

# Business Intelligence

WHITE PAPER

## INDHOLD

Business Intelligence .....	3
Analyser.....	3
Værdiskabelse.....	4
Målrrettede rapporter og dashboards.....	4
Use cases .....	5
En skræddersyet løsning.....	5
Single Source rapportering.....	6
Data warehousing .....	6
API standard-rapporter .....	6
Undervisningsforløb.....	7
Power BI .....	7
Live data vs. Import .....	7
Visuals.....	8
Roller og rettigheder.....	8
Licenser .....	8

## BUSINESS INTELLIGENCE

Business Intelligence, ofte forkortet BI, er et vidt begreb, der dækker over de processer, teknologier og værktøjer, der anvendes i forbindelse med at strukturere og omdanne virksomhedens data til information. Denne information bruges til viden og viden til planer, som kan skabe værdi gennem en mere lønsom forretningsmæssig indsats. BI hjælper med at give overblik over hele eller dele af forretningen, og give informationer om kunder, partnere, økonomiske præstationer, målsætninger og KPI'er, til gavn for ledelsens beslutningsgrundlag. BI anvendes også på medarbejderniveau, til at hjælpe den enkelte medarbejder med at få overblik over deres arbejde og præstationer, samt til at træffe bedre operationelle beslutninger på baggrund af valide data.

BI giver virksomheden og dens medarbejdere et bedre informationsgrundlag, hvormed beslutningsprocessen forbedres. Afhængigt af løsningen kan BI understøtte beslutningstagning på alle styringsniveauer - strategisk, taktisk og operationelt. Netop derfor har BI de seneste år vist sig at være en af de vigtigste hjælpemidler til at skabe konkurrencemæssige fordele og effektivisere virksomhedens interne processer.

BI bør derfor med rette anses som en investering i virksomhedens fremtid, da den rette BI-løsning vil give en god ROI og dermed bidrage til en øget bundlinje, såfremt det anvendes korrekt i organisationen.

Hos Infrasoftware står vi klar med specialiserede konsulenter, der kan hjælpe med at finde de løsninger, der passer til netop DIN virksomhed. Vores konsulenter besidder viden og kompetencer inden for alle dele af Business Intelligence og har forståelse for både de forretningsmæssige og tekniske aspekter af en BI-løsning. Derfor kan de også være behjælpelige med implementeringsstrategi og råd til ændrede forretningsprocesser mv., som alt sammen er med til at sikre et optimalt udbytte af jeres BI-løsning.

## ANALYSER

Business intelligence hjælper dig med nemt at analysere din virksomheds data. Historiske data kan gøre dig klogere på fortiden, live data fortæller hvor virksomheden er på vej hen, og prediktive analyser kan finde sammenhænge i dine data og hjælpe med at spå om fremtiden.

Derfor er det muligt, både at besvare spørgsmål om hvad der er sket i fortiden, hvorfor det skete, hvad der sker nu, og hvad der sandsynligvis vil ske i fremtiden. Den ideelle løsning afhænger derfor af, hvilket eller hvilke formål BI-løsningen skal bruges til, samt hvilke data løsningen skal omfatte.

## VÆRDISKABELSE

En BI-løsning skaber værdi for din virksomhed på flere måder. Ved at anvende dataene til analyse i beslutningsprocesser, bliver det muligt at træffe afgørende beslutninger om virksomhedens fremtid baseret på faktuelle data. Dermed kan BI bidrage med øget risikostyring og vækst

Derudover giver en BI-løsning overblik over den forretningsmæssige indsats. Historiske data kan analyseres for at finde svar på, hvad der er sket og hvorfor. Et løbende overblik over, hvor virksomheden bevæger sig hen gør det også muligt at opdage problemer og flaskehalse i tide, hvormed de nødvendige justeringer kan foretages så de interne forretningsprocesser effektiviseres.

Alt i alt er det vigtigste formål ved en BI-løsning at sikre en forbedret bundlinje, hvilket det beviseligt vil gøre såfremt det udnyttes korrekt.

## MÅLRETTEDE RAPPORTER OG DASHBOARDS

Business intelligence kan anvendes til forskellige formål og på alle beslutnings-niveauer – operationelt, taktisk og strategisk. Rapporterne kan have til formål at skabe overblik over den aktuelle situation i en given afdeling – f.eks. gennem et dashboard med live data. Dette vil give de enkelte medarbejdere de nødvendige informationer for at kunne prioritere deres arbejdsopgaver bedst muligt. Ligeledes vil rapporterne kunne tjene et mere taktisk formål, hvor mellemledere bliver oplyst om flaskehasle og problematikker, hvormed det er muligt at allokere ressourcerne mere effektivt. Endelig kan topledelsen anvende Business Intelligence til at analysere tendenser om fremtiden baseret på virksomhedens data. Dermed kan de vigtigste strategiske beslutninger træffes på et mere validt grundlag, hvormed virksomhedens vækst og overlevelse i højere grad sikres.

Med en skræddersyet BI-løsning vil jeres data automatisk blive omdannet til brugbar information i rapporter og dashboards, som automatisk opdateres og distribueres ud til de pågældende forretningsbrugere og beslutningstagere. Rapporterne kan målrettes en enkelt bruger, en afdeling, ledelsen eller et funktionområdes specifikke behov.

Vores konsulenter er eksperter i at opsætte professionelle og interaktive rapporter og dashboards til ethvert behov. Derfor anbefaler vi altid at inkludere en designworkshop, hvor vi sammen taler om mulighederne for funktionsopdelte og målrettede rapporter og dashboards, samt diskuterer de grafiske muligheder. Uanset løsningens omfang vil en designworkshop derfor sikre, at I opnår den rette kombination af rapporter og dashboards, der indeholder målrettede informationer i et brugervenligt og professionelt design.

## USE CASES

Et BI-system kan indeholde data fra alle virksomhedens forskellige systemer. Som inspiration gennemgår vi derfor nogle eksempler på, hvilke data der kan anvendes og med hvilke formål.

**Økonomi:** Det er altid fornuftigt at følge løbende med i virksomhedens økonomiske udvikling. Med et BI-system kan du foretage avancerede analyser af den økonomiske situation og præstation uden behov for manuelle dataudtræk og Excel. BI-løsningen kan indeholde data fra jeres ERP-system, så I nemt holder overblik over udviklingen i virksomhedens omkostninger og indtægter. Med de dynamiske rapporter bliver det nemmere end nogensinde at dykke ned i data og finde årsager, til hvorfor tallene udvikler sig, som de gør.

**Kundeanalyse og trends:** Ved at integrere data fra jeres CRM-system, bliver det muligt at foretage avancerede kundeanalyser og finde andre sammenhænge. Dermed kan nye og bedre segmenteringer foretages, og tendenser i kundernes forskellige købsmønstre kan opdages. Dermed bliver det endnu nemmere at tilpasse markedstilbuddet til den enkelte kunde, og finde frem til de mest lukrative kundesegmenter.

**KPI'er og præstationsmålinger:** Uanset om jeres medarbejdere arbejder i interne systemer eller online cloud systemer kan vi integrere dataen og overskueliggøre medarbejdernes arbejde. Er der eksempelvis tale om et sagsbehandlingsystem eller kundeservice system, kan data give overblik over afdelingens og de enkelte medarbejders præstationer. Dette giver mellemlederne mulighed for løbende at følge med i forskellige KPI'ers udvikling og opdage flaskehasle. Dermed kan ændringer foretages i tide, og ressourcer allokeres til de vigtigste opgaver.

**Leverandør/partneranalyse:** Hold øje med jeres leverandører og samarbejdspartnere. Sammenlign dem med hinanden og find ud af hvilke samarbejder I får mest værdi af.

**Integration og automatisering:** Uanset BI-løsningens formål vil systemet give klare fordele i forhold til en bedre og mere automatiseret rapporteringsproces. Dette frigiver tid for IT og økonomiarbejderne, der førhen har skulle bruge tid på manuelle dataudtræk og oprettelse af rapporter. Denne tid kan de nu bruge på mere værdiskabende aktiviteter, såsom at analysere de automatiserede BI-rapporter og foretage nødvendige beslutninger på baggrund af data herfra.

## EN SKRÆDDERSYET LØSNING

Vores Business Intelligence forretning er baseret på, at vi sammen kan finde den rette løsning. Ikke to løsninger er ens, og derfor kan det være svært at få et overblik over, hvad vi tilbyder og til hvilke priser. Derfor vil vi meget gerne tage en uforpligtende snak med jer omkring jeres behov, og herfra kan vores konsulenter vejlede jer til de rette løsninger, der bedst lever op til jeres krav og budget.

Dog har vi nedenfor lavet en beskrivelse af vores overordnede Business Intelligence produkt-tilbud. De forskellige løsninger er IKKE alternativer, og kan derfor naturligvis også kombineres.

## SINGLE SOURCE RAPPORTERING

Uanset hvilke systemer I har, er det muligt at lave rapportering på jeres data i de enkelte systemer. Denne løsning er hurtig og billig, men har en række begrænsninger.

Data fra andre systemer kan ikke sammenflettes og indgå i de samme rapporter i samspil med hinanden. Derfor bliver det ikke muligt at foretage kundeanalyser på baggrund af kundedata placeret i flere forskellige systemer.

Dog er denne løsning virkelig god, hvis virksomheden allerede har meget funktionsopdelte systemer, og blot ønsker rapportering på nogle af disse uden behov for en central database og sammenflettede data.

## DATA WAREHOUSING

Data warehousing er til dem, der har større mængder af data lagret i forskellige systemer, eller som ønsker at få alle deres data samlet i en central database. Data flyttes automatisk fra datakilden og ind i datawarehouse, så den nyeste data altid er tilgængeligt med rimelige intervaller.

En vigtig egenskab ved et Data Warehouse er, at dataen kan renses inden den lagres i data warehouse, således at datakvaliteten sikres og duplikering undgås. Derfor er denne løsning også ideel, hvis I ikke har fuldt overblik over jeres data, og kvaliteten af disse i de enkelte systemdatabaser.

Et Data Warehouse kan både udvikles på en on-presmises SQL-server i selv administrerer og på en private cloud server som hostes af Infracsoft.

## API STANDARD-RAPPORTER

Såfremt I anvender en af de populære cloud-baserede ERP eller CRM systemer såsom E-conomic eller HubSpot, har vi udviklet nogle standard rapporter det hurtigt og billigt at sættes op til jeres data. Dermed skal vi blot konfigurere rapporterne til jeres egen Power BI konto, og ændre datasættet til jeres. Disse rapporter kan derfor lynhurtigt opsættes, hvilket også afspejler sig i den billige pris.

Ønsker I senere at ændre eller udvide løsningen kan dette naturligvis gøres som konsulentydelse.

## UNDERVISNINGSFORLØB

Ønsker I at kunne udvide eller modificere jeres løsning, tilbyder vi et undervisningsforløb. Her gennemgår vi alt man skal vide for at kunne skabe egne rapporter og dashboards. Vi underviser i, hvordan man arbejder med datamodellen, hvordan man sammensætter visuals samt andre funktionaliteter i Power BI. Med et undervisningsforløb kan I derfor opnå større udbytte af jeres løsning. Hermed vil I løbende kunne tilpasse løsningen til virksomhedens ændrede forretningsbehov og generere nye rapporter med nye informationer. Dermed vil undervisningsforløbet maksimere jeres værdiskabelse, da BI-løsningen vil danne grundlag for en iterativ proces, hvor nye processer løbende etableres og evalueres gennem nye dataindsigter. Undervisningsforløbet er ligeledes tilpasset til netop jeres behov.

## POWER BI

Hos Infrasoftware anvender vi Power BI som visualiseringsværktøj, og viser her nogle eksempler: Power BI er en anerkendt Microsoft-software til visualisering af BI-rapporter og dashboards. Softwaren er desuden yderst brugervenligt at anvende, hvilket sikrer en hurtig værdiskabelse efter implementeringen.

Fordelene ved Power BI er mange. Rapporter kan nemt oprettes fra desktop versionen, hvorefter de kan publiceres på Power BI's webportal. Er I allerede Office 365-brugere, er det nemt og hurtigt at publicere rapporterne i jeres eksisterende workspaces, så de rette brugere opnår adgang. Brugerne vil altid kunne se rapporterne, men ikke foretage ændringer eller lave nye rapporter uden en Power BI Pro licens.

Derudover er det muligt at tilgå sine rapporter direkte fra Power BI's mobile App. Derfor kan du altid nemt følge med i din udvikling, uanset hvor du befinder dig.

## LIVE DATA VS. IMPORT

Power BI rapporterne forbindes til datakilden gennem enten en live forbindelse, hvor rapporten automatisk opdateres, når der forekommer ændringer i datakilden, eller vha. en import, hvor en hele datasættet importeres til Power BI. Den optimale løsning afhænger af brugssituationen og datakilden. En import belaster serverne mere end en live forbindelse. Derudover er det ikke muligt at modificere dataene i Power BI ved en live forbindelse, og derfor kræver denne metode, at dataene er rensede og transformeret i data kilden enten vha. et Data Warehouse eller gennem et View i datakilden. Generelt er import den mest fleksible løsning, men hagen ved dette er, at datasæt på

over 1GB ikke understøttes, samt at rapporter som bygges på et importeret datasæt kun kan opdateres automatisk 8 gange i døgnet.

## VISUALS

Power BI stiller en lang række af forskellige grafer og figurer til rådighed, som gør det muligt at lave professionelle og pæne brugertilpassede rapporter, hvorfra information hurtigt kan aflæses. Disse grafer og figurer kaldes *visuals*, og hver visual indeholder en række tilpasningsmuligheder. Det er derfor muligt at tilpasse rapporterne, så de passer til virksomhedens corporate farver, samt vælge den visual der overskueliggør de forskellige data-typer bedst muligt. Disse visuals gør endvidere rapporterne dynamiske, så du med få klik kan filtrere dine data og grave dybere ned i sammenhængene.

## ROLLER OG RETTIGHEDER

Rapporter kan indeholde personfølsomme data, eller data om medarbejdere, kollegaer, kunder osv. I tilfælde af, at visse rapporter og datasæt udelukkende skal være tilgængelige for specifikke personer, kan dette nemt administreres i Power BI. Det er muligt at bestemme, hvilke brugere der skal have adgang til hvilke datasæt, rapporter og dashboards. Der kan endvidere oprettes Shared Workspaces, hvormed medarbejderne kan inddeles efter afdeling eller ansvar, så de forskellige grupper altid har de korrekte rettigheder. Er dette ikke nok, er det selvfølgelig også muligt at tildele adgang til de enkelte rapporter på individniveau.

## LICENSER

For at kunne anvende Power BI til at opsætte eller vise rapporter og dashboards, kræver det en månedlig licens til softwaren. Der findes en gratis licens, men den er meget begrænset og giver ikke mulighed for at dele rapporter med andre. Derfor skal alle brugere, som skal kunne tilgå rapporter selv, have deres egen licens. Ønsker man udelukkende et dashboard eller en fælles Power BI bruger, som deles mellem flere, kan man dog nøjes med 1 licens. Du kan læse meget mere om licenserne, hvad de indeholder, og hvad de koster på Microsofts [hjemmeside](#).