

Informationssystem 4

Del 3: Beslutstödssystem (forts), inklusive digital dashboards,
analytiskt beslutsstöd.

Erik Perjons

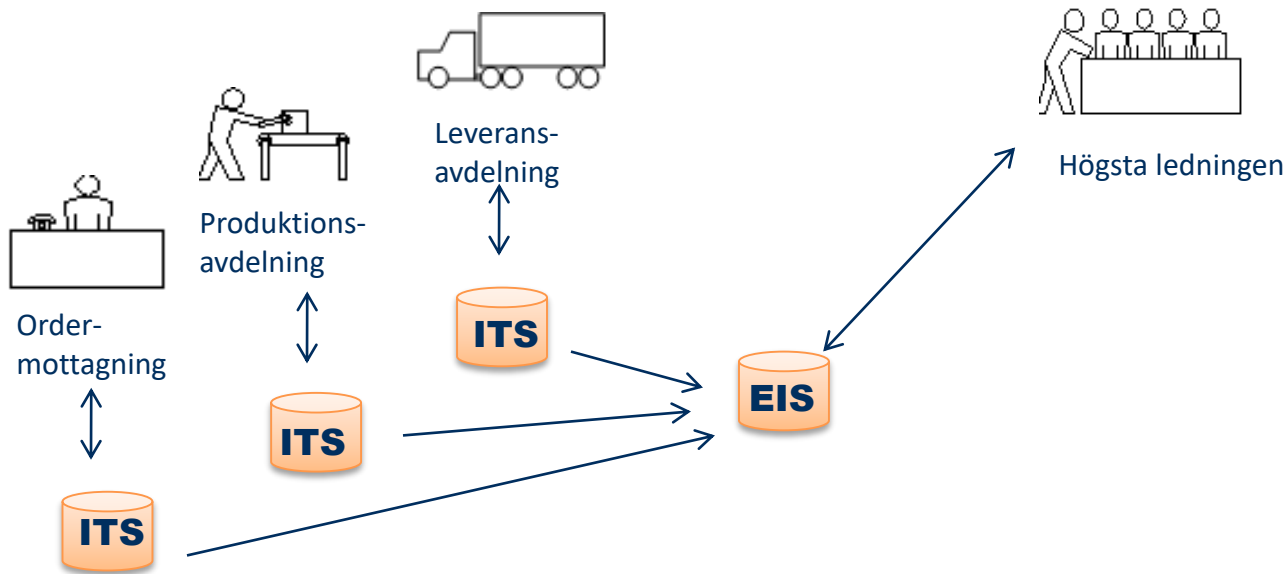
DSV, Stockholms Universitet



Ledningssystem/Executive Information Systems (EIS)



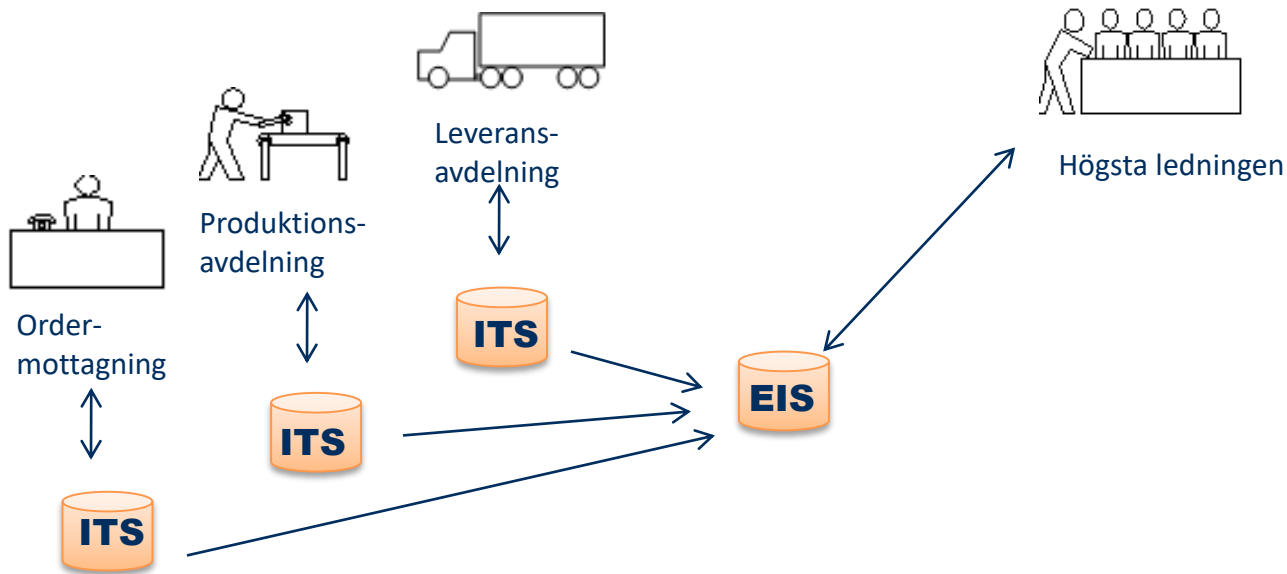
EIS: Typer av IT som stöd för beslut



- **Ledningssystem, på engelska "Executive Information Systems (EIS)"** – är en kategori av IT-system utvecklade för att mer specifikt stödja beslutsfattandet hos högsta ledningen. Ett exempel på ett ledningssystem skulle kunna vara digital dashboards.



EIS: Typer av IT som stöd för beslut



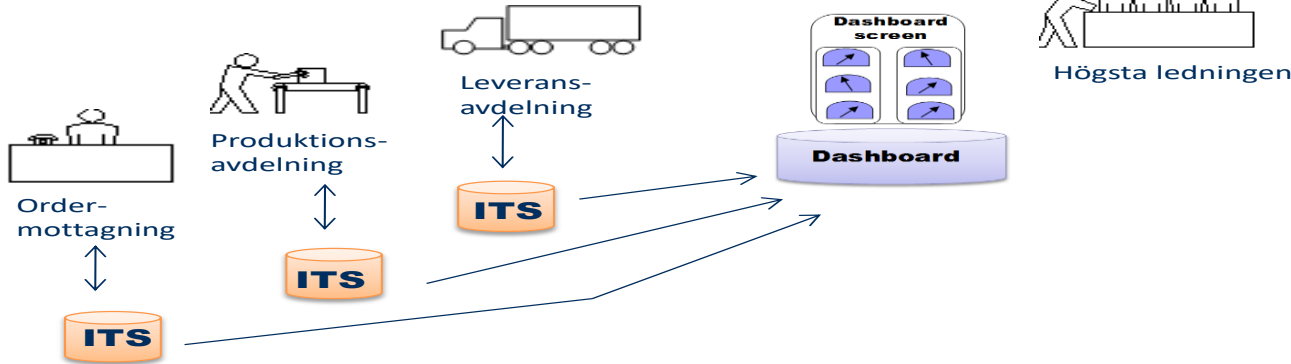
- **Ledningssystem, på engelska "Executive Information Systems (EIS)"** – är en kategori av IT-system utvecklade för att mer specifikt stödja beslutsfattandet hos högsta ledningen. Ett exempel på ett ledningssystem skulle kunna vara digital dashboards.



Digital dashboards



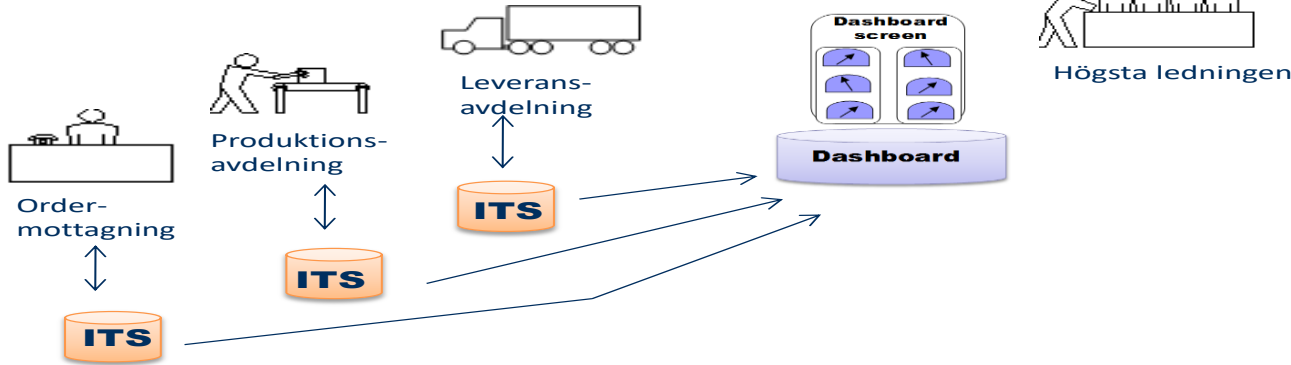
EIS: Digital dashboards



- **Digital dashboards (även kallade performance dashboards)** – är IT-system som avser att ge en grafisk överblick över en organisations effektivitet på samma sätt som en bils eller flygplans instrumentbräda kan ge en överblick över bilens/flygplanets effektivitet.
- Därmed kan användare av systemet (ofta högsta ledningen) snabbt reagera på de delar av verksamheten som inte fungerar som avsett.



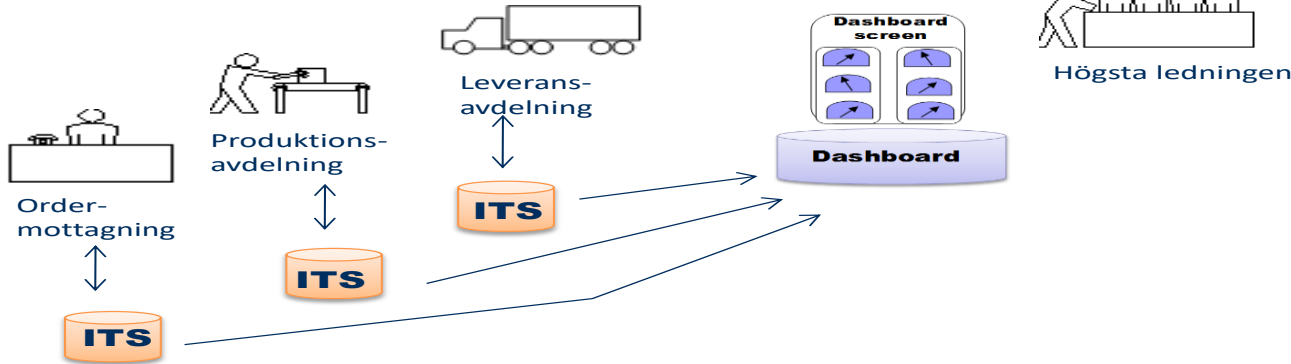
EIS: Digital dashboards



- **Digital dashboards (även kallade performance dashboards)** – är IT-system som avser att ge en grafisk överblick över en organisations effektivitet på samma sätt som en bils eller flygplans instrumentbräda kan ge en överblick över bilens/flygplanets effektivitet.
- Därmed kan användare av systemet (ofta högsta ledningen) snabbt reagera på om någon del av verksamheten inte fungerar som avsett.



EIS: Digital dashboards



- De digitala dashboarden använder information från olika system, oftast interna, men även extern information kan införskaffas (öppen data eller inköpt data) och föda de digitala dashboarden
- De operationella systemen kan skicka information direkt till det digitala dashboardet
- Om en meddelandemäklare används, som kan istället meddelandemäklaren skicka informationen från de operationella IT-systemen till det digitala dashboardet
- Även data från data warehouset kan skickas till det digitala dashboardet



EIS: Digital dashboards - visualiserar en organisations effektivitet

Följande tre begrepp är centrala för ett digital dashboard:

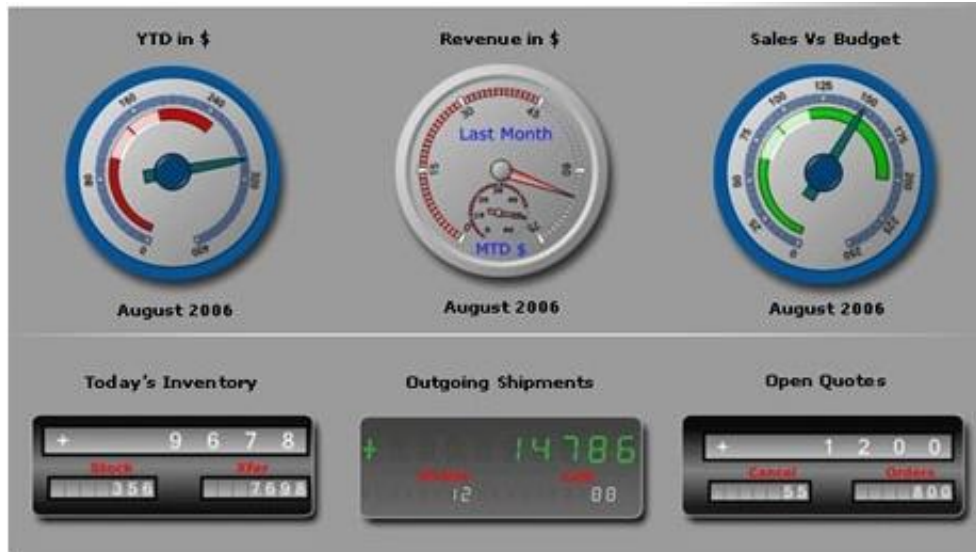
- **nyckelindikator** ("key performance indicator") - är det begrepp som används för att mäta effektiviteten hos någon del av organisationen

- **målvärde** - är det önskade resultatet hos en nyckelindikator som mäts

- **nuvarande värde** - är det aktuella resultatet hos den nyckelindikator som mäts



EIS: Digital dashboards - visualiserar en organisations effektivitet



- Ett exempel på ett digital dashboards användargränssnitt



Analytiskt beslutstöd



Analytiskt beslutstöd

- Ett analytiskt beslutstöd visualisera ett besluts komponenter i en form av modell
- Modellen kan **visualisera mål/kriterier/preferenser, problem, lösningsalternativ, sannolikheter och konsekvenser för lösningsalternativ**
- Modellen kan **visualisera målkonflikter**
- Modellen kan **visualisera uppskattningar, osäkerhet och oprecis information, samt risk** (kan till exempel beskriva ett intervall av sannolikhetsvärden då osäkerhet finns)



Bilderna baseras på: Borking, K., Danielson, M., Davies, G., Ekenberg, L., Idefeldt, J., & Larsson, A. (2011). *Transcending Business Intelligence*. Boken beskriver besluts- och riskanalys på en populärvetenskapligt sätt. Rekommenderas!



Analytiskt beslutstöd

- Ett analytiskt beslutstöd visualisera ett besluts komponenter i en form av modell
- Modellen kan **visualisera mål/kriterier/preferenser, problem, lösningsalternativ, sannolikheter och konsekvenser för lösningsalternativ**
- Modellen kan **visualisera målkonflikter**
- Modellen kan **visualisera uppskattningar, osäkerhet och oprecis information, samt risk** (kan till exempel beskriva ett intervall av sannolikhetsvärden då osäkerhet finns)



Bilderna baseras på: Borking, K., Danielson, M., Davies, G., Ekenberg, L., Idefeldt, J., & Larsson, A. (2011). *Transcending Business Intelligence*. Boken beskriver besluts- och riskanalys på en populärvetenskapligt sätt. Rekommenderas!



Analytiskt beslutstöd – exempel

- Energibolag: Vilket fast pris på el ska erbjudas över X antal år?
- Ska bolaget renovera alternativt köpa ny turbin för tillverkning av el?
- Vilket vägutbyggnadsalternativ ska byggas: *Förbifart Stockholm, Diagonal Ulvsunda* samt *Kombinationsalternativet*



Relationen mellan beslutsmodell och beslutstödssystem



Val av IT-stöd i beslutsprocessen

- **Sättet att fatta beslut (det vill säga den beslutsmodell som används)** påverkar vilken typ av beslutssystem som är bäst att använda:
 - **Rationell beslutsmodell** - Analytiskt beslutstöd, DW, Expertsystem, etc
 - **Begränsad rationell beslutsmodell** - Analytiskt beslutstöd, DW, Expertsystem, etc
 - **Soptunnmodell** – Samarbetssystem
 - **Kompromissmodell** – Analytiskt beslutstöd (som hjälp för att komma överens), DW, Samarbetssystem etc
 - **Trial and error-modell** – DW, Samarbetssystem, etc



Vad står Business Intelligence för?

- **BI kan stå för hela området kring beslutsfattande, inklusive metoder och IT-stöd för detta**
 - "Business intelligence (BI) is an umbrella term that is commonly used to describe the technologies, applications, and processes for gathering, storing, accessing, and analyzing data to help users make better decisions" (*Wixom and Watson, 2010*)
- **Olika former av IT-system brukar kallas BI-system**
 - De verktyg som arbetar mot ett data warehouse kallas ofta BI-system eller BI-verktyg
 - Även själva DW kallas ibland för ett BI-system
 - Andra system som stödjer analys kan också kallas BI-system

