

# Sales Performance Dashboard – Fullständig Rapport

## 1. Inledning

Syftet med det här projektet var att skapa ett komplett analysverktyg i Power BI baserat på tre dataset: kunder, produkter och ordrar. Genom att kombinera dessa datakällor skulle jag bygga en datamodell, skapa beräkningar med DAX och designa ett interaktivt dashboard. Projektet är en praktisk tillämpning av datahantering, modellering och visualisering, vilket är centralt inom dataanalys och Business Intelligence.

Målet var att kunna svara på frågor som:

- Vilka produkter säljer bäst?
- Vilka kategorier står för mest revenue?
- Hur ser försäljningen ut per land?
- Vilken kundgrupp är mest värdefull?

Det färdiga dashboardet ger en tydlig helhetsbild av företagets försäljningsprestation.

## 2. Datakällor och struktur

Projektet bygger på tre separata dataset som kompletterar varandra:

### 2.1 orders.csv

Innehåller transaktionsdata från ordrar:

- *order\_id*
- *customer\_id*
- *product\_id*
- *price*
- *quantity*
- *order\_date*

Denna tabell är kärnan i modellen, eftersom den kopplar samman kunder och produkter.

### 2.2 products.csv

Innehåller metadata om produkter:

- *product\_id*
- *product\_name*
- *category*

- *base\_price*

Den här tabellen möjliggör analyser av vilka produkter och kategorier som presterar bäst.

## 2.3 customers.csv

Innehåller kunddata:

- *customer\_id*
- *name*
- *membership* (Bronze, Silver, Gold, Platinum)
- *country*
- *age*

Kundtabellen är viktig för att förstå var kunderna finns, vilka medlemskap som är vanligast och vilka målgrupper som är mest lönsamma.

## 3. Datatransformering i Power Query

### 3.1 Justering av datatyper

När filerna laddades in upptäckte jag att kolumnen *price* i orders hade blivit tolkad som text istället för decimal. Detta är ett vanligt problem när CSV-filer exporteras med olika språk- och regionsinställningar.

Följande åtgärder gjordes:

- Tog bort alla automatiskt genererade steg för typändring
- Rensade bort ogiltiga tecken i *price*-kolumnen
- Konverterade *price* till datatypen **Decimal Number**
- Säkerställde att *order\_date* var i rätt datumformat

Efter detta fungerade beräkningarna korrekt.

### 3.2 Kontroll av null-värden och dubletter

Jag kontrollerade att det inte fanns dubletter i *order\_id*, *customer\_id* eller *product\_id*. Samtidigt säkerställdes att inga rader saknade viktiga värden som kunde störa modellerna.

## 4. Datamodell och relationer

En korrekt datamodell är avgörande för Power BI. Jag byggde följande struktur:

- **orders (faktatabell)**

- **products (dimension)**
- **customers (dimension)**

Relationerna blev:

- *orders.product\_id* → *products.product\_id* (1:n)
- *orders.customer\_id* → *customers.customer\_id* (1:n)

Kardinaliteten “en till många” gör att filtrering och segmentering fungerar perfekt i båda riktningarna.

Jag tillät enkel korsfiltrering eftersom orders är den centrala tabellen i modellen.

## 5. DAX-mått (beräkningar)

För att kunna analysera datan byggde jag flera beräkningar:

### 5.1 Total Revenue

*Total Revenue* =

*SUMX*(

*'orders'*,

*'orders'[price] \* 'orders'[quantity]*

)

Summerar alla ordrars intäkter.

### 5.2 Total Orders

*Total Orders* =

*COUNT('orders'[order\_id])*

### 5.3 Total Customers

*Total Customers* =

*DISTINCTCOUNT('customers'[customer\_id])*

### 5.4 Average Order Value (AOV)

*Average Order Value* =

$DIVIDE([Total\ Revenue], [Total\ Orders])$

Ger en idé om hur stora genomsnittliga köp är.

### **5.5 Revenue per Product**

Revenue per Product =

SUMX(

orders.

orders[price] \* orders[quantity]

)

Visualiseras med stapeldiagram.

### **5.6 Revenue by Category**

Revenue by Category =

SUMX(

orders.

RELATED(products[base\_price]) \* orders[quantity]

)

Detta används främst i cirkeldiagrammet.

## **6. Dashboardets design**

Dashboardet består av flera visuella komponenter, placerade för maximal tydlighet:

### **6.1 KPI-kort (överst)**

- **Total Revenue**
- **Total Orders**
- **Total Customers**
- **Average Order Value**

Dessa ger snabb översikt.

### **6.2 Karta – Sales by Country**

Kartvisualiseringen visar hur försäljningen är fördelad geografiskt. Den hjälper till att identifiera viktiga marknader och geografiska skillnader i efterfrågan.

### **6.3 Revenue by Category (cirkeldiagram)**

Visar hur stor andel varje kategori står för. Här såg jag tydligt att kategorier som *Home*, *Electronics* och *Fashion* är stora.

### **6.4 Revenue per Product (stapeldiagram)**

Visualiserar vilka individuella produkter som genererar mest revenue. Några produkter sticker ut kraftigt, vilket kan vara användbart för kampanjer eller lagerplanering.

### **6.5 Revenue per Product – labels och färgkodning**

Jag justerade färgerna så att de är tydliga och inte för liknande. Detta gör jämförelsen enklare.

### **6.6 Segmenteringsfilter (slicers)**

Lade till filter för:

- Medlemskap (Bronze, Silver, Gold, Platinum)
- Land
- Kategori

Användaren kan klicka i dessa för att filtrera allt på dashboardet dynamiskt.

### **6.7 Rubrik och logotyp**

Lade till en egen text- och ikonvisuell för att göra dashboardet mer professionellt:

**"Sales Performance Dashboard – E-commerce Revenue & Orders"**

## **7. Resultat och affärsinsikter**

Dashboardet avslöjade flera tydliga trender:

### **7.1 Produktinsikter**

- Vissa produkter driver en stor andel av total revenue
- Produktkategorier varierar mycket i försäljningsvolym

- Home och Electronics är särskilt starka segment

## **7.2 Kundinsikter**

- Kundbasen varierar mycket mellan medlemskapsnivåerna
- Premiumkunder (Gold & Platinum) tenderar att handla mer
- Länder med många kunder ger högre revenue

## **7.3 Geografisk analys**

- Försäljningen är spridd över flera världsdelar
- Dashboardet gör det enkelt att jämföra länder

## **7.4 Ordervärde och volym**

- Average Order Value visar hur lönsam varje order är
- Totalt antal ordrar visar aktivitetsnivån

# **8. Utmaningar under projektet**

## **8.1 Datatypsproblem**

Prisvärdet importerades som text, vilket stoppade alla beräkningar. Jag fick rensa och konvertera datan manuellt.

## **8.2 Modellering**

Relationer behövde skapas i rätt riktning för att visualiseringarna skulle uppdateras korrekt.

## **8.3 Filtrering och DAX**

Jag behövde testa flera DAX-formler för att få rätt resultat, särskilt kring Revenue by Category. Dessa problem löstes och förbättrade min förståelse av Power BI.

# **9. Slutsats**

Projektet gav mig praktisk erfarenhet av:

- datarensning
- relationsmodeller
- DAX-beräkningar
- visualiseringsteknik
- dashboarddesign

Det färdiga dashboardet är ett komplett beslutsstöd som ger tydlig översikt över försäljningen och hjälper användaren att förstå vilka produkter, kategorier och länder som driver företagets revenue.

Jag arbetar nu självständigt vidare med att förbättra detaljanalyser och lägga till fler interaktiva funktioner.