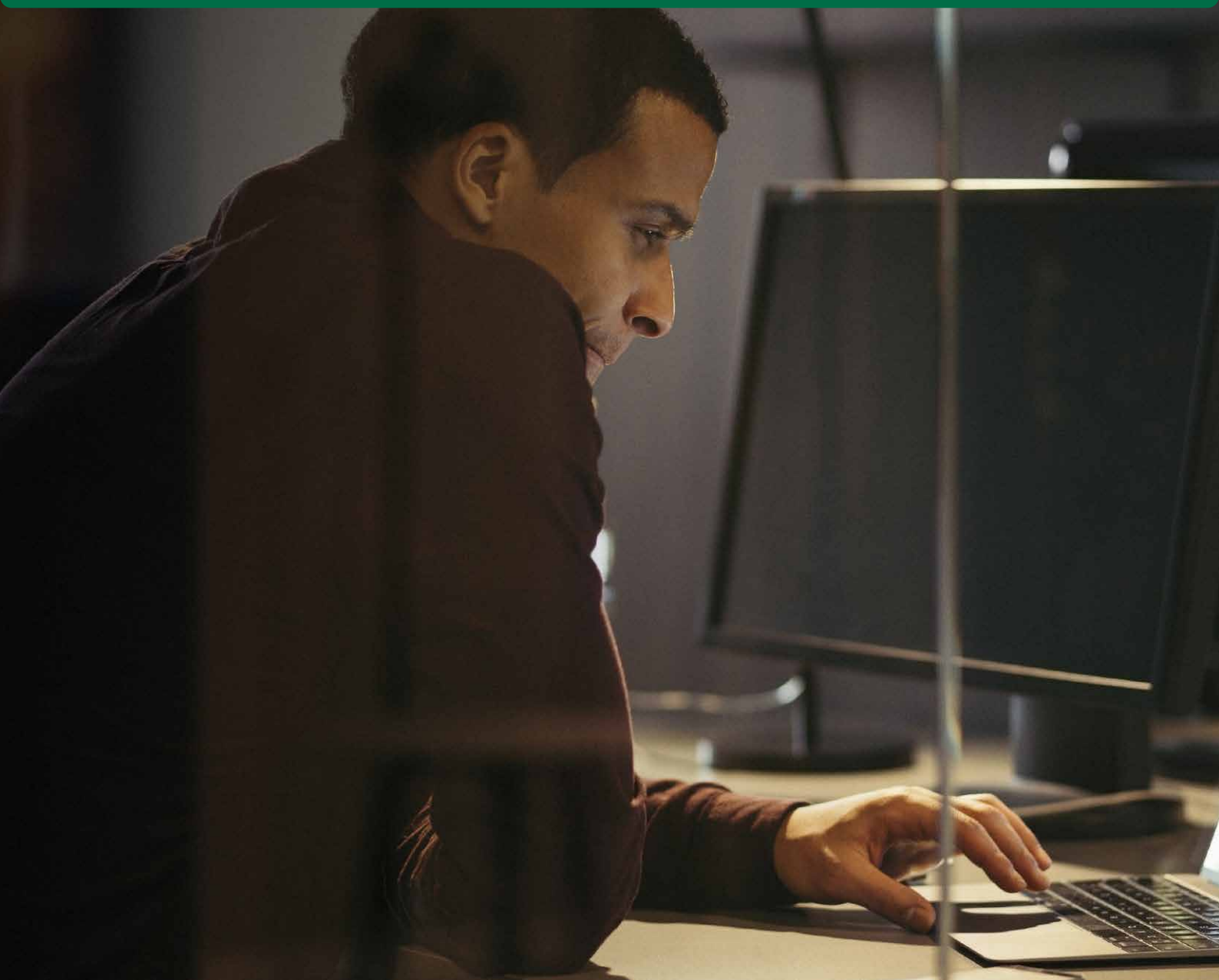


Det digitale guld – Viden fra fem dataeksperter



Det digitale guld – Viden fra fem dataeksperter

Data er centralt for næsten enhver form for digitalisering. Men hvordan giver du dine data forretningsværdi? Fem dataeksperter deler her deres viden.

Digitalisering betød i lang tid, at virksomheder og andre organisationer brugte moderne IT-løsninger til at effektivisere og rationalisere. Nu er det blevet mere og mere almindeligt, at digitalisering handler om at skabe forretningsmæssige fordele for eksempel ved at forbedre eksisterende tilbud eller skabe helt nye produkter og tjenester. En vigtig brik i puslespillet i dette arbejde er de store mængder data, der skabes gennem alt fra CRM-værktøjer til sociale medier. Data, der dybest set genereres i alle moderne virksomheder uanset størrelse og industri.

For lidt over ti år siden begyndte Big Data at dukke op som et begreb. I dag er dataeksplosionen en uundgåelig kendsgerning. Alle virksomheder og organisationer, uanset størrelse, kan anvende data til at udvikle deres forretning. Det er ikke kun muligt, men faktisk absolut nødvendigt for dem, der ønsker at sikre deres konkurrenceevne fremadrettet. Sådan skal du tænke, hvis du skal komme i gang og få mest muligt ud af dine data.

Det er os, der fortæller:



Josef Falk
VP Strategy hos
Echo State AB.



Charlotta Thelander
Manager AI & Data
Management hos
Dustin.



**Annica Wallenbro
Stojcevski**
Business Area
Manager Cloud &
AI hos Microsoft.



Erik Timan
Ekspert i anvendt
digitalisering hos
RISE.



Sahar Tahvili,
Senior Data Scientist
hos Ericsson.



Hvad betyder Big Data?

Hvad betyder udtrykket Big data egentlig? Udgangspunktet er store mængder data – med visse specifikke kriterier. Disse kriterier er blevet beskrevet som en række V'er.¹ Først kom der tre V'er:

- Volume – Der findes store mængder af data.
- Velocity – Det er muligt at generere data og gøre dem tilgængelige hurtigt.
- Variety – Dataene kommer fra et stort antal forskellige kilder.

Siden er der blevet føjet to mere til:

- Veracity – Dataene er troværdige og af god kvalitet.
- Value – De kan bidrage med en form for værdi, efter at de er blevet analyseret.

Og efterhånden er flere andre 'V-ord' også begyndt at dukke op i Big Data-sammenhænge, såsom variabilitet, visualisering, validity, volatilitet og vulnerability. Men de første fem er stadig de mest almindelige.

Hos virksomheder og organisationer bliver der blandt andet genereret data via:

- kasseapparater
- forretnings-, CRM- og økonomisystemer
- e-mailtjenester
- webanalyse
- styresystemer til mennesker og maskiner
- brug af produkter med indbyggede sensorer
- lagerstyring
- sociale medier
- egne digitale tjenester og apps
- kontakt til kundeservice
- sensorer i butikkerne

¹ Kilde: Big Data Analytics: A Literature Review Perspective, <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1320182/FULLTEXT01.pdf>

² Kilde: <https://it-kanalen.se/svenska-chefer-tror-mest-pa-ai-av-nordiska-naringslivet/>

Derudover er det muligt at supplere sine egne datakilder ved at købe eksterne data for eksempel for at få dybere indsigt i, hvordan kunderne handler online, eller for at holde styr på, hvad konkurrenterne laver.

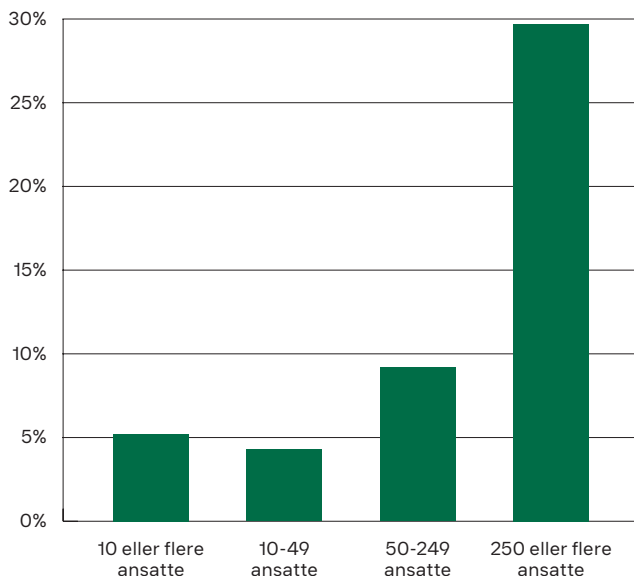
AI kan løfte analyser op på et højere niveau

Men store mængder data vil ikke i sig selv tilføre nogen værdi til virksomheden. Efter dataene er indsamlet, skal de behandles og analyseres for at kunne bidrage til at give indsigt og danne beslutningsgrundlag.

Det er her kunstig intelligens kommer i spil. Med AI er det muligt at opdage forbindelser og mønstre, som menneskelige analytikere ville have svært ved at se. Og et godt AI-værktøj har i princippet ubegrænset kapacitet, så du kan lave hurtige analyser, uanset hvor store mængder af data du har.

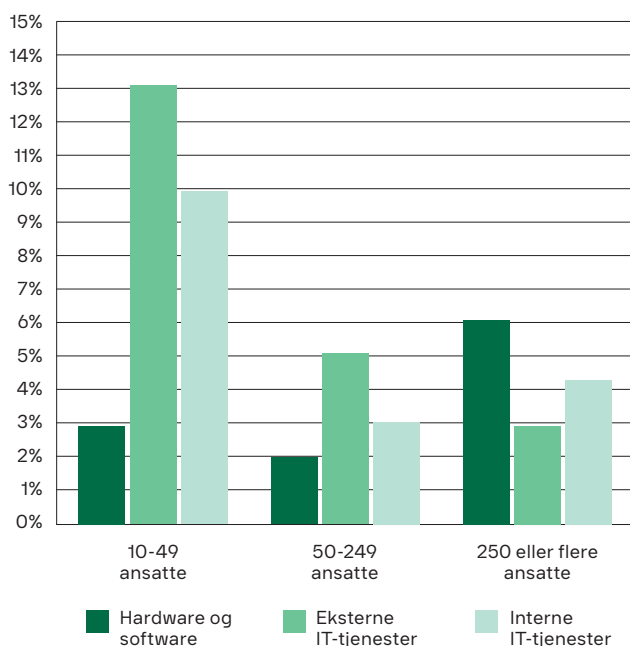
Næsten halvdelen af alle større virksomheder i Norden siger, at AI allerede er en del af deres strategi.² Gennemsnittet i Norge, Sverige, Finland og Danmark er 45 procent. 62 procent siger, at AI vil være vigtigt for dem i fremtiden.

Andelen af virksomheder der har anvendt AI fordelt på størrelse, branche, procent, 2019



Den venstre kolonne viser den totale andel af virksomheder med 10 eller flere ansatte, der anvender AI.

Andelen af AI-baserede omkostninger og investeringer af de samlede omkostninger og investeringer i hardware og software, fordelt på størrelse, branche, procent, 2019.



Søjlerne viser den andel af virksomheders samlede investeringer i hardware og software, eksterne IT-tjenester og interne IT-tjenester, der gik til AI-relaterede omkostninger. For virksomheder med 10-49 ansatte gik tre procent af hardware- og softwareinvesteringerne, 13 procent af investeringerne i eksterne IT-tjenester og 10 procent af investeringerne i interne IT-tjenester til AI.

Kilde: [SCB - IT-anvendning i foretag, 2020](#)

Der er mange forskellige anvendelser af AI-analyse af Big Data. Nogle eksempler:

- Berige og forfine eksisterende produkter og tjenester. Hvordan kan du gøre dine tilbud endnu mere attraktive på markedet?
- Vurdere ideer til forandring. Hvad er værd at gå videre med til næste trin?
- Skabe helt nye produkter og tjenester. Hvilke nyskabelser kan bygges på basis af data?
- Finde forbrugerne til et nyt tilbud. Hvem ville være interesseret i disse nyskabelser?
- Forstå kundernes adfærd. Hvad er dine kunders købs- eller søgemønstre?
- Styrke kunderelationer ved bedre at møde kundernes behov. Hvad vil give mest værdi for kunden?
- Lave forretningsanalyse og prognoser. Hvordan vil for eksempel kvalitet og afkast blive?
- Lave prognoser over forventet efterspørgsel. Hvor mange personer vil være interesseret i den nye eller forbedrede service?
- Designe og kontrollere markedsføringsindsatser. Hvilke foranstaltninger giver mest værdi for pengene?
- Øge produktiviteten med forebyggende vedligeholdelse. Hvornår er det bedste tidspunkt at sætte produktionen på pause for at lave service?
- Robotisere dele af fremstillingsindustrien. Hvilke dele af produktionen kan forbedres med avanceret teknologi?
- Reducere omkostningerne ved at opdage ineffektivitet. Hvilke processer kan effektiviseres – og hvordan?
- Optimere bemanningen i f.eks. kundeservice. Hvor mange mennesker skal være på arbejde hver dag for at undgå overbemanding eller alt for lange svartider?

Alt i alt kan man sige, at det er et spørgsmål om at skabe et godt fundament at træffe beslutninger på for sidenhen f.eks. at kunne vokse som firma eller opnå et større overskud.

Dårlige data kan give forkert viden

En udfordring i arbejdet med AI og Big Data er at kvalitetssikre data. Det er ligegyldigt, hvor mange data der er, eller hvor gode analyseværktøjerne er, hvis dataene ikke er af tilstrækkelig god kvalitet.

Det siges ofte, at enhver, der arbejder med AI-analyser, kan bruge mindst 80 procent af deres arbejdstid på at finde, overføre, rense og strukturere data. Det mere kvalificerede arbejde med at udvikle algoritmer og analysemodeller får derfor ikke meget plads.

Et banalt eksempel på 'dårlige data' kan være et kunderegister, hvor der mangler adresser på en del af kunderne. Noget der er let at opdage. Det bliver straks sværere, hvis der er en adresse, som er forkert.

En endnu større udfordring er, hvis du har indsamlet data om kundefærd, men på baggrund af de forkerte betingelser. Det kan for eksempel være en butiksejer, der indsamler oplysninger ved at registrere, hvordan kunderne bevæger sig i butikken, men hvor indsamlingen kun finder sted i perioder, hvor børn er i butikken og køber slik. Der er ingen aktivitet på hylden med øl, hvilket naturligvis kan give et meget misvisende beslutningsgrundlag, hvilket igen fører til forkerte beslutninger om, hvilken udbud butikken skal have.

Let at komme i gang, men tag udgangspunkt i behovet

At komme godt i gang med data og AI kræver ikke længere store investeringer. Der er en masse ting, der er let tilgængelige, men for at vide, hvilke teknologier og løsninger, der er interessante, er det vigtigt at begynde med at definere, hvilke problemer og behov virksomheden har.

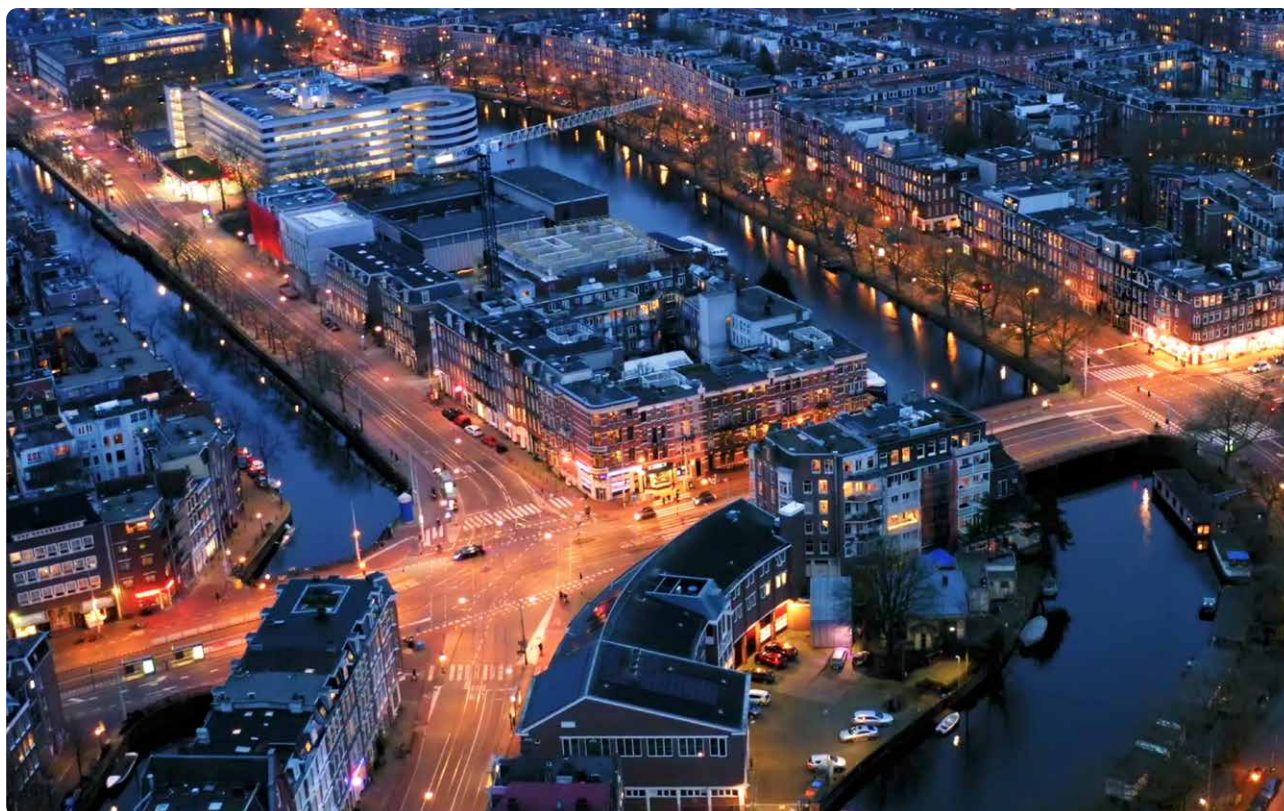
Hvilken kundefordel ønsker du at opnå? Hvilke data skal du bruge for at nå dette? Hvor mange af dine egne data har du adgang til? Hvordan kan du få fat i supplerende data?

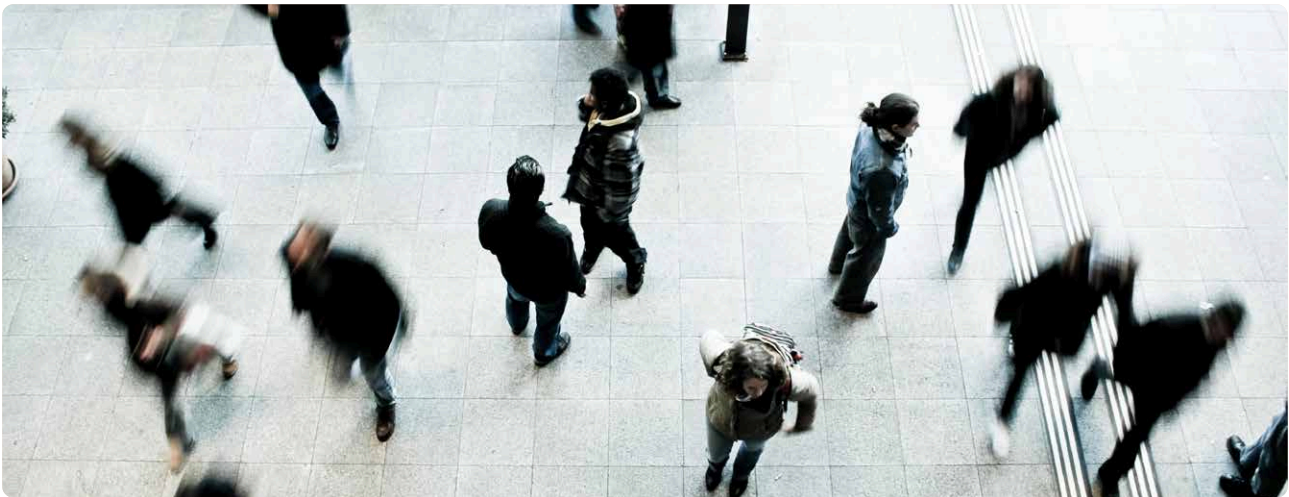
Når det handler om at vælge løsninger, kan man forestille sig, at de store mængder data kræver en masse lagerplads - hvilket er sandt, men som til gengæld er et behov, der er let at opfylde. Alle større aktører har løsninger på dette problem, og hvad, der er langt vigtigere at kigge på, er, hvor skalerbare, brugervenlige og fleksible løsninger er.

Mange af de data, der administreres i en moderne virksomhed, ligger i skyen. Derfor kan du for eksempel koble Big Data- og AI-løsninger derfra til din IT-infrastruktur. For eksempel tilbyder de tre store virksomheder på markedet - Microsoft, Google og Amazon - deres egne AI-tjenester på dette område.

De grundlæggende modeller af disse tjenester er designet til at være optimalt brugervenlige. Du behøver ikke kodefærdigheder for at komme i gang med dem.

En teknisk udfordring ved at bruge Big Data og AI kan være, at det tager en masse computerkraft at træne modellerne og foretage hurtige analyser. Også ud fra dette synspunkt kan en cloud-løsning være den bedste løsning for mange. Det bør være muligt at skalere op og ned for forbrug og omkostninger på baggrund af det aktuelle behov for.





Grænsefladerne til indtastning af data i de færdige AI-løsninger bliver lettere. På samme måde bør en kvalitativ tjeneste være i stand til at kunne fremvise resultaterne af analysen på en letforståelig måde i et 'executive dashboard'.

Det bør altså ikke være nødvendigt med en IT-konsulent for, at AI-analyserne skal kunne blive til viden, der er værdifuld for virksomheden. Resultaterne bør være tilgængelige on-demand fra såvel computer som mobil.

AI dataindsamling og -lagring stiller høje krav til tilstrækkelig IT-sikkerhed. Overholdelse af GDPR er en kritisk faktor, men de fleste værktøjer har indbygget support til at håndtere dine oplysninger korrekt.

Selvom ansvaret ikke ligger hos leverandøren (det er altid din virksomhed, der er ansvarlig), bør du sikre dig, at din IT-udbyder har en god forståelse for disse problemer. Vælg at arbejde sammen med en partner, der både kan fungere som rådgiver og underviser.

En anden sikkerhedsrisiko er, at dine oplysninger kan have stor værdi for konkurrenterne. For at holde styr på databrud og tab af data bør din IT-udbyder også være ekspert i sikkerhed.

Test, hvad AI kan gøre for din virksomhed

RISE (Forskningsinstitutter i Sverige) har bygget testmiljøet Digicore sammen med innovationsklyngen Automation Region. Virksomheder kan komme med deres egne data eller bruge mockup-data til at eksperimentere med til at finde ud af, hvordan AI vil kunne fungere i deres egen virksomhed.

Digicore har en fysisk virksomhed med laboratorium og testcenter i det centrale Västerås. Laboratoriet har avanceret hardware. Alt lige fra kontrolrum, storskærme til visualisering, VR- og AR-briller til kraftige computere til deep learning. Ud over hardwaren er der også software og licenser til behandling af data, beregning, arbejde med prototype og meget mere.

I Digicores laboratorium kan du blandt andet få hjælp til at finde nye anvendelsesmuligheder for procesdata. Det er også muligt at undersøge, hvordan AI og andre nye teknologier kan strømline processer eller skabe nye forretningsmuligheder i din egen virksomhed³.

Andre kilder og supplerende læsning:

<https://business.tech.idg.se/data-foretagets-nya-hardvaluta/>
<https://www.business.com/articles/data-analysis-for-small-business/>
<https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2020/05/20/why-small-business-can-no-longer-ignore-big-data/amp/>
<https://www.inc.com/magazine/201407/kevin-kelleher/how-small-businesses-can-mine-big-data.html>
<https://www.foretagarna.se/driva-egent-foretag/digitalisering-for-smaforetag/ai-for-smaforetag---sa-tar-du-forsta-stegen/>
https://www.automationregion.com/wp-content/uploads/2019/08/Den_Smarta_Industrin.pdf

³ Kilde: <https://www.ri.se/sv/test-demo/digicore>

”Store muligheder for små og mellemstore virksomheder”

Josef Falk, VP Strategy hos Echo State AB.

”Jeg tror, at SMV’erne ofte er bedre rustet end de store til at drage fordel af data og kunstig intelligens. De mindre virksomheder er mere agile og kan få tingene til at ske. Det betyder, at de har gode muligheder for at indhente og overhale de store virksomheder.

AI er stadig et relativt uudforsket område. Det er lidt ligesom, da internettet blev virkelig stort omkring årtusindskiftet. Alle følte, at de burde satse og være på internettet for ikke at blive ladet tilbage. Men de var

usikre på, hvordan og hvad det ville være. På samme måde som dengang handler det om at kigge bagom teknologien og gøre AI til et forretningsspørgsmål.

For de fleste af nutidens virksomheder kan AI først og fremmest udnyttes som et strategisk værktøj. Dette giver dig mulighed for at bearbejde oplysninger, så de giver dig et bedre beslutningsgrundlag. Det er noget, som analytikere og statistikere har gjort i lang tid, men forskellen er, at det nu kan gøres i en helt anden skala, og at AI kan opdage sammenhænge, der ligger langt fra hinanden”.

”Test en færdig løsning”

Charlotta Thelander, Manager AI & Data Management på Dustin.

”Det kan være let at forfalde til den tro, at det her med AI kun gælder for store virksomheder. Men nu er der kommet brugbare og kraftfulde tjenester, der gør det muligt også for mindre virksomheder at tage del i de mange fordele. For en lille virksomhed kan en out-of-the-box-løsning være præcis den rette løsning til at begynde med. Mange bruger allerede nu AI, uden at de tænker over det. Hvis du får hjælp fra Google Analytics, er det Big Data og algoritmer, der har gjort forarbejdet.

Min anbefaling til alle, der ønsker at komme i gang med AI i deres virksomhed, er at begynde i en lille skala. Start med at formulere de udfordringer, I har brug for hjælp til, og kig derefter på, hvilke data du har adgang til på nuværende tidspunkt. Prøv en af de færdige løsninger hos en af de store cloud-udbydere, og undersøg, hvad du kan gøre. Det er vigtigt at bruge et rigtigt AI-værktøj, så du ikke kommer til at sidde fast i Excel-analyser.

Jeg mener, at dette må være et presserende spørgsmål over en meget bred front. I øjeblikket tror jeg næppe, det er muligt at få tilstrækkelig kontrol over alt, det der påvirker virksomheden og dens lønsomhed/rentabiliteten uden at benytte sig af data”.



”Skab et digitalt feedback loop”

Annica Wallenbro Stojcevski, Business Area Manager Cloud & AI hos Microsoft.

”Det vigtige er at få dataene til at flyde gennem organisationen og derefter helst automatisere dem. Udfordringen med data er ikke indsamlingen, men at de ligger i forskellige siloer. De ligger i forskellige systemer i forskellige afdelinger. Du er nødt til at få det til at flyde gennem virksomheden i en såkaldt digital feedback loop. Indsamlingen bliver til viden, som derefter skal ud i forretningsmodellen eller arbejdsprocessen for at kunne handle og skabe nye data til ny viden. Et loop.

Alle virksomheder, der skal digitaliseres ved hjælp af data, begynder normalt med udgangspunkt i disse fire perspektiver. Du bør starte i den ende, hvor du får de største omkostningsbesparelser eller bedste markedsfordel:

(1) Hvordan kan vi bruge teknologien til at skabe bedre og smartere produkter og tjenester? (2) Optimering af produktion og logistik hvor produktionsvirksomheder ofte påbegynder deres digitalisering. (3) Hvordan skaber vi forudsætningerne for, at vores medarbejdere kan arbejde smartere og mere bæredygtigt? (4) Hvordan kan vi bedre forstå kunderne? Her har B2C-virksomheder meget at vinde.

Dernæst skal du finde ud af, hvilken infrastruktur du har brug for til et digital feedback-loop. Den skal være i stand til at håndtere store mængder data og sikre dem (compliance). Platformen skal gøre det muligt for dig at være innovativ og automatisere. Den skal være skalerbar, så du slipper for at samle strøm på baggrund af dine toppe. Den skal være grøn, have indbygget energieffektivitet og være drevet af vedvarende energi for at belaste klimaet på vores planet så lidt som muligt.”



”Nogle gange overvurderer vi data”

Erik Timan, ekspert i anvendt digitalisering hos forskningsinstituttet RISE.

”Det er ikke altid ”det nye guld”, men det har et godt potentiale til at skabe bæredygtige modeller. Kan du leje dine værktøjer ud i stedet for at sælge dem? Kan du forlænge produktets levetid og finde nye kundegrupper? Kan et boligselskab begynde at udleje vaskemaskiner til beboerne?

Data kan også gøres mere effektive, måske især i industrien og i offentlige organisationer. Kan en myndighed forbedre tilgængeligheden og svartiden og bedre forstå borgerne?

Udfordringerne er blandt andet at få alle i organisationen med på en forandring. Eller om man må indsamle de data, man havde til hensigt? En anden stor udfordring er kvaliteten af dataene. De såkaldte datasøer, som har

været populære, hvor man samler alle data i en central database, har ofte vist sig at fungere dårligt i praksis. Man skal vide, hvor dataene kommer fra. Man bør ikke blande, for eksempel, forretningsdata, kundedata og data indsamlet ved hjælp af sensorer. Data findes aldrig i det format eller den kvalitet, de skal være. De skal håndteres af kompetente mennesker, der kender til statistik og matematik, samt til virksomheden og dens branche. Af mennesker, der kan se anomalierne.

Derudover skal du selvfølgelig have en infrastruktur, der kan håndtere dataene. Skal du gemme alt? Hvor meget plads optager det? Har du råd til det? Hvis du begynder at indsamle data i høj opløsning, bliver det meget store mængder. Hvilken teknologi skal der til for at analysere dataene? Virksomheden skal kunne arbejde med det, ikke kun specialisterne, så det er ikke nok bare at ansætte to dataanalytikere. Det gælder om at finde den rigtige, rent organisatorisk.”

”AI er både let og svært”

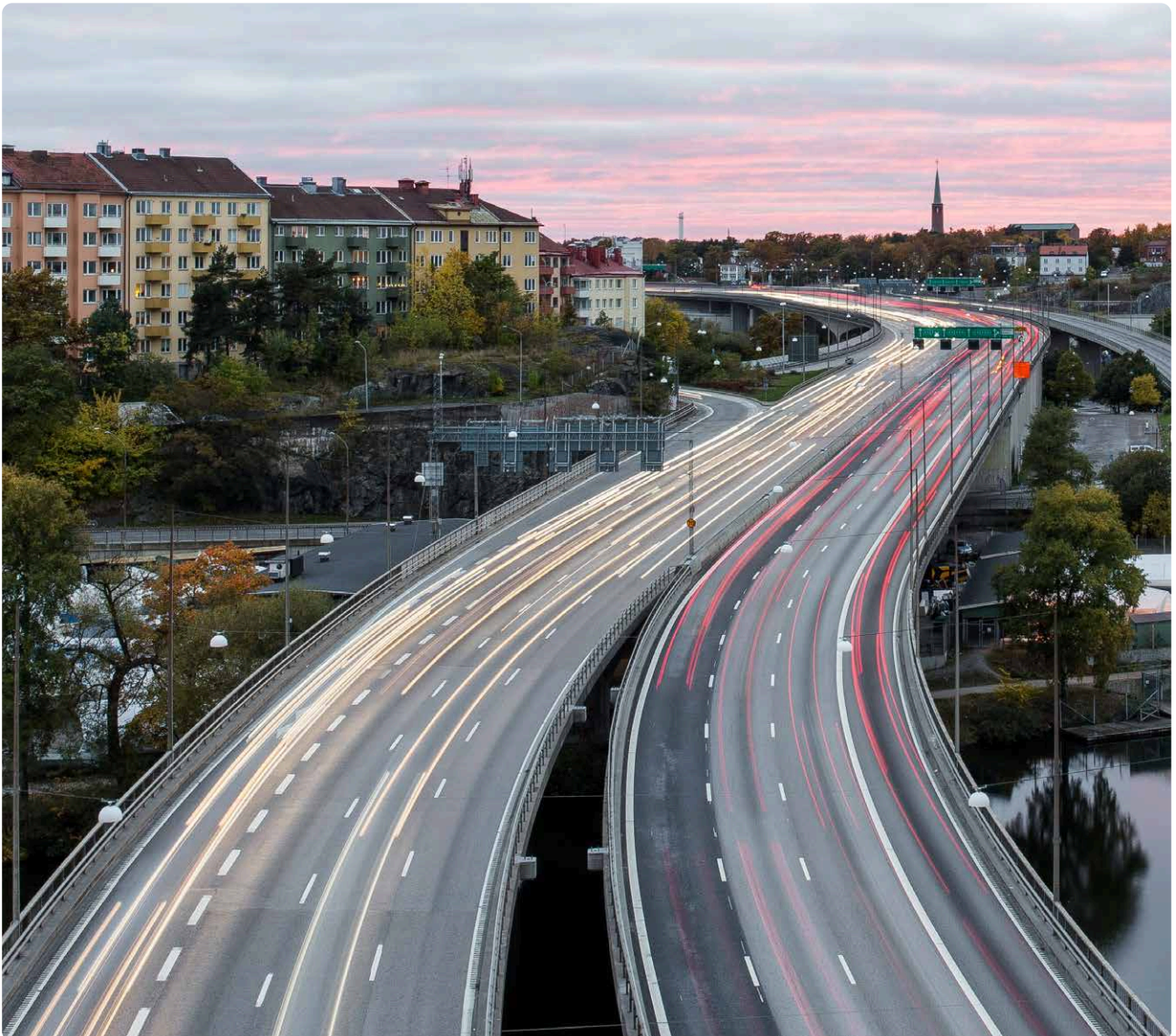
Sahar Tahvili, Senior Data Scientist hos Ericsson.

Udfordringen er, at enten har du masser af data, der skal renses, eller også har du for få data til at bygge AI-løsninger på. Med en masse data, der er blevet rensset for anomalier af kompetente analytikere, kan du træffe hurtigere og bedre beslutninger.

Det er både nemt og svært at arbejde med data og AI. Teknologien og værktøjerne er der og gør det lettere, men det tager tid at installere og træne algoritmen, finde kompetencer og indsamle data.

Dernæst er det vigtigt at lave en ordentlig analyse, før du begynder. Er data og AI den rigtige vej at gå for netop dette formål? Kan det betale sig, og hvornår? Hos Ericsson ser vi først på, om den løsning, vi ønsker at udvikle, vil være mere effektiv og billigere, ikke bare i dag, men også om 10 år. Eller er det et éngangsproblem, vi ønsker at løse, som egentlig ikke behøver AI?

En almindelig misforståelse er, at AI ikke har brug for mennesker. Det er ikke sandt. Mennesker har brug for at indsamle en bestemt form for data og træne AI.”





Konklusion

Alle moderne virksomheder og organisationer genererer data, der kan bruges til at udvikle forretningen. Hvis du vil kunne følge med dine konkurrenter, er det på høje tid at kigge på, hvordan du genererer og håndterer dine data.

Disse fem trin kan lægge grunden til at give din virksomhed et løft på basis af data:

- 1) Indse at værdien af din virksomhed for en stor dels vedkommende ligger i dine data.
- 2) Lav en opgørelse over dine data og tænk over, hvad de egentlig viser. Alle data er ikke gode data. Undgå at træffe beslutninger på baggrund af dårlige eller 'snavsede' data.
- 3) Formuler en datastrategi ud fra dine behov og det, du gerne vil opnå i virksomheden. Bare fordi du kan optimere noget, betyder det ikke, at det er det rigtige at fokusere på.
- 4) Anvend AI-værktøjer til at generere viden og indsigt på baggrund af dine data.
- 5) Sørg for, at du lægger grunden til at kunne behandle både data og AI – med en moderne IT-infrastruktur.

We keep things moving



Dustin er en førende onlinebaseret IT-partner med forretning i Norden og Nederlandene. Vi sørger for, at vores kunder er på forkant ved at levere den rette IT-løsning på det rette tidspunkt og til den rette pris.

Vi tilbyder cirka 255.000 produkter med tilhørende tjenester til virksomheder, den offentlige sektor og privatpersoner.

Omsætningen i virksomhedsåret 2019/20 endte på ca. 13,2 mia. SEK, og ca. 90 procent af indtægterne kom fra erhvervsmarkedet.

Dustin Group har mere end 1800 medarbejdere og har været børsnoteret på Nasdaq Stockholm siden 2015 med hovedkontor i Nacka Strand lige uden for det centrale Stockholm.