

5 steps til at sikre virksomheden automatisk rapportering

- SÅDAN FÅR DU SUCCESS MED **POWER BI**

Intro



Du har nok prøvet det før.

At sidde i et ledermøde med dine kolleger. Efter den (lidt lange) tur rundt om bordet, hvor Carsten sniger en historie ind om sin nye grill, kommer dit favorit punkt på mødet:

Tal. Resultater. Fremdrift.

I skal tale om forecast og performance, helt præcist. **Men..**

Når du nævner sidste uges indeks og salgstal, bliver din salgsansvarlige kollega grå i ansigtet. Han lægger armene over kors. "Ej, det kan ikke passe. Prøv lige at se her," udbryder han og skubber sin laptop over til dig.

Den er helt gal: **Dine data er ikke de samme som hans.**

Og så starter diskussionen om, hvilke data der er forkerte.

Fremdriften bliver (igen) parkeret og en medarbejder skal (igen) bruge 231 timer på at trække nye tal. Dobbelttjekke og sætte det hele op i Excel.

Du forbander de systemer, der spænder ben for virksomhedens vækst, fordi de er ældre end Grauballemanden og derfor giver problemer med data, der igen giver mere arbejde og mindre tid.

Du føler dig fastlåst.

Kender du det?

Du er ikke alene.

Ambitiøse ledere, som dig, lever dagligt med halv-korrekte data og mangelfulde analyser som et vilkår, der bliver en sten i skoen på virksomhedens vækst og fremdrift.

Men sådan behøver det ikke at være.



Forestil dig i stedet det her:

Et ledermøde, hvor du slipper for diskussioner om rigtige eller forkerte data. Hvorfor?

Diskussionen er unødvendig, når alle kan se et dashboard med (de samme) data og alt er gjort visuelt.

Synligt for alle og rensset for fejl.

Så i stedet for at bruge tid på data-diskussioner, planlægger I hvordan I vil overtage nye markeder og blive branchens foretrukne partner.

“Hvordan?” tænker du måske. **Og nu kommer pointen.**

Du kan selv bygge dit eget dashboard. Og du kan endegyldigt pensionere den oldnordiske Excel-håndtering af data og sætte fart på virksomhedens vækst.

Men det bedste kommer nu.

Opskriften får du her i e-bogen. Ja, den er god nok.

På de næste sider får du serveret 6 trin, det kræver til at snedkerere dashboardet og koble det til Power BI.

Lyder det godt?

Rigtig god fornøjelse.

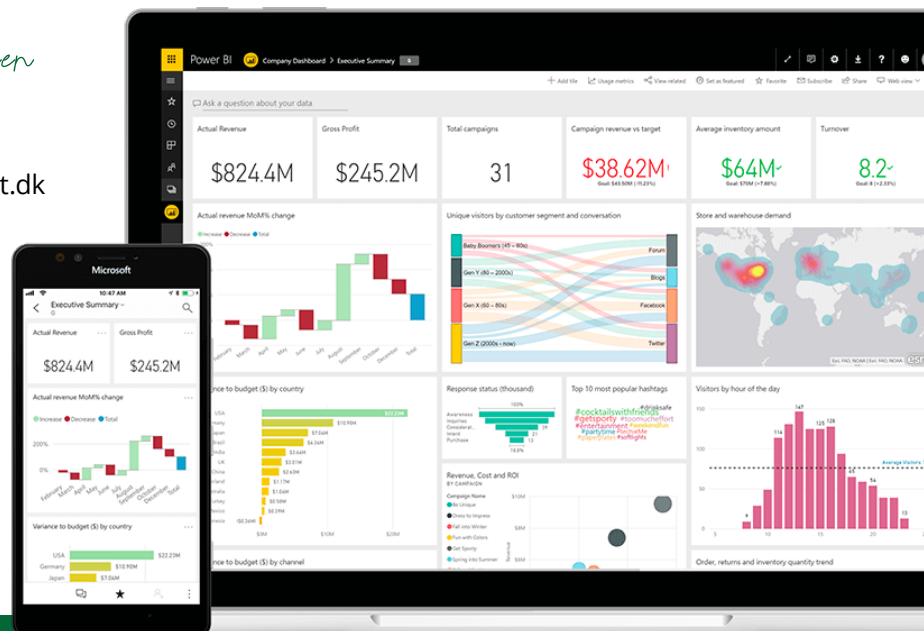
Lars Taagaard Christiansen

Lars Taagaard Christiansen

CEO and Partner

Lars.christiansen@randomforest.dk

+45 42 78 84 48





KAPITEL 01

Det Kølige Overblik **(i dine data)**

Før du får din IT-kollega til at parkere poterne på tastaturet (eller du selv går i værkstedet) skal du lige trykke pauseknappen.

Du bør nemlig overveje nogle ting, før du sætter Power BI-maskinen i gang.

Hvad har I egentlig brug for? Og hvorfor?

Har du prøvet at søsætte en (lidt for fiks) idé uden at være helt 100 % sikker på, hvorfor?

Du ved, den slags idé der skyder op som et muldvarpeskud fredag eftermiddag og hele kontoret er høje de næste 14 dage, indtil nogen laver en "Kejserens Nye Klæder" og spørger: "men hvorfor har vi brug for dét?"

Hvis ikke du selv har, har du nok hørt om nogen, der har.

Og "Carsten taler ikke om andet, når vi er til padel," er næppe et særlig gangbart svar på spørgsmålet om, hvorfor I har brug for et dashboard til jeres data.

Derfor skal du starte et helt andet sted end "hvilken leverandør skal vi have?" når du overvejer et dashboard til jeres data.

Lav en Bertel Haarder.

Det første du skal gøre, er at definere formålet med at have et dashboard til jeres data.

Du skal gå fuld Bertel Haarder på dig selv og her er nogle spørgsmål, du kan stille dig selv:

- Hvilke problemer skal et dashboard løse?
- Hvad vil du gerne opnå?
- Eller slippe for?

DET KUNNE SE SÅDAN UD:

1. Hvor tilfredse er kunderne egentlig?

Og hvad er afgørende for, at de vælger din virksomhed og ikke konkurrenten?

Et dashboard i Power BI viser dig et omfattende overblik over kundernes adfærd, fordi løsningen samler data fra fx. salg, kundeservice og online platforme.

Når du går på opdagelse og analyserer data, kan du spotte tendenser, **kundernes præferencer og pain points** – der hvor det er bøvlet at være jeres kunde – og herfra kan I tilpasse produkter og tilgang til kunderne, for bedre at opfylde kundens behov og høste **fuld plade på kundetilfredsheden**.

2. Hvor tjener I de gode penge?

Lad mig spørge dig.. Hvilket produkt foretrækker du at sælge:



Jeg ved godt, hvad mit svar ville være.

Men hvordan pokker finder du ud af, hvad der er mest rentabelt? Og hvordan vurderer du, om et bestemt marked er det rigtige sted at trykke salgspedalen i bund?

Det er svært uden konkrete indsigter og data.

Og du risikerer at træffe beslutninger på mavefornemmelser og "det tror jeg nok."

Det bliver et rungende "nej tak" herfra.

Med et dashboard i Power BI får Kirsten og Karsten fra salgsteamet hjælp med at analysere salgsdata på tværs af forskellige regioner, produkter og kundesegmenter.

Og på den måde bliver du skarp som et barberblad på, hvilke produkter og områder, der driver vækst og er værd at fokusere på.

3. Hvilke nye produkter skal I have på hylderne?

FORESTIL DIG DET HER..

Din virksomhed sælger sukkerholdige drikkevarer og er en verdensomspændende succes. Alle taler om jer, omsætningen buldrer derudaf, og humøret er højt på budgetmøderne, fordi det er lutter **grønne tal**.

Men hvad sker der, når forbrugerne bliver sukkerforskrækkede?

Når du kan se, at salget daler og samfundet fokuserer på sundhed, velvære og fitness?

Holder du fast med neglene og fortsætter (stædigt) med at sælge dit produkt?

ELLER GØR DU SOM COCA-COLA?

Sodavands Imperiet brugte Business Intelligence og data til at undersøge markedstendenser og kundebehov, så de kunne udvikle nye produkter uden at gætte sig frem.

Du kan gøre det samme med Business Intelligence, uanset om du sælger sodavand, cement eller sokker.

4. Hvor er krukken med guld?

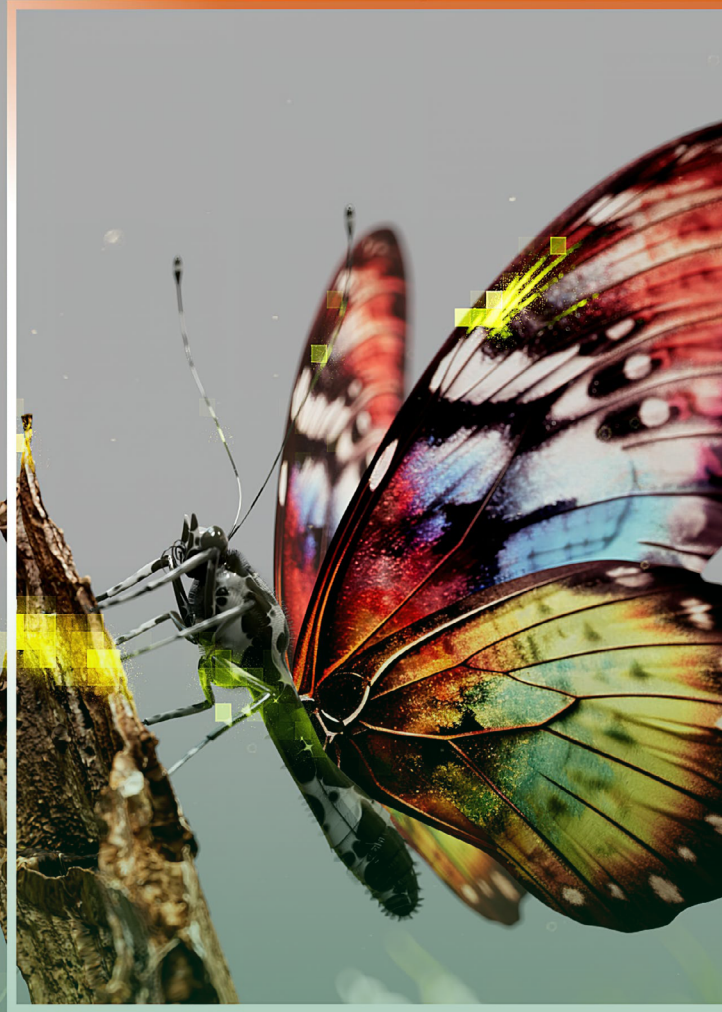
Ved du om dine kollegaer i Marketing bruger pengene, hvor det giver bedst resultater? Eller bytter I en masse tid for 0 kroner i kassen?

Mål og performance er ikke nyt for marketingfolk men vejen derhen er blevet lettere. I stedet for (manuelt...) at trække data ud fra forskellige platforme, kan Power Bi tracke kampagner og give et visuelt overblik i realtid.

Kort sagt, bliver virksomheden i stand til at måle mere præcist på acquisition (hvad koster en ny kunde), konvertering og return on investment (ROI).

På den måde bruger I marketingbudgettet mere effektivt og de steder, hvor krukken med guld er.





KAPITEL 02

Hvor Kommer Tallene Fra?

Når du har fundet ud af **hvorfor et dashboard er en god idé**, er det tid til at finde ud af hvor data kommer fra. Helt konkret skal du vide to ting:



Lad os starte med et slag "find kilderne":

HER ER 5 EKSEMPLER PÅ DATAKILDER:

Enterprise Resource Planning-systemer (ERP)

Her er oplysninger om salg, fakturering, finansposter samt indgående og udgående betalinger.

Point of Sale-systemer (POS)

Altså kasseapparatet, der står i fysiske butikker og indeholder data om betalingsmetode, kundedetaljer og lignende.

Sociale Medier eller Trustpilot

Find ud af hvad kunderne siger om din virksomhed, hvordan de engagerer sig med virksomheden, hvad de synes om produkterne og overordnede tendenser.

eCommerce platforme

Det online kasseapparat, der opsnapper detaljer om kundeordrer, produktkøb, gennemsnitskøb, viden om abandoned carts og overordnede salgstendenser.

CRM-systemer

Din kundedatabase, der holder styr på al viden om kunden: kontaktinfo, interaktion med din virksomhed og lignende giver indsigter i adfærd, præferencer og købshistorik.

Hvordan er kilderne forbundet?

Når du har tjek på, hvor kilderne kommer fra, skal du vide hvordan de er forbundet fordi du skal kunne relatere datakilderne med hinanden. Altså forstå, hvordan de er forbundet.

Tænk du "Puha, nu bliver det lidt abstrakt," forstår jeg dig, så her kommer et eksempel.

FORESTIL DIG,

at du ejer en butik, hvor du bruger forskellige systemer:

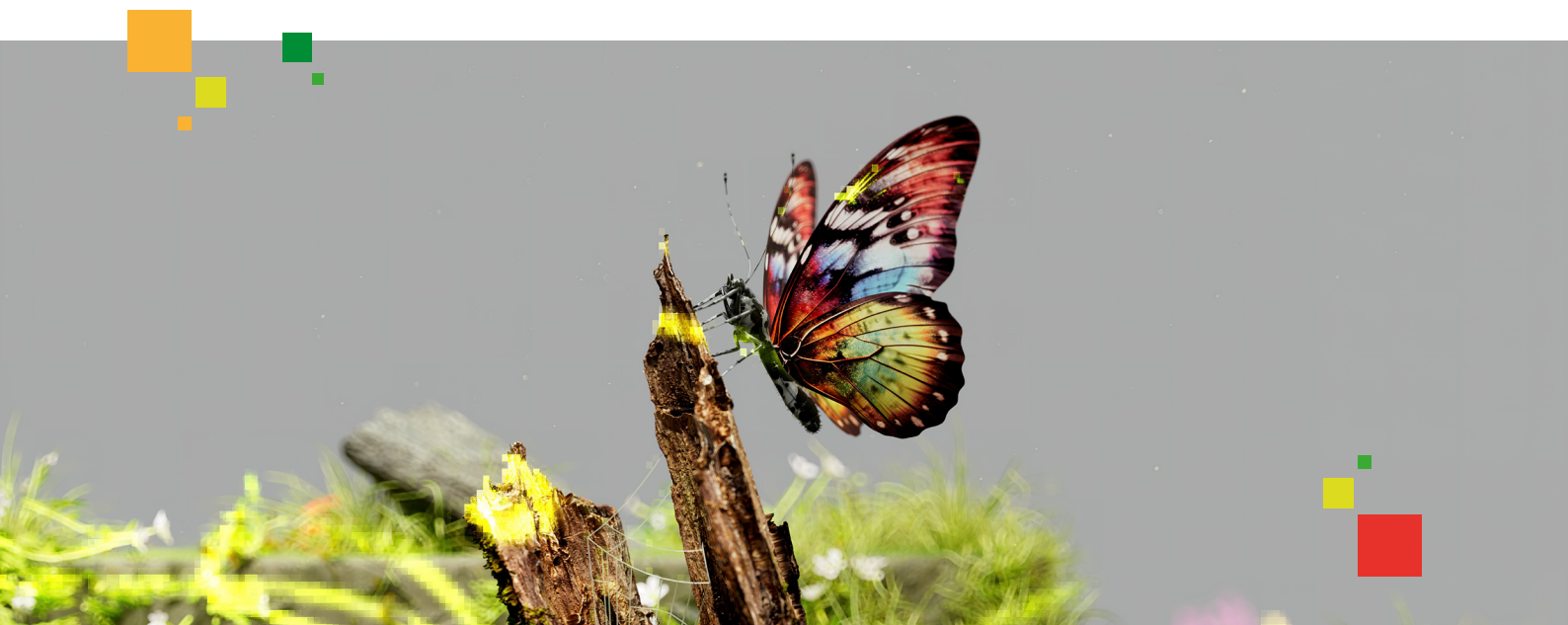
- POS-systemet, der håndterer salget, når kunder køber noget fra din butik.
- CRM-systemet, din kundedatabase
- ERP-systemet, som hjælper dig med at styre fx. lager, indkøb, økonomi osv.

Hvis dine kunder ikke allerede har et "kundennummer" (et unikt nummer eller ID, der identificerer dem i alle tre systemer), får du problemer.

Fordi, når du prøver at flytte data fra et system til et andet via ETL-processen, har du brug for en måde at sikre dig på, at kunden i POS-systemet er den samme kunde i CRM- og ERP-systemerne.

For at løse problemet, laver du en "nøgle" under ETL-processen. Nøglen fungerer som detektivarbejde, hvor du finder nok fælles information i hvert system til at sige "Ja, denne Preben Kristensen i POS er den samme Preben Kristensen i CRM og ERP." Nøglen hjælper med at matche og holde styr på kunder på tværs af de forskellige systemer.

Så nu er spørgsmålet.. Hvor kommer jeres data fra og hvordan er kilderne forbundet?



A close-up, slightly blurred photograph of a person's hands typing on a laptop keyboard. The laptop screen in the background displays a data dashboard with various charts and graphs, including a bar chart, a map, and a donut chart. The overall scene is dimly lit, with the primary light source coming from the screen.

KAPITEL 03

LEGOklodser, Oprydning og Overblik

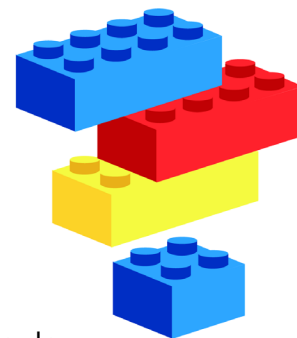
— ETL-proces og Data Lakehouse

Når du har tjek på, hvor dine data kommer fra, skal du frem med værktøjet og bygge et Data Lakehouse og køre en ETL proces.

“Et data-hvaffor-noget?”, tænker du måske.

Jeg ved det, det lyder teknisk. Det er det også.

Men hold på, så prøver jeg at gøre det mere enkelt.



Data lakehouse

Forestil dig, at dine data er legoklodser. Og nogle af klodserne er sorteret i former og farver, mens andre er ét stort samsurium af små gule hoveder, aflange og kvadratiske klodser, tynde plader og.. Du forstår.

Har du det? Godt.

Tænk nu på en stor reol. Du ved, den slags der går fra gulv til loft.

Hver hylde er inddelt i mindre sektioner: én til grønne klodser, én til de røde, en tredje til de aflange og én stor skuffe til de blandede. Reolen holder altså styr på alle legoklodserne, både dem du har sorteret og rodebunken.

Et Data Lakehouse fungerer som opbevaring til dine data, så du har samlet al data ét sted – både det, der er organiseret og rodebunken.

Nu kan du godt kalde på din bedste IT-kollega

Taler du ikke flydende SQL og får du et fjernt blik i øjnene, når du hører udtryk som “parquet-filer” eller “Star Schema”?

Så vil jeg anbefale dig, at gå ud til kaffemaskinen, brygge en dejlig kop kaffe, tage den med ned til din IT-afdeling og fri til din trofaste IT-kollega.

SÅDAN BYGGER DU DIT DATA LAKEHOUSE.

- 1. STORAGE:** Du starter med at opsætte et lagersystem, der kan håndtere store mængder data i forskellige formater. Fx. Cloud-platforme som AWS, Azure eller Google Cloud.
- 2. DATAINDSAMLING:** Derefter flytter du data ind i dit lager fra forskellige kilder - både strukturerede data (som SQL-databaser) og ustrukturerede data (fx. e-mails, PDF'er, billeder).
- 3. METADATA:** For at gøre dine data brugbare, tilføjer du metadata, der katalogiserer data, gør dem søgbare og håndterbare.
- 4. DATA PROCESSING:** Herefter opsætter du data processing engines, der kan køre analyser og håndtere data inde i dit lakehouse.

Det kan omfatte dataplatforme, machine learning platforme eller andre analytiske værktøjer.

- 5. SIKKERHED:** Du implementerer sikkerhedsforanstaltninger, adgangskontrol og politikker for data governance for at sikre, at dataene er beskyttede og overholder reglerne.
- 6. ANALYTISKE TOOLS:** Til sidst bygger eller integrerer du analytiske værktøjer, der kan arbejde med dine data og giver brugerne mulighed for f.eks. at lave rapporter.

Ordforklaringer

SQL-database:

Et digitalt arkivskab, der bruger en særlig kode (SQL) til at holde styr på og finde data. Det er rigtig godt til at organisere og hente oplysninger hurtigt.

Metadata:

Metadata er oplysninger om oplysninger. Tænk på det som beskrivelsen af din yndlingsserie på Netflix, der fortæller dig, hvad den handler om, hvilke skuespillere der er med og hvornår serien blev lavet.

Dataplatform:

En samlet opbevaring af alle jeres relevante data, hvor data er klargjort til brug til rapportering.

Machine learning platform:

Er en slags digital hjerne, der kan lære fra data for at finde mønstre og lave forudsigelser, så du kan træffe smarte beslutninger. Det er som at have en robotmedarbejder, der bliver klogere, jo mere den arbejder med dine data.



Her kommer mutter med kost og ETL-proces

Nu har du et Data Lakehouse men..

Det er ikke sikkert din data er klar til brug endnu. Nogle gange skal det organiseres igen og "renses" fx. ved at fjerne unødigt information eller organisere data på en bestemt måde.

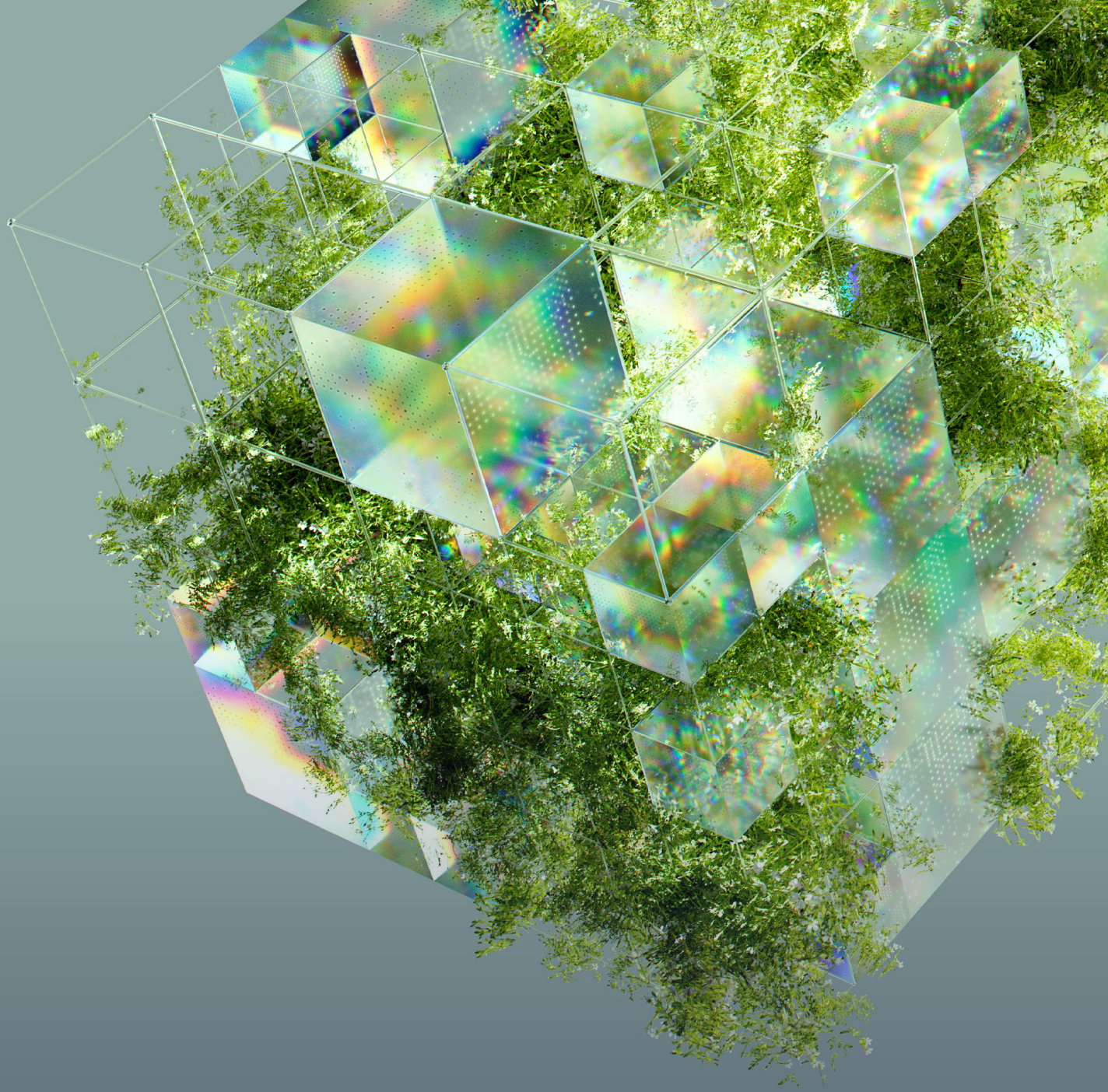
Og her kommer ETL-processen på banen.

ETL STÅR FOR EXTRACT, TRANSFORM, LOAD.

Du kan sammenligne ETL-processen med lagermedarbejdere hos en webshop, der rydder op på lageret, så det er lettere at komme til varerne på hylderne:

- ETL-processen tager den data du skal bruge ned fra hylderne (extract)
- Sorterer og renser den, så den er lettere at bruge (transform)
- og herefter lægger den pænt tilbage på hylderne i din reol (load), så du kan finde præcis det du har brug for, når du har brug for det.

Nu har du styr på dine data, de er rengjort og polerede – og klar til brug.



KAPITEL 04

Et Billede Siger Mere End 1000 Excel-ark

Om lidt bliver det (for de fleste) rigtig sjovt, for nu skal dine data omdannes fra tørre tal til sukkersøde sekvenser af billeder, der klæber til hukommelsen.

Men først..

Derfor er visualisering en (rigtig) god idé

Din hjerne er designet til at afkode visuelle elementer lynhurtigt og flere studier peger på, at der er sammenhæng mellem visuelle elementer og den information vi lagrer i langtidshukommelsen.

Altså, optager og husker vi (generelt) visuelle informationer bedre.

Tror du ikke på mig? Du kan jo lige teste dig selv:



Hvilket budskab susede først ind på din lystavle?

Med det af vejen, er det tid til visualisering og det sker med **Power BI**, der automatisk omdanner data til diagrammer, grafer og andre visuelle elementer.

Du skal (igen) fri til din IT kollega

Når du skal forbinde Power BI til et data lakehouse, er der flere trin, som afhænger af den specifikke data lakehouse-løsning, du bruger (f.eks. Databricks, Azure, AWS osv.).

Her er en generel guide til, at forbinde Power BI til dine data:

1. FORSTÅ JERES FORRETNINGSBEHOV.

Hvad vil I gerne vide? Det er udgangspunktet for hvilke rapporter og analyser, I får ud af jeres dataplatform/datalakehouse.

Det kræver en indsats (evt. workshop) for at lykkes med Business Intelligence og Power BI. I kan sagtens spytte en masse data ud, men det er vigtigt at forstå hvorfor og hvad I skal bruge det til.





- 2. FORBERED DIT DATA LAKEHOUSE:**

SØRG FOR ADGANG: Vær sikker på, at du har de nødvendige tilladelser til at få adgang til data lakehouse og de relevante data, du har brug for at analysere.

ORGANISER DATA: Det er en god ide at organisere dine data i en struktureret form, som f.eks. parquet-filer eller Delta-tabeller, for at lette effektiv læsning af data.
- 3. VÆLG EN FORBINDELSMETODE:**

DIREKTE FORBINDELSE: Nogle data lakehouses, som Azure Synapse eller Databricks, har indbyggede forbindelser til Power BI.
- 4. KONFIGURER FORBINDELSEN I POWER BI:**

DATAKILDE: I Power BI, gå til 'Hent Data' (Get Data) og vælg 'Flere' for at finde og vælge den korrekte datakilde.

FORBINDELSESOPLYSNINGER: Indtast de nødvendige forbindelsesoplysninger, såsom servernavn, port, database navn, og autentificeringsoplysninger.
- 5. AUTENTIFICERING:**

SIKKERHEDSOPLYSNINGER: Indtast de relevante sikkerhedsoplysninger for at autentificere din session.

GODKENDELSE: Afhængigt af data lakehouse og din organisations politikker, kan du muligvis bruge Azure Active Directory (AAD), OAuth eller andre godkendelsesmekanismer.
- 6. IMPORTÉR ELLER DIREKTE FORESPØRGSEL:**

IMPORT MODE: Du kan importere data til Power BI, hvorved dataene kopieres ind i Power BI's hukommelse.

DIRECTQUERY MODE: Alternativt kan du bruge DirectQuery til at holde dine data i data lakehouse og kun hente de nødvendige data, når en forespørgsel er lavet. Dette er nyttigt for store datasæt.
- 7. INDLÆS OG TRANSFORMER DATA:**

Brug Power BI's Query Editor til at indlæse og måske transformere data (f.eks., sortere, filtrere, tilføje beregnede kolonner).

Byg en sammenhæng mellem de enkelte indlæste tabeller. Du har allerede klargjort data, så nu bør det være let at relatere de enkelte tabeller til hinanden.

Når din datamodel er klar, har du brug for at tænke over, om der skal bygges measures. Et eksempel kan være et measure, som dynamisk altid fortæller dig, hvad omsætningen var på samme tidspunkt sidste år.
- 8. YDERLIGERE KONFIGURATIONER OG OPTIMERING:**

PERFORMANCE: Afhængigt af din forespørgsels performance kan du

behøve at optimere din datamodel eller den måde, hvorpå data er organiseret i dit data lakehouse.

SIKKERHED: Konfigurer rækkevidde for sikkerhed og row-level security (RLS) hvis nødvendigt.

Nu er Power BI forbundet med dine data. Og nu bliver det rigtig sjovt.

Fidusen ved lagkage- og søjlediagrammer

Nu skal du høre, hvad idéen er med at tale til øjet, når du præsenterer data.

Nej, vent, lad mig vise dig det i stedet for.

Forestil dig næste teammøde, hvor du skal præsentere virksomhedens budget. Det er sidst på eftermiddagen, du scanner rummet og energien minder om ballonerne dagen efter sidste firmafest.

Dine kollegaer kognitivt underbemande, for at sige det pænt.

Så.. Hvilket af de to billeder har de lettest ved at afkode?



Jeg gætter på billedet til højre.

Det er bl.a. dét Power BI kan gøre for dig og mulighederne er (tæt på) uendelige.

Men det bedste er..

Det dine øjne ser, er up to date med virkeligheden som den er lige nu, fordi det bagvedliggende maskineri ruller automatisk og fodrer Power BI dashboardet med aktuelle data.

Ikke data fra i går. Ikke fra forleden. Fra i dag og dette sekund.

Og fordelene?

Altid. En. Sandhed.

Og slut med diskussioner om, hvilke data der er rigtige og forkerte.



RANDOM
FOREST

KAPITEL 05

**Mange Laver
Denne (dyre) Fejl**

“På et tidspunkt fik vi lavet noget Power BI-halløj, men det blev ikke rigtigt brugt.”

Hvis jeg fik en 100-lap for hver gang jeg hørte det.

Og det er en fejl. En kæmpe, astronomisk (og dyr) fejl, som mange desværre laver:

De glemmer (eller nedprioriterer) at uddanne de medarbejdere, der skal bruge dashboardet, så de lærer f.eks. aldrig at læse diagrammerne rigtigt eller sætte de rigtige filtre på.

Og medarbejderen? Suser tilbage i armene på trykke, velkendte Excel.

Så, hvad sker der med Power BI-løsningen og dashboardet?

Det ender i et digitalt hospice, hvor det bliver forsømt, indtil initiativtageren på projektet kaster håndklædet i ringen. Eller skifter job.

For det handler ikke (kun) om teknologi.

Det handler om tryghed og kompetence

Medarbejderne skal føle sig trygge og kompetente i det system, de skal bruge hver dag og de skal vide at de kan gribe knoglen og få support, hvis de har brug for hjælp.

Så det sidste skridt er, at uddanne de rigtige mennesker i at bruge jeres Power BI løsning.



KAPITEL 06

Afslutning

Er du her stadig?

Så fortjener du et stort stykke brunsviger (eller hvad du foretrækker) til kaffen.

Men før du smutter, er der én ting du skal vide.

Change is coming

Mennesker i din position ved, at forandringer i virksomheden er uundgåeligt:

Nye produkter, nye forretningsbehov, ny retning og alt det jazz.

Derfor er det vigtigt, at du erkender og accepterer, at ændringer i virksomheden sandsynligvis giver andre (eller nye) datakilder, og det kræver tilpasning i en Power BI-løsning.

Heldigvis er det ikke et problem.

Løsningen med Power BI er fleksibel og kan tilpasses, så den passer til netop din organisation.





**Vil du gøre din
virksomhed datadrevet?
Og få succes med det?**

**BOOK ET ONLINE
MØDE MED LARS**

