

KUNSTIG INTELLIGENS – KOMMUNAL GAME CHANGER ELLER BARE ”BUZZ”?



v. Tim Daniel Hansen
Managing Partner & Co-Founder
Digitaliseringsmessen d. 27. september 2018

DROIDS

På vippen til et paradigmeskifte

Steam
Goods: Iron, textile
Railroads

Oil, electricity
Mass-production
Highways

Nuclear
Digital product
experiences
Internet connectivity

Renewable energy
AI, Nanotech, Biotech
Service experiences
Platforms + data in
the physical space

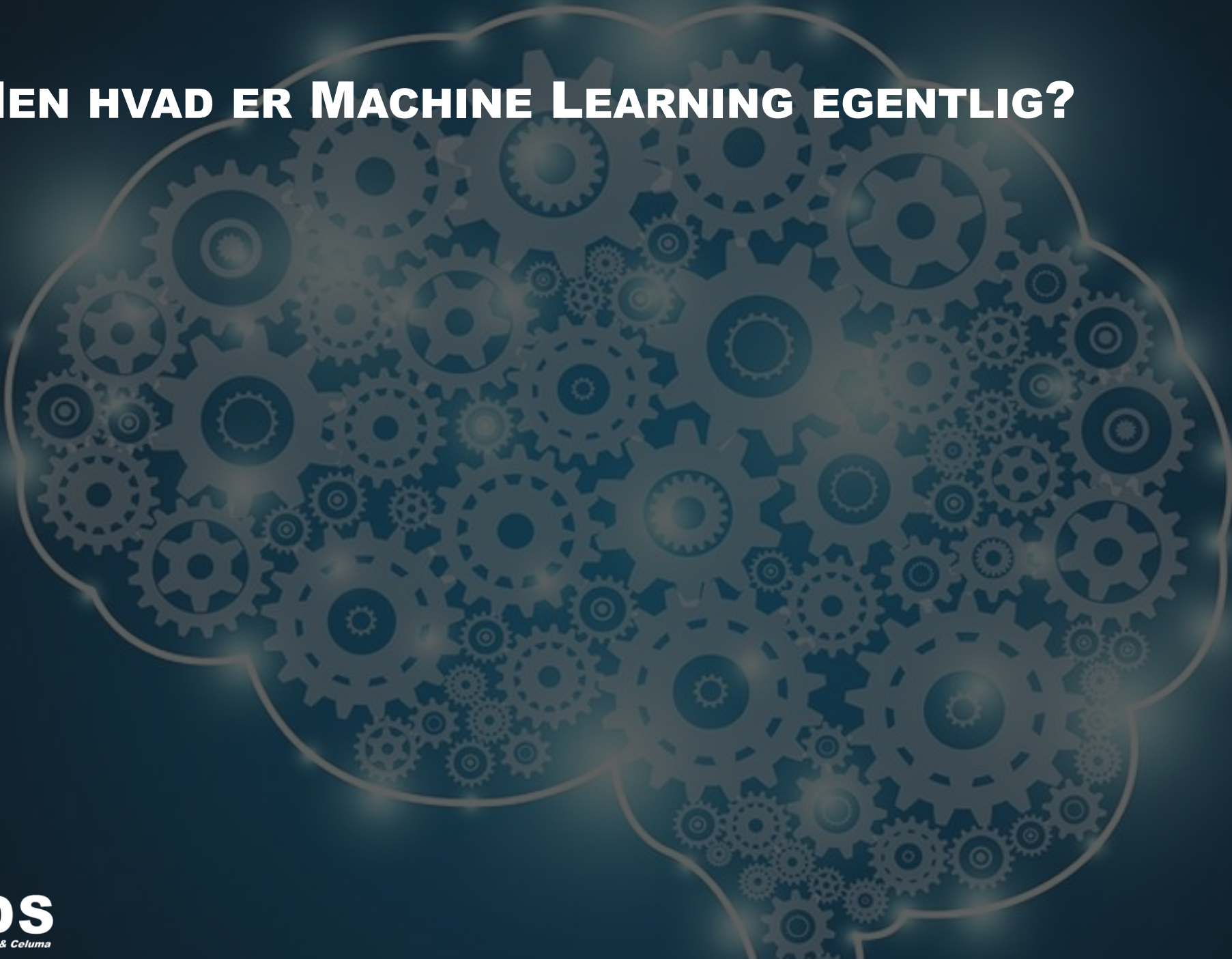
KL'S TEKNOLOGISPRING SÆTTER ET HØJT AMBITIONSNIVEAU



Kunstig intelligens, big data og robotter

Kunstig intelligens og software-robotter er de mest oplagte teknologier for kommunerne at innovere og udvikle omkring. Det gælder på tværs af de kommunale områder: RPA på administrationsområdet, læringsbots i undervisning, styrket datadrevet involvering i lokaldemokratiet, analyser på miljø og teknik, matching af kompetencer i jobcentrene samt forebyggelse og forudsigelighed i social og sundhed.

MEN HVAD ER MACHINE LEARNING EGENTLIG?



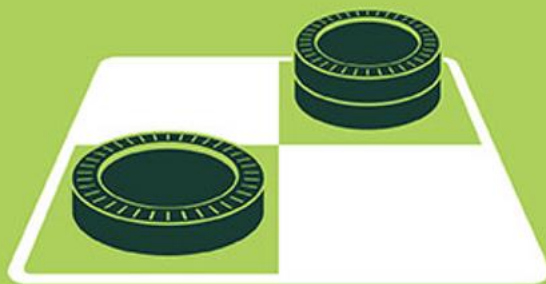
THE BIRTH OF AI – THE DARTMOUTH WORKSHOP 1956

“We propose that a 2 month, 10 man study of artificial intelligence be carried out during the summer of 1956 at Dartmouth College in Hanover, New Hampshire.”

Proposal, September 2, 1955

Kunstig Intelligens

tidlig AI vækker begejstring. I
70'erne forskes kraftigt, men
resultater udebliver...



Machine Learning

nye metoder blomstrer
op, men det bliver aldrig
en kommerciel succes



Deep Learning

data og regnekraft skaber
kommercielt gennembrud



1950's

1960's

1970's

1980's

1990's

2000's

2010's

AI HANDLER OM AT LÆRE AT GENKENDE MØNSTRE

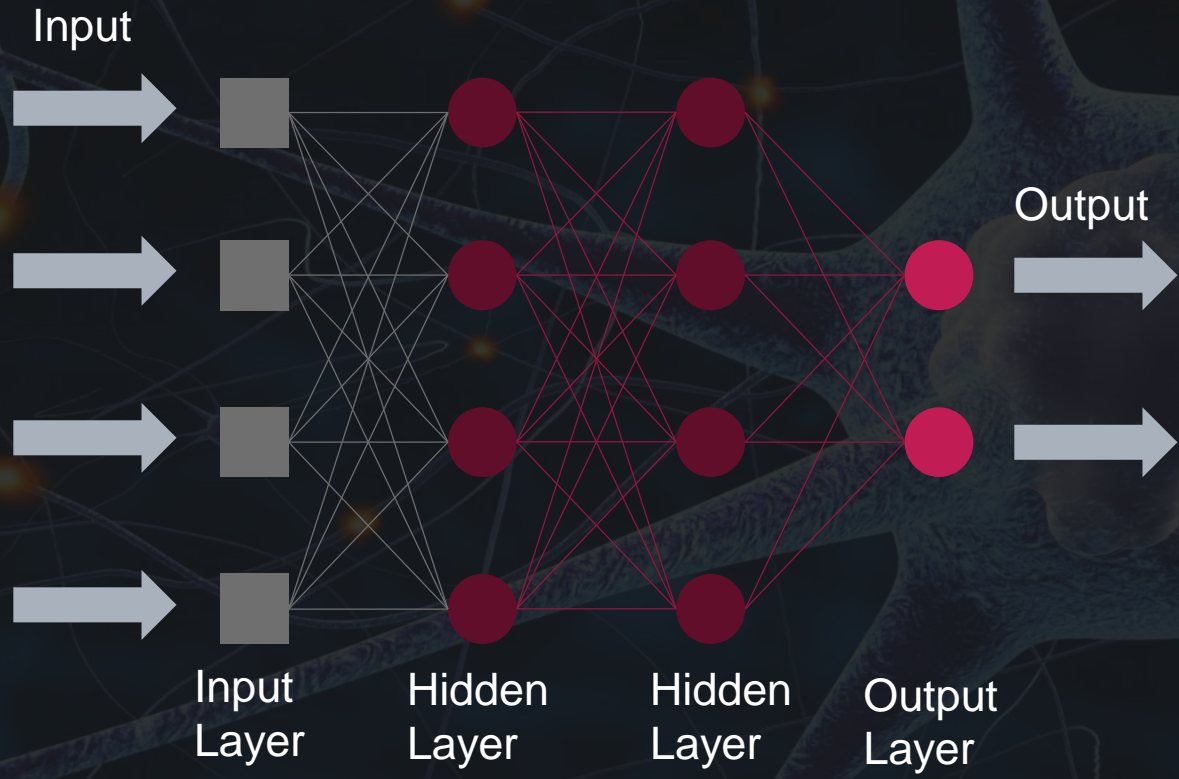
THE BRAIN

**100 milliarder
neuroner
X
1.000 synapser**

= 100 billoner synapser



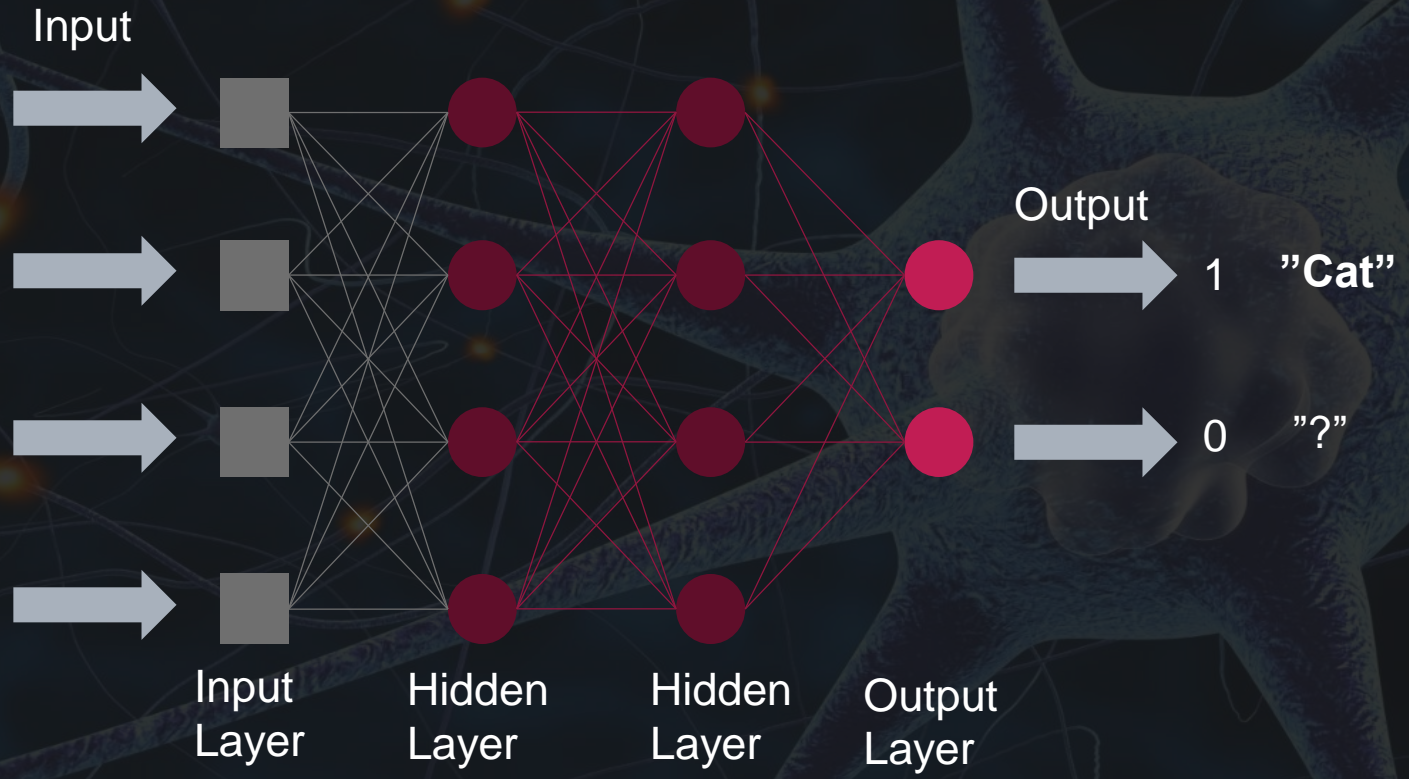
MACHINE LEARNING ER TYPISK BASERET PÅ SIMPLIFICERED =(KUNSTIGE) NEURALE NETVÆRK



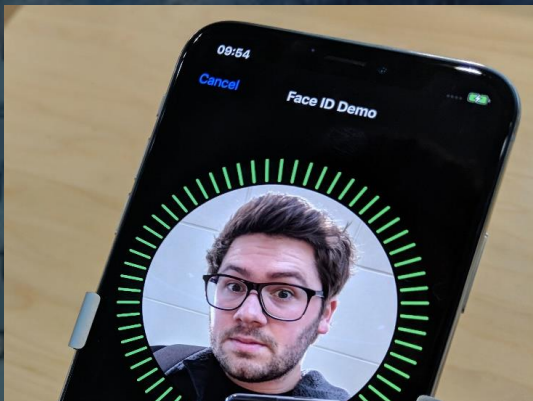
DET KUNSTIGE NEURALE NETVÆRK KAN FX BRUGES TIL AT GENKENDE BILLEDER...



Input pixels



AI ER OVERALT I DAG...



Dokumenter analyseres af modellen

7. juni 2016.

På vegne min klient [redacted] skal jeg hermed klage over SKAT's ændring af min klients indkomst for året 2014, idet SKAT har forhøjet indkomsten ved udbytte/udlodning med kr. [redacted].

Jeg skal anmode om at den foretagne forhøjelse af indkomsten ikke gennemføres.

SKAT har reelt ikke forholdt sig til de indsigelser, der er gjort gældende den 26. maj 2016, men gentager tidligere anførte, og anfører blot, at ansættelsen fastholdes, og at der ikke er kommet nye oplysninger, der kan begrunde en ændring af ansættelsen.

SKAT forholder sig ikke til det den 26. maj 2015 anførte. Hævningen forholder SKAT sig ikke til det forhold, at der på tidspunkt for det omhandlede lån var en mellemregning til [redacted] favor på kr. [redacted].

Såfremt man anlog, at SKAT's synspunkt om at der ved ydelse af [redacted] var tale om en hævning, der skulle beskattes som udbytte, så skulle alene forskellen mellem [redacted] til gode på værdi på kr. [redacted] og det yde lån på kr. [redacted] som SKAT anser som en hævning/udbytte, være anset som en nettohævning og beskattet, altså alene en nettohævning på kr. [redacted]. SKAT har på ingen måde forholdt sig til dette, og de oplysninger herom der fremkom ved indsigelsen den 26. maj 2016.

Emnegruppering

Group	Value
1	Low
2	Medium
3	High
4	Very High

affirm

You're approved for **\$761.25!**

\$257.93/mo for 3 months

Interest (10% APR)	Total
\$12.55	\$773.80

amazon.com Recommended for You

Amazon.com has new recommendations for you based on [items](#) you purchased or told us you own.

<p>Google Apps Deciphered: Compute in the Cloud to Streamline Your Desktop</p>	<p>Google Apps Administrator Guide: A Private-Label Web Workspace</p>	<p>Googlepedia: The Ultimate Google Resource (3rd Edition)</p>
--	---	--



KAN JEG SÅ BARE SMIDE ALGORITMEN I INDKØBSVOGNET?

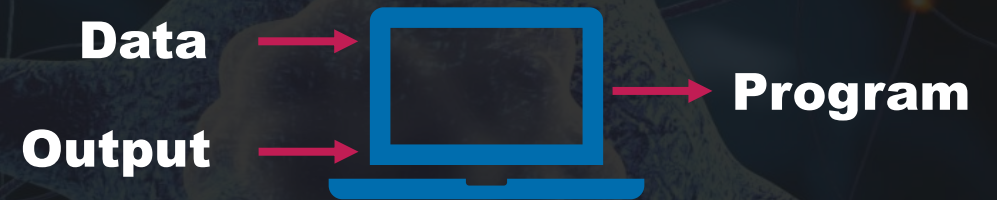


MACHINE LEARNING ER ET PARADIGMESKIFTE...

TRADITIONEL PROGRAMMERING



MACHINE LEARNING



MACHINE LEARNING giver computere evnen til at lære, uden at vi programmerer dem eksplicit til det

Arthur Samuel 1959

TRE OVERORDNEDE ANVENDELSESOMRÅDER



Dataanalyse

Avanceret analyse af data med fokus på trends, forudsigelser, segmentering, klassifikation mv.



NLP

Natural Language Processing – dvs. forståelse af naturligt sprog, indhold og mening i lyd og tekst



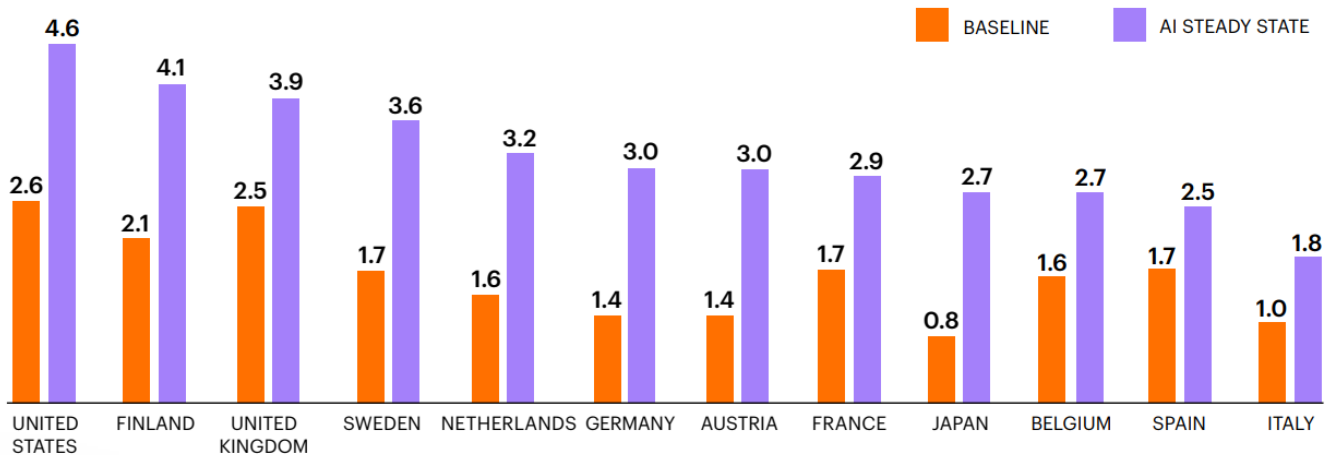
Vision

Computer vision med fokus på klassifikation og opmærkning af digitale billeder og video

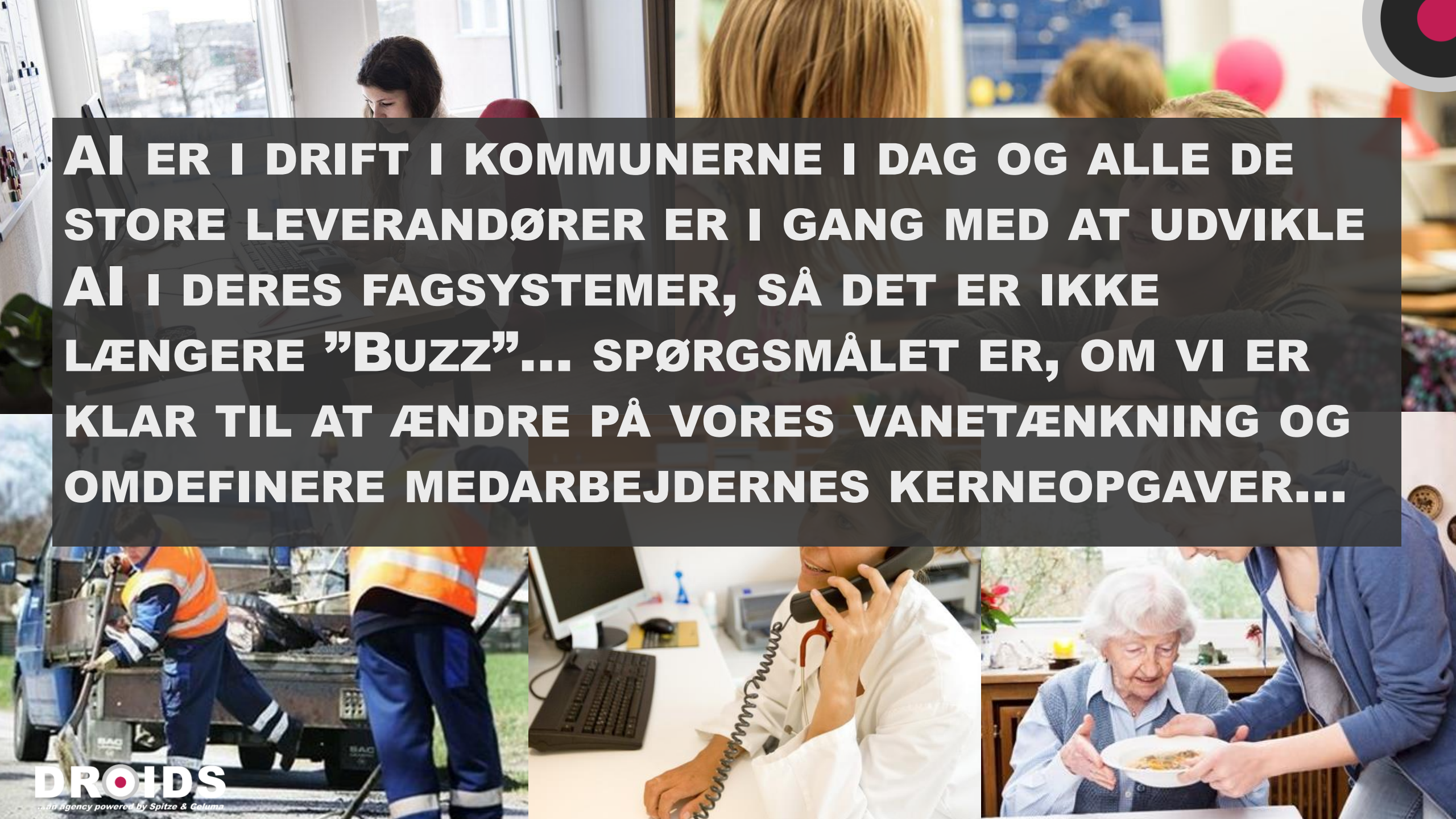
VI KOMMER TIL AT ANVENDE AI I ALLE VORES VÆRDIKÆDER, FORDI VORES VELFÆRDSMODEL ER BASERET PÅ VÆKST OG PRODUKTIVITET...



A comparison of baseline annual gross value added growth (%) in 2035 to a scenario where AI has been absorbed.



“AI is blind to the color of your collar”
Jerry Kaplan



AI ER I DRIFT I KOMMUNERNE I DAG OG ALLE DE STORE LEVERANDØRER ER I GANG MED AT UDVIKLE AI I DERES FAGSYSTEMER, SÅ DET ER IKKE LÆNGERE "BUZZ"... SPØRGSMÅLET ER, OM VI ER KLAR TIL AT ÆNDRE PÅ VORES VANETÆNKNING OG OMDEFINERE MEDARBEJDERNES KERNEOPGAVER...



**TEKNOLOGIEN BLIVER EN GAME CHANGER, HVIS VI
GIVER DEN LOV OG GENTÆNKER VORES
VELFÆRDSSYSTEM AI-FIRST...**





MØNSTRE SOM PÅVIRKER DEN KOMMUNALE ØKONOMI



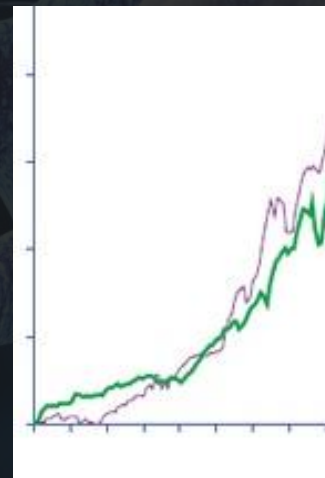
Hvor får vi størst succes med opkrævningerne?



Hvordan håndteres fakturaer og bogføring



Hvilke borgere har risiko for langtidsledighed



Hvordan udvikler det kommunale budget sig?



Er der tale om svindel med sociale ydelser?

DER ER NOGLE ASPEKTER VI SKAL HÅNDTERE...



MACHINE LEARNING KRÆVER DATA – MANGE DATA!



DATA SCIENTISTS BLIVER EN MANGELVARE



GODE ALGORITMER KRÆVER DATA PÅ TVÆRS



VI SKAL HÅNDTERE JURA, ETIK OG UNDGÅ BIAS

Dilemma:
Skal vi fx lade de
dårlige betalere
slippe?



KOMMUNALE STRATEGIER FOR AT KOMME I GANG...

1 SOLO

De store kommuner opbygger egne data science kompetencecentre eller indkøber konsulenthuse specialiseret i Data Science til at drive arbejdet

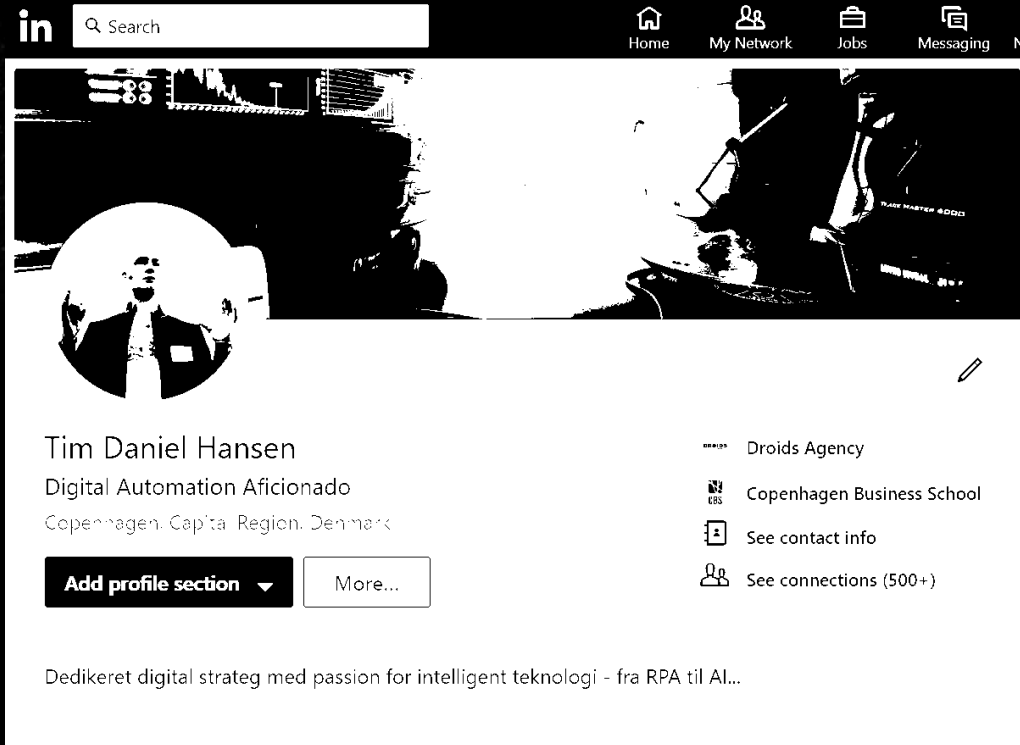
2 FÆLLES

Fælleskommunalt og fællesoffentlig samarbejde på fagområder med potentiale for datadrevne processer

3 LEVERANDØR

Fagsystemleverandører leverer Machine Learning som en del af deres system. Her er det afgørende, at kommunerne får sat deres præg på arkitektur og rettigheder til de udviklede algoritmer

TAK FOR I DAG!



The screenshot shows a LinkedIn profile for Tim Daniel Hansen. At the top, there is a search bar and navigation icons for Home, My Network, Jobs, and Messaging. The profile banner features a collage of images, including a person in a suit and a person working at a computer. The profile name is Tim Daniel Hansen, with the title Digital Automation Aficionado and location Copenhagen, Capital Region, Denmark. Below the name are buttons for 'Add profile section' and 'More...'. To the right, there are links to 'Droids Agency', 'Copenhagen Business School', 'See contact info', and 'See connections (500+)'. At the bottom of the profile, a bio reads: 'Dedikeret digital strateg med passion for intelligent teknologi - fra RPA til AI...'

**Fang mig på LinkedIn, hvis du vil have en snak om AI
Eller på tim@droidsagency.com / tlf. 42366614**

