

Slides: <sup>1</sup>  
[kortlink.dk/mrsh](https://kortlink.dk/mrsh)

# SCENARIEDIDAKTIK

Teknologi, faglighed og didaktik

# VELKOMMEN TIL PANDADESIGN A/S

- Regionen 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

- Find 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 teknologiif teknologiske hjælpemidler til plejen af mennesker med demens. Målet er at eleverne får ideer til løsninger på problemer og udvikler prototyper på sådanne løsninger.
- Gennem videoer og artikler undersøger eleverne og læreren leder fra et plejehjem for mennesker med demens og deres pårørende. Eleverne besøger og interviewer beboere i plejehjemmet og lærer om deres liv og omgivelser.
- Eleverne får en opgave, hvor de skal designe en computer med sensorer, led-lamper, højttaler og knapper. De arbejder nærmest i grupper om løsning på nogle af de problemer, som beboerne har.
- De kvalificerede elever kommer til at præsentere deres prototype og design foran en jury af klassekammerater, lærer, it-vejleder, og plejehjemsleder og får feedback. Undervejs udvikles ideerne til egentlige designudkast og prototyper. Når de er kommet til en ny fase i udviklingen, skal de bede om feedback igen – til nogen af de kvalificerede elever – og på baggrund heraf forbedre deres design og prototyper yderligere. Forløbet kulminerer i en konkurrence, hvor eleverne præsentere deres ideer foran en dommerkomité bestående af den faglige leder fra plejehjemmet, en partner i en større teknologivirksomhed og læreren.

**Scenarier har intet facit - uforudsiglighed...**

# EVALUERING

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



# DAGSORDEN

- Walk the walk – demens-casen
- Teknologi – et bud på et fagsprog
- Faglighed – et bud på en definition
- Didaktik og læringsteori – en afklaring
- Talk the talk - Scenariedidaktik
- Tre didaktiske fifs
- Spørgsmål eller kommentarer

# HVEM ER JFG?

- Lektor i literacy reserach på DPU
  - National forskningsleder på PIRLS
  - Scenariedidaktiker
  - It- og teknologiforståelse
  - Læsning
  - Læremidler
- Læremiddelf
- Lære
- Seminaradjunkt/lektor
- Forlagsredaktør

**OVERSÆTTelsesARBEJDE**

# TEKNOLOGI

Et bud på en fagsprog

# KÆRT BARN?

1. It
  2. Teknologi
  3. Det digitale
  4. Digitalisering (proces)
- Teknologiforståelse (folkeskolen) = Programmering
  - Erhvervs- og professionsuddannelserne: Teknologi (= it)
  - Hvordan indgår **digital** teknologi i uddannelse (og erhverv)?

# DIGITAL TEKNOLOGI

- Synlig: Det forhåndenværende
- Usynlig: Det vedhåndenværende
- **FAREN VED DET VEDHÅNDENVÆRENDE:** Vinden som energi, koen som ernæring, skoven som brænde, mennesket som krop
- Vi ser ikke den teknologi, der transformerer - men anvender den
- Vi skal i uddannelse betragte teknologier med **BEGGE BLIK PARALLELT**
- Forhåndenværende **og** Vedhåndenværende

# DIGITAL TEKNOLOGI

- Er ikke blot og bart redskaber
- Teknologi er en kulturkraft:
- **Menneskets væren i og opfattelse af verden ændres**
  - Tankegang
  - Handlemåder
- Vedhåndenværende teknologi ændrer mig som menneske
- Derfor må jeg også betragte den forhåndenværende

# UNDERVISE I OG MED

- Hvordan underviser I **med** teknologi: Anvendelse - VED HÅNDEN
- Hvordan underviser I **i** teknologi: Instruktion - FOR HÅNDEN

# KÆRT BARN?

- Informationsteknologi
- Kommunikationsteknologi
- Velfærdsteknologi



# OTTE PERSPEKTIVER PÅ **DIGITAL** TEKNOLOGI

1. Ubegrænset **adgang** til viden → Kildekritik
2. **Kommunikation** (Multimodalt) → Multimodal kildekritik
3. **Samarbejde** (Produktion og planlægning)
4. **Illustration** (Til at illustrere)
5. **Produktion** (Til at producere)
6. **Analyse** (Af data)
7. **Administration** (Protokol)
8. **Programmering** (Til at programmere)

# OTTE PERSPEKTIVER PÅ **DIGITAL** TEKNOLOGI

1. Ubegrænset **adgang** til viden
2. **Kommunikation** (Multimodalt) → Multimodal
3. **Samarbejde** (Produktion og planlægning)
4. **Illustration** (Til at illustrere)
5. **Produktion** (Til at producere)
6. **Analyse** (Af data)
7. **Administration** (Protokol)
8. **Programmering** (Til at programmere)

Informationsteknologi

Kommunikationsteknologi

Velfærdsteknologi

# INFORMATIONSTEKNOLOGI

1. Ubegrænset adgang til viden → Kildekritik

# KOMMUNIKATIONSTEKNOLOGI

2. Kommunikation →  
Multimodal kildekritik

# KOMMUNIKATIONSTEKNOLOGI

3. Samarbejde (Produktion og planlægning)

# INFORMATIONSG- OG KOMMUNIKATIONSTEKNOLOGI

## 4. Illustration

# INFORMATIONSG- OG KOMMUNIKATIONSTEKNOLOGI

## 5. Produktion

# INFORMATIONSS- OG KOMMUNIKATIONSTEKNOLOGI

## 6. Analyse



# VELFÆRDS**TEKNOLOGI**

## 7. Administration

# KOMMUNIKATIONSTEKNOLOGI

(8. Programmering)

**UNDER brugergrænsefladen**

**»Man er nødt til at gå ud fra, at it ikke virker«**

Folkeskolen, 23.3.2016

# UNDERVISERROLLEN

- Teknologi driller!
- **Det er en del af et opdateret fagsyn**
- **Problemløsning**
- **SÅDAN ER DET OGSÅ I VERDEN UDEN FOR SKOLEN**
- **PROBLEMLØS TEKNOLOGI ER EN UTOPI**

- **»Og så fralægger alt for mange lærere sig det faglige ansvar for undervisningen i stedet for at anse både glæder og sorger ved den digitale undervisning som en integreret del af deres fag«**

Folkeskolen, 23.3.2016

# UNDERVISERROLLEN

- Jeg ved langt fra alt
- Jeg ved noget
- Jeg processtyrer
- Også på ting, jeg ikke ved noget (nok) om
- Jeg samarbejder!
- **DET KAN GANSKE ENKELT IKKE LADE SIG GØRE AT FØLGE MED**
- **DIDAKTISK KONSEKVEN**
- **VIS USIKKERHEDEN OVER FOR ELEVERNE – I UNDERVISNINGEN**
- **De kommer selv til at stå i det**

- **»Derfor er det en faglig kernekompetence at kunne problemløse og procesmanøvrere, for når man bruger it i sin undervisning, medfører det en eller anden grad af kaos«.**

Folkeskolen, 23.3.2016

# KÆRT BARN?

- I SKAL BRUGE TEKNOLOGI I JERES UNDERVISNING
- Bredt inden for de syv betydninger

## OTTE PERSPEKTIVER PÅ **DIGITAL** TEKNOLOGI

1. Ubegrænset **adgang** til viden → Kildekritik
2. **Kommunikation** (Multimodalt) → Multimodal kildekritik
3. **Samarbejde** (Produktion og planlægning)
4. **Illustration** (Til at illustrere)
5. **Produktion** (Til at producere)
6. **Analyse** (Af data)
7. **Administration** (Protokol)
8. **Programmering** (Til at programmere)



# DIGITAL TEKNOLOGI

- Hvordan bruger I teknologi i jeres undervisning?



# FAGLIGHED

Et bud på en definition

# FAGLIGHED

- **REFLEKSION:**  
Hvad er faglighed?

# BEGREBET FAGLIGHED

- Hetmar (2013): Faglighed er en identitet, man gør inden for bestemte domæner i direkte eller indirekte interaktion med andre på kulturelle arenaer, så man bliver genkendt som medlem af domænet.
- "... doing being some identity" (Gee, 2000)
- *Epistemic frames*: "Collective ways of knowing" (Shaffer, 2006, p. 12)
- *Faglighed* = handlinger og mønstre forbundet med det sociale i faglighedsforståelse – faglighed er noget man gør sammen med andre
- Værdier og etik: "Different communities of practice ... have ... different ways of knowing, of deciding what is worth knowing, and of adding to the collective body of knowledge and understanding" (Shaffer, 2004, p. 1404).

**FAGLIGHED ER NOGET, MAN GØR  
MED ETISK BEVIDSTHED**

# FEM DIMENSIONER AF FAGLIGHED

- **Viden, procedurer, opgaver og artefakter**  
Et sprog til at tale om verden og opgaver (fakta), opgaver der skal løses (procedurer), samt ting, redskaber og artefakter (artefakter).
- **En systematisk tilgang til verden**  
En måde at stille spørgsmål, tilgå og løse opgaver.
- **En social konstellation**  
En selvforståelse (rolle) og en placering i sociale relationer (position), samt en måde at kommunikere på (kommunikationsmønstre) og sammenhængende forløb på (storylines).
- **En interesse**  
En måde at opfatte noget som særlige typer af opgaver (interesser) og forkert (værdier), et fokus på løsning af opgaver (motiver).
- **Et perspektiv**  
En måde at opfatte hvad verden er og hvordan den kan forstås, tales om og tilgås på (epistemologi)".

Begreber

Metoder

Social konstellation

Interesse

Perspektiv



## FEM DIMENSIONER AF FAGLIGHED

- En læge, som har viden om medicin og kender til, hvordan man giver den, men som ikke har

**Pseudofaglighed**

samarbejder med fx sygeplejersker og har en interesse i at gøre patienter bedre, men som dermed mangler perspektiv og er en **HELT EKSTREMT DÅRLIG**

▶ **BEGREBER**

▶ **METODER**

▶ **SOCIAL KONSTELLATION**

▶ **INTERESSE**

▶ **PERSPEKTIV**

Undervisning  
Hvor de får mulighed for at  
bringe **begreber, metoder, den**  
**socialle konstellation, interesser**  
og **perspektiver** i spil.

**sammen p**  
**viden.**

## FRA FAG TIL PROFESSION

- Eleverne uddannes til et erhverv
- **HELHED**
- Gennem X antal forskellige fag
- **FRAGMENTER**
  
- Faglighed i undervisningsfag  $\neq$
- Faglighed i erhverv



# DIDAKTIK & LÆRINGSTEORI

En afklaring

# DIDAKTIK

- Undervisningslære
- Undervisningspraksis
  
- Smal og bred betydning

# SMAL BETYDNING

- Indholdsudvælgelse HVAD
- Begrundelser HVORFOR
- Deltagere HVEM

# DIDAKTIK - BRED BETYDNING

- Indholdsudvælgelse
- Begrundelser
- Deltagere
- Metode
- Omstændigheder
- Praksis

HVAD

HVORFOR

HVEM

HVORDAN

HVOR

HVORNÅR

- **FØR:** Planlægning

**UNDER:** Gennemførelse

**EFTER:** Evaluering

# LÆRINGSTEORI

- Behaviorisme
- Instruktivisme
- Konstruktivisme
- Socialkonstruktivisme

# BEHAVIORISME

- Psykologi (Watson)
- Adfærd
- Pavlov: Betingede reflekser (Hunde)
- Skinner: Den operante betining ( $S \rightarrow R$ )
  
- "Belønning og straf"

# INSTRUKTIVISME

- Psykologi
- At hælde på
- Tomme kar
- Tankpasserpædagogik

# KONSTRUKTIVISME

- Psykologi/Sociologi
- Læring er en mental aktiv proces
- Piaget
- Læring = omstrukturering af mentale skemaer
- Som er individafhængig
- Den lærende lærer - subjektivt



# SOCIALKONSTRUKTIVISME

- Sociologi
- Berger og Luckmann
- Læring er en social proces
- Wenger: Læring er deltagelse
- Meningsforhandling

# SOCIALKONSTRUKTIVISME

- Jeg er grundlæggende socialkonstruktivist
- Ja, men fagligheden er jo...

# ÆLDRE OG MODERNE SOCIALKONSTRUKTIVISTISKE LÆRINGSTEORIER

- Der er meget bredt forskningsmæssigt belæg for, at den bedste måde at lære på er ved i en **social sammenhæng** at **forholde sig til et problem** i et **meningsfyldt scenarie** (et forestillings- og handlingsforløb med flere mulige udfald) (Bundsgaard, Misfeldt & Hetmar, 2011, 2012; Fougst, 2015, 2017; Blumenfeld, Kempner, Krajcik & Blumenfeld, 2006; Shaffer, 2006; Bundsgaard, 2005; Dewey, 1906)
- **Det faglige skal anvendes.** Fx ved at udarbejde en reklame for egen skole, at fremstille boganmeldelser til gavn for andre, søge jobs, udarbejde rejsebeskrivelser, fremstille bræt- eller computerspil, lave cirkus osv.
- **SAMARBEJDE** med nogle, der er gode til noget andet end mig

# SCENARIEDIDAKTIK

Meningsfuld og tidssvarende undervisning

# SCENARIEDIDAKTIK

- **Scenariedidaktik** er anvisning på at planlægge, gennemføre og evaluere "Scenariebaseret undervisning [som] er undervisning af elever og lærere sammen simulerer – evt. i roller - en meningsfuld situation med et reelt produktionsmål" (Misfeldt, 2017, p. 30)
- "Produkt" = fysisk produkt, produktionsproces eller **MOD NOGET TIL NOGEN FOR NOGET**
- Faglighed skal være i fokus
- Produktionsopgaver skal fremstille noget (læring er deltagelse)
- Med udgangspunkt i verden uden for skolen: Viden- og praksisformer fra domæner uden for skolen (Hanghøj et al., 2017)
- **MOD NOGET TIL NOGEN FOR NOGET**

**ERHVERVSSKOLEDIDAKTIK!**

**FUNDERET I VERDEN UDEN FOR SKOLEN**



# SCENARIEDIDAKTIK

- Case-baseret undervisning
- Projektarbejde
- Inquiry-based learning
- Innovations- og entreprenørskabsundervisning
- Scenariedidaktik **GØR** i **KONTEKST**

# SCENARIEDIDAKTIK

- Faglige mål i kontekst
  - Så eleverne forstår, *hvorfor* de skal lære
- Udvikle faglige kompetencer i helheder, der gør de studerende i stand til at håndtere komplekse situationer
  - Virkeligheden er kompleks

# 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

# BØRNENES EGEN ULANDSKALENDER

Etiopien | Website med elevprod. x +

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

**2020 BØRNENES U-LANDSKALENDER**

Gå til 2019: Trækfuglen ▶

- Forside
- Materialet**
- Elevbogen
- 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 fotohistorier eller en virtuel lågekalendar

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 tiden som research til opgaverne.

**Bestil klassesæt nu**

Trykt klassesæt 249 kr

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

Etihad  
LÆRERVEJLEDNING

Sandra Schwartz  
ØRKENPIGEN

# SPILFABRIKKEN

# SCENARIEDIDAKTIK - SEMANTISK

- Sammensat substantiv
- **Scenarie**didaktik

# SCENARIEDIDAKTIK

- *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 Femøvej i Næstved...*
- Et scenarie = **UDEN FACIT**

# SCENARIEDIDAKTIK

- 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

# SCENARIEDIDAKTIK

- "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**

# SCENARIEDIDAKTIK

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



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



# SCENARIEDIDAKTIK

- ... 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* (Fougt, Bundsgaard, Hanghøj & Misfeldt, 2022).
- **UDEN FACIT**
- **ET FORESTILLINGS- OG MULIGHEDSRUM**

# SCENARIEDIDAKTIK

- Didaktikkens tre grundspørgsmål (den brede betydning)
- Hvad skal jeg undervise i - INDHOLD
- Hvordan skal jeg gøre det - METODER
- Hvorfor? - BEGRUNDELSER

# SCENARIEDIDAKTIK

- **INDHOLD:** Undervisning, der tager udgangspunkt i scenarier med wicked problems
- **METODE:** Gennem faseopdelte processer, der munder ud i et produkt **til nogen for noget**
- Hvor eleverne kan handle
- **BEGRUNDELSER:** Epistemologisk og læringsteoretisk belæg bag

**Indhold fra fagene**

Epistemologisk og læringsteoretisk belæg i både ældre og moderne læringsteorier for, at den mest effektive måde at lære på er projektorienteret undervisning, hvor man **forholder sig til et meningsfyldt problem** i en **meningsfuld, social situation**, fordi det virker befordrende på motivation og læring (fx Bundsgaard, Misfeldt & Hetmar, 2011, 2012; Blumenfeld, Kempler, Krajcik & Blumenfeld, 2006; Shaffer, 2006; Bundsgaard, 2005; Dewey, 1906). (Fougts, 2013, p. 120)

Vi opfatter scenariedidaktik som et overbegreb og en samlebetegnelse for en lang række undervisningstilgange, der netop udfolder eksplicitte scenarier, hvor eleverne arbejder sammen om at undersøge faglige forestillinger inspireret af verden uden for skolen. Scenariedidaktik handler således om at skabe faglig, meningsfuld undervisning gennem inddragelse af og samarbejde mellem flere aktører.

# FRA FAG TIL ERHVERV

- Fag → Erhverv (fra teori til praksis)
  - FORDOM?
- Erhverv → Fag (fra praksis til teori)
  - POTENTIALE

- **REFLEKSION:**

Hvilke scenarier i erhvervet er relevante for jeres fag?

# LÆRING VS. PRODUKTION

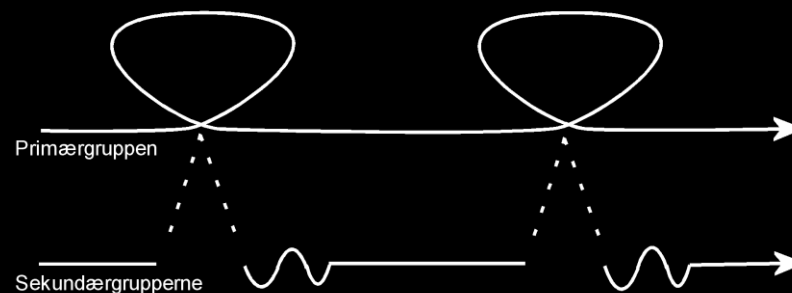
DIDAKTISKE FIFS

# DEN LOKALE VERO MODA

- Produktiv undervisning
- Eleverne skal handle
- **UDEN FACIT**
- ← Hvad skal eleverne **LAVE?**
- Hvad skal eleverne **LÆRE?** →

# LÆRING VS. PRODUKTION

- Hvordan sikrer vi, at eleverne lærer det intenderede?
- LÆRING ER EN FORSTYRRELSE I PRODUKTIONSPROCESSEN
- **TÆNK LIGE OVER DET**
- Der er brug for faglige input
- Elever i grupper, forskellige stadier



- **Læring er en forstyrrelse i produktionsprocessen**



# PROJEKTARBEJDE OG LÆRINGSMÅL

- Projektarbejdet drukner i produktmål (Bundsgard, 2005)
- "Vi vil filme!" (Fougt, 2015)
- Vælg ét (eller måske to) overordnet læringsmål
  - I dette forløb skal eleverne lære at...
  - Det skal de gøre ved at ... (handling)
- **OG SÅ SKAL DER HOLDES FAST**
- Faglighed er noget, man gør!

# SCENARIEDIDAKTIK

- Udfordringen i scenariebaserede undervisningsforløb er at balancere scenarioniveau (produktion) i forhold til skolen (læring)

- Undervisningsniveauet: Læring: Skrive for at lære
- Scenarioniveauet: Produktion: Skrive for at afdække sandhed



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

# PLANLÆGNINGSGUIDE

- En stramt styret faseopdelt proces
- [kortlink.dk/2cx9u](http://kortlink.dk/2cx9u)
- Flexibelt værktøj
- Forløbet vil ændre sig

## STRUKTUR



# FØRSTE SKRIDT: SCENARIET

# TO VEJE TIL PLANLÆGNING

- **FRA UNDERVISNINGSNIVEAUET: Hvad skal eleverne lære? FRA FAGET**
- I hvilket scenarie gør man det?
  
- **FRA SCENARIENIVEAUET: Hvad skal eleverne lave? FRA SCENARIET**
- Hvad kan eleverne lære af det?
  
- NOGET TIL NOGEN FOR NOGET
- UDEN FACIT

# TO VEJE TIL PLANLÆGNING

- Fra faget/UNDERVISNINGSNIVEAU
  - Mine elever skal lære ... →
  - I hvilken scenarie i verden uden for skolen ville det være meningsfuldt?
  - I hvilken scenarier anvendes den ønskede faglighed?
- Fra scenariet/SCENARIENIVEAU
  - Avis → Hvilken danskfaglighed kan vi finde i det?
  - Reklamebureau → Hvilken danskfaglighed kan vi finde i det?
  - Kommunikationsbureau → Hvilken danskfaglighed kan vi finde i det?
  - Butiksgade → Hvilken danskfaglighed kan vi finde i det?
  - Inspirationskatalog til udklædning → Hvilken danskfaglighed...

# VÆLG ET SCENARIO

- **Hvad skal eleverne lære? FRA FAGET**
- I hvilket scenarie gør man det?
  
- **Hvad skal eleverne lave? FRA SCENARIET**
- Hvad kan eleverne lære af det?
  
- NOGET TIL NOGEN FOR NOGET
- UDEN FACIT

# VÆLG ET PRODUKT

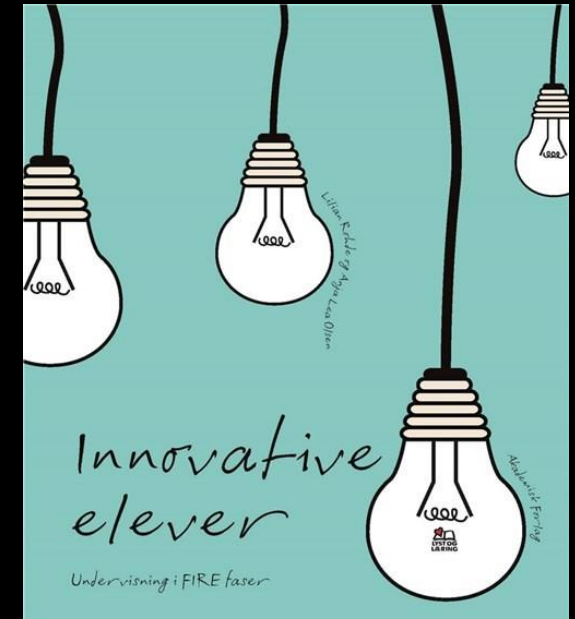
- Hvad skal eleverne producere
- Til hvem?
- Hvorfor?



# ON FIRE-MODELLEN

# FASER: FIRE-MODELLEN

- FIRE-modellen (Rohde & Olsen, 2014)
  - Forståelse
  - Idégenerering
  - Realisering
  - Evaluering



Forståelse



Idéudvikling



Realisering



Evaluering

# ON FIRE-MODELLEN

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

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



Oplevelse



Nære  
livsverden



Forståelse



Idéudvikling



Realisering



Evaluering

# 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

# OPLEVELSE

- Start forløbet med en oplevelse, der viser dem feltet
- Dette findes i verden.
- **Alzheimers:** <https://www.youtube.com/watch?v=Fz8ACEu7Lho>
- **Nudging:** <https://www.youtube.com/watch?v=cbEKAwCoCKw>
- **Krig:** <https://www.youtube.com/watch?v=RBQ-loHfimQ&feature=youtu.be>



Oplevelse



Nære  
livsverden



Forståelse



Idéudvikling



Realisering



Evaluering

# REFLEKSION/DISKUSSION

- Hvilken oplevelse kunne vores forløb starte med?



Oplevelse



Nære  
livsverden



Forståelse



Idéudvikling



Realisering



Evaluering

# NÆRE LIVSVERDEN

- Hvordan ser det ud i elevernes verden
- Vores syn på...
- Vores erfaringer med...



Oplevelse



Nære  
livsverden



Forståelse



Idéudvikling



Realisering



Evaluering

# REFLEKSION/DISKUSSION

- Hvordan kunne vi inddrage elevernes nære livsverden?



Oplevelse



Nære  
livsverden



Forståelse



Idéudvikling



Realisering



Evaluering



# 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

# 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

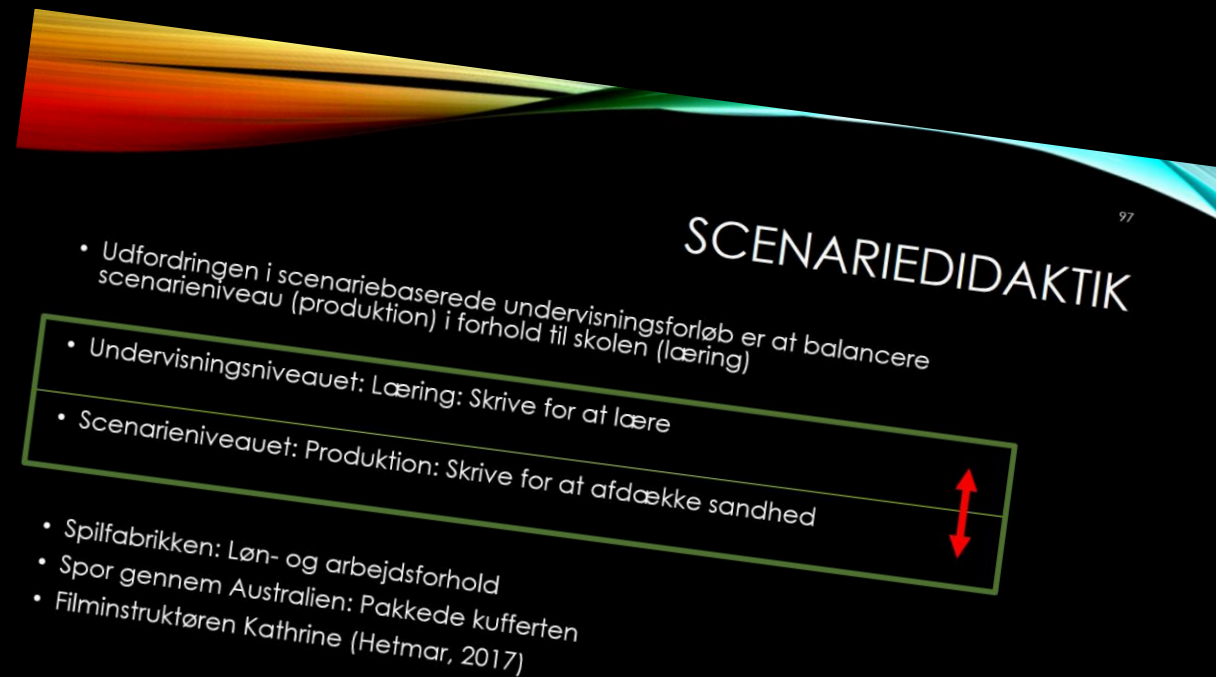
# FORSTÅELSE

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

97

## SCENARIEDIDAKTIK

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



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

# FORSTÅELSE

- Demens-casen
- Undervisning i sygdommen demens: Faglig leder fra et plejehjem + film og undervisningsmateriale

# FORSTÅELSE

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



# FORSTÅELSE

- Undervis i det (undervisningsniveau)
  - I dette forløb skal eleverne lære at... (læring)
  - Det skal de gøre ved at ... (handling)



Oplevelse



Nære  
livsverden



Forståelse



Idéudvikling



Realisering



Evaluering

# REFLEKSION/DISKUSSION

- Hvilket fagligt område skal vi undervise eleverne i?



Oplevelelse



Nære  
livsverden



Forståelse



Idéudvikling



Realisering



Evaluering



# IDÉUDVIKLING

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



Oplevelse



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



Evaluering

# KONSTRUKTION

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

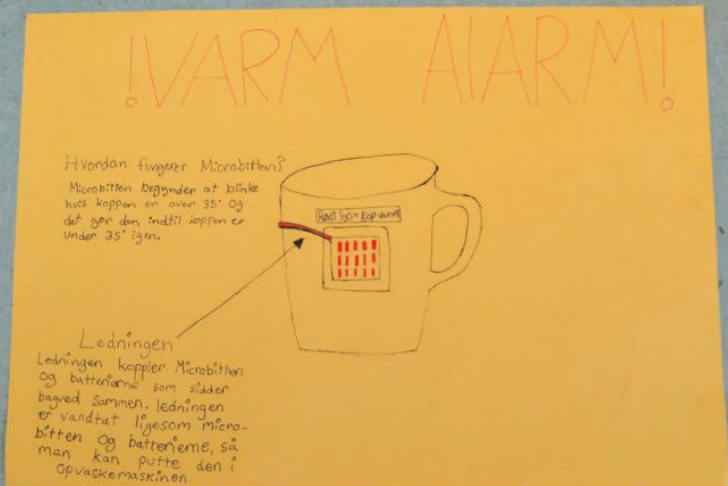


# PITCHEN

- Dommerkomité:
- Lars Harder, Executive director hos Isobar
- Mai Britt Helmsdal Henriques, faglig leder for praksisnær faglig læring og kompetenceudvikling, OK-Fondens plejehjem Prinsesse Benedikte, Frederiksberg
- Læreren
- **Verden uden for skolen**
- På to minutter skal eleverne pitche deres idé for dommerne, som efterfølgende stiller uddybende spørgsmål

# PITCHEN

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



# PITCHEN

- *My Light*



# EVALUERING

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



Oplevelse



Nære  
livsverden



Forståelse



Idéudvikling



Realisering



Evaluering

# 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 vurderingsfokuser i hver fase (ON FIRE)
- Forhold dem til det overordnede læringsmål
- Begræns verden
- Sorter fra

# REFLEKSION/DISKUSSION

- Vælg to vurderingsfokusser i én fase i jeres forløb? Det I vil vurdere eleverne fagligt ud fra i fasen

## 2. TIMEOUTS

# TIMEOUTS

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

# TIMEOUTS: INDE I OG UDE AF SCENARIET

- Nortvig, Jørnø & Gunnensen, 2017

# 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

# TIMEOUT: DEMENS-FORLØBET

- 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: shake/ryst  
output: LED

work-out

input: knapper/ryst  
output: LED-lys øvelser

kompas

input: drejer/vender  
output: pegepil



# REFLEKSION/DISKUSSION

- Hvilke mulige timeouts kunne komme på tale?

# 3. SCENARIEFRAGMENTER

# AT ØVE SIG

- Selvfølgelig bliver man bedre af at træne
- Hvis man har et problem, er træning en del af løsningen
- Træning uden en kontekst er spild af tid!

**Viden er fandme  
ikke et synspunkt**  
Anja C. Andersen

# FULDE SCENARIER OG SCENARIEFRAGMENTER

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

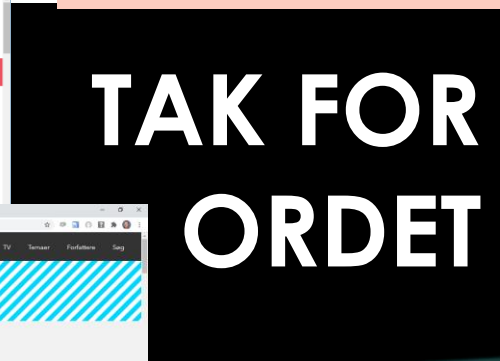
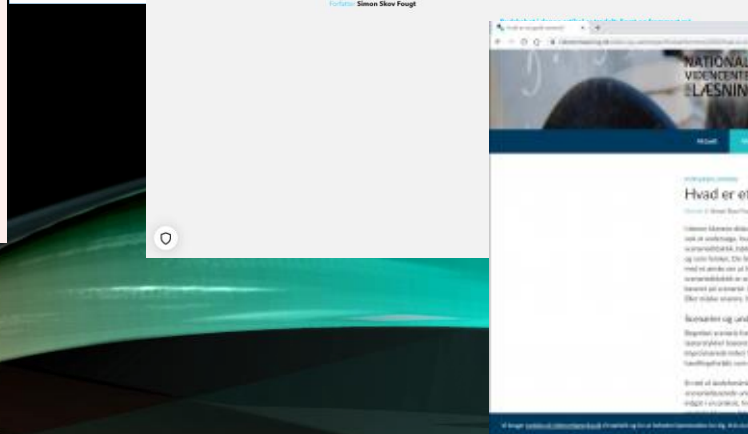
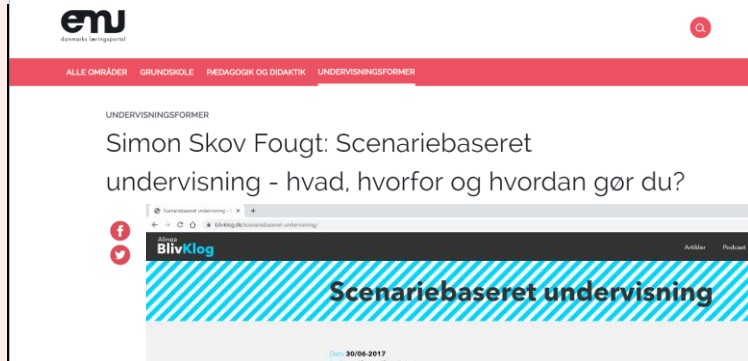
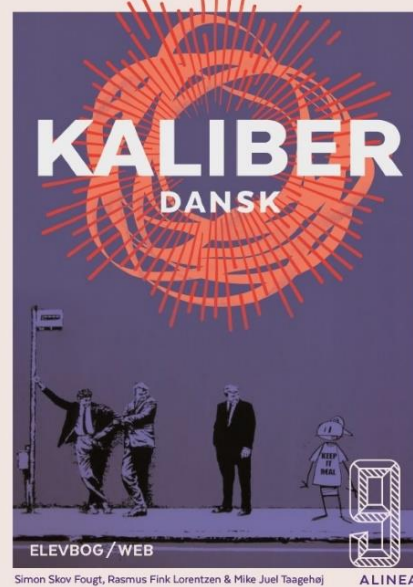
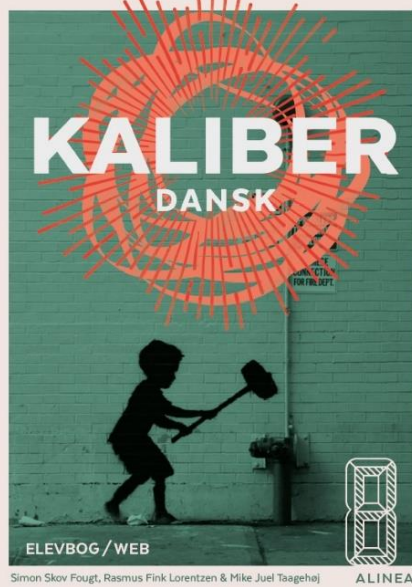
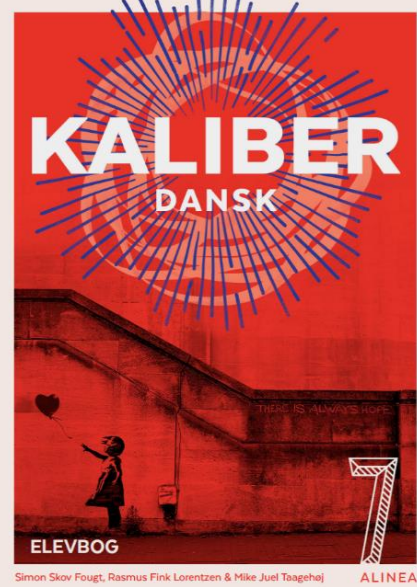
# FULDE SCENARIER OG SCENARIEFRAGMENTER

- 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

- Hvad skal eleverne kunne inden forløbet sættes i gang? =  
Hvilke 1-2 scenariefragmenter skal de have gennemført inden?

# SPØRGSMÅL ELLER KOMMENTARER?



• [simon-skov-fougts.dk](http://simon-skov-fougts.dk)

[simon@fougts.dk](mailto:simon@fougts.dk)