

OPNÅ GEVINSTER VED ANVENDELSE AF AI

Der er mange muligheder for gevinster ved at anvende stærke algoritmer inden for statistik og maskinlæring. Man opnår imidlertid ikke gevinsterne, hvis man først fokuserer på teknologierne. Man skal tage udgangspunkt i et reelt og vigtigt forretningsmål, forstå, hvad det er for kritiske kapabiliteter, man mangler, finde de relevante data og bruge de rigtige algoritmer i et lille agilt team.

Både nationalt og internationalt er AI (Artificial Intelligence) i form af stærke algoritmer til statistik og maskinlæring nu inden for rækkevidde for langt de fleste virksomheder. Det skyldes de store datamængder, der kan rummes i skyen (dvs. moderne datacentre), og den mængde af CPU-kraft, der er til rådighed ad samme vej. Dertil kommer, at mange virksomheder i løbet af de seneste fem år har fået tilbudt datahåndtering og algoritmebaserede analyser som services, således at det ikke er nødvendigt for en virksomhed selv at investere i de platforme, som skal anvendes til datahåndtering og

afvikling af stærkt ressourcekrævende algoritmer. Der er ikke umiddelbart tekniske barrierer for at tage stærke og avancerede algoritmer til statistik og maskinlæring i brug. Udfordringen er derimod at afgøre, hvor det er nyttigt at anvende AI i virksomheden. AI skal anvendes målrettet for at give gevinster.

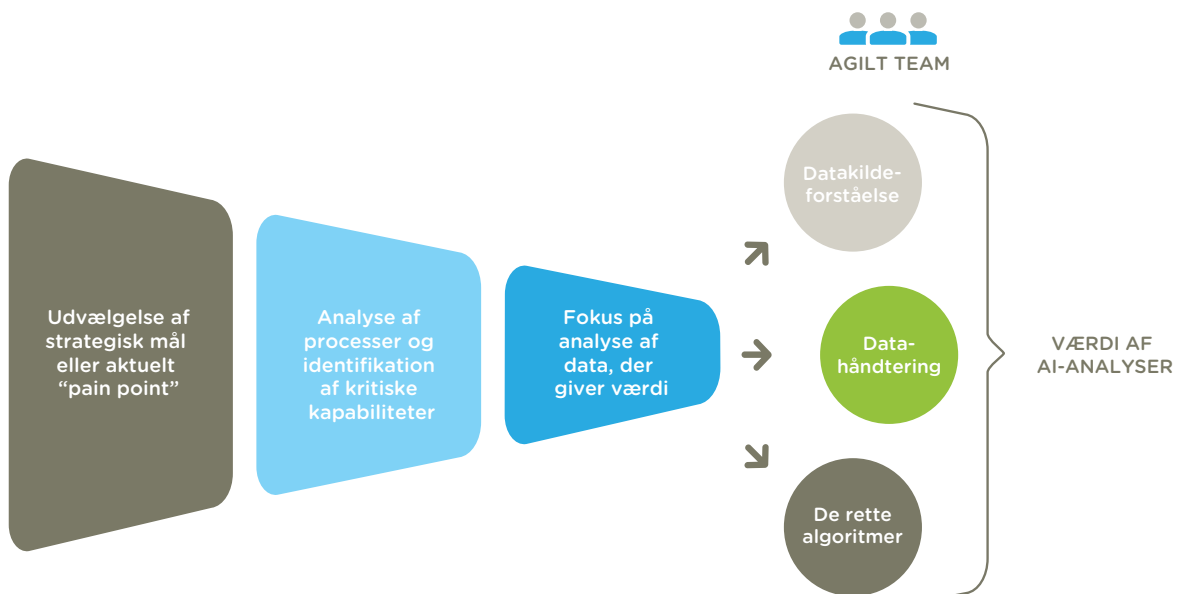
Denne udfordring skal tackles ved at tage udgangspunkt i virksomhedens behov for effektivisering, produktudvikling eller serviceudvikling og starte der i stedet for først at gå i detaljer med teknologierne. Det er nok at vide,

at kan man finde tilstrækkelig med data vedrørende et felt – så har man værktøjer til rådighed, som kan skabe viden ud af disse data.

Algoritmerne kan beskrive data eller forudsige en udvikling med en vis sandsynlighed, eller de kan give anbefalinger til, hvad der skal gøres for at nå et mål. Nyttig viden om en virksomheds kunder er fx, hvad der karakteriserer en kunde. En algoritme kan ud fra data foretage en gruppering af kunder, der er sammenlignelige ud fra de informationer, data indeholder. En anden kan forudsige, om kunden er

TAG UDGANGSPUNKT I ET REELT OG VIGTIGT FORRETNINGSMÅL

Tag udgangspunkt i et eller flere af virksomhedens strategiske mål eller aktuelle "pain points" og stil spørgsmålet: Hvad er det for viden, der mangler, i arbejdet med at realisere målet eller at løse udfordringen med nye stærke kræfter?



ved at forlade virksomheden, og en tredje kan komme med anbefalinger til, hvad der fastholder kunden. Algoritmer kan også anvendes til at forudsige belastningen af virksomhedens funktioner, fx hvor mange kunder virksomheden skulle kunne betjene på en gang. Det kan være mængden af opkald til et callcenter, eller hvor mange patienter et hospital skal kunne indskrive i løbet af en uge. Andre kan anvendes til at genkende forskellige emner i en produktionslinje, og som så kan agere ud fra resultatet eller forudsige, hvornår en maskinde kræver vedligeholdelse på baggrund af data fra sensorer, der måler temperatur, lyde og vibrationer på maskinens dele.

Man kan tage udgangspunkt i forretningen ved et eller flere af virksomhedens aktuelle og vigtige strategiske mål eller aktuelle "pain points" og stille sig det spørgsmål: Hvad viden mangler i arbejdet med at realisere målet? Dette giver udgangspunktet for at identificere de forretningsprocesser og værdistrømme, som er involveret i at realisere disse mål eller løse udfordringerne.

Processer og værdistrømme vil herefter udpege det felt af informationer, der kendetegner det analytiske område. Området kan være meget bredt, og det vil være særdeles nyttigt at foretage en analyse af, hvad det er for kritiske kapabiliteter, virksomheden mangler for at komme i mål. Hvilke informationer er det, der mangler for at realisere denne kritiske kapabilitet i virksomheden?

De kritiske kapabiliteter vil

konkretisere den viden, man har brug for, og pege på, hvad det er for informationer, man skal have fat i for at nå frem til denne viden. Dermed kan jagten gå i gang, og alle tilgængelige data, som repræsenterer disse informationer, kan søges frem. Det gode ved disse AI-værktøjer er, at alle typer af data kan bruges:

- Ustrukturerede data i form af mange dokumenter, e-mails o.l. i naturligt sprog eller store samlinger af billeder eller videoer.
- Løbende datastrømme fra sensorer, kameraer og logning af trafik og adfærd.
- Semistrukturerede data fra dialoger i en supportfunktion eller et loyalitetsmedie eller fra tilgængelige sociale medier.
- Strukturerede data fra virksomhedens planlægnings- og transaktionssystemer, der realiserer produkter og services.

Data begrænser sig ikke til udelukkende at komme fra virksomhedens egne systemer, men kan komme fra andre dataindsamlere. Afgørende for begge er, at man gør sig etiske overvejelser omkring håndteringen og anvendelsen af data og respekterer reglerne for beskyttelse af persondata.

Igen er det en fordel at have udført kapabilitetsanalysen og indsnævret såvel procesomfanget som informationsområdet, fordi man herigennem kan fastlægge, hvilke data man behandler, hvor de kommer fra, og hvad der skal ske med dem. Dette gør opgaven med at respektere EU's databeskyttelseslovgivning og den danske databeskyttelseslov nemmere at håndtere.

Når man har udvalgt de kapabiliteter, der skal styrkes, og fundet de steder, hvor man har data tilgængelig om det pågældende vidensområde, gælder det om at vælge den rette algoritme – eller kombination af algoritmer – til analysen.

I valget af algoritmer skal man alliere sig med medarbejdere, der forstår de forskellige algoritmers styrker og svagheder, enten ved en ansættelse eller gennem en specialiseret leverandør. Man kan også henvende sig til Danish Center for Big Data Analytics Driven Innovation (DABAI), der er et samarbejde mellem de danske universiteter om at udvikle effektive algoritmer til håndtering af big data. Andre muligheder er netværk og konferencer hos Dansk Industri eller DANSK IT.

Når den rette algoritme (eller en kombination af algoritmer) er valgt, er der følgende vigtige erfaringer at følge:

- 1) Vær sikker på, hvad dine kildedata betyder, hvor valide og aktuelle de er. Tal med kildens ejer, om disse kvalitetsegenskaber er beskrevet. Der kan være overraskende meget arbejde i at rense data, men det er vigtigt for at få valide resultater.
- 2) Kilden (eller kilderne) skal kopieres til en platform for analysen. Er dette komplekst, findes der håndteringsværktøjer (data wrangler tools), der kan gøre det lettere.
- 3) Sammensæt et mindre team af dedikerede medarbejdere til den analytiske opgave. Der skal arbejdes eksperimentelt, iterativt og agilt. Der skal både være forretningseksperter og analytiske eksperter (data scientists) i samme team for at opnå de bedste resultater.

ACTION ITEMS

- ✓ **Tag udgangspunkt i, hvilken viden der mangler for at kunne komme i mål med reelle og vigtige problemstillinger**
- ✓ **Udfør en kapabilitetsanalyse af processer og værdistrømme, der er involveret, og udpeg de kritiske kapabiliteter for at komme i mål. Disse reducerer det informationsfelt, der skal analyseres**
- ✓ **Find alle de datakilder, der repræsenterer informationer om kapabiliteterne, både inden for og uden for virksomheden. Vurder, hvordan databeskyttelsesregler spiller ind og skal håndteres**
- ✓ **Sammensæt et lille agilt team af forretningsspecialister og dataanalytikere og lad dem arbejde eksperimentelt med at finde den eller de rigtige algoritmer til opgaven**