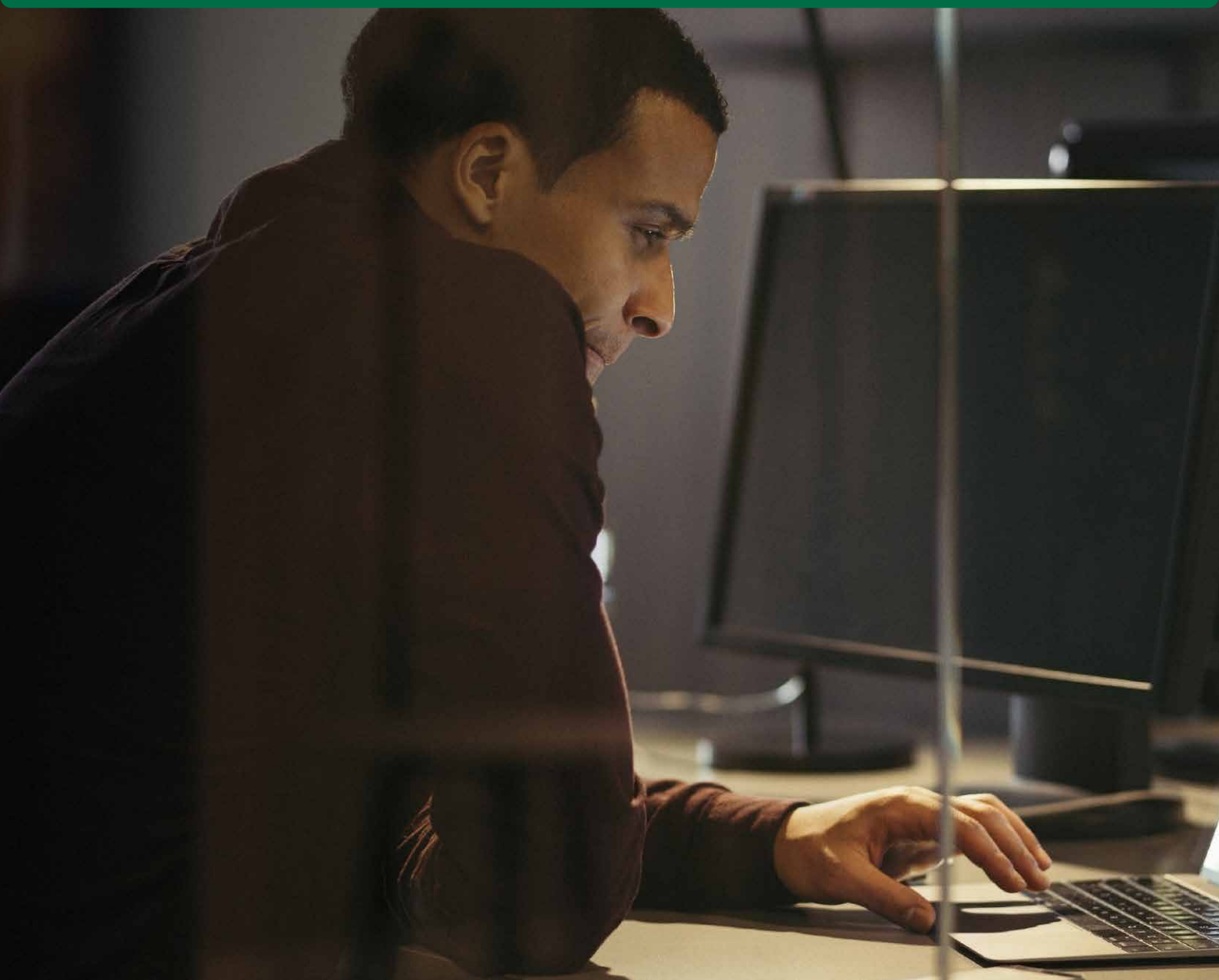


Det digitale gullet – innsikter fra fem eksperter på data



Det digitale gullet – innsikter fra fem eksperter på data

Data er sentralt i nesten all form for digitalisering. Men hvordan gjør du dataene dine om til forretningsnytte? Fem eksperter deler sin kunnskap.

Digitalisering handlet lenge om at bedrifter og andre virksomheter brukte moderne IT-løsninger for å effektivisere og rasjonalisere. Nå har det blitt vanligere å snakke om digitalisering og forretningsnytte, for eksempel ved å forbedre eksisterende tilbud eller å lage helt nye produkter og tjenester. En viktig bit i puslespillet med dette arbeidet er de store datamengdene som skapes gjennom alt fra CRM-verktøy til sosiale medier. Data som i utgangspunktet genereres i alle moderne bedrifter, uansett størrelse eller bransje.

For drøyt ti år siden begynte begrepet Big data å dukke opp. I dag er dataeksplosjonen et faktum vi ikke kommer utenom. Alle bedrifter og virksomheter – uansett størrelse – kan bruke data for å utvikle virksomheten sin. Det er ikke bare mulig, men helt nødvendig for den som vil sikre konkurransekraften sin fremover. Slik skal du tenke for å komme i gang og for å få det meste ut av dataene dine.

Disse forteller:



Josef Falk
VP Strategy i
Echo State AB



Charlotta Thelander
Manager AI & Data
Management i
Dustin.



**Annica Wallenbro
Stojcevski**
Forretnings-
områdesjef Cloud &
AI i Microsoft.



Erik Timan
Ekspert på anvendt
digitalisering i
RISE.



Sahar Tahvili,
Senior data scientist
i Ericsson.



Hva betyr Big data?

Hva betyr egentlig begrepet Big data? Utgangspunktet er store mengder data med visse kriterier. Disse har blitt beskrevet som et antall «V-er»¹. Først kom tre av disse V-ene:

- Volume – Det finnes store datavolumer
- Velocity – Data kan genereres og raskt bli tilgjengelig
- Variety – Dataene kommer fra flere ulike kilder

Senere ble to nye “Ver” lagt til:

- Veracity – Dataene er troverdige og har høy kvalitet
- Value – Dataene kan bidra med verdi etter å ha blitt analysert

Litt etter litt har andre «V-ord» begynt å vise seg i Big data-sammenheng, som variability, visualization, validity, volatility og vulnerability. Men de fem første er fortsatt vanligst.

I bedrifter og organisasjoner genereres data blant annet gjennom:

- Kassasystemer
- Forretnings-, CRM- og finansielle systemer
- E-post-tjenester
- Web-analyser
- Styringssystemer for mennesker og maskiner
- Bruk av produkter med innebyggede sensorer
- Lagerhåndtering
- Sosiale medier
- Egne digitale tjenester og apper
- Kundeservicekontakter
- Sensorer i butikk

Dessuten kan man komplettere egne datakilder gjennom å kjøpe inn ekstern data for å få dypere innsikt om hvordan kunder agerer på noe, eller for å få kontroll på hva konkurrentene driver med.

AI kan gi analyser på et høyere nivå

Store datamengder vil i seg selv aldri tilføre noe særlig verdi til virksomheten. Etter å ha samlet inn data, må den bearbejdes for å kunne bidra til innsikter og som beslutningsgrunnlag.

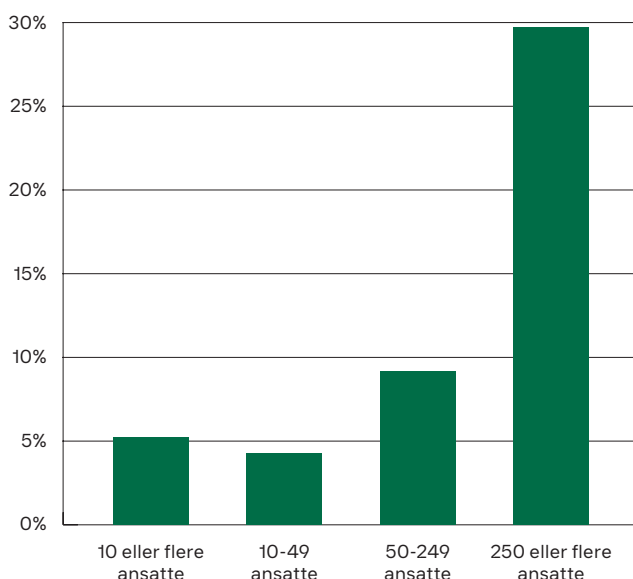
Her kommer kunstig intelligens inn i bildet. Med AI kan man oppdage sammenhenger og mønstre som en menneskelig analytiker ville hatt vanskelig for å se. Og et bra AI-verktøy har i utgangspunktet ubegrenset kapasitet, slik at det kan gjøre raske analyser av enorme datamengder.

Nesten halvparten av de større bedriftene i Norden sier at AI allerede er en del av deres strateg². Gjennomsnittet i Norge, Sverige, Finland og Danmark ligger på 45 prosent. 62 prosent sier at AI kommer til å være viktig for dem i fremtiden.

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

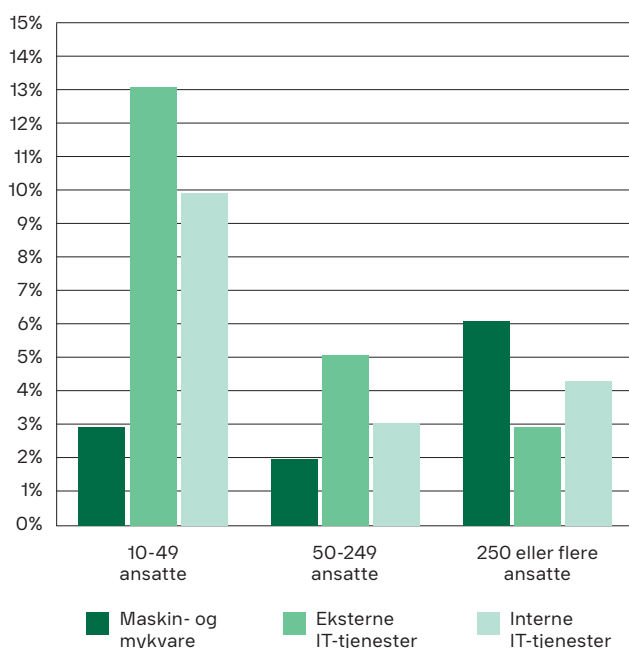
² Kilde: <https://it-kanalen.se/svenska-chefer-tror-mest-pa-ai-av-nordiska-naringslivet/>

Andelen bedrifter som har brukt AI, fordelt på størrelse, bedriftssektoren, prosent, 2019



Stolpen til venstre viser den totale andelen bedrifter med ti eller flere ansatte som har brukt AI.

Andelen AI-baserte kostnader og investeringer av totale kostnader og investeringer i maskin- og mykvare, fordelt på størrelse, bedriftssektoren, prosent, 2019



Stolpene viser hvor stor andel av bedriftenes totale investeringer i maskin- og mykvare, eksterne IT-tjenester og interne IT-tjenester som gikk til AI-relaterte kostnader. Bedrifter med 10-49 ansatte brukte altså 3 prosent av maskin- og mykvareinvesteringene, 13 prosent av investeringene i eksterne IT-tjenester og 10 prosent av investeringene i interne IT-tjenester på AI.

Kilde: [SCB - IT-användning i företag, 2020](#)

Det finnes mange ulike bruksområder for AI-analyser av Big data. Her er noen eksempler:

- Utvikle og forbedre eksisterende produkter og tjenester. Hvordan kan dere gjøre tilbudet deres enda mer attraktivt på markedet?
- Vurdere ideer til endringer. Hva er verdt å ta videre til neste steg?
- Lage helt nye produkter og tjenester. Hvilke innovasjoner kan man bygge basert på tilgjengelig data?
- Finne konsumenter til nye tilbud. Hvem vil være interessert i disse innovasjonene?
- Forstå kundeatferd. Hvilke kjøps- eller søkemønstre har kundene deres?
- Forsterke kunderelasjoner gjennom å møte behovene deres bedre. Hva gir mest verdi for kunden?
- Lage forretningsanalyser og prognoser. Hvordan ser kvalitet og avkastning ut?
- Lage prognoser for etterspørsel. Hvor mange kommer til å være interessert i den nye eller forbedrede tjenesten?
- Utforme og styre investeringer i markedsføring. Hvilke tiltak gir mest valuta for pengene?
- Øke produktiviteten med forebyggende tiltak. Når passer det best å sette produksjonen på pause for å utføre service?
- Robotisere elementer i produksjonsindustrien. Hvilke deler av produksjonen kan forbedres med avansert teknologi?
- Redusere kostnader ved å oppdage ineffektivitet. Hvilke prosesser kan effektiviseres – og hvordan?
- Optimalisere bemanning, for eksempel på kundeservice. Hvor mange må være på plass til hvilke tider for å unngå overbemanning eller alt for lange svartider?

Overordnet kan man si at det handler om å sørge for godt beslutningsgrunnlag for å i andre enden vokse som bedrift eller øke resultatet.

Dårlig data kan gi feil innsikt

Å kvalitetssikre data er en utfordring i arbeidet med AI og Big data. Det spiller ingen rolle hvor mye data som finnes eller hvor bra analyseverktøyet er hvis ikke opplysningene har god nok kvalitet.

Det er vanlig å si at den som jobber med AI-analyser skal bruke minst 80 prosent av arbeidstiden på å finne, overføre, vaske og strukturere dataen. Det er dermed ikke så mye rom til å utvikle algoritmer og analysemodeller.

Et eksempel på «dårlig data» kan være et kunderegister der man mangler adressen til en del kunder. Det kan enkelt oppdages, men det blir vanskeligere hvis det er registrert adresser som er gale.

En enda større utfordring er om man har samlet data om kundeatferden, men med feil forutsetninger. Det kan for eksempel være en butikkeier som samler informasjon om hvordan kundene beveger seg i butikken, men der datainnsamlingen bare skjer når barn er innom for å kjøpe godteri. Det er ingen aktivitet i øl-hylla, noe som selvsagt gir et veldig feilaktig beslutningsgrunnlag, som deretter leder til feilaktige konklusjoner om hva slags tilbud butikken skal ha.

Lett å komme i gang – men ta utgangspunkt i behovet

Det trengs ikke lenger store investeringer for å komme i gang med data og AI. Mye er allerede enkelt tilgjengelig, men for å vite hvilken teknologi og hvilke løsninger som er interessante, er det viktig å begynne med å definere hvilket problem og behov bedriften har.

Hvilke kundebehov vil dere løse? Hva slags data trenger dere for å gjøre det? Hvor mye egen data har dere tilgang til? Hvordan kan dere få tak i eventuell kompletterende data?

Når det gjelder å velge løsninger, må man huske at store datamengder krever en del lagringsplass. Det er imidlertid lett å fikse; alle store aktører har løsninger for slikt. Det man heller bør kikke på, er hvor skalerbare, letthåndterlige og tilpasningsdyktige løsningene er.

Mye av dataen som håndteres i en moderne bedrift ligger i skyen. Så kan man for eksempel koble på Big data- og AI-løsninger derfra til sin egen IT-infrastruktur. De tre store bedriftene på markedet – Microsoft, Google og Amazon – tilbyr sine egne AI-tjenester på det området.

Disse tjenestenes basismodeller er bygget opp for å være optimalt brukervennlige. Det trengs ikke kunnskap om koding for å komme i gang.

En teknologisk utfordring ved å bruke Big data og AI kan være at det trengs mye datakraft for å trene modellene og gjennomføre raske analyser. Med det i bakhodet kan en skyløsning være det beste alternativet for mange. Der skal man kunne skalere opp eller ned bruken og kostnaden ut fra det aktuelle behovet.





Grensesnittet for å mate inn data i de ferdige AI-løsningene blir stadig enklere. En kvalitativ tjeneste skal kunne vise resultatene av analysen på en enkel og forståelig måte i et «executive dashboard».

Det skal altså ikke være behov for en IT-konsulent for å gjøre AI-analysene om til innsikt som er verdifull for bedriften. Resultatene skal være tilgjengelig on-demand på både datamaskiner og mobil.

All datainnsamling og datalagring stiller høye krav til IT-sikkerheten. Særlig er etterlevelse av GDPR en kritisk faktor, men de fleste verktøy har innebygget støtte for å håndtere informasjonen korrekt.

Fordi ansvaret ikke ligger hos leverandøren (det er alltid din bedrift som har ansvaret) bør du sørge for at IT-leverandøren har god kunnskap om disse problemstillingene. Jobb med en partner som kan være både rådgiver og lærer.

En annen sikkerhetsrisiko er at informasjonen din har stor verdi for konkurrentene. For å ha kontroll på beskyttelse mot innbrudd og tyveri av data, bør IT-leverandøren din også være ekspert på sikkerhet.

Øvrige kilder og fordypende lesing:

<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-egget-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>

Sjekk hva AI kan gjøre for din bedrift

Rise (Research Institutes of Sweden) har bygget testmiljøet Digicore i samarbeid med innovasjonsclusteret Automation Region. Her kan din bedrift ta med egen data, eller bruke såkalt mockup-data, for å eksperimentere med hvordan AI kan fungere hos dere.

Digicore har lab og testmiljø i sentrale Västerås. På laboratoriet har de avansert maskinvare. Alt fra kontrollrom, store skjermer for visualisering og VR- og AR-briller til kraftige datamaskiner for deep learning. I tillegg til maskinvaren har de også mykvare og lisenser for bearbeiding av data, beregning og prototyparbeid med mer.

På Digicores lab kan man blant annet få hjelp til å finne muligheter for bruk av prosessdata på nye måter. Man kan undersøke hvordan AI og andre nye teknologier kan effektivisere prosesser eller lage nye forretningsmuligheter i egen bedrift³.

«Store muligheter for små og mellomstore bedrifter»

Josef Falk, VP Strategy i Echo State AB

«Jeg synes at små og mellomstore bedrifter ofte har bedre forutsetninger enn de store aktørene til å dra nytte av data og AI. De mindre bedriftene er mer bevegelige og har lettere for å få ting til å skje. Det gjør at de har store muligheter til å ta igjen og gå forbi de større bedriftene.

AI er fortsatt et relativt utforsket område. Det er litt som da internett ble virkelig stort rundt årtusenskiftet. Alle kjente at de burde satse på en tilstedeværelse på nett for å ikke havne bak alle andre, men de var usikre på hvordan. På samme måte gjelder det å se forbi teknologien og å heller gjøre AI til et forretnings spørsmål.

AI kan være et strategisk verktøy for de fleste av dagens bedrifter. Det gjør at du kan få tak i informasjon som gir deg bedre beslutningsgrunnlag. Det er slikt som analytikere og statistikere har holdt på meg lenge, men forskjellen er at det nå kan gjøres i en helt annen skala og at AI kan oppdage sammenhenger som ligger langt fra hverandre.

Den som vil få mest mulig ut av AI må ha en arbeidsgruppe med kompetanse på både forretningsnytte og teknologi. Det kan være vanskelig å finne spisskompetanse internt, ergo kan du trenge ekstern hjelp. Men grunnforutsetningene rundt behov og tilgang på data bør spesifiseres internt i bedriften.»

«Prøv en ferdig løsning»

Charlotta Thelander, Manager AI & Data Management i Dustin

«Det kan være lett å tro at dette med AI bare gjelder store bedrifter. Men nå har det kommet tjenester som er kraftige og enkle i bruk, og som gjør det mulig også for mindre selskaper å benytte seg av mulighetene. For en liten bedrift kan en «out-of-the-box»-løsning være helt perfekt å starte med. Om du får hjelp av Google Analytics er det jo nettopp Big data og algoritmer som har gjort jobben.

Min anbefaling til dem som vil komme i gang med AI i sin bedrift er å begynne i liten skala. Definer hvilke utfordringer dere trenger hjelp med, og se så på hva slags data dere har tilgang til i dag. Test med en av de ferdige løsningene hos en av de store skyleverandørene og undersøk hva dere kan gjøre. Det er viktig å bruke et ordentlig AI-verktøy, så dere ikke blir sittende fast i Excel-analyser.

Jeg synes dette bør ses på som et viktig og veldig bredt spørsmål. I dagens situasjon tror jeg knapt det går an å ha tilstrekkelig kontroll på alt det som påvirker virksomheten og lønnsomheten uten bruk av data.



«Lag en digital feedback-loop»

Annica Wallenbro Stojcevski,
forretningsområdesjef Cloud & AI i
Microsoft

«Det som er viktig, er å få data til å flyte gjennom organisasjonen og deretter automatisere den. Utfordringen med data er ikke innsamlingen, men at den finnes i ulike siloer. Den ligger i ulike systemer hos ulike avdelinger. Du må få dataen til å flyte gjennom bedriften i en såkalt digital feedback-loop. Innsamling blir til innsikt som senere skal ut i forretningsmodellen eller arbeidsprosessen for å agere og skape ny data for nye innsikter. En loop.

Alle bedrifter som skal digitaliseres ved hjelp av data begynner som oftest ut fra disse fire perspektivene. Du bør begynne i den enden der du får mest kostnadsbesparelser eller best fordel i markedet:

(1) I produkter eller tjenester. Hvordan kan vi bruke teknologi for å skape bedre og smartere produkter og tjenester? (2) Optimalisering av produksjon og logistikk, der produserende bedrifter ofte begynner sin digitalisering. (3) Hvordan gir vi våre medarbeidere

forutsetninger for å jobbe smartere og mer bærekraftig? (4) Hvordan kan vi forstå kundene bedre? Her har B2C-bedrifter mye å vinne.

Senere må du finne ut hvilken infrastruktur du trenger for en digital feedback-loop. Den må både kunne håndtere og sikre store mengder data (compliance). Plattformen må gjøre det mulig for deg å innovere og automatisere. Den må være skalerbar, og den må være grønn, energieffektivt bygget og drevet av fornybar energi slik at den lager så lite avtrykk på planeten vår som mulig.



«Av og til over- vurderer vi data»

Erik Timan, ekspert på anvendt digitalisering ved forskningsinstituttet RISE.

«Av og til overvurderer vi data. Det er ikke alltid «det nye gullet», men det har godt potensial til å skape bærekraftige modeller. Kan du leie ut verktøy i stedet for å selge det? Kan du forlenge produktens livslengde og finne nye kundegrupper? Kan et borettslag begynne å leie ut vaskemaskiner til beboerne?»

Data kan også effektivisere, kanskje først og fremst i industrien og offentlig sektor. Kan myndighetene forbedre tilgjengeligheten og svartidene og forstå befolkningen bedre? Utfordringene er blant annet å få med alle i organisasjonen på en endring. Eller om man egentlig får samlet inn den dataen man trenger. En annen stor utfordring er kvaliteten på dataene.

Såkalte «data lakes», der man samler all data i en sentral database, har blitt populært, men viser seg å fungere dårlig i praksis. Men må vite hvor dataene kommer fra. Man skal ikke blande for eksempel forretningsdata, kundedata og sensordata. Data er aldri i det formatet eller den kvaliteten den må være. Den må håndteres av kompetente mennesker som kan statistikk og matematikk, samt bedriften og bransjen. Mennesker som kan se anomaliene.

Du må selvsagt også ha en infrastruktur som kan håndtere dataene. Skal du lagre alt? Hvor mye plass tar det? Har du råd? Om man begynner å samle inn høyoppløselige data, blir det enorme mengder. Hvilken teknologi trengs for å analysere dataene? Virksomheten skal jobbe med det, ikke spesialistene, så det holder ikke å bare ansette to dataanalytikere. Det gjelder å treffe, rent organisatorisk.»

«AI er både vanskelig og lett»

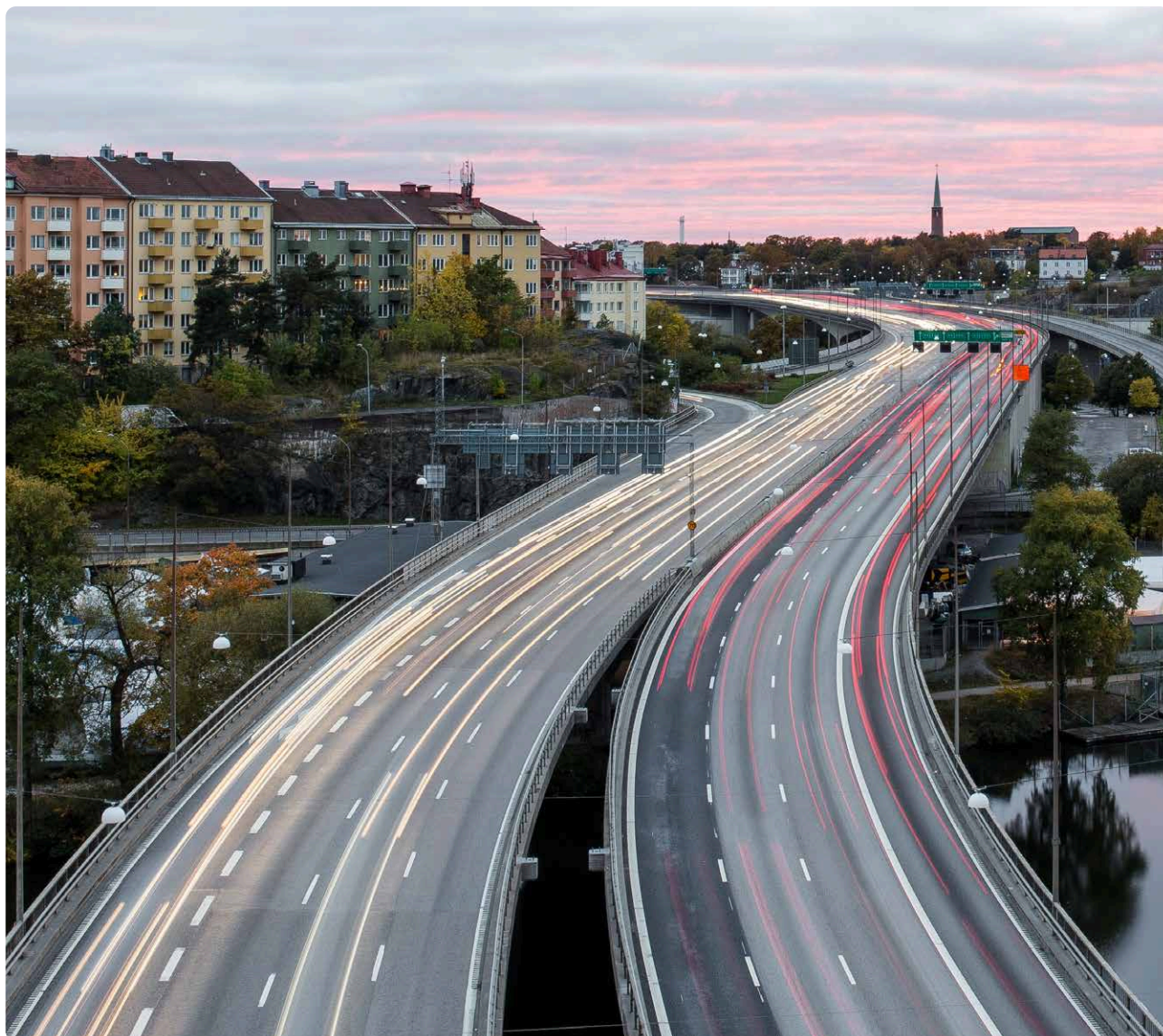
Sahar Tahvili, Senior data scientist i Ericsson.

«Utfordringen er enten at man har mengder med data som må vaskes, eller så har man for lite data å bygge AI-løsninger på. Med mye data – som vaskes for anomalier av kompetente analytikere – kan du ta raskere og bedre beslutninger.

Å jobbe med data og AI er både vanskelig og lett. Teknologien og verktøyene finnes og gjør det enklere, men det tar å tid å installere og trene algoritmene, finne kompetansen og samle inn dataene.

Dessuten er det viktig å gjøre en skikkelig analyse før man starter. Er data og AI det riktige for akkurat dette? Vil det lønne seg, og når? I Ericsson ser vi først på om løsningen vi vil utvikle blir billigere og mer effektiv om ti år, ikke bare akkurat nå. Eller vil vi egentlig løse et engangsproblem som ikke trenger AI?

En vanlig misforståelse er at AI ikke trenger mennesker. Det er ikke sant. Mennesker må blant annet samle inn en viss type data og trene Alen.»





Sammendrag

Alle moderne bedrifter og organisasjoner genererer data som kan brukes til å utvikle virksomheten. Om du vil holde tritt med konkurrentene, er det på høy tid å se på hvordan du genererer og håndterer dataene dine.

Disse fem stegene kan legge grunnlaget for å gi virksomheten din et løft med data:

- 1) Innse at verdien i virksomheten i stor grad finnes i dataene dine.
- 2) Se på dataene og tenk over hva de egentlig viser. All data er ikke bra data. Unngå å ta beslutninger basert på dårlig eller ødelagt data.
- 3) Formuler en datastrategi ut fra dine behov og hva du vil oppnå i virksomheten. Det at du kan optimalisere noe betyr ikke at det er det riktige å gjøre.
- 4) Bruk AI-verktøy for å generere kunnskap og innsikt om din data.
- 5) Sørg for å gjøre det mulig å prosessere både data og AI med en moderne IT-infrastruktur.

We keep things
moving



Dustin er en ledende, nettbasert IT-partner med virksomhet i Norden og Nederland. Vi hjelper kundene våre med være i forkant ved å gi dem rett IT-løsning, til rett tid og rett pris.

Vi tilbyr ca. 255 000 produkter og tjenester for bedrifter, offentlig sektor og privatpersoner. Omsetningen for

virksomhetsåret 2019/20 steg til ca. 13,2 millioner SEK, og rundt 90 prosent av inntektene kom fra bedriftsmarkedet.

Dustin Group har mer enn 1800 medarbeidere og har siden 2015 vært børsnotert på Nasdaq Stockholm med hovedkontor i Nacka Strand, like utenfor Stockholm sentrum.