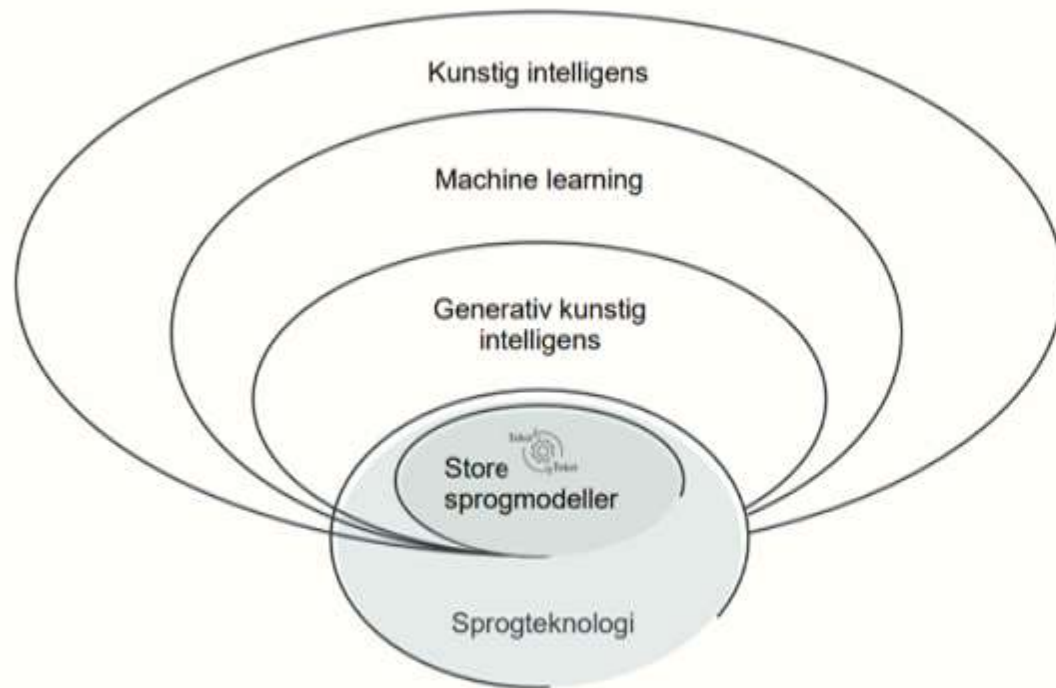


Kunstig intelligens i kommunerne

Kommunernes
It-Arkitekturråd
Januar 2024

Frederik Nordentoft
& Christian Harsløf





> KUNSTIG INTELLIGENS (AI)

Er en bred betegnelse for software, der kan udføre opgaver, der traditionelt set har krævet menneskelig intelligens – fx spam-detektion, anbefalingssystemer eller algoritmisk aktiehandel.

> MACHINE LEARNING

Er en underkategori af kunstig intelligens, hvor en model opnår evner, efter den er trænet på en større mængde af eksempeldata, i stedet for at modtage eksplicit programmeringsinstruktion – fx ansigtsgenkendelse, maskinoversættelse eller tale-til-tekst-software.

> GENERATIV KUNSTIG INTELLIGENS

Er en klasse inden for kunstig intelligens, som har evnen til at generere indhold såsom billeder, video, lyd, tekst m.m. Eksempler på disse modeller er GPT-4, PaLM, DALL·E 2 og Stable Diffusion.

> STORE SPROGMODELLER

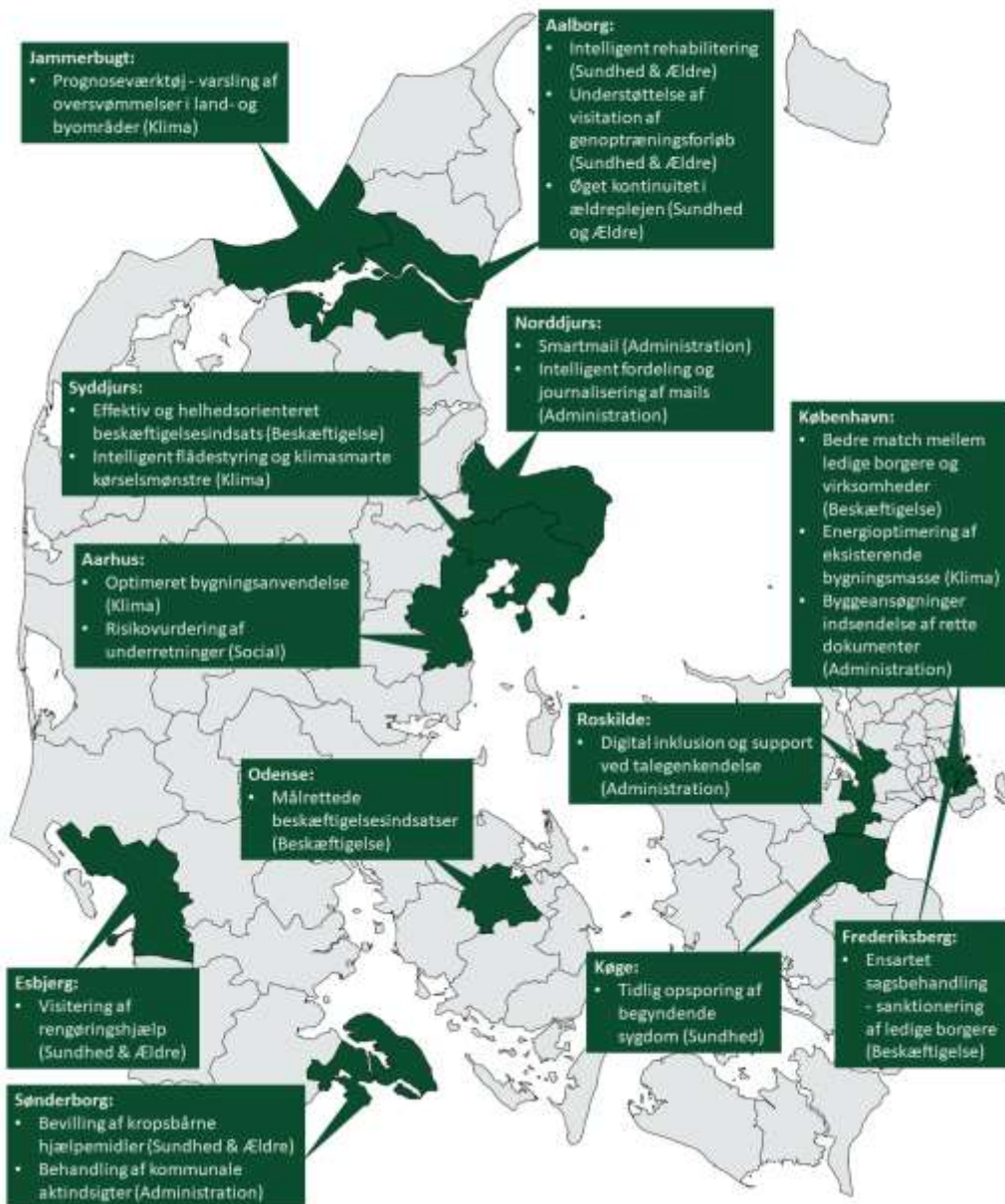
Udgør en klasse inden for generativ kunstig intelligens, der på baggrund af træning med meget store mængder tekst kan opbygge statistiske relationer mellem ord eller dele af ord (kendt som "tokens"). Dette gør det muligt for de store sprogmodeller at afkode og generere naturlig sprogtekst og dermed udføre en række tekstmåede opgaver såsom opsummering eller vidensudtræk. Eksempler på store sprogmodeller er GPT-4, som ligger til grund for OpenAI's ChatGPT og PaLM-modellen bag Googles Bard.

Sprogmodeller er i dag oftest *store* sprogmodeller (engelsk: large language models) og kendes på deres store antal neurale parametre, der indgår i modellen. Jo flere neurale parametre, jo mere kapacitet har modellen til at lære. Traditionelle statistiske modeller vil ofte have 10-100 parametre, mens moderne store sprogmodeller ofte har over 100 milliarder parametre.

> SPROGTEKNOLOGI

Bruges som fællesbetegnelse for teknologier, der behandler (genkender, forstår, tolker, producerer og efterligner) naturligt menneskesprog. Feltet har i de seneste år været drevet af machine learning-teknikker, men er i princippet ikke begrænset til dette. ChatGPT er et eksempel på en specifik sprogteknologi. Andre eksempler på ikke-generative teknologier kan fx være sentimentanalyse, tekstklassifikation eller egenavns-genkendelse.

Signaturprojekter



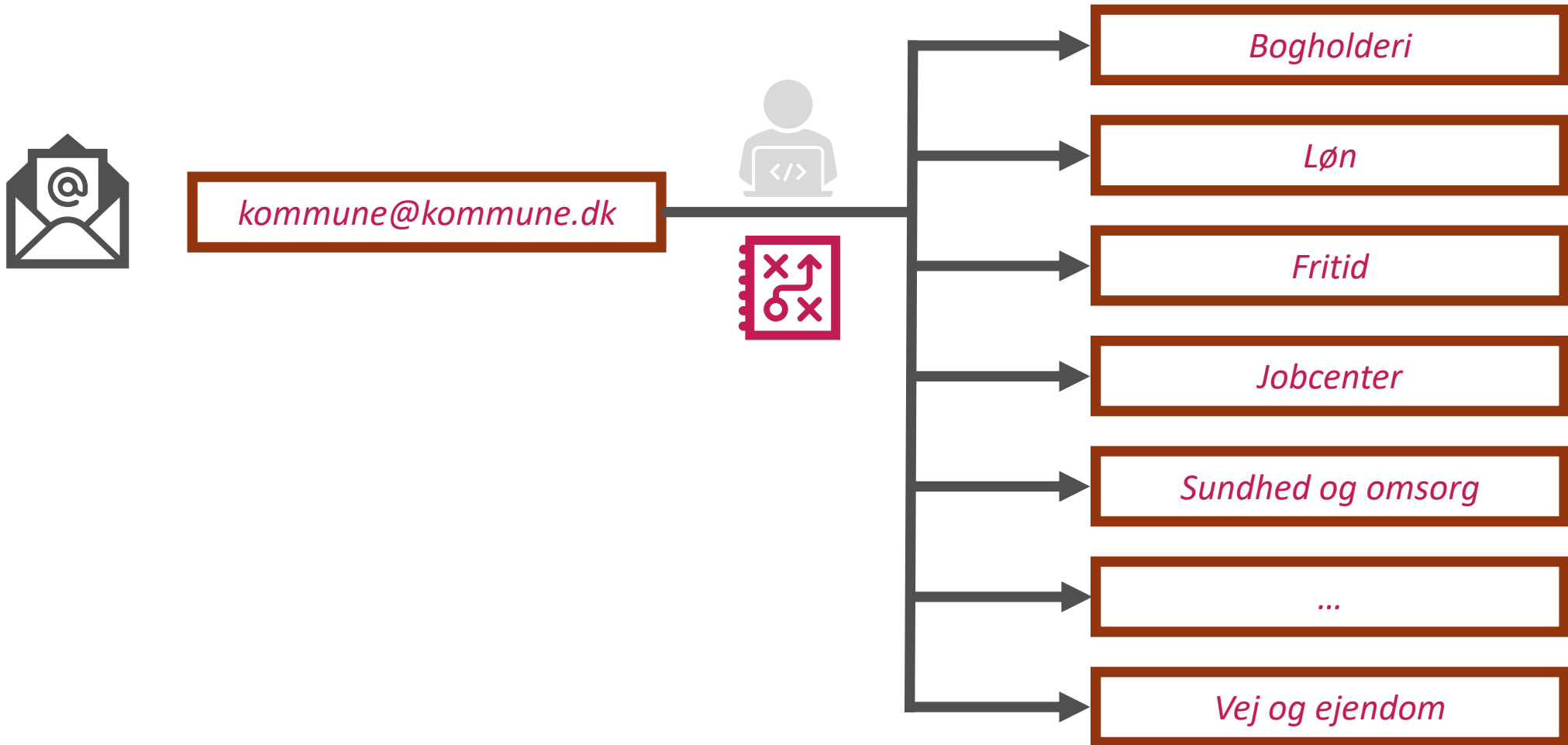
Yderligere AI-projekter



Automatisk mailsortering

Norrdjurs Kommune

The logo for KL, consisting of the letters 'K' and 'L' in a bold, dark blue, sans-serif font. The 'K' and 'L' are connected at the top and bottom, with a small gap between them in the middle. The background is white.



Løsningen i dag

Statistik over SmartMail fordeling

Vælg periode

03-12-2023



04-12-2023



[Se statistik for seneste dag](#)

152

Fordelt i alt

131

Antal sorteret

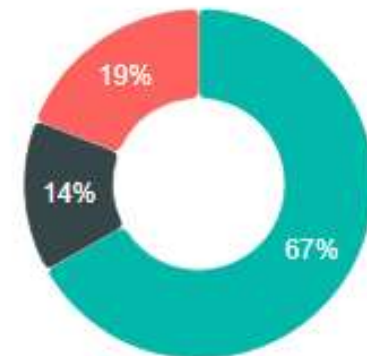
21

Antal usorteret

86.18%

Procent Sorteret

- Sorteret af AI-model
- Manuel behandling
- Sorteret af regler



AI aktindsigt

Sønderborg Kommune

KL

AI først Nem behandling af aktindsigt



Afgørelse sendes
til borger og jour-
naliseres



Anmodning og
oprettelse af
aktindsigt



Automatisering-
afgørelsesbrev og
aktliste



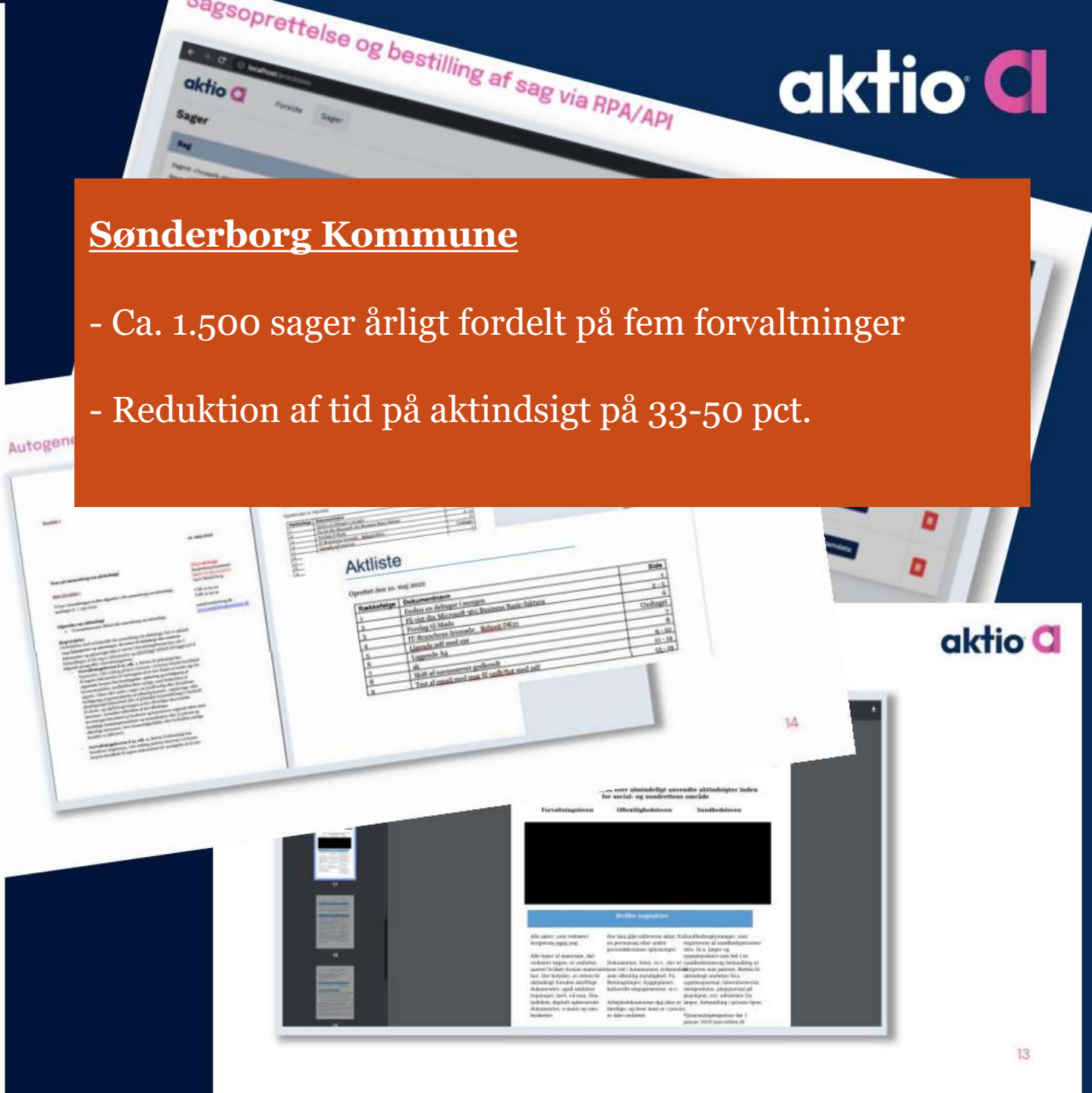
Digital behandling
af dokumenter, søg
og overstreg m.m



Fremsøgning
af dokumenter
upload, API
eller RPA

Sønderborg Kommune

- Ca. 1.500 sager årligt fordelt på fem forvaltninger
- Reduktion af tid på aktindsigt på 33-50 pct.



Tidlig opsporing af sygdom i den kommunale hjemmepleje med kunstig intelligens

Køge Kommune

The logo for KL (Danish Association of Municipalities) is displayed in a dark blue, bold, sans-serif font. It consists of the letters 'K' and 'L' joined together.

Mulige samfundsøkonomiske gevinster

Baseret på afprøvning, rapporter, skøn og vurderinger

1

Forebygge indlæggelser på hospitalet

Ved en 10% reduktion af de forebyggelige indlæggelser og genindlæggelser frigøres en produktionsværdi på omkring **135 mio. kr. eller knap 240 årsværk.**

2

Mindre behov for pleje efter indlæggelse

Undersøgelser viser, at borgerne har øget plejebestand efter indlæggelse. Forebyggelse af indlæggelser forventes at kunne frigive omkring **40 mio. kr. svarende til omkring 100 årsværk.**

3

Struktureret dialog

Beslutningsstøtteværktøjet har bidraget til at strukturere dialogen og skaber lettere overdragelse af viden blandt sundhedspersonalet. En struktureret dialog i den kommunale hjemmepleje og plejecenter forventes at frigive midler på omkring **35 mio. kr. eller omkring 75 årsværk.**

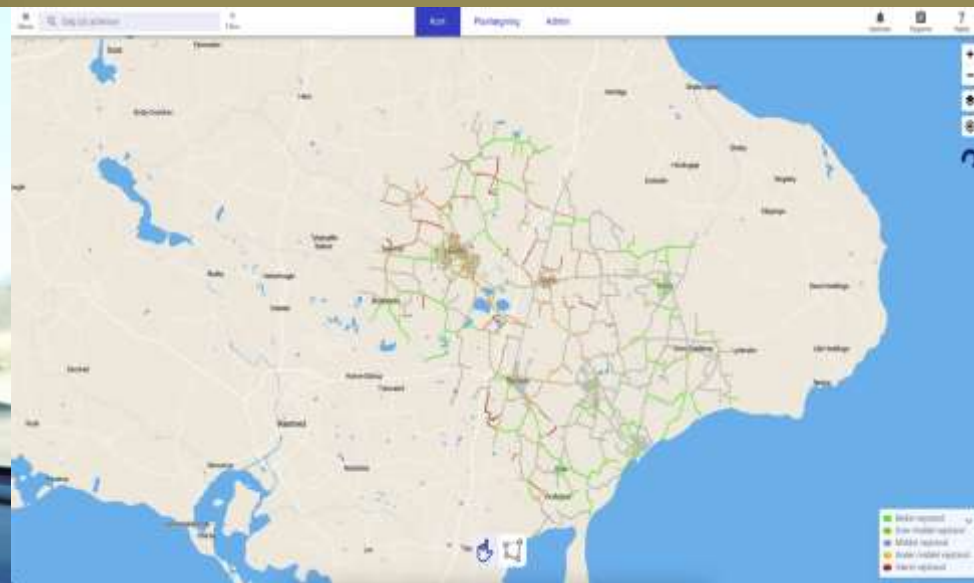
Kunstig intelligens til vedligehold af veje og stier

Faxe Kommune



F A X E K O M M U N E N E

Kunstig intelligens til drift og vedligehold af veje og stier





420

dage

KOMMUNERNE FORSØGER AT GRIBE MULIGHEDERNE



Chatbots i et lukket miljø på kommunens intranet. Fx Vejles BerthaGPT eller Gladsaxes GladGPT.

Stemme generering til automatiske beskeder i kommunens Call Center.

Co-pilot, ChatGPT, Bard og Bing som assistenter til taler, hørings svar, SoMe.

Fælleskommunale chatbots. Fx samarbejde mellem syv kommuner om KommuneGPT.

Kompetenceforløb til medarbejdere, ledere og direktorer om generativ AI.

NÆSTEN HALVDELEN AF
KOMMUNERNE ER I GANG

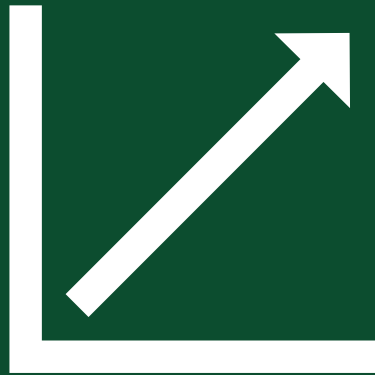


15% har teknologien i drift

37% har afprøvet teknologien

32% har overvejet at anvende teknologien

16% har ikke overvejet at anvende teknologien



37% *forventer, at generativ kunstig intelligens er den teknologi, som vil skabe størst værdi i fremtiden*

16% *forventer, at RPA er den teknologi, som vil skabe størst værdi i fremtiden*

13% *forventer, at videoløsninger er den teknologi, som vil skabe størst værdi i fremtiden*

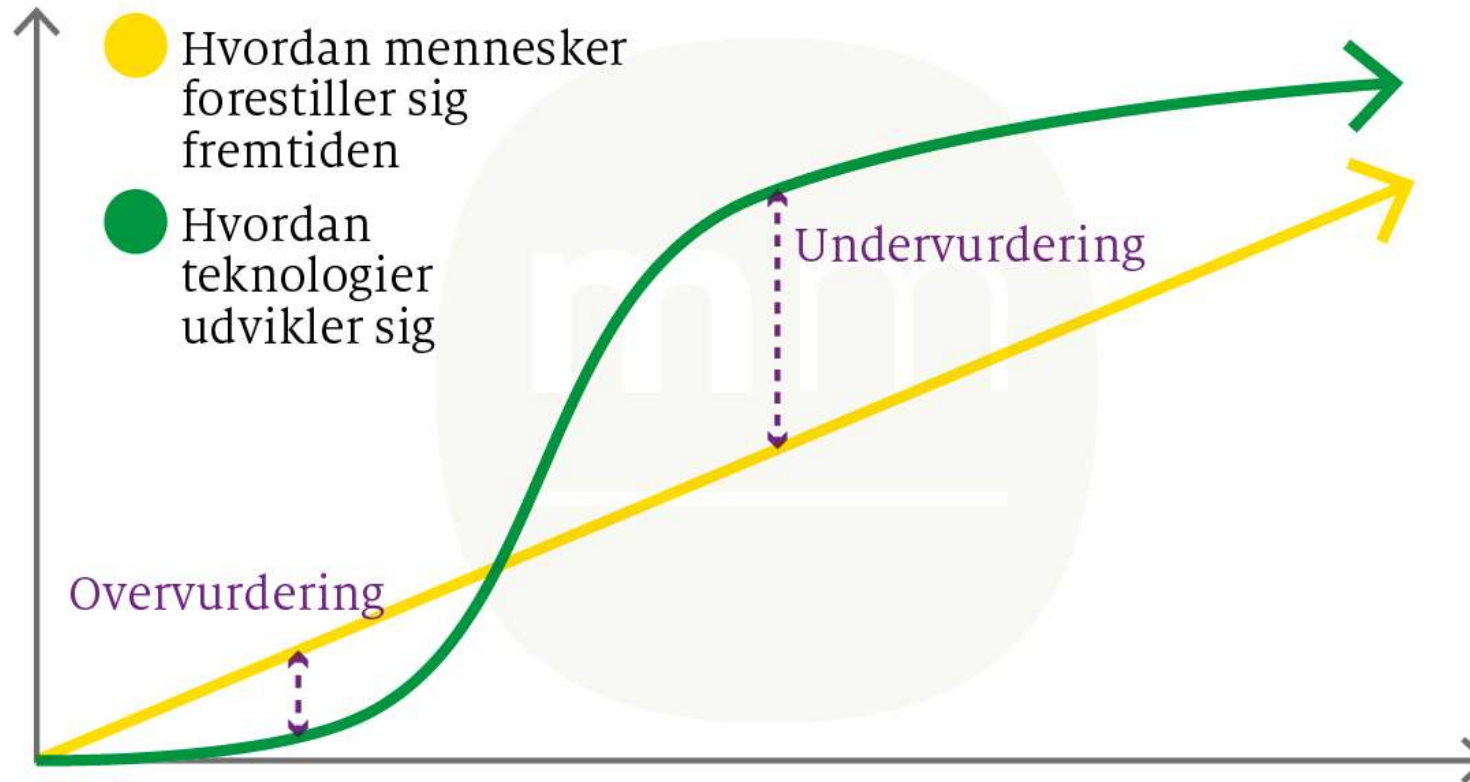
Data fra 512 kommunale chefer og medarbejdere fra alle landets kommuner, fordi 'ved ikke-svarene' er sorteret fra. Kommunerne har valgt mellem 23 teknologier, når de har svaret på, hvilken teknologi som de forventer vil skabe størst værdi.

USIKKERHED

NYSGERRIGHED

Amaras lov

Effekten af teknologi over tid



mm **FIGUR 1** — ‘Amaras lov’ er opkaldt efter den amerikanske fremtidsforsker Roy Amara og lyder: ”Vi har en tendens til at overvurdere effekten af teknologi på kort sigt og undervurdere effekten af teknologi på langt sigt”.

KILDE — Wikipedia.

Markedet i rivende udvikling



Copilot

Your everyday AI companion



ANTHROPIC



Talk to Claude

claude.ai

Leverandører af
fagsystemer

Øvrige
leverandører og
rådgivere

The screenshot shows a webpage with a blue header containing 'KOMPLEMENT' and 'MITKOMPLEMENT' on the left, and a search icon and menu icon on the right. Below the header is a yellow banner with the 'KL' logo on the left and a brain icon on the right. Two buttons, 'Netværket' and 'Tilmelding', are positioned below the logo. The main content area has a white background with a blue vertical bar on the left side. The title 'Kommunernes netværk for kunstig intelligens' is in bold. The text below discusses municipal collaboration on AI, mentioning ChatGPT and the 2024 network. A link 'Læs mere på kl.dk' is provided. A section titled 'I 2024 vil netværket bl.a. have fokus på følgende temaer:' is followed by a bulleted list of five topics.

Kommunernes netværk for kunstig intelligens

Kommunerne har i fællesskab og hver især arbejdet med kunstig intelligens gennem de seneste tre-fire år. Fra 2020 gennem de såkaldte signaturprojekter. Og gennem det seneste års tid med forstærket fokus på muligheder med generativ kunstig intelligens og i særdeleshed ChatGPT. I de fleste kommuner er man allerede i gang med at afprøve mulighederne med generativ kunstig intelligens eller overvejer om og hvordan, man skal gå i gang. Vi forventer ikke, at tempoet på dagsordenen sænkes i 2024 – snarere det modsatte. Derfor udbyder KL i 2024 igen Kommunernes netværk for kunstig intelligens. Netværket bidrager til et stærkt fælles kommunalt fokus om udvikling og deling af viden.

I netværket får vi fælles inspiration og deler erfaringer og viden om kunstig intelligens. Samtidig kan der i netværket udvikles fælleskommunale værktøjer til arbejdet med kunstig intelligens.

[Læs mere på kl.dk](#)

I 2024 vil netværket bl.a. have fokus på følgende temaer:

- Potentialer ved generativ AI – hvor kan teknologien gøre en forskel og hvilke krav stiller det til de kommunale organisationer?
- Deling af viden og erfaringer med gode use cases
- Drift og skalering af algoritmer
- Inspiration fra andre sektorer og brancher i forhold til at udnytte kunstig intelligens
- Udvikling af fælles guides og værktøjer

KL er optaget af

- At **udbrede viden** om, hvordan kommunerne kan bruge kunstig intelligens til at frigive arbejdstid – KL's politiske udvalg efterspørger også dette
- At **løse de juridiske udfordringer**, der spænder ben for at bruge kunstig intelligens på velfærdsområderne – fx case fra København
- At **finde ud af, hvordan man kan bruge generativ kunstig intelligens** til at skabe værdi i kommunerne – herunder sprogmodeller som kan anvendes i kommunerne – dette i forlængelse af idéen om en taskforce.

Politiske og strategiske ophæng

KL

- 10-årsplanen, der skal frigive 10.000 årsværk i den offentlige sektor har fokus på AI
- EU's AI Act vedtaget
- men vi venter på konkret tekst
- Dialog med Digitaliseringsministeriet om vision for brug af kunstig intelligens



Spørgsmål

KL