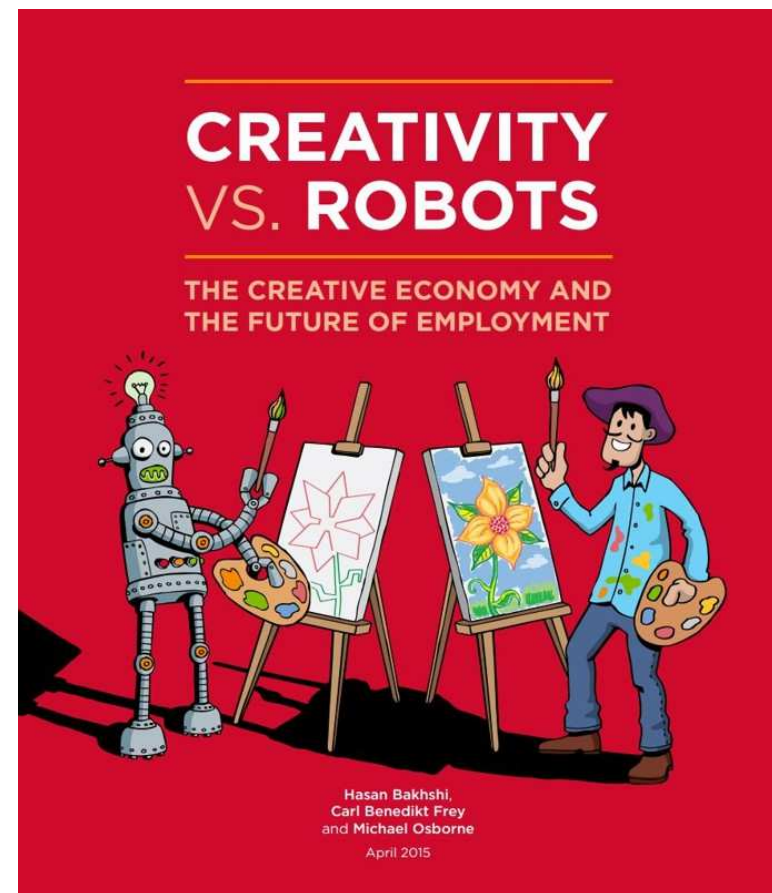


# Digitale redskaber i dagtilbud

Carsten Jessen, emeritus, ph.d.  
Center for Undervisningsudvikling og Digitale Medier  
Aarhus Universitet

# Børns læring og dannelse i fremtidsperspektiv

- Hvad er læring til fremtiden?
- Forudsætter en ide om: Hvad er fremtiden?
- Former digitale teknologier og medier fremtiden?
  - På hvilken måde?
- Er ”digital dannelse” fremtidssikret?



# Forskningsprojekt

- ”Digitale redskaber i dagtilbud” (EMU.DK)
- Under ”Strategi for digital velfærd”
  - Ministeriet for Børn, Undervisning og Ligestilling, KL og Digitaliseringsstyrelsen.
- Professionshøjskolen UCC & Center for Undervisningsudvikling og Digitale Medier Aarhus Universitet
- 25 kommuner fra hele landet

A photograph showing children sitting at a table, interacting with a tablet computer. One child in a green shirt is pointing at the screen, while another child in a colorful patterned shirt is looking on. A blue cup is visible on the table.

## Brug af digitale redskaber i dagtilbud

RESULTATER FRA PRAKSISNÆR FORSKNING

# Hvad kan digitale redskaber

- Mobile
  - Indenfor, udenfor og umulige steder
- Nemme at anvende
  - Tablets med multifunktioner, GoPro, mikroskop
- Viden og verden ved hånden
  - Billeder, lyd, video, nettet
- Kommunikation
  - tid, rum, sted, Skype

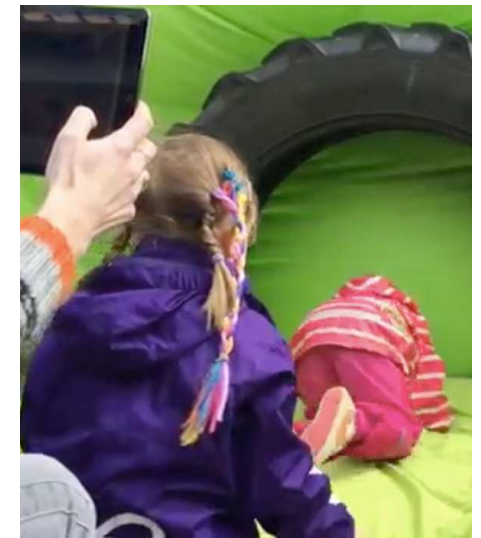
# Skabende aktiviteter nemmere

- Video, billeder og lyd
- Stop Motion
- Green Screen-teknologi



# Green Screen

- Flere nemme og billige apps
- Fungerer som foto og video
- Sætter gang i fantasien hos børn og voksne
- Skaber ofte fælles leg og eksperimenter

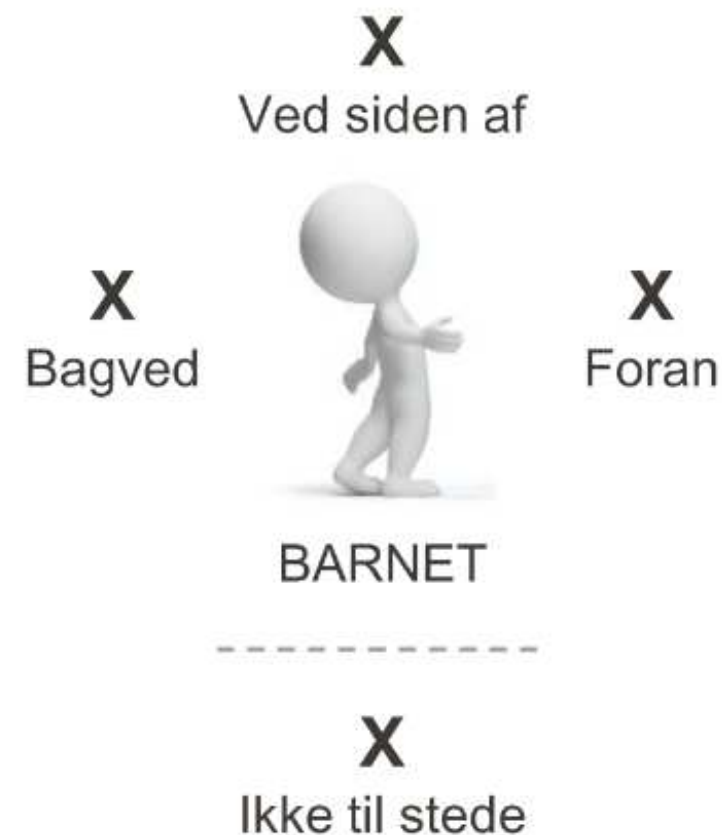


# Valg af teknologi

- ”Åbne og lukkede teknologier”
- Teknologi til skabende aktiviteter
- Teknologi til målrettet læring
- Teknologi til leg

# Voksne og digitale redskaber...

- Pædagog:
- ”Noget, som gang på gang overrasker mig, er, at os voksne,
- vi er sådan lidt forskrækkede, og hvad er nu det for noget? Teknologi, uh nej!
- Hvor børnene de er meget nysgerrige”
- *Citat fra Delrapport for Alle har ret til at være en del af et fællesskab af UCC*





## Pædagogisk tilgang

- "Forskningsprojektet viser, at pædagogisk personale vil anvende det digitale redskab "rigtigt".
- Man tænker ofte, at redskabet har et formål og dermed en korrekt måde at blive brugt på..."
- "...vigtigt at være opmærksom på ens egen tilgang, hvis man ønsker at sætte børnenes kreativitet i spil"

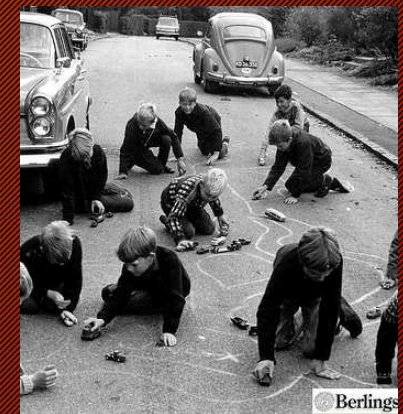
# Legende tilgang

- ”digitale redskaber kan være med til at skabe [pædagogisk] kvalitet...”
- ”En mulighed er, at de voksne kopierer børnenes mere legende tilgang til brugen af digitale redskaber”



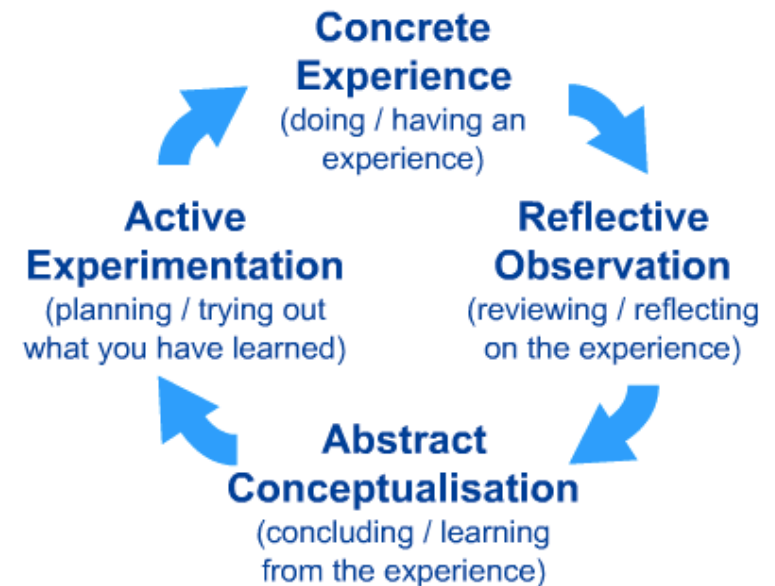
# Børns lege- og læringsfællesskaber

- ”Eksperimenterende” fællesskaber
- Legende fællesskaber
  - og læringsfællesskaber
  - gennemgribende organisationsform
- Legekultur fra gaden til tablets
- Ikke ny form
  - bare nyt materiale



# Læringsform...

- Learning-by-doing (Dewey)
- Experiential learning (Kolb)
- Læring via erfaring
- Hypotese, test, refleksion'
  - i social kontekst...
- Dannelse til fremtiden



# Fremtiden er her (næsten)

- Eksponentielt stigende behov for læring i det 21. århundrede
- Konstante og hurtige forandringer kræver konstant læring
- Uddannelsessystemet, som vi kender det, kan ikke holde trit

19. JAN. 2016 KL. 08.50

## Robotterne kommer: Farvel til journalister, advokater og læger

Robotterne breder sig fra industribranchen til de såkaldte vidensstunge erhverv.



IBM's supercomputer Watson vil i fremtiden diagnosticere patienter i stedet for læger, mener tænketanken CEVEA (arkivfoto).

**POLITIKEN** SEKTIONER Q SØG DIT POLITIKEN MERE

**OKONOMI** 27. FEB. 2015 KL. 06.06

## Robotterne kommer: De vil ændre dit job og dit liv

Tyskland, Storbritannien og flere andre lande satser benhærdt på højteknologi.

Dansk fabrik laver lærenem robot. Kilde: politiken.tv / Joachim Adrian

# Automatisering: Jobs forsvinder

Fotomodeller m.fl. 98,0%  
Bogførings- og regnskabsassistenter 97,0%  
Maskinoperatører 97,0%  
Kassepersonale m.fl. 95,3%  
Sælgere indenfor detailhandel. 94,4%  
Kontoransatte/sekretærer 92,2%  
Lokoførere 89,6%  
Chauffører 87%  
*Advokater ??*

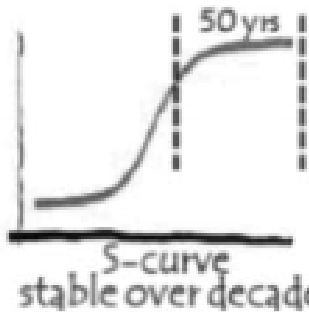


# Job forbliver, men forandres

- Dataspecialister 11,7%
- Gymnasielærere m.fl. 6,4%
- Folkeskolelærere 5,6%
- Pædagoger 5,2%
- Civilingeniører, arkitekter m.fl. 4,9%
- Psykologer, socialrådgivere m.fl. 3,0%
- Præster 2,5%
- Ledere i interesseorganisationer 1,5%
- Højere embedsmænd og politikere 1,2%

# Nyt livsforløb

18<sup>th</sup>, 19<sup>th</sup>, 20<sup>th</sup> C  
infrastructure

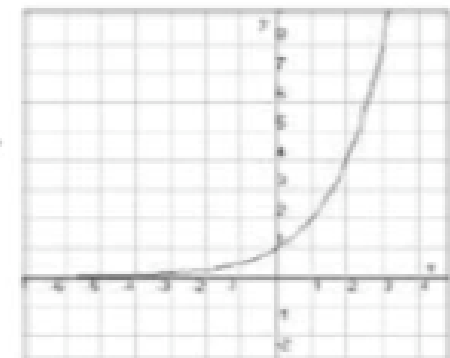
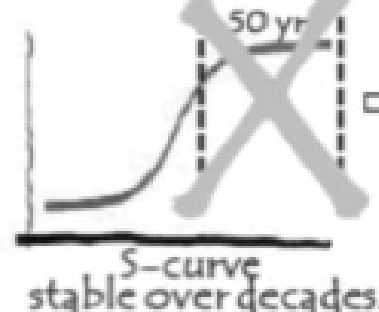


→ The era(s) of  
relative stability  
Skills lasted a lifetime  
Career paths were clear

And tradition teaching practices worked fine!

21<sup>st</sup> C infrastructure: no stability in sight  
driven by continual exponential  
advances in computation

18<sup>th</sup>, 19<sup>th</sup>, 20<sup>th</sup> C  
infrastructure





# Ukendte kompetencer

- *Andreas Schleicher, OECDs uddannelseskantor og PISA:*
- ”... skoler skal forberede elever på arbejde, som endnu ikke er skabt,
- ... teknologier, som endnu ikke er opfundet,
- ... og problemer, som vi endnu ikke ved vil opstå...”

# Kompetencer til fremtiden

- At kunne lære nyt og ukendt
  - konstant og løbende
- At kunne ”aflære” det kendte
  - forstå og acceptere det nye
- At kunne lære selvstændigt af andre
  - lære uden undervisning

If we teach  
today's students

as we taught  
yesterday's,

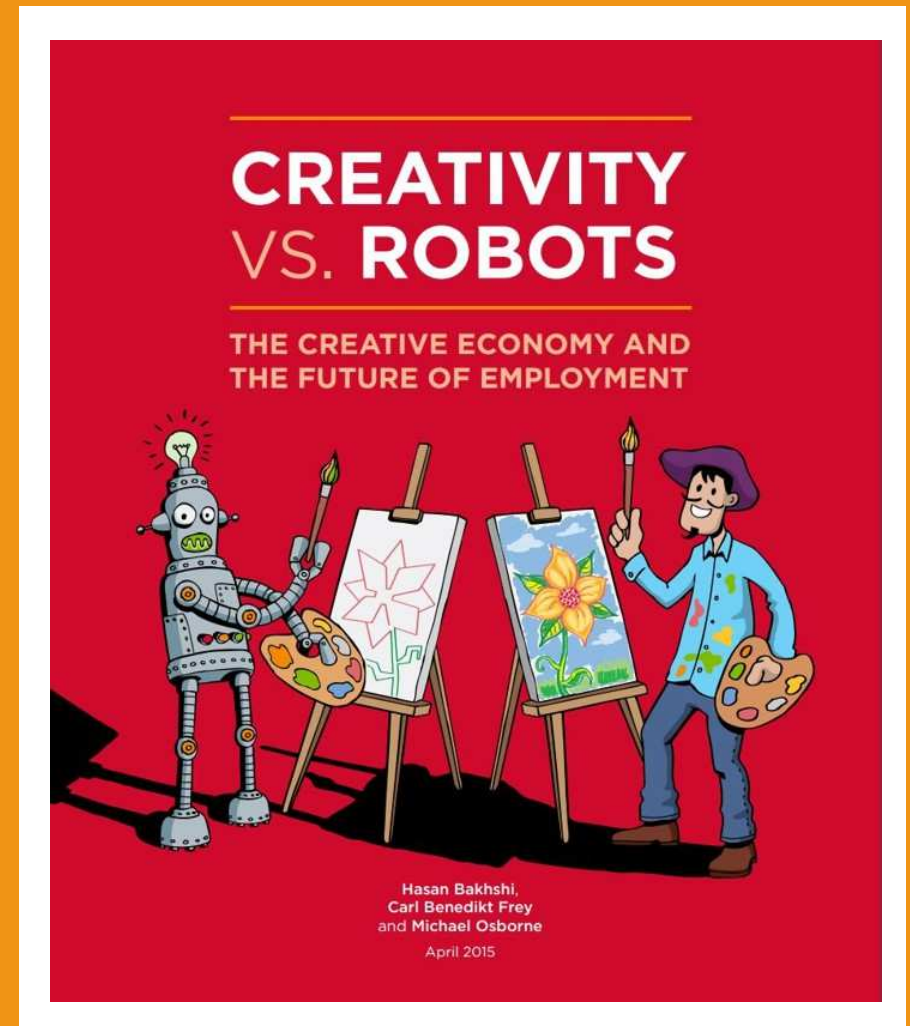
we rob them of  
tomorrow.

John Dewey

PosterDirect

# Hvad er svært at automatisere?

- Originalitet
- Evnen til at få usædvanlige og kloge ideer eller finder kreative problemløsninger
- Kunst
- Viden og kunnen, der kræves for at komponere, producere og fremføre musik, dans, film, maleri osv.



# Hvad er også svært at automatisere?

- Fingerfærdighed
- Evnen til at udføre præcise koordinerede bevægelser med fingrene
- Håndelag
- Bruge hænder og krop til at manipulere med objekter

