

Slides: kortlink.dk/mrsh

TEKNOLOGIFORSTÅELSE

i et scenariedidaktisk perspektiv

Vingsted d. 7.10.2022 – Fablab@school.dk



DPU - DANMARKS INSTITUT FOR PÆDAGOGIK OG UDDANNELSE

AARHUS UNIVERSITET

FABLAB@SCHOOL.DK
7. NOVEMBER 2022

SIMON SKOV FOUGT
LEKTOR



VELKOMMEN TIL PANDADESIGN A/S

- Region Midtjylland har bedt jer komme med jeres bedste bud på teknologiske hjælpemidler, der kan indgå i plejen af mennesker med demens.



VELKOMMEN TIL PANDADESIGN A/S

- Jeres umiddelbare reaktioner?



MENNESKER MED DEMENS

- Hvad ved I om det?
- Hvad kender I til det?
- Hvad tænker I om at bruge teknologiske hjælpemidler i pleje af mennesker med demens?



SYGDOMMEN DEMENS

- Brug to min. på at finde viden om sygdommen demens: Hvad er mennesker med demens' kognitive udfordringer?



IDÉUDVIKLING

- Hvilke umiddelbare idéer har I til, hvordan teknologi kan hjælpe i plejen med mennesker med demens?



REALISERING



6. klasse har i et innovations- og entreprenørskabsforløb i teknologiforståelse fået til opgave at udvikle teknologiske hjælpemidler til plejen af mennesker med demens. I innovations- og entreprenørskabsforløb er målet at eleverne får ideer til løsninger på problemer som opleves af dem selv eller andre, og dernæst udvikler prototyper på sådanne løsninger.

Gennem videoer og artikler undersøger eleverne, hvad det vil sige at have demens. De får også besøg af en leder fra et plejehjem for mennesker med demens, og de taler med hende om, hvilke udfordringer ældre med demens og deres pårørende oplever i hverdagen, ligesom de er på besøg på plejehjemmet og interviewer beboerne.

Eleverne får nu en introduktion til micro:bit – en lille programmerbar computer med sensorer, led-lamper, højttaler og knapper. Herefter brainstormer de først fælles på klassen og dernæst i grupper om løsning på nogle af de problemer, de er kommet frem til sammen med plejehjemslederen.

De kvalificerer ideerne gennem respons fra deres klassekammerater, lærer, it-vejleder, og plejehjemslederen kommer også på besøg igen og giver feedback. Undervejs udvikles ideerne til egentlige designudkast og prototyper. Hver gang eleverne er nået til en ny fase i udviklingen, skal de bede om feedback igen – til nogen frustration hos nogle af elever – og på baggrund heraf forbedre deres design og prototyper yderligere. Forløbet kulminerer i et arrangement, inspireret af Løvens Hule fra DR, hvor eleverne pitcher deres idéer foran en dommerkomité, bestående af den faglige leder fra plejehjemmet, en partner i en større teknologivirksomhed og læreren.



EVALUERING

- Hvad tænker I umiddelbart om elevernes idéer?
- Hvad er jeres umiddelbare reaktioner på forløbet?



VELKOMMEN

- Hvordan kan vi tale om, planlægge, gennemføre og evaluere scenariedidaktisk undervisning, hvor elever udvikler teknologiforståelse?
- Teknologiforståelsesfagets fire kompetenceområder
- Fagfeltets implicite didaktik: Digital dannelse gennem scenariedidaktik
- Hvad er scenariedidaktik?
- Hvad kan scenariedidaktik?
- Faldgruber
- Didaktiske bud på at møde disse: Struktur, Fagligt loop, Vurderingsfokus, Timeouts, Scenariefragmenter
- Løbende refleksioner og diskussioner ved bordene.



HVEM ER JEG?

- Lektor i literacy reserach på DPU
 - National forskningsleder på PIRLS
 - Scenariedidaktiker
 - It- og teknologiforståelse
 - Læremidler
- Læremiddelsforfatter og -konsulent
- Lærer
- Cand.pæd. didaktik, dansk
- Ph.d. i lærerkompetenceudvikling med særligt fokus på it
- Seminarieadjunkt/lektor
- Forlagsredaktør
- Didaktiker – ikke teknologiekspert



TEKNOLOGIFORSTÅELSE

i et scenariedidaktisk perspektiv

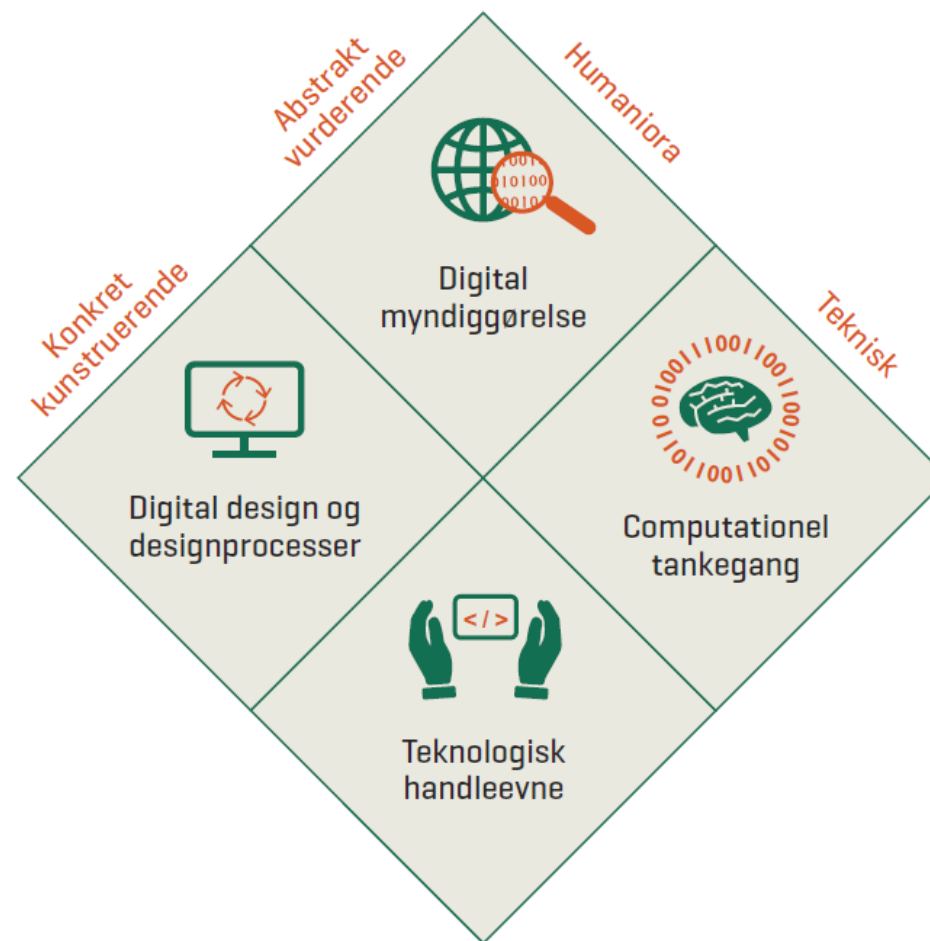


TEKNOLOGIFORSTÅELSE

- Den danske version bygger på to fagtraditioner
 - Dels *datalogien* og den computationelle tankegang (Caspersen, 2013)
 - Dels *digitalt design* baseret på emancipatoriske frigørelsestanker og myndiggørelse (Freire, 1993)
- **Dobbeltdidaktisk paradigmeskift**
- **ELEVEN SKAL DESIGNE - ELLERS BLIVER ELEVEN DESIGNET AF ANDRE**

TEKNOLOGIFORSTÅELSE

- Det konkrete og abstrakte mellem humaniora og teknik (Ejsing-Duun, 2019)
- Et dobbeltdidaktisk paradigmeskift



DESIGN

- Eleverne skal udvikle forståelse for egne og andre digitale artefakters ”indlejrede intentionalitet” (Børne og Undervisningsministeriet 2019, p. 9).
- Store konsekvenser for undervisningen.
- Eleverne skal *design*e algoritmiske produkter inspireret af, hvordan man designer produkter i verden uden for skolen, hvor man producerer noget til nogen med et bestemt formål: Til hvem designer vi hvad, hvorfor og hvordan?
- Endog meget kraftigt produktionsfokus



DESIGN

- **DESIGN** = USIKKERHED – BRUGERINTERAKTION
- Designeren kan ikke være sikker på, at brugeren anvender designet som intenderet
- Mursten
 - Jericho
 - Mesopotamien
 - Børn
 - Nørrebro
- **ITERATIVE PROCESSER**

INTET FACIT

” *Fagets fire kompetenceområder udvikles bedst i procesbaserede undervisningsforløb, hvor undervisningen integrerer elementer fra alle fire kompetenceområder. De enkelte kompetenceområder kan og bør også opøves hver for sig.*

(Børne og Undervisningsministeriet 2019a, p. 9).



” *Det er væsentligt, at eleverne mindst én gang i mellemtrinnet og i udskolingen gennemgår et større proces- og projektorienteret forløb, hvor alle fire kompetenceområder bringes i spil*
(Børne- og Undervisningsministeriet 2019a, p. 9).



REFLEKSION

- Umiddelbare tanker så langt?



SCENARIEDIDAKTIK



DPU - DANMARKS INSTITUT FOR PÆDAGOGIK OG UDDANNELSE

AARHUS UNIVERSITET

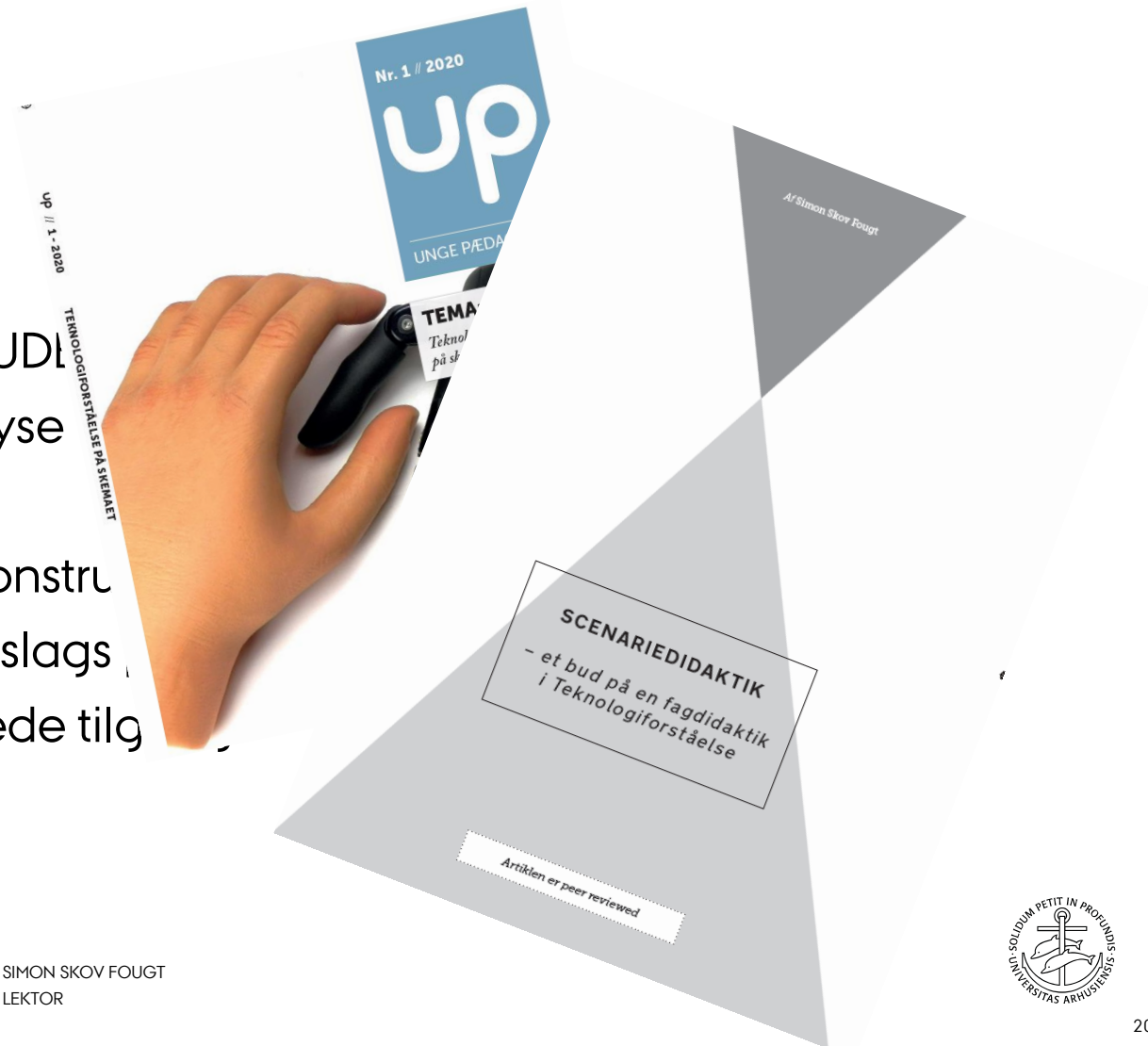
FABLAB@SCHOOL.DK
7. NOVEMBER 2022

SIMON SKOV FOGHT
LEKTOR



SVARET ER SCENARIEDIDAKTIK

- Processuelt produktionsfokus
 - Til nogen for noget
- Inspireret af verden uden for skolen
 - MØDET MELLEM SKOLEN OG VERDEN UDE
- Vekselvirkning mellem produktion og analyse
- Læringsteoretisk ophæng (Dewey, socialkonstru
- Didaktik – møde kendte udfordringer i den slags
- Et fagsprog til at tale om den designbaserede tilg



SCENARIEDIDAKTIK



- ***Scenariebaseret undervisning*** er undervisningsforløb, hvor eleverne sammen simulerer – evt. i **roller** - en **meningsfuld praksis frem mod et reelt produktionsmål** (Bundsgaard, Misfeldt & Hetmar, 2012, p. 30)
- Faglighed skal anvendes (kompetenceperspektiv)
- Produktionsmål: Eleverne skal fremstille noget (læring er vidensbaseret handling)
 - Fysisk eller psykisk ‘produkt’ – men frem mod **NOGET** til **NOGEN** for **NOGET**
- Med blik for verden uden for skolen: Viden- og praksisformer fra domæner uden for skolen (Bundsgaard 2006, Bundsgaard et al. 2011, 2012, Hanghøj et al., 2017)
- Scenariedidaktik er altså inspireret af verden uden for skolen!

LYSET PÅ SKOLESTIEN

- Elevrådets ønske om lys på en cykelsti i kommunen
- Gentagne forsøg på kontakter til kommunalbestyrelsen
- Producerede en avis herom – 500 eksemplarer
- 3 mdr. senere var der lys



SPILLET OM MAGTEN

- Politikere
 - Spindoktorer
 - Journalister mv.
-
- 3. kl.
 - Valgplakater - DF
 - DGF



BØRNEGENES EGEN ULANDSKALENDER

Etioipien | Website med elevprod | x +

2020.u-landskalender.dk/laerere/materialet/website-med-elevproduktioner/

2020 BØRNEGENES U-LANDSKALENDER

Gå til 2019: Trækfuglen

Forside

Materialet

Elefbogen

Website med elevproduktioner

Årets film

Opgaver og forløb

Værktøj til læreren

Bestil

Inspirationskursus

Gratis skolebesøg

Bestil materialet

Bestil nyhedsbrev

Info

Web: Eleverne går på opdagelse – og kan også lave fothistorier eller en virtuel lågekalender

Undervisningsmaterialet omfatter stærk IT-læring, der er skræddersyet, så det både er fagligt, nemt og engagerende. Hele tiden har eleverne alt, hvad de skal bruge, lige for hånden.

Der er dels et opdagelses-univers, hvor eleverne selv undersøger Etiopien. Dels er der to gratis web-værktøjer med Uni-Login, hvor de laver flotte, digitale produktioner og arbejder med Det 21. århundredes kompetencer.

E-Mail Del på facebook Print

Opdag Etiopien

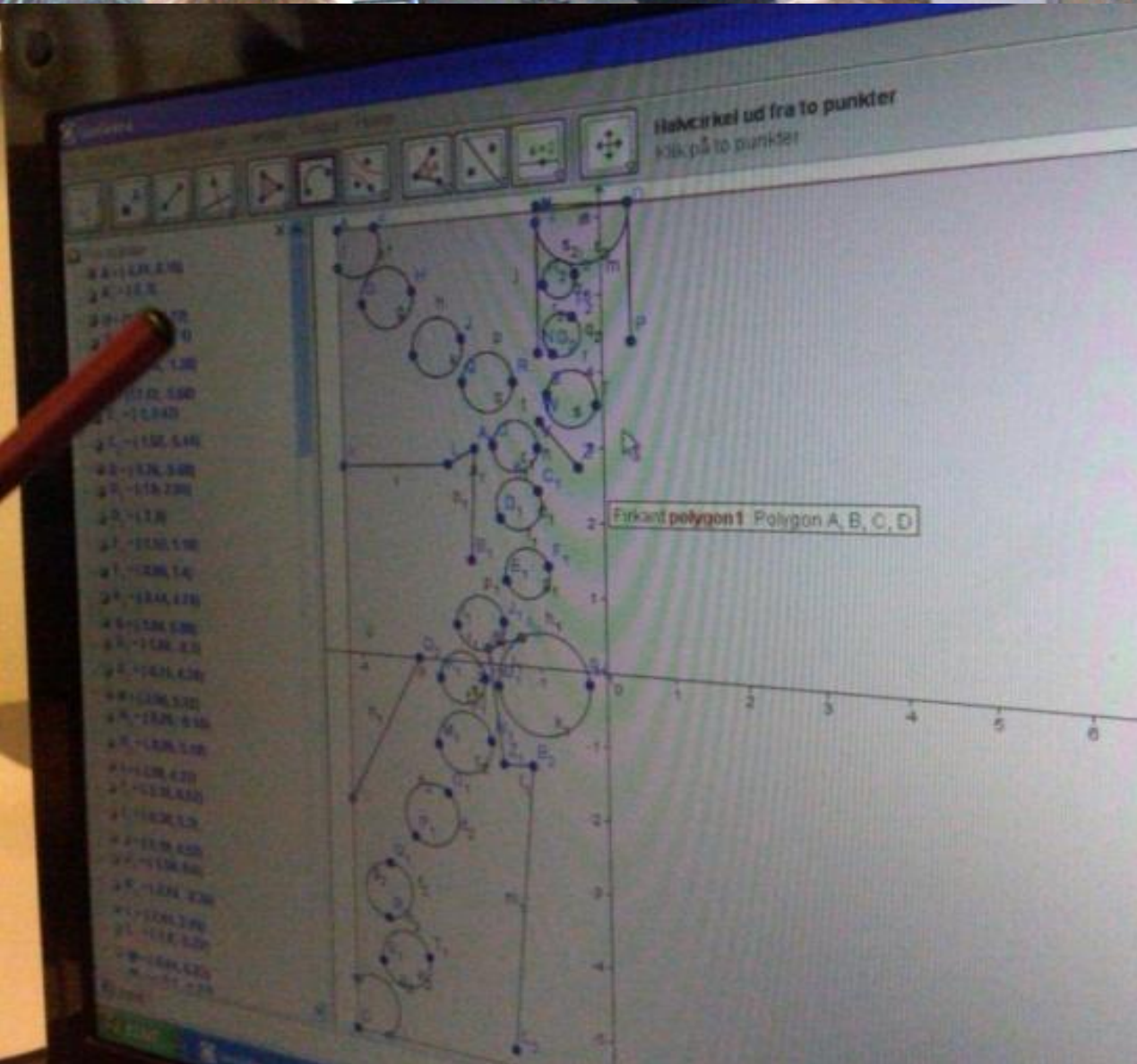
På denne del af hjemmesiden kan eleverne frit gå på opdagelse. Her får de bred baggrund om landet og om dagliglivet for børnene der. De kan også bruge siden som research til opgaverne.

Bestil klassesæt nu

Trykt klassesæt 249 kr

- 30 elevbøger
- 2 lærervejledninger
- Adgang til app og web

24



SP Spil

SP Spil går ud på at spiller nr 1 Slår med en terning. Man har 3 slag man må rykke på det Tøtteste fald osv med de andre og for at man kan rykke ud skal man slå en 4. Når man br på et fald med et gange stykke skal man regne det ud, hvis man regner det rigtigt ud må man rykke lige det sted hen vil hen men ikke i mål. Hvis man er tæt på mål skal man slå en 5 før man kan komme i mål.

SCENARIEDIDAKTIK



- ***Scenariebaseret undervisning*** er undervisningsforløb, hvor eleverne sammen simulerer – evt. i **roller** - en **meningsfuld praksis frem mod et reelt produktionsmål** (Bundsgaard, Misfeldt & Hetmar, 2012, p. 30)
- Faglighed skal anvendes (kompetenceperspektiv)
- Produktionsmål: Eleverne skal fremstille noget (læring er vidensbaseret handling)
 - Fysisk eller psykisk ‘produkt’ – men frem mod **NOGET** til **NOGEN** for **NOGET**
- Med blik for verden uden for skolen: Viden- og praksisformer fra domæner uden for skolen (Bundsgaard 2006, Bundsgaard et al. 2011, 2012, Hanghøj et al., 2017)
- Scenariedidaktik er altså inspireret af verden uden for skolen!
- **MOD NOGET TIL NOGEN FOR NOGET**

SCENARIEDIDAKTIK - SEMANTISK

- Sammensat substantiv
- **Scenarie**didaktik



SCENARIO DIDAKTIK

- Renæssancens *commedia dell'arte*-teater
 - Teaterstykker baseret på løse skitser af det dramatiske forløb, og som skuespillernes så improviserede inden for.
- Et scenarie = en løs skitse for et handlingsforløb, som kan gå i mange retninger.
- Et scenarie = et forestillings- og mulighedsrum
- Forestillingsevnen: 'Dramatic rehearsals': Mulige udfald (Dewey 1916; 1922)
 - *Det regner...*
 - *Jeg skal til Vejle...*
- Et scenarie = **UDEN FACIT**

SCENARIOEDIDAKTIK

- Et scenarie = et komplekst problem
- Et komplekst problem = kan løses på mange måder
- Et komplekst problem = **UDEN FACIT**

- En andengradsligning = simpelt problem
- Har et facit



SCENARIOEDIDAKTIK

- "Wicked problems" (Rittel, 1972)
- 'Onde problemer'
- Uden facit
- Ved ikke, hvornår det er løst
- Løsning på ét problem medfører nye (fx kloakker, plov, Corona...)
- **Dilemmaer**



SCENARIOEDIDAKTIK

- Muligheder, dilemmaer eller wicked problems
- Et scenarie = **UDEN FACIT**
- **UFORUDSIGELIGHED**
- **RAMMESÆTNING!**



FIGUR 1.15. Et opdateret design (her Baby Bear).

SCENARIOEDIDAKTIK

- ... fælles *forestillinger* eller faktiske *situationer* som eleverne kan forestille sig, leve sig ind i og agere inden for med givne eller af eleverne identificerede *udfordringer*, som de kan *undersøge* og *handle* i forhold til gennem brug af *artefakter*, *teknologier* og *faglige tilgange* og *redskaber*, og som har forskellige mulige *udfald*. Scenarier vil oftest involvere flere elever og andre aktører og vil derfor kræve *samarbejde* og *kommunikation* (Fougts, Bundsgaard, Hanghøj & Misfeldt, 2022).
- **UDEN FACIT**
- **ET FORESTILLINGS- OG MULIGHEDSRUM**

SCENARIOEDIDAKTIK

- Didaktikkens tre grundspørgsmål
- Hvad skal jeg undervise i - INDHOLD
- Hvordan skal jeg gøre det - METODER
- Hvorfor? - BEGRUNDELSER



SCENARIEDIDAKTIK

- INDHOLD: Undervisningsplan

- METODER

DERFOR ER
SCENARIEDIDAKTIK
MIT BUD PÅ EN FAGDIDAKTIK
TIL TEKNOLOGIFORSTÅELSE



REFLEKSION

- Umiddelbare tanker så langt?



UDFORDRINGER

For projektorienteret undervisning



TRE UDFORDRINGER

- For projektorienteret undervisning
 1. Logikker: Specialiseret faglighed vs. hverdagsforståelse (Fougt, 2015)
 2. Struktur og organisation
 3. Faglig fordybelse (Bundsgaard 2005)
- De skal mødes didaktisk
- Scenariedidaktik 😊



LOGIKKER

- **LOGIKKER = måder at tænke og handle på**
- Forældre
- Barn
- Partner
- Arbejder
- Forbruger
- Borger
- Person

- Lærer (i forskellige fag igen med forskellige logikker)
- Elev...
- Skoleleder



LOGIKKER

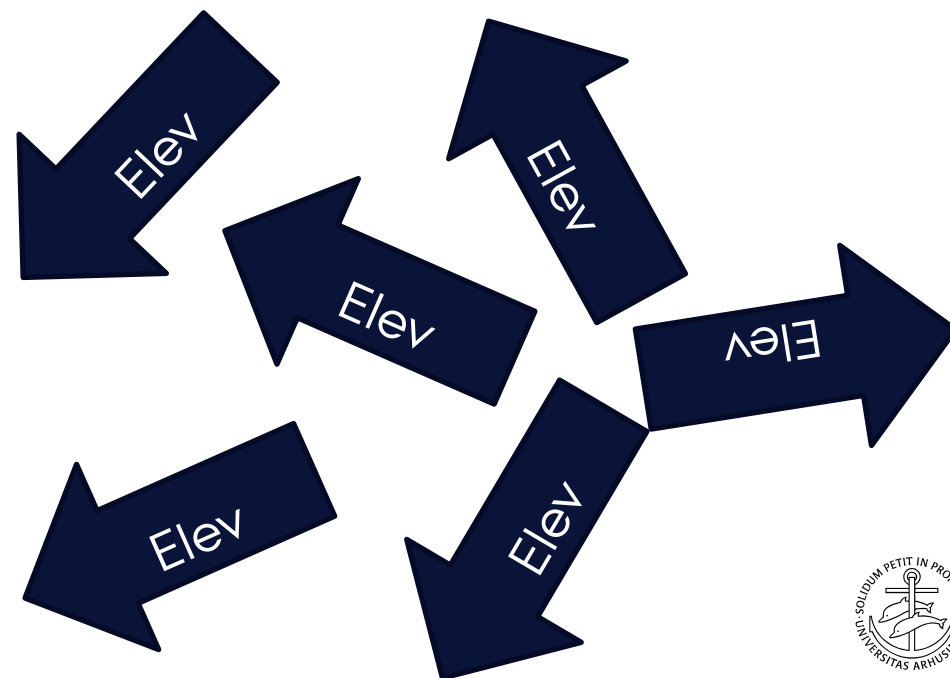
- Dansklæreren – verden som kommunikation
 - Naturfagslæreren - verden som årsagssammenhænge
 - Programmøren: Enten eller
 - Designeren
-
- **FAGLIGT SPECIALISEREDE MED FORSKELLIGE LOGIKKER**
 - **Elever går i skole for at lære noget**
 - **Elever har en hverdagsforståelse**

UDFORDRING



LÆRERFAGLIGHED OG 'ELEVFAGLIGHED'

- Læreren går til faget med en **specialiseret** faglighed
- Eleverne møder faget baseret på deres **hverdagserfaringer**



LOGIKKER



- Lærers specialiserede faglighed **vs.**
- Elevernes hverdagsforståelse **vs.**
- Skolen og fagenes formål **vs.**
- Fagenes indhold **vs.**
- Fagenes evaluerings- og prøveformer **vs.**
- **Omverdenens logikker**
- Eleverne kan...
- Læreren kan...
- Eleverne skal...
- Komplexitet i planlægning
- Denne slags undervisningsforløb skal **balanceres**

**DOBBELTUDFORDRING
LÆREREN**



BALANCERING

Realistic Authenticity

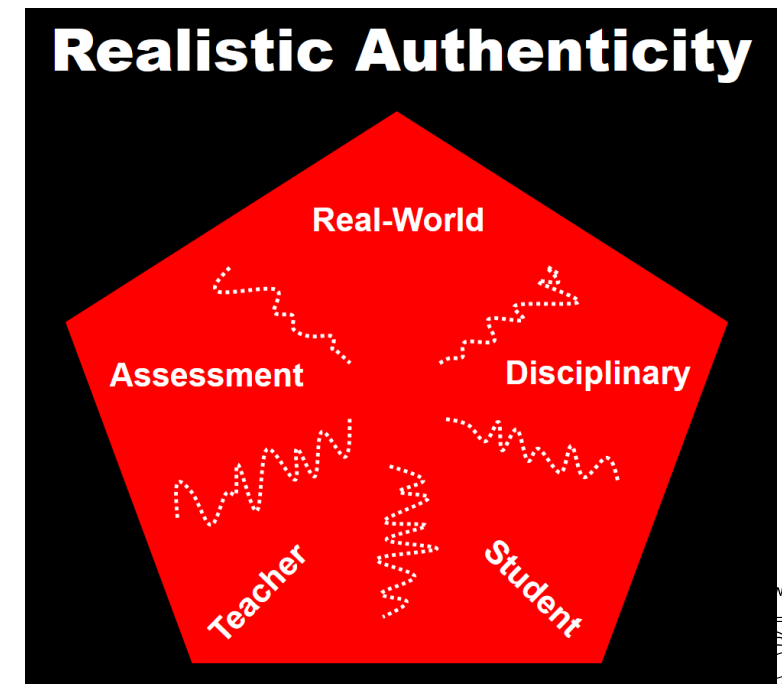
SIMON SKOV FOUGT
University of Aarhus, Denmark
sifo@edu.au.dk

MORTEN MISFELDT
University of Copenhagen, Denmark
misfeldt@ind.ku.dk

DAVID WILLIAMSON SHAFFER
University of Wisconsin-Madison, USA
dws@education.wisc.edu

This study explores the concept of authenticity in education, which has been, over the last 25 years, a powerful metaphor for educational practice, particularly as a guiding principle for some technological innovations that support student learning. The concept of authenticity has a variety of meanings, although a dominant interpretation is that authenticity refers to the alignment of educational practice with activities in the real world. Based on a meta-analysis of research on the topic, Shaffer and Resnick (1999) proposed unifying the array of meanings for authenticity with their concept of thick authenticity, which included four different aspects of authentic learning: real-world, assessment, disciplinary, and personal authenticity. Thick authenticity synthesizes these different facets into a mutually interdependent whole. This study revisits this discussion two decades later, again conducting a meta-review of recent literature, and re-finding the four meanings for authenticity. However, we also identify in the current literature on authenticity a fifth meaning: teacher authenticity. We then analyze two cases of technology-based teaching to explore how teachers manage the elements of authenticity in their classrooms, what this tells us about the theoretical construct of thick authenticity, and specifically the

- *Realistic Authenticity* (Foug, Misfeldt & Shaffer, 2019)
 - Litteraturreview
 - Empiri
 - Fem **betydninger** af autenticitet
 1. Verden uden for skolen
 2. Fag
 3. Evaluering
 4. Elev
 5. Lærer
- Integration og balancering af alle fem typer



BALANCERING

- Lærernes interesser
 - Elevernes interesser
 - Faglige mål
 - Evaluering
 - Verden uden for skolen
-
- **ALLE FEM SKAL GÅ PÅ KOMPROMIS**



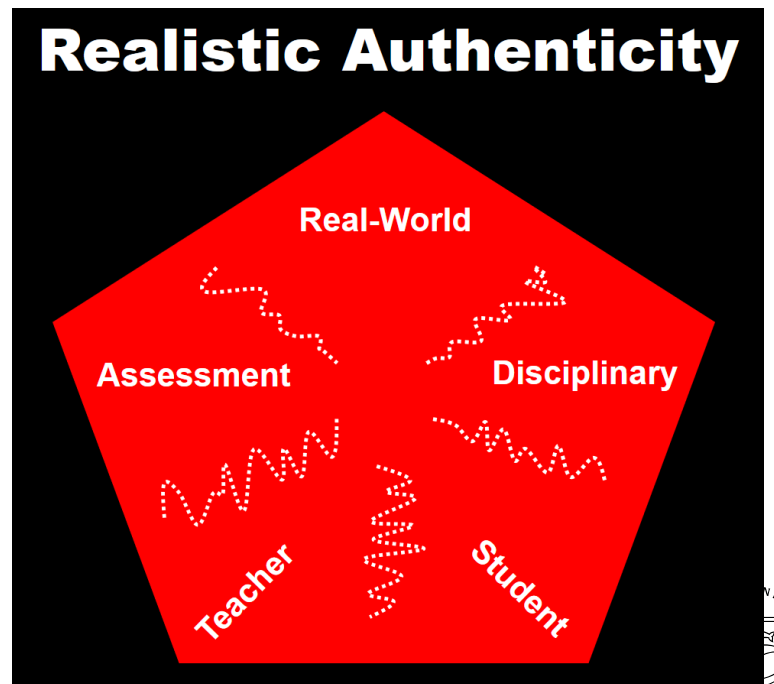
Realistic Authenticity

SIMON SKOV FOUGT
University of Aarhus, Denmark
sifo@edu.au.dk

MORTEN MISFELDT
University of Copenhagen, Denmark
misfeldt@ind.ku.dk

DAVID WILLIAMSON SHAFFER
University of Wisconsin-Madison, USA
dws@education.wisc.edu

This study explores the concept of authenticity in education, which has been, over the last 25 years, a powerful metaphor for educational practice, particularly as a guiding principle for some technological innovations that support student learning. The concept of authenticity has a variety of meanings, although a dominant interpretation is that authenticity refers to the alignment of educational practice with activities in the real world. Based on a meta-analysis of research on the topic, Shaffer and Resnick (1999) proposed unifying the array of meanings for authenticity with their concept of thick authenticity, which included four different aspects of authentic learning: real-world, assessment, disciplinary, and personal authenticity. Thick authenticity synthesizes these different facets into a mutually interdependent whole. This study revisits this discussion two decades later, again conducting a meta-review of recent literature, and re-finding the four meanings for authenticity. However, we also identify in the current literature on authenticity a fifth meaning: teacher authenticity. We then analyze two cases of technology-based teaching to explore how teachers manage the elements of authenticity in their classrooms, what this tells us about the theoretical construct of thick authenticity, and specifically the



REFLEKSION

- Overvej et projektorienteret forløb, hvor denne balancering (mis)lykkedes?



SCENARIOEKONFIGURATION

- Scenariebaseret undervisning foregår på to niveauer

Undervisningsniveauet: Læring: Teknologiforståelse - **ELEVROLLEN**

Scenarieniveauet: Produktion: Udvikle produkter – **POSITIONEREDE ROLLER**



- Spor gennem Australien: Pakkede kufferten
- Spilfabrikken: Lønforhøjelse (Misfeldt)
- Filminstruktøren Katrine (Hetmar)



STRUKTUR

- Udfordringen i scenariebaserede undervisningsforløb er at balancere scenarieniveau (produktion) i forhold til skolen (læring)
- **LÆRING ER EN FORSTYRRELSE I PRODUKTIONSPROCESSEN**
- Formålet i skolen er per se læring
- Ikke produktion
- Formålet uden for skolen er typisk produktionen - designet
- Hvordan sikrer vi, at eleverne lærer det intenderede?
- Et simpelt svar: STRUKTUR



STRUKTUR



DPU - DANMARKS INSTITUT FOR PÆDAGOGIK OG UDDANNELSE

AARHUS UNIVERSITET

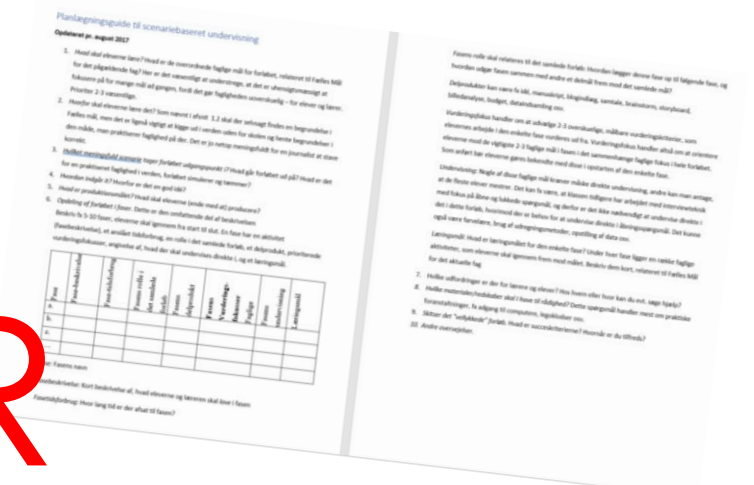
FABLAB@SCHOOL.DK
7. NOVEMBER 2022

SIMON SKOV FOUGT
LEKTOR



PLANLÆGNINGSGUIDE

- En stramt styret **faseopdelt** proces (Fougt, 2018)
- <http://www.simon-skov-fougt.dk/main/scenarietbaseretundervisning/index.php>
-
- Fleksibelt værktøj
- Forløbet vil ændre sig
- ON FIRE:

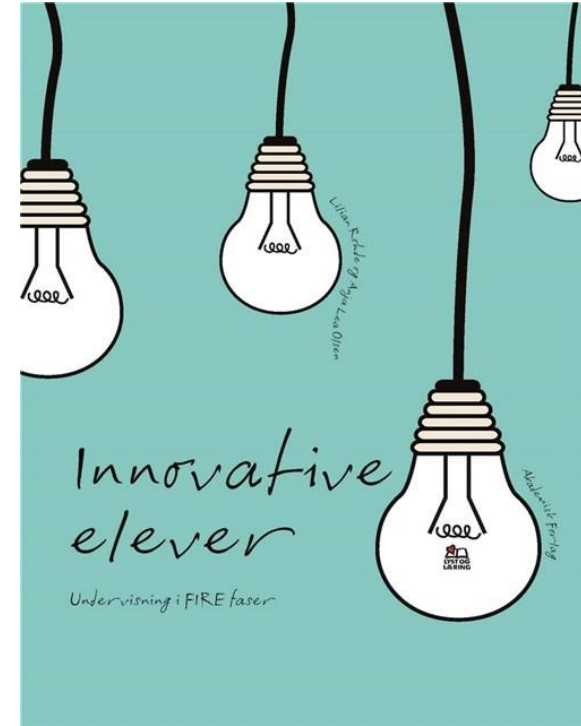


STRUKTUR

FASER: FIRE-MODELLEN

FIRE-modellen (Rohde & Olsen, 2014)

- **F**orståelse
- **I**dégenerering
- **R**ealisering
- **E**valuering



Forståelse



Idéudvikling



Realisering



Evaluering

ON FIRE-MODELLEN

ON FIRE-modellen: Elevernes livsverden vs. højt specialiseret faglighed (Fougst & Philipps, 2020)

- **Oplevelse**
- **Nære livsverden**
- Forståelse
- Idégenerering
- Realisering
- Evaluering



Oplevelse



Nære
livsverden



Forståelse



Idéudvikling



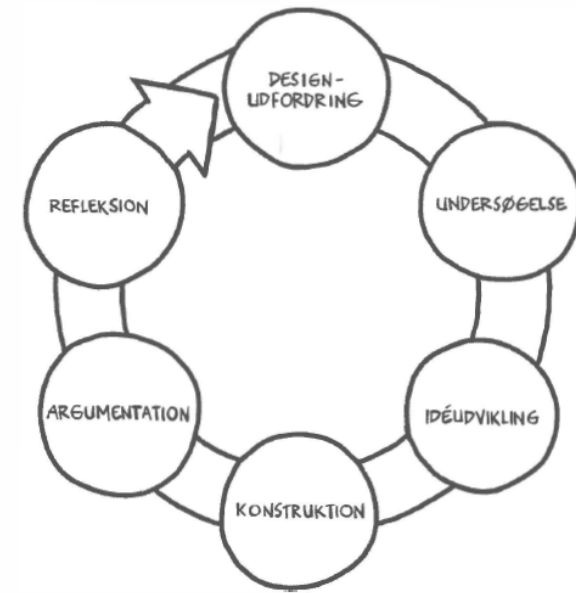
Realisering



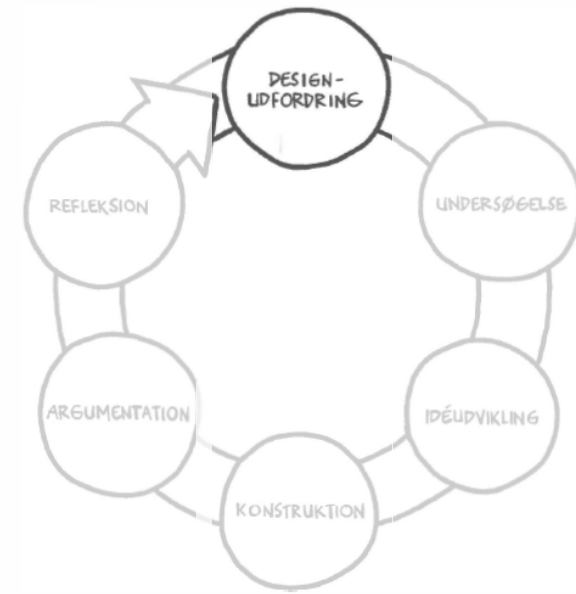
Evaluering

DEMENS-FORLØBET

- Tre ugers projektforsløb
- Teknologiforståelse som fag
- Alle fire kompetenceområder
 - Digital myndiggørelse
 - Digitalt design og design
 - Computational tankegang
 - Teknologisk handleevne
- Iterativ proces ud fra Designprocesmodellen
 - Med variationer
- Pitch – à la *Løvens Hule*: Plejehjemsleder, Partner i Teknologivirksomhed + Læreren



DESIGNUDFORDRINGEN

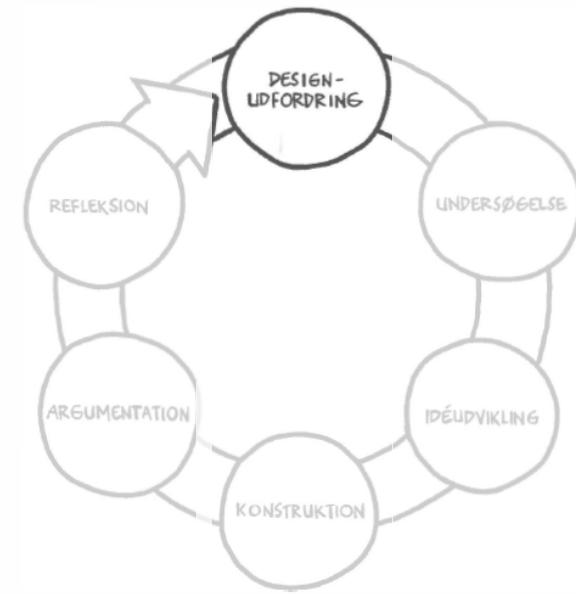


- 6. Panda skal komme med deres bedste bud på, hvordan teknologi kan indgå i plejen af mennesker med demens
- Wicked problem
- To niveauer
 - *6. Panda*: Undervisningsniveau
 - *Panda Design A/S*: Scenarieniveau

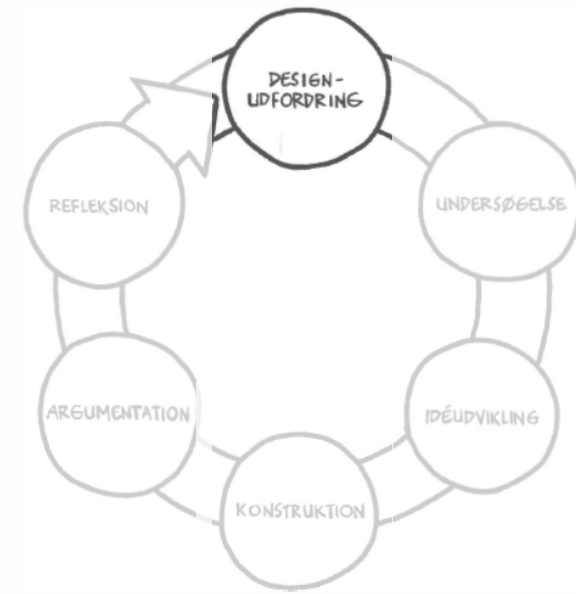


DESIGNUDFORDRINGEN

- Formål: At sætte scenen for forløbet
 - Pædagogisk pointe: Lad eleverne opleve fænomenet først
 - **VERDEN UDEN FOR SKOLEN**
 - At engagere eleverne
-
- Oplevelse
 - Præsentere designudfordringen
 - Inddrage elevernes livsverden



DESIGNUDFORDRINGEN



- Formål: At sætte scenen for forløbet
- Pædagogisk pointe: Lad eleverne opleve fænomenet først
- **VERDEN UDEN FOR SKOLEN**
- At engagere eleverne
- Oplevelse
- Præsentere designudfordringen
- Inddrage elevernes livsverden

6. Panda - undervisningsniveau

DEMENS-CASEN: ET *ON FIRE*-FORLØB

- Oplevelse: **HEY – sætter scenen**: Film om sygdommen demens
- Nære livsverden: **Elevernes livsverden**: Eleverfaringer med sygdommen
- Forståelse: **Ét fagligt hovedfokus**: Foredrag om demens
- Idéudvikling: **Planlæg produktion**: Hvad vil I lave?
- Realisering: **Producer**
- Evaluering: **Evaluer**



Oplevelse



Nære
livsverden



Forståelse



Idéudvikling



Realisering



Evaluering

FORSTÅELSEFASEN: DET CENTRALE DILEMMA

- Hvad skal eleverne lave?
- Hvad skal eleverne lære?



REFLEKSION VS. FORSØG

- Raketaffyringsforsøg i 6.kl. (Barron et al., 1998)
 - Trial and error
- Erhvervsskoleelever og lagerindretning (Dillenbourg 2013)
 - Forskellige varegrupper
 - Forskellig størrelse og vægt
 - Forskellig efterspørgsel
 - Trial and error



FORSTÅELSE

- Ét – og kun ét – fagligt hovedfokus
- Fx opstarten af Forståelsesfasen
- Kursus, faglige input
- UNDERVSINING
- DILEMMA: DEMENS ELLER MICRO:BIT



FORSTÅELSE

- At klæde eleverne på fagligt til at håndtere den produktion, forløbet handler om
- Projektarbejdet drukner i produktmål (Bundsgaard, 2005)
- Virkeligheden er kompleks (scenarieniveau)
- Den faglige fordybelse: **UNDERVISNINGSNIVEAU**



Oplevelse



Nære
livsverden



Forståelse



Idéudvikling



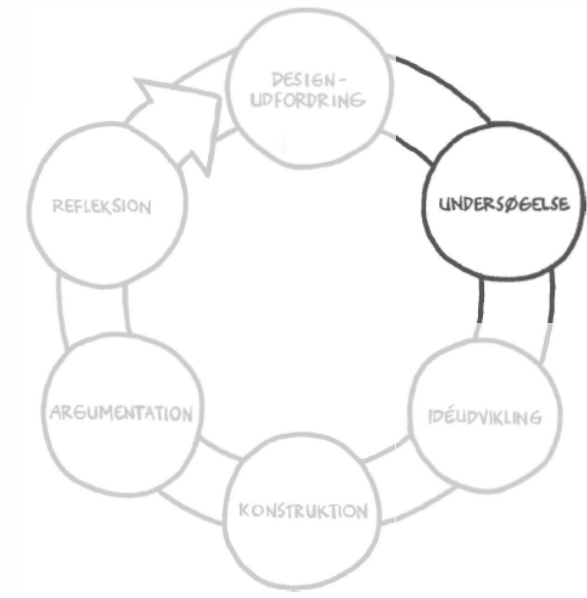
Realisering



Evaluering

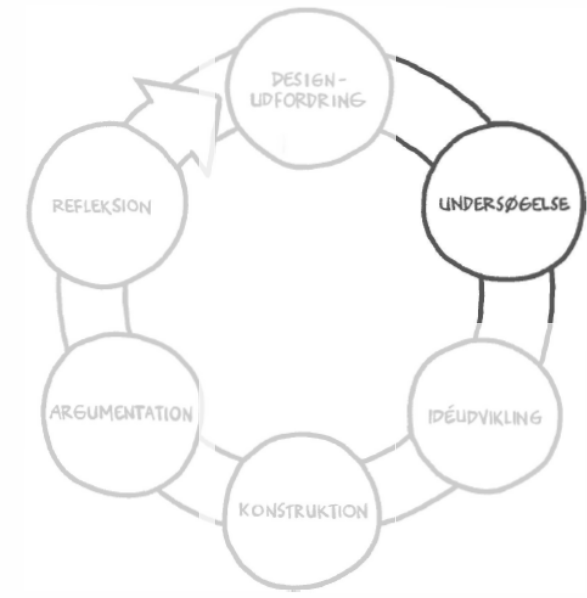
FORSTÅELSE

- **Verden uden for skolen**
- En virkelig plejehjemsleder



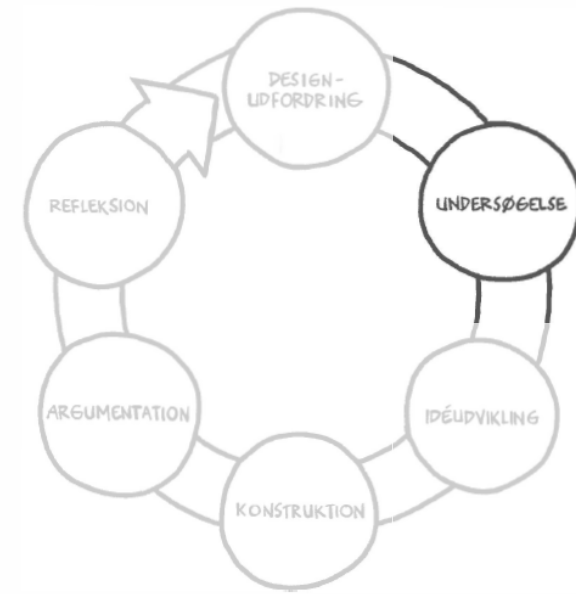
FORSTÅELSE

- Interviews
- **Verden uden for skolen**
- Mennesker med demens
 - Besættelsen
 - Børn
 - Aktiviteter
 - Hente børn
 - Bamse



UNDERSØGELSE

- 6. Panda – på undervisningsniveau
- Panda Design – på scenarineniveau



SCENARIEDIDAKTIK

- Udfordringen i scenariebaserede undervisningsforløb er at **balancere** scenarineniveau (produktion) i forhold til skolen (læring)
- Undervisningsniveauet: **Læring**: Skrive for at lære
- Scenarineniveauet: **Produktion**: Skrive for at afdække sandhed

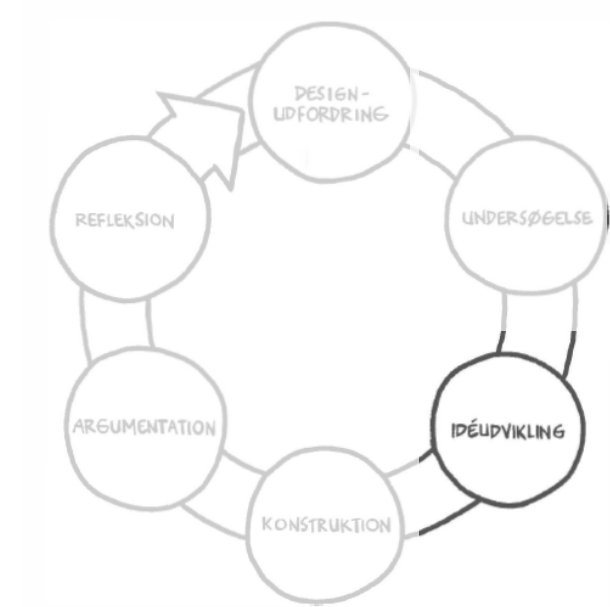
Spilfabrikken: Løn- og arbejdsforhold
Spor gennem Australien: Pakkede kufferten
Filminstruktøren Kathrine (Hetmar, 2017)

DPU - DANMARKS INSTITUT FOR PÆDAGOGIK OG UDDANNELSE
AARHUS UNIVERSITET

BYENS SKOLE
2. OKTOBER 2020 | SIMON SKOV FOUGT
LEKTOR

IDEUDVIKLING

- Viden om demens
 - Interview med beboerne
 - **De siger jo ikke, hvad de vil have**
-
- Vores fejl: Idémylder uden hensyntagen til realiserbarheden med micro:bits
 - Virtual reality-univers
 - Chatbot – Siri
 - Klædeskabet
 - Faldalarm
 - Automatisk lys
 - Kaffen



IDÉUDVIKLING

- At komme på idéerne : **SCENARIENIVEAU**
- Vent nu med at gå videre, til de er klar
- Idéudvikling – sorter til – afprøv/undersøg – sorter fra - vælg



Oplevelelse



Nære
livsverden



Forståelse



Idéudvikling



Realisering



Evaluering

REALISERING

- At udføre idéerne: **SCENARIENIVEAU**
- Hold fast i det faglige hovedfokus
- Sorter fra



Oplevelse



Nære
livsverden



Forståelse



Idéudvikling



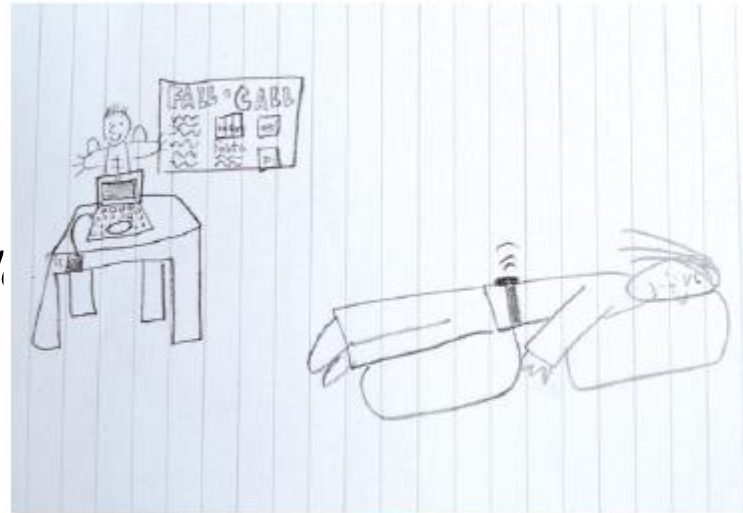
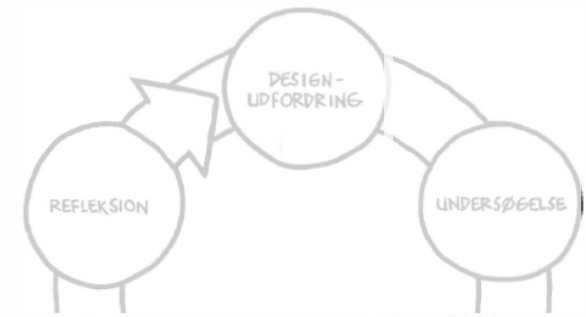
Realisering



Evaluerings

KONSTRUKTION

- Af protoyyper
- **Klimaks: PITCH à la Løvens Hule**
- Eleverne ser et afsnit af *Løvens Hule*
- Prototypekonstruktion – *Fall Call*



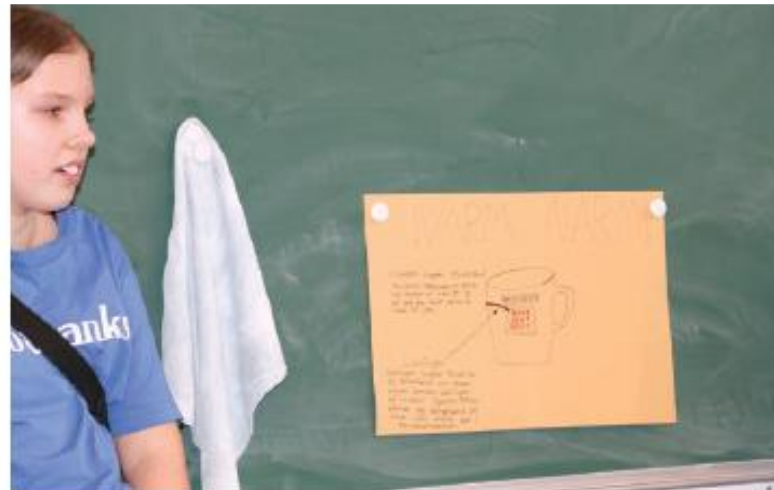
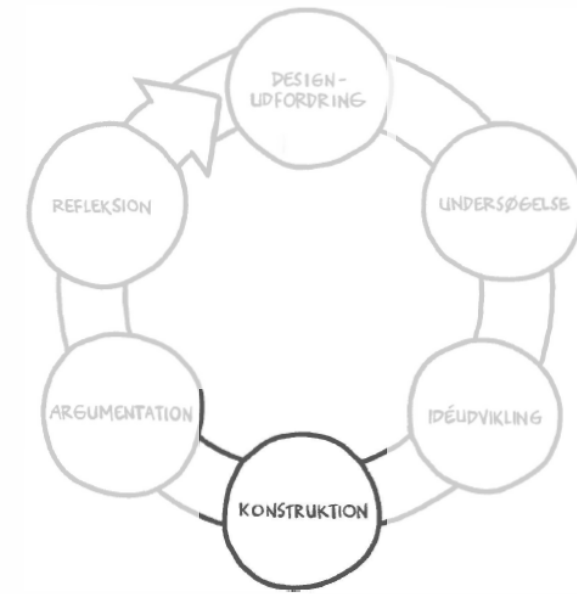
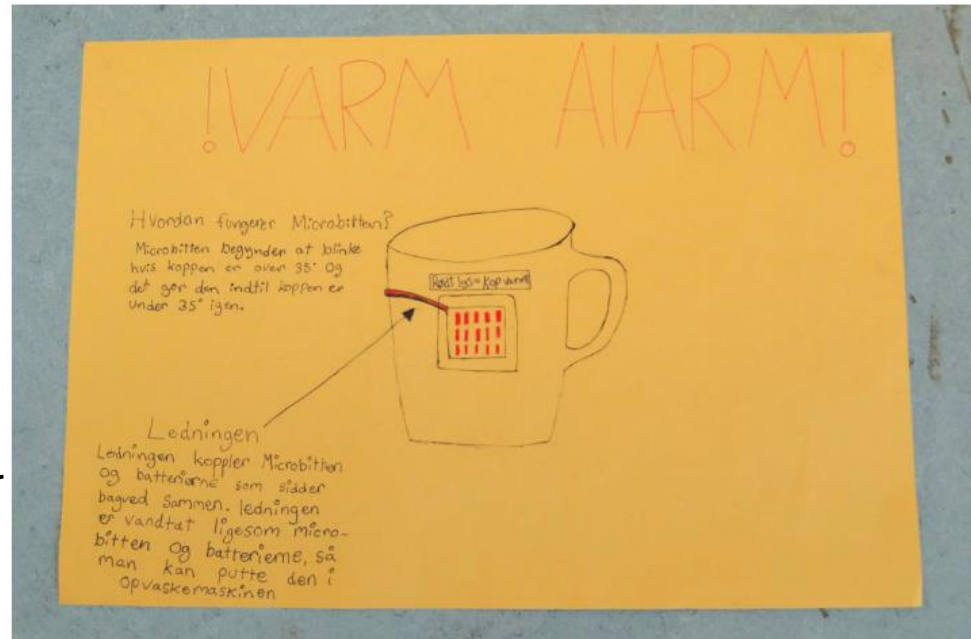
PITCHEN

- Dommerkomité:
- Lars Harder, Executive director hos Iso
- Mai Britt Helmsdal Henriques, faglig leder og kompetenceudvikling, OK-Fonden
- Læreren
- **Verden uden for skolen**
- På to minutter skal eleverne pitche de for dommerne, som efterfølgende stiller uddybende spørgsmål



PITCHEN

- Prototyper
- Ikke afprøvet på mennesker med demens (etik)
- *Varm-Alarm*



PITCHEN

- *My Light*

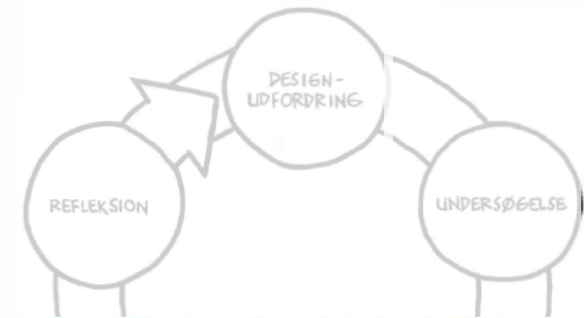


REVIDERING AF DESIGN

- *Fall Call*



REVIDERING AF DESIGN



- *Varm-Alarm* →
- *Baby Bear*



EVALUERING

- Evaluering på **SCENARIENIVEAU: Produktet, scenariet**
- Evaluering på **UNDERVISNINGSNIVEAU: Læring**
- Hold fast i det faglige hovedfokus



Oplevelelse



Nære
livsverden



Forståelse



Idéudvikling



Realisering



Evaluering

REFLEKSION

- Hvad er jeres reaktioner på forløbet, dets struktur, idé og udførelse?
- Hvilke faglige forudsætninger vurderer I, eleverne skulle have forud for forløbet?



TRE DIDAKTISKE FIFS:

1. VURDERINGSFOKUS

HJÆLP: VURDERINGSFOKUS

- Holistisk vurdering ("De røde stregers tyranni")
- Vurdering af **få, udvalgte** faglige områder i hver fase:
- **Vurderingsfokus** (Fougst, Berge, Gedde-Dahl & Øgreid, 2014)
- Orienter eleverne mod (udvalgte dele af) **det faglige**
- **Orienteret autonomi (Højgaard, 2006)**
- ELEVERNE SKAL KENDE DEM

STRUKTUR



VURDERINGSFOKUS

- Overvej to-tre vurderingsfokusser i hver fase (ON FIRE)
- Forhold dem til det overordnede læringsmål
- Begræns verden
- Sorter fra



REFLEKSION/DISKUSSION

- Hvad tænker vi om det? Vurderingsfokus
- Begræns verden
- Sorter fra



2. TIMEOUTS



DPU - DANMARKS INSTITUT FOR PÆDAGOGIK OG UDDANNELSE

AARHUS UNIVERSITET

FABLAB@SCHOOL.DK
7. NOVEMBER 2022

SIMON SKOV FOUGT
LEKTOR



TIMEOUTS

- Den virkelige verden ('PRODUKTION') vs. undervisning (LÆRING)



TIMEOUTS: INDE I OG UDE AF SCENARIET



Nortvig, Jørnø & Gunnersen, 2017



TIMEOUT: DEMENS

- Læreren kalder *timeout*
- **Stærkere heste eller biler?**
- Henry Ford
- Udfordringer (målgruppen)
- Micro:bittens affordanser
- Input og output
- Undervisningsniveau

Input

- lys
- temperatur
- tiltning
- knapper (tryk)
- ryst

Output

- motor (pumpe etc)
- diode (lys)
- lyd
- symboler

sten-saks-papir

input	output
shake/ryst	LED

work-out

input	output
knapper/ryst	LED-lys øvelser

kompas

input	output
drejer/vender	flagepil

REFLEKSION/DISKUSSION

- Hvad tænker vi om det? Timeouts



3. SCENARIEFRAGMENTER

██████████

- Træning ude af kontekst er spild af tid!

FULDE SCENARIER OG SCENARIOFRAGMENTER

- Fulde scenarier (Foug, 2015, Foug & Philipps, 2020)
 - Professionsscenarier
 - Hverdagsscenarier
 - Litterære scenarier
 - Æstetiske scenarier
- *Scenariefragmenter* (Foug, 2015): Vi opøver et delelement **MED HENBLIK PÅ** et scenarie

FULDE SCENARIER OG SCENARIEFRAGMENTER

- Undervisningsforløb i teknologiforståelse: Udvikle teknologiske hjælpemidler til mennesker med demens
- HELT NYT FAGFELT
- Klassen havde aldrig arbejdet med teknologiforståelse
- Fagligt fokus på sygdommen demens
- Kort introduktion til micro:bitten
- Da de så skulle udvikle løsningerne, fandt vi ud af, at de kunne for lidt programmering
- Vi skulle have lavet et scenariefragment om, hvordan micro:bitten virker **før** forløbet

REFLEKSION

- Overvej et muligt scenarie for et forløb i teknologiforståelse med en konkret klasse
- Hvad skal eleverne kunne inden forløbet sættes i gang? = Hvilke 1-2 scenariefragmenter skal de have gennemført inden?



SPØRGSMÅL ELLER KOMMENTARER?



DPU - DANMARKS INSTITUT FOR PÆDAGOGIK OG UDDANNELSE

AARHUS UNIVERSITET

FABLAB@SCHOOL.DK
7. NOVEMBER 2022

SIMON SKOV FOGT
LEKTOR



JEG SKULLE HAVE VÆRET ...

Jeg skulle have været et æg

Et æg med skæg

På hage og kind

Hønseæg, strudseæg

En struds

himmelhøj, tordnende

"The big æg"

En hård nød

Med skald

Stor skal,

tyk skald, bred skald

Ligget og trillet formålsløst rundt

rundt og rundt

frem og tilbage

fra rede til by

rundt om reden

rundt om byen

rundt om det hele

Måske endda en dag

på en go' dag

den bedste dag

ville man

kunne høre det knitre

knitre og knage

der er gået dage

Jeg ville blive en struds

en lille struds

gå rundt

pippe og kvidre

kvidre og kvadre

hele dagen

se på de store

langsomt blive til dem

teenager til voksen

Storartet

hurtig og fornem

hurtigere end andre der var hurtige

løbe fra dem

tage benene på nakken

Gange 1 2 3

så hurtigt

at det på et tidspunkt kunne blive nok

at det hårde underlag stadig kunne føles

men alligevel føle mig vægtløs og flyvende

Vindens susen

og forsøget på at gøre det umulige

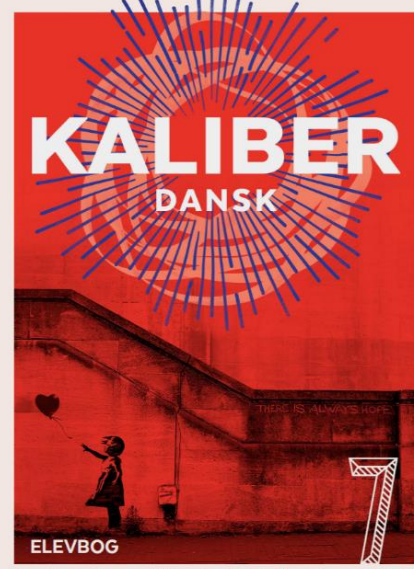
og præstationen af at gøre det umulige,

at flyve uden at det var meningen fra start

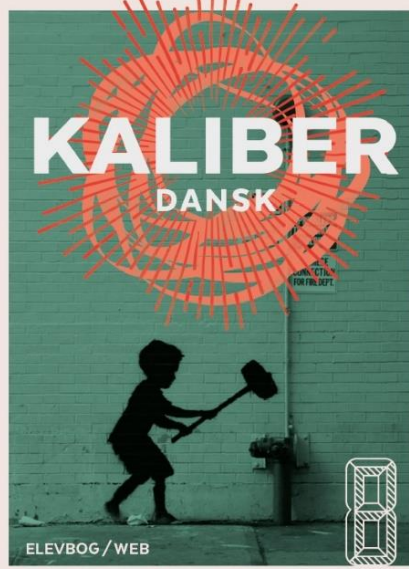
at alting ville blive mindre og mindre

ik?

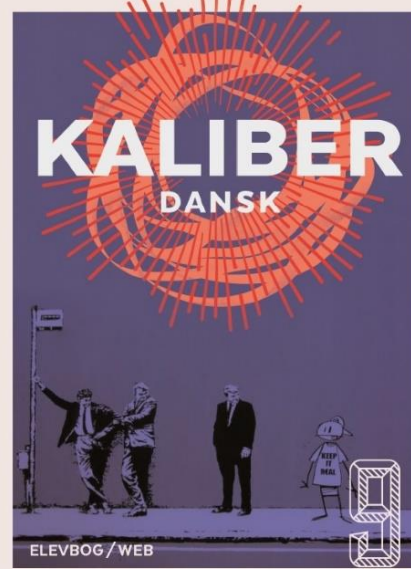




Simon Skov Foug, Rasmus Fink Lorentzen & Mike Juel Taagehøj



Simon Skov Foug, Rasmus Fink Lorentzen & Mike Juel Taagehøj



Simon Skov Foug, Rasmus Fink Lorentzen & Mike Juel Taagehøj



Simon Skov Foug, Rasmus Fink Lorentzen & Mike Juel Taagehøj



Simon Skov Foug, Rasmus Fink Lorentzen & Mike Juel Taagehøj



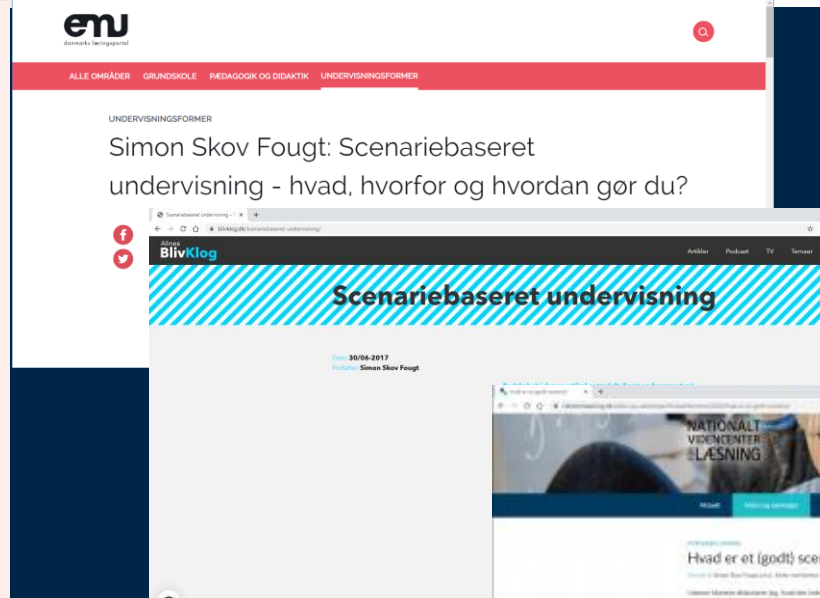
Simon Skov Foug, Rasmus Fink Lorentzen & Mike Juel Taagehøj



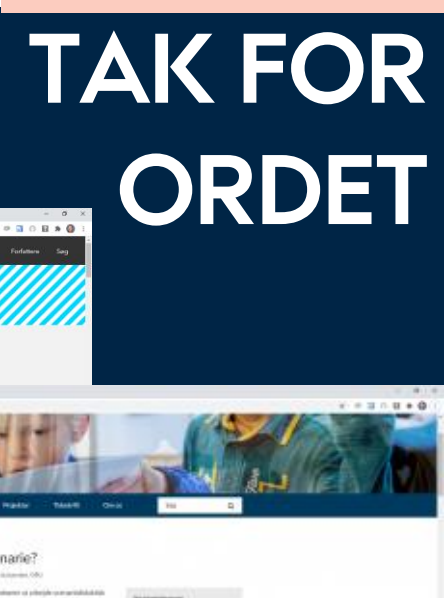
Simon Skov Foug, Rasmus Fink Lorentzen & Mike Juel Taagehøj



Simon Skov Foug, Rasmus Fink Lorentzen & Mike Juel Taagehøj



Simon Skov Foug, Rasmus Fink Lorentzen & Mike Juel Taagehøj



Simon Skov Foug, Rasmus Fink Lorentzen & Mike Juel Taagehøj

simon-skov-foug.dk

sifo@edu.au.dk



DPU - DANMARKS INSTITUT FOR PÆDAGOGIK OG UDDANNELSE
AARHUS UNIVERSITET

FABLAB@SCHOOL.DK
7. NOVEMBER 2022

SIMON SKOV FOUGT
LEKTOR

TAK FOR
ORDET