

UDDANNELSESFORBUNDET 10 APRIL 2024

AI på arbejdspladserne

- hvad skal TR have øje for?



Lidt om mig....



- En tilbagevendt svendborgenser - halv dansker/ halv englænder
- Driver the Why Not Lab
- Medlem af the Advisory Board Carnegie Council's AI and Equality Initiative, USA.
- Medlem af OECD's AI Expert Gruppe
- Medlem af UNESCO's Women For Ethical AI ekspertgruppe
- Fhv. bestyrelsesmedlem i regeringssamarbejdet: Global Partnership on AI (GPAI) - 2021
- Del af global team, der udvikler ansvarlig tech
- Udnævnt til en af verdens mest indflydelsesrige kvinder på etisk kunstig intelligens
- PhD i sociologi, KBH Universitet
- Affilieret til FAOS, Københavns Universitet



Målet med i dag, er at give jer nok indblik, så I kan begynde at sætte krav til digitale systemer på arbejdspladsen

Nogle vigtige pointer inden vi går i gang

- Mellem teknologi optimisme og pessimisme findes den kritiske indgangsvinkel
- Kunstig intelligens er hverken kunstigt eller intelligent
Derfor behøves !!
- Vi må forstå hvordan og hvor vi kan påvirke digitale systemer
Ellers halter vi altid bagefter

**Digitale teknologier
kunne være til
gavn for
medarbejderne,
men der er mange,
der ikke er det.**

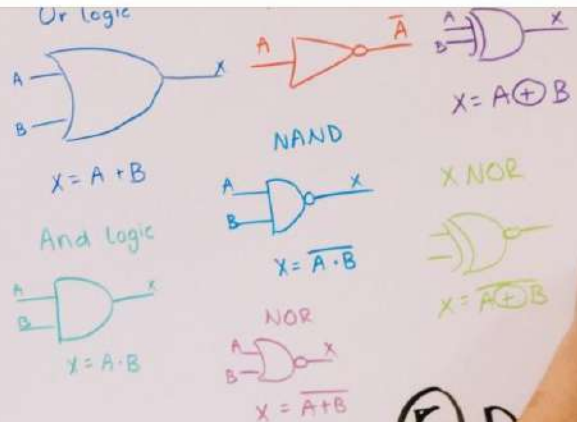
**Vi er nødt til at ændre det nuværende
digitale paradigme**



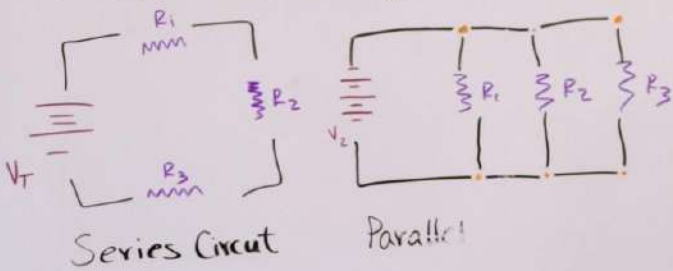
tinging
 5 volts → Maximum current level human can withstand

② Basic Circuits

Current - equals flow and is measured in amps.
Voltage - is the force and it is labeled as volts
Resistance - is the opposition and is measured in Ohms (Ω)



③ Circuit theory



⑥

number (8)

2	8	8
---	---	---

256 100 64

Ex 00100

Hexadecimal

16 ⁴	16 ³	16 ²	16 ¹	16 ⁰
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

1 6 =

4

Et marked i vækst

16%



Årlig markedsvækst

400



400 millioner dollars i 2025, 1 milliard dollars i 2027

Drevet af hype

(og den private sektor)



1

Industri hype

- bruges til at tiltrække politisk interesse og fange læreres og lederes opmærksomhed ved at positionere AI som en **teknisk løsning på komplekse uddannelsesproblemer**.

2

'Kritisk hype'

- former for kritik af uddannelsessektoren, der implicit accepterer, hvad hypen siger at AI kan gøre

Selvom

- ✘ Upåviste fordele
- ✘ Operationel uigennemsigtighed
- ✘ Faktuelt forkert
GenAI
- ✘ Fastholder/skaber
fordomme/diskrimination
Marginalisering af de allerede marginaliserede
- ✘ Krænkelser af privatlivets fred
- ✘ Lærernes autonomi falder



**Privatisering af et
offentligt gode**

Typiske EdTech systemer

- Ansigtsgenkendelse
- Identificering af AI-ghost writing
- Platforme til læringsstyring
- Spil-apps
- Forudsigelse af studerendes resultater
- Generative AI (f.x. chatgpt)
- Automatisk skrivning af opgaver
- Kommunikation apps
- Værktøjer til vurdering af lærernes præstationer
- Bogforbud i skolen
- HR Apps

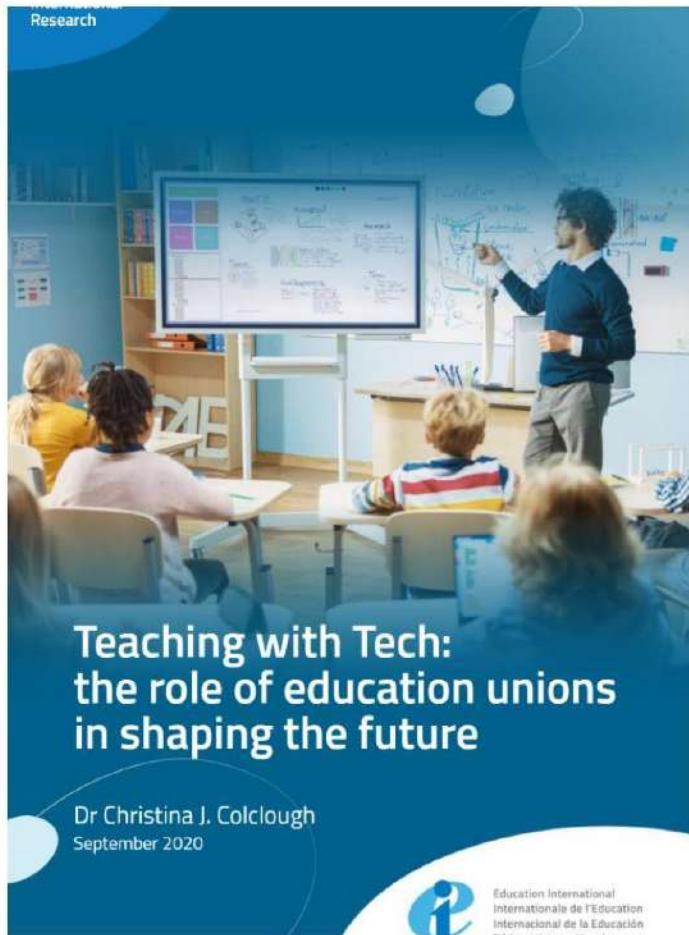
Spørgsmål



Hvilke digitale
teknologier
kender I til?

Oplever I/
medlemmerne
dem positivt
eller negativt?

Research



**Teaching with Tech:
the role of education unions
in shaping the future**

Dr Christina J. Colclough
September 2020



Education International
Internationale de l'Éducation
Internacional de la Educación

**I Education Internationals
2020 undersøgelse
"Teaching With Tech"
bekræftede 43% af de
adspurgte, at lærernes
præstationer bliver
vurderet ved hjælp af
digitale teknologier.**

Education International, [Teaching with Tech](#)

Registrerede negative indvirkninger på medarbejdere

- ✘ Diskrimination - fordomme
- ✘ Arbejdsintensificering
- ✘ Fysisk og psykisk uhelse
- ✘ Undertrykkelse af faglig organisering
- ✘ Afkvalificering og tab af arbejdspladser --> stigning i atypiske arbejdsformer
- ✘ Nedadgående lønpres, økonomisk usikkerhed, mindre arbejdskraft mobilitet
- ✘ Tab af autonomi og værdighed
- ✘ Tab af privatliv
- ✘ Kvantificering af arbejde og medarbejdere

AV

Ok, så hvad snakker vi egentligt om?



Hvorfor digitale teknologier er anderledes



Uundgåelige



Kontinuerlige



Omfattende



Øjeblikkelige



Interaktive



Evige

På arbejdspladser bruges digitale systemer for det meste til følgende:

- Øge produktiviteten og effektiviteten (i hvert fald i princippet)
- Understøtte ledelsesbeslutninger om medarbejderne = **algoritmeledelse**

LAD OS DYKKE NED I MASKINRUMMET

for at forstå hvordan digitale systemer virker, så vi ved hvor vi kan sætte ind



Kernen af det hele

- 1 Alle digitale systemer og værktøj er afhængig af, og skaber, **data**
- 2 Enkelte data punkter har ingen betydning
- 3 **Store mængder** data har
- 4 Digitale systemer fungerer gennem brugen af en række matematiske instruktioner: **ligninger, algebra, logik sandsynlighedsregning** som er oversat til computerkode.
Disse koder fødes med data

Hvad er Data?



Fakta og/eller tal

En arbejdsgiver har typisk en del data om de ansatte: personlig information så som alder, køn, løn. Måske har de også performance data: hvornår en medarbejder påbegynder og afslutter arbejdsdagen og hvor mange opgaver de får løst.

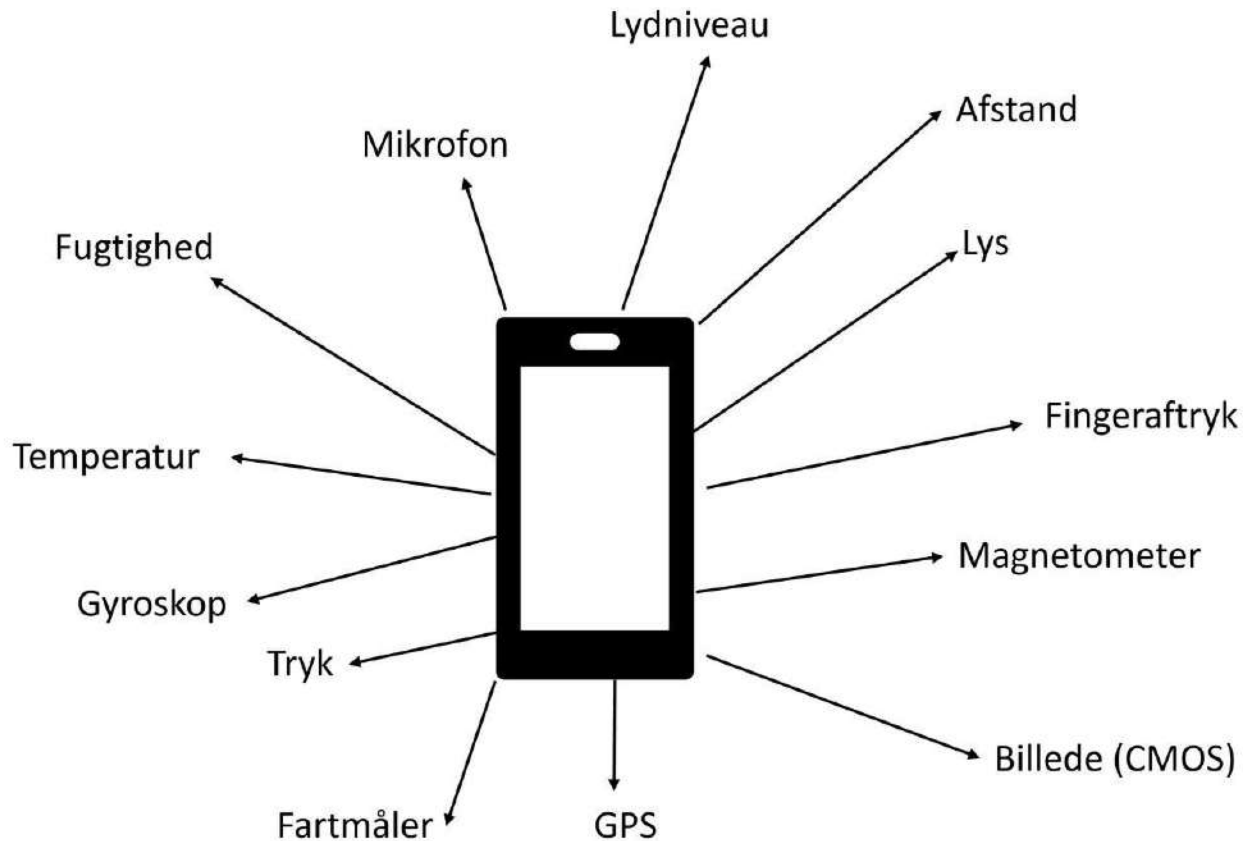
Visuel

For eksempel fra video eller fotos taget af kameraer på arbejdspladsen.

Lydfiler

Taget for eksempel fra optagelser af samtaler mellem en ansat og en kunde.

Kommer også fra de 14 sensorer i en mobiltelefon, som apps anvender nogle af



Medarbejderdata

Historiske data

- Kreditrapport
- Straffeattest
- Ansættelses- og lønhistorik
- Uddannelseshistorik, kurser og certificeringer
- Kørekort
- Sundhedsscreening, narkotika- og alkoholtestresultater
- Deltagelse i frivillige aktiviteter

Biometriske data

- Fingeraftryk, håndfladeaftryk, ørefaftryk
- Finger- og håndfladegeometri
- Tonefald
- Ansigtsgeometri, ansigtsudtryk
- Scanning af iris eller nethinde

Data om aktiviteter og interaktioner på arbejdspladsen

- Tilstedeværelse og placering: tid ved skrivebordet, i bygningen
- Medarbejderinteraktioner
- Brug af smartphone, Wi-Fi-adgang, instant messaging
- Adgang til og brug af toiletter
- Kropsbevægelser
- Sikkerhedsvaner

Digitalt fodaftryk

- Aktivitet på sociale medier
- Webaktiviteter, blogs
- Deltagelse i online-forum
- Aktivitet på jobtavler

Kognitive og adfærdsmæssige data

- Svar på spørgeskemaer
- Resultater af vurdering af kognitiv funktion
- Resultater af personlighedstest

Data om jobaktivitet

- Computeraktivitet: systemlogin, tastetryk, skærbilleder, brug af programmer
- Internetaktivitet: e-mailindhold, web
- Maskininteraktioner: håndholdte enheder, industrimaskiner, robotter, wearables
- Interaktioner med kundeservice: opkald, salg, reklamationer
- Kørsel: køretøjets placering (GPS), acceleration, bremsemønstre, rute, ulykker, adfærd under kørsel og i køretøjet, samtaler, brug af mobiltelefon
- Forretningstransaktioner og overførsler

Evalueringer

- Kundebedømmelser og anmeldelser
- Kollega feedback
- Produktivitet
- Pulsmåler og bedømmelse af følelser

Data om sundhed og velvære

- Hjerterefrekvens og åndedræt
- Træningsaktivitet
- Søvn mønstre
- Bevægelse/aktivitetsniveau
- Menstruation og graviditetsprognose

Hvad er algoritmer?

Algoritmer er kernen i alle digitale systemer. Algoritmer er matematiske instruktioner: **ligninger, algebra, logik, sandsynlighedsregning** som er oversat til computerkode. Disse koder fødes med data



Tænk på en algoritme som en opskrift

Formålet er bestemt (den skal lave en suppe)

Den skal bruge data (ingredienser)

Fremgangsmåden (instruktionerne) er tydelige (stege 150 g løg, koge tomaterne)

Rækkefølgen i instruktionerne er vigtig (stege løgene før du tilsætter tomaterne)

Altså

- 1 Bare fordi det er digitalt, betyder det ikke, at det er korrekt
- 2 "Affald ind, affald ud"

Alle automatiserede (digitale) systemer er baseret på algoritmer

A.I. (Kunstig Intelligens)

Selvom definitionerne af AI varierer, er det meste af det, der kaldes kunstig intelligens (AI), faktisk adskillige sæt regelbaserede algoritmer.

Disse algoritmer har modtaget direkte og utvetydige instruktioner fra et menneske.

Machine Learning/ maskinlæring

Machine Learning er en underkategori af kunstig intelligens.

I maskinlæring er der **ingen klare instruktioner** til algoritmerne. Du giver dem data, et mål og feedback, når de er på rette spor, og de lærer af sig selv.

Maskinlæringsalgoritmer justeres automatisk via erfaring eller historiske data

Generativ AI (f.x. chatGPT)

I generativ AI er algoritmer designet til at lære fra træningsdata, der indeholder eksempler på det ønskede output. Ved at analysere mønstre og strukturer i træningsdataene kan generative AI-modeller producere nyt indhold, der deler karakteristika med de oprindelige input data.

På den måde har generativ AI kapacitet til at generere indhold, der virker autentisk og menneskeligt.

Kort 10 min pause



Så vi har..

- Data fra forskellige kilder
 - Der analyseres gennem algoritmer
 - Og bruges til bestemte formål
- Intet siger, at resultatet er rigtigt, etisk acceptabelt, forkert - det skal mennesker evaluere!**

Impact
Full

Data og Algoritmiske Profiler [inferenser]



Algoritmiske profileringer

- **Automatiske processer, der danner en profil af en person baseret på data.**
- **Profilerne kan baseres på en række faktorer, f.eks. alder, køn, uddannelse, arbejdshistorik, købshistorik, sociale medier aktiviteter osv.**
- **Algoritmiske profileringer kan bruges til at sammenligne personer** på en række faktorer, f.eks. alder, køn, uddannelse, arbejdshistorik, købshistorik, social medier aktiviteter osv.
- **Profilerne kan bruges til at træffe beslutninger om personer.**

**Vi skal aldrig stole blindt på digitale systemer
og beslutninger, der træffes via deres brug**



Hvad har vi lært

- 1 Alle digitale systemer bruger/skaber data
- 2 Kvaliteten af data betyder meget
Det gør spg om hvorvidt data er repræsentativt også!
- 3 Det er vigtigt at kende til kilderne af data - hvorfra hentes de, hvornår?
- 4 Instruktionerne til algoritmerne er vigtige at kende til
Kan de ikke fås (f.x. hvis det er ML systemer) så skal ledelsen kunne fortælle jer hvordan feedback historikken har været
- 5 I skal vide hvilke inferenser/profiler der bliver skabt, hvad de bruges til, og hvorvidt I sammenlignes med 3. part inferenser



Gruppeøvelse

Løs øvelsen på næste side godt igennem

Diskuter i gruppen

Hvad er problemerne her?

Hvad skyldes de?

Hvilke spørgsmål/krav kunne I stille ledelsen?

Bente er lærer på en erhvervsuddannelse og er TR. For et år siden blev lærerne bedt om at downloade en app på deres private mobiltelefoner, som skal bruges til at skrive notater om de studerende og deres sociale og faglige kompetencer såvel som deres karakter.

Lidt efter meldte ledelsen, at der er kommet en ny funktion til app'en som gør det nemmere at registrere arbejdstid og sygedage, finde vikar, svare på trivselsspørgsmål, tage korte kompetencemålinger og meget mere. Alt sammen for at øge arbejdsglæden og tilfredsheden.

Der er nu gået 6 måneder. På et fagligt møde diskuterer Bente og kollegaerne de beskeder, de er begyndt at modtage på appen. Beskederne er forskellige fra kollega til kollega. En får: "Husk at motionere, det får dig til at føle dig godt tilpas". En anden får "Det er vigtigt at sove godt - her er et link til et søvnhypnoseprogram." En tredje fik: Vi skal give den bedste uddannelse i hele Danmark. Det kræver at de studerendes karakter bliver bedre år efter år. Ta' på et kursus, find inspiration her! En fjerde: "Du har nogle studerende med indlæringsvanskeligheder: se hvordan du kan ændre din pædagogik her."

Bente og hendes kolleger føler sig utilpasse ved disse budskaber, og Maria bliver bedt om at tage deres bekymringer op med ledelsen.



I må gøre noget!



1

Vi skal vide, hvad vi skal vide

(og det skal ledelsen også!)

Vi skal have indsigt i hvad der foregår på arbejdspladserne

- her kan eksisterende love og aftaler være gode at bringe i spil

- ✓ Arbejdsmiljøloven
- ✓ Samarbejdsaftalen
- ✓ Persondataforordningen (GDPR)
- ✓ Ligestillingsloven
- ✓ Loven mod forskelsbehandling



2

Med dem kan I...

- 1 Blive en del af udspecificeringen af ledelsens ønskede teknologier

Samarbejdsaftalen
- 2 Blive informeret om digitale teknologier INDEN de tages i brug på arbejdspladsen

GDPR, samarbejdsaftalen, arbejdsmiljøloven
- 3 Være med at til evaluerer de sociale konsekvenser

GDPR, samarbejdsaftalen, arbejdsmiljøloven
- 4 Sikre at brugen af systemerne er sagligt begrundede i driftsmæssige årsager og have et fornuftigt formål.

GDPR

A black and white close-up photograph of an elderly man with a full, white beard and mustache. He is wearing large, round-rimmed glasses. The left lens of the glasses is held over his right eye, which is magnified. The background is dark, and the lighting highlights the texture of his skin and the details of his facial hair.

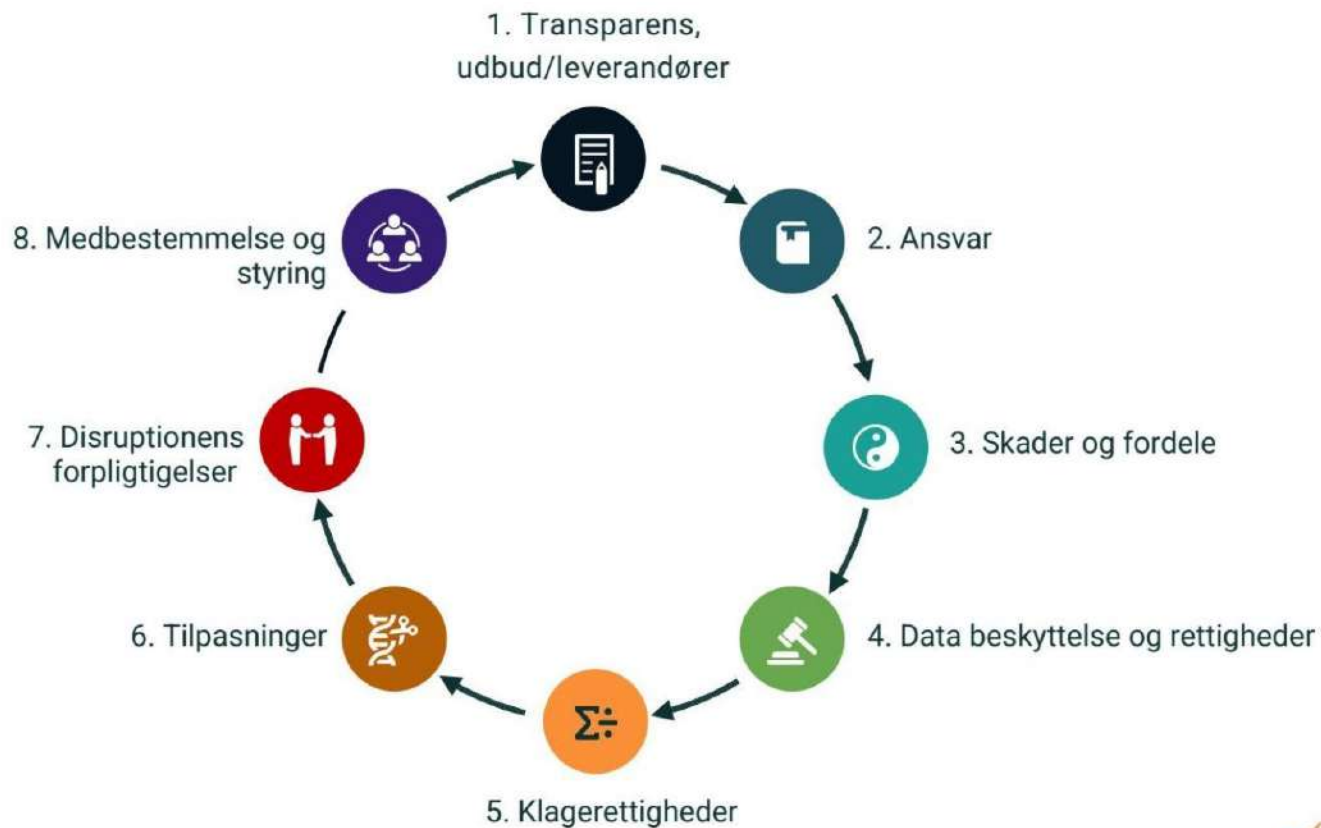
Vi skal begynde at stille spørgsmål

3

Medbestemmelsesguide

En checkliste til ansvarlig brug af algoritmiske systemer, udviklet af The Why Not Lab

De 8 temaer i medbestemmesguiden



Free tools developed with workers

Digital tools to empower unions and protect workers' rights

WeClock

Privacy-preserving app to empower workers and unions in their battle for decent work

Get the app ↗



Lighthouse

Interactive quiz to help your union become more responsible stewards of data

Take the quiz ↗



Find den her:

<https://www.thewhynotlab.com/s/Medbestemmelsesguide-til-AI-systemer.pdf>

4

Introducere digitale krav i OK



Vi må omforme digitaliseringen

**Har vi råd
til at lade
være?**



The image features a dense, textured background of numerous small hearts. The hearts are scattered across the entire frame, with a color palette dominated by various shades of red, from deep maroon and burgundy to soft pinks and light blush. Interspersed among these are several bright yellow hearts, which stand out as focal points. The hearts appear to be made of a slightly reflective material, possibly wood or plastic, and are piled together to create a rich, multi-layered effect. In the center of the image, there is a semi-transparent, light-colored rectangular box containing the text "Tak for i dag!".

Tak for i dag!

Dr Christina J. Colclough

Expert Future of Work & Politics of Technology

@ christina@thewhynotlab.com
www.thewhynotlab.com
<https://www.linkedin.com/in/christinajcolclough/>
@cjcolclough



**We equip workers and their unions
with the skills to ensure
collective rights in the digital age.**

How we can help

Tools & Guides