdslivet i det, der, også forstås som håndværk.

Projektet USHIRIKA FITI eller Praktiske Partnerskaber forener erhvervsuddannelser – bæredygtighed og global medborgerskab

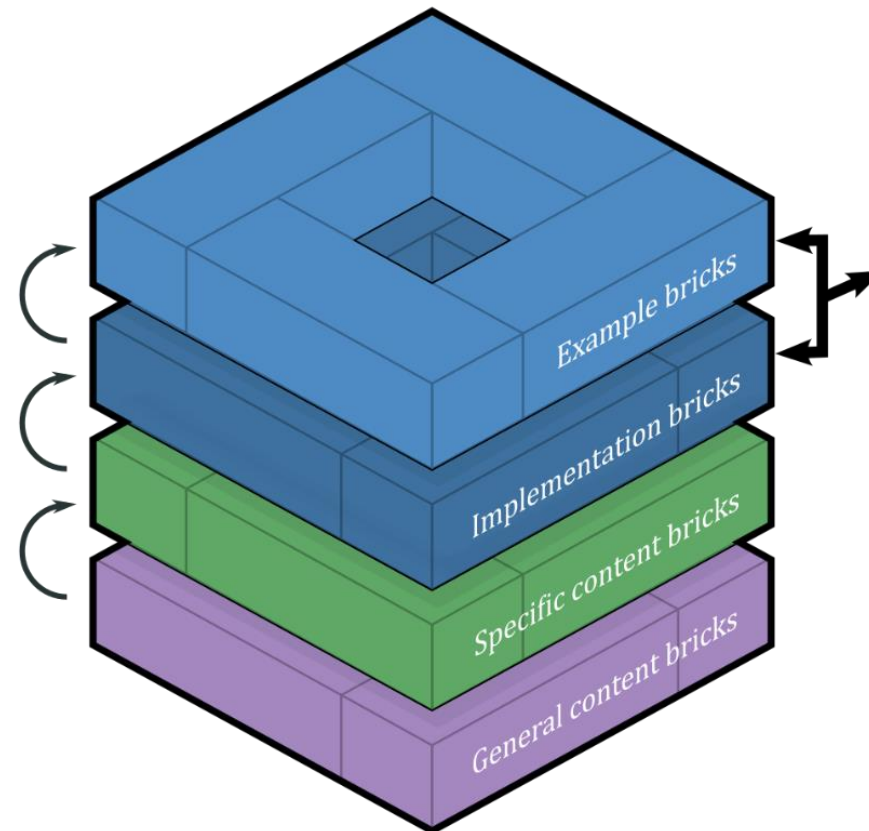


Eksempel på
Global UBU
didaktik på
Erhvervsskoler

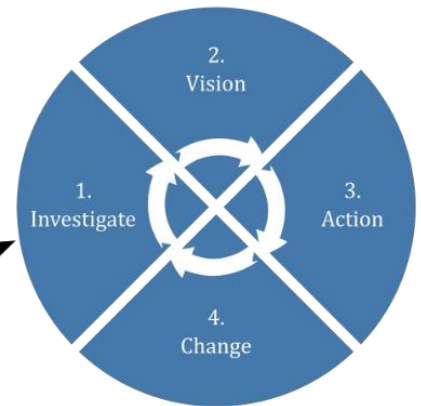
- [Erhvervsskolesamarbejde i Kenya - YouTube](#)

USHIRIKA FITI - PRACTICAL PARTNERSHIPS

Bricks model



IVAC



Bricks/ IVAC model



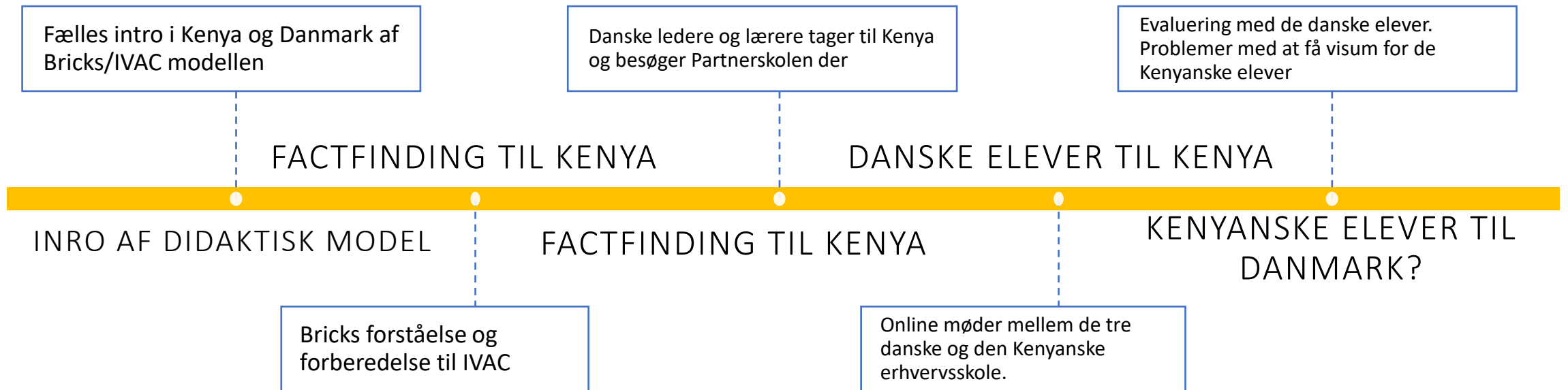
- Bricks betyder mursten, der udgør det vidensgrundlag som eleverne skal have inden de mødes.
- General bricks: Kan være FN 17 verdensmål specielt mål 12 om bæredygtig produktion
- Specific content briks er de færdigheder man har som tømrer eller snedker.
- Implementing bricks er den måde eleverne ønsker at bruge deres kompetencer i projektet.
- Eksempel briks, er det konkrete produkt.

PROCESSEN

- IVAC, står for Investigation, Vision, Action , Change (Frit efter aktionsforsknings tænkningen).

Tidslinje for hele forløbet

[Erhvervsskolesamarbejde i Kenya - YouTube](#)



Investigation





Vision om noget der ikke er - endnu

Vigtigt at elevernes fantasi
og visioner sættes fri i
denne fase



Action

- What Actions will bring us closer to the vision – changes:
- within ourselves, in the classroom, in society?
- What possible actions could we do?
- Which barriers might we prevent us carrying out these actions?
- Which barriers might prevent actions from resulting in
- How will we evaluate these actions?



Change

Deltagerne samler op på erfaringer – tegn på UBU, hvilken læring? Hvad kan bruges i næste projekt



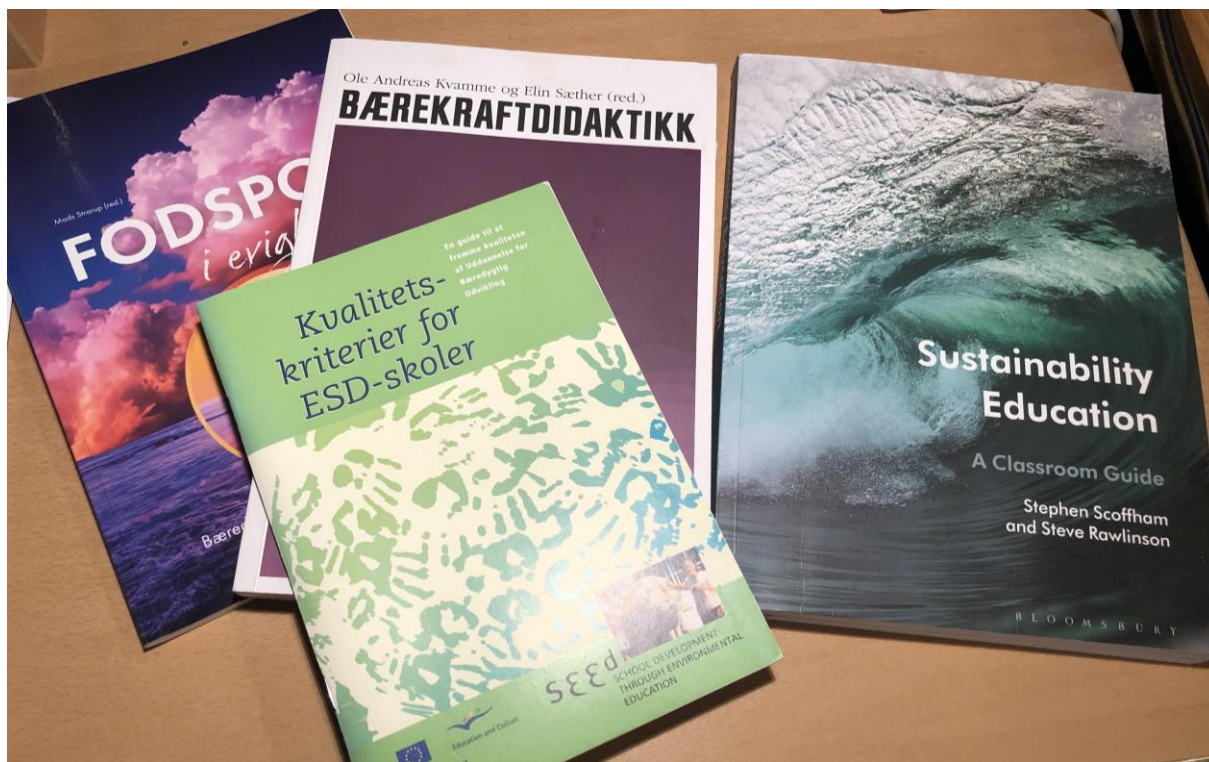
Kvalitetskriterier og tegn

- Underviserne (lærerne) lytter til og værdsætter de studerendes (elevernes) bekymringer, erfaringer, ideer og forventninger, og undervisernes (lærernes) planer er fleksible og åbne over for ændringer.
- Underviserne (lærerne) opmuntrer til læring i samarbejde og læring knyttet til erfaringsdannelse.
- Undervisningen tager højde for værdien af praktiske aktiviteter ved at kæde dem til de studerendes (elevernes) begrebsudvikling og 'konstruktion' af teoretisk forståelse.
- Underviserne (lærerne) fremmer de studerendes (elevernes) involvering og giver rammer for udviklingen af de studerendes (elevernes) læring, ideer og perspektiver.
- Underviserne (lærerne) søger efter måder at evaluere og bedømme de studerendes (elevernes) udbytte i overensstemmelse med de tidligere nævnte kriterier.

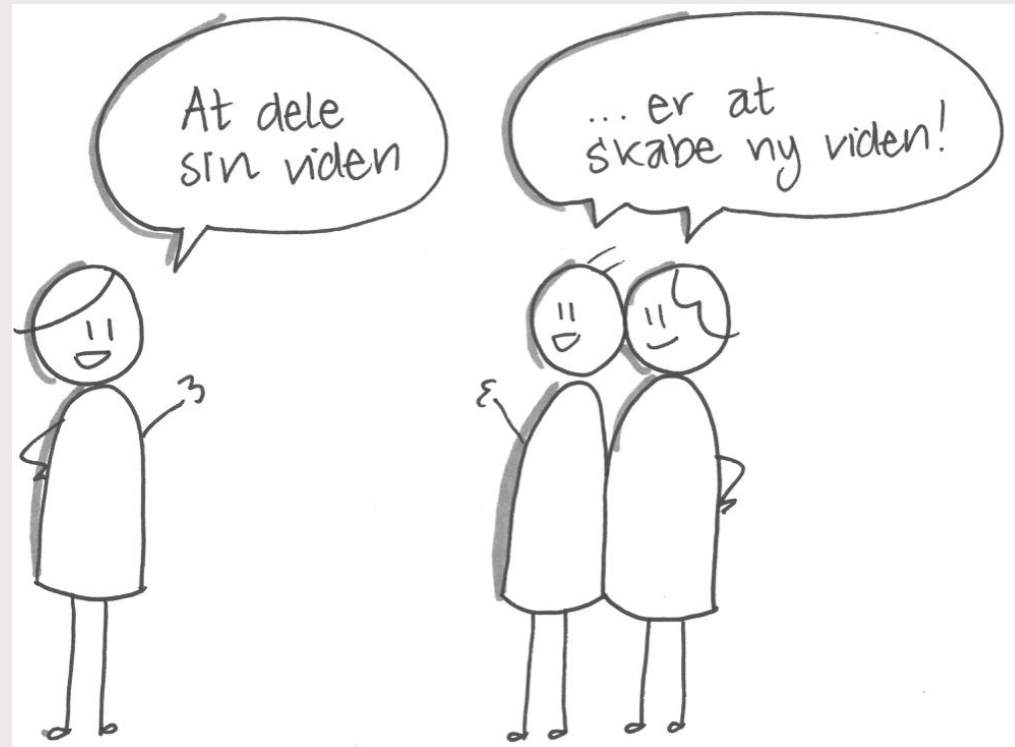
Inspiration fra Breiting, S.; Meyer, M.; Mogensen, F.:
(2005) *Kvalitetskriterier for ESD-skoler*



Litteratur jeg har været inspireret af



Tak



Niels Larsen

- niladk5@gmail.com
- www.KijanilInstitute.com



