

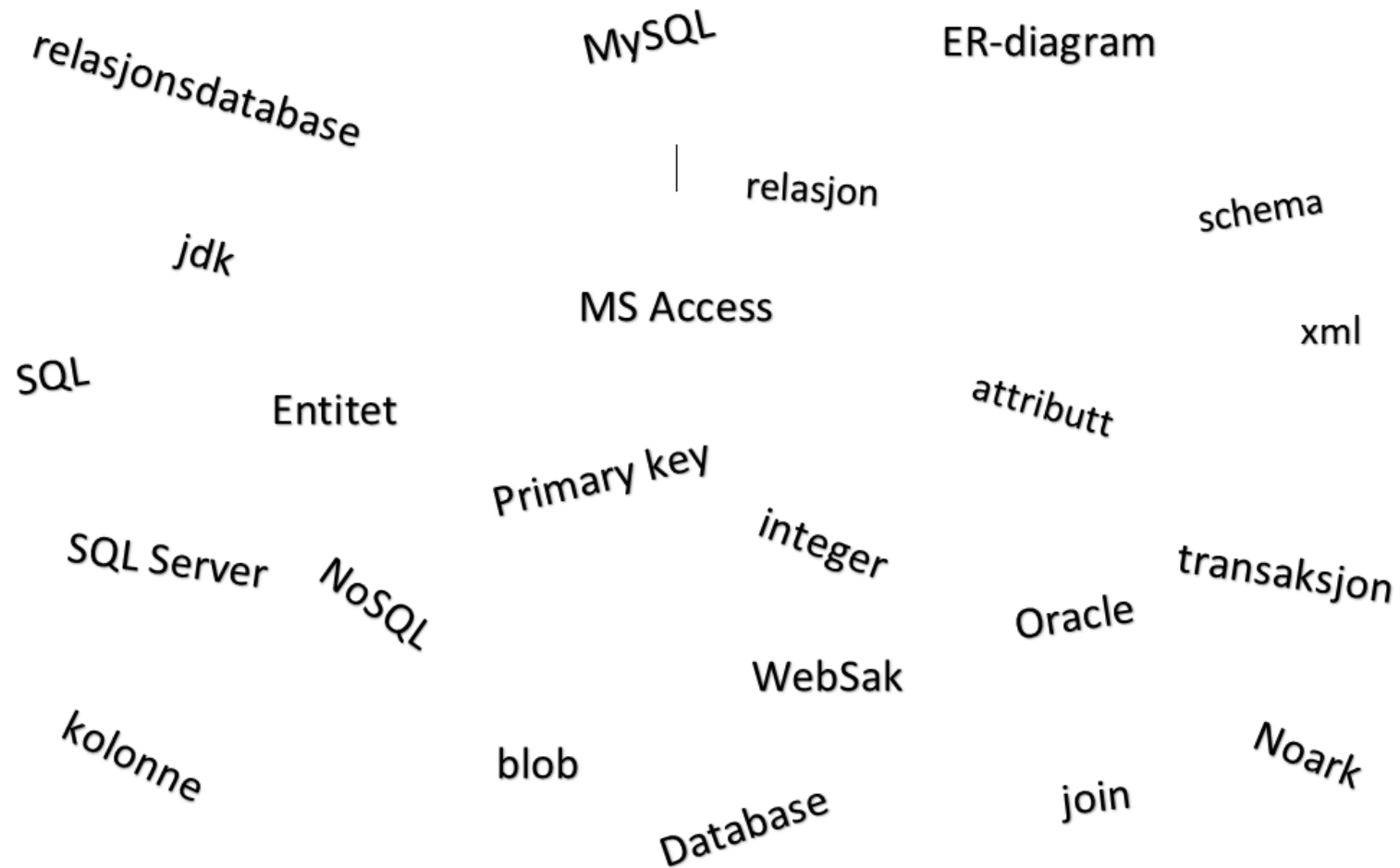
# Introduksjon til database - for arkivarer



Harald Nordli  
Interkommunalt Arkiv i Rogaland

Oktober 2018

# Mange begreper svirrer i luften ...



# Hva er en database?

- ▶ En database lar deg lagre informasjon som er knyttet til et fagområde på en strukturert måte
- ▶ Lar deg søke på en avansert og effektiv måte
- ▶ Databaser blir brukt i mange forskjellige systemer, f.eks:
  - ▶ Web-butikker
  - ▶ Kontaktliste på telefonen
  - ▶ Saksbehandlingssystemer
  - ▶ Fagsystemer
- ▶ De aller fleste av dagens databaser er relasjonsdatabaser



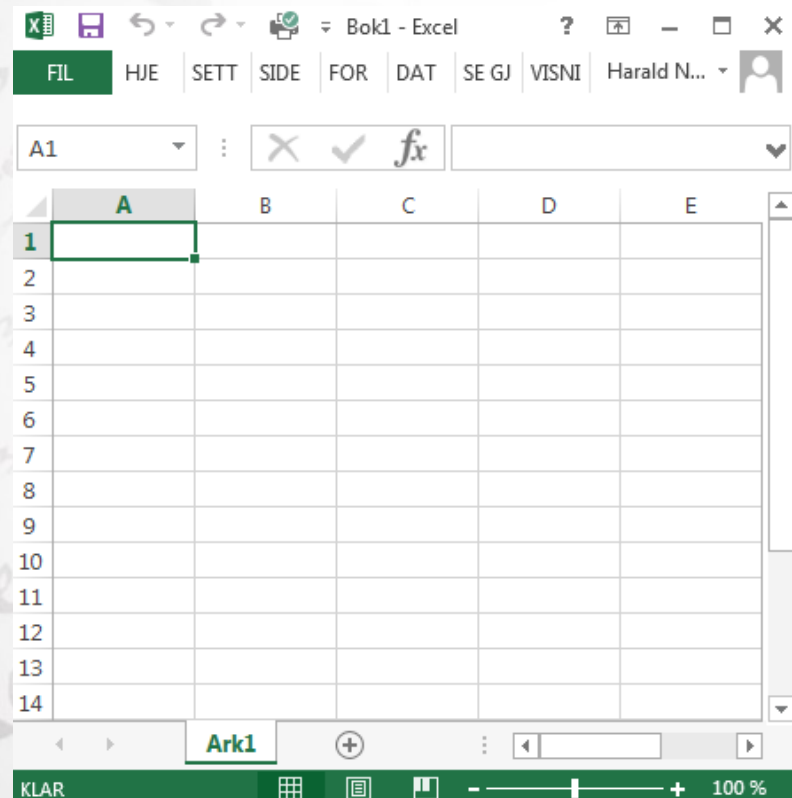
# Hva kan en database gjøre?

- ▶ Oppdatere millioner av poster i en operasjon
- ▶ Kjøre avanserte beregninger over mange tabeller
- ▶ Et databasesystem behandler store mengder data effektivt og sikkert
- ▶ Datakvalitet blir sikret igjennom design og krav til data





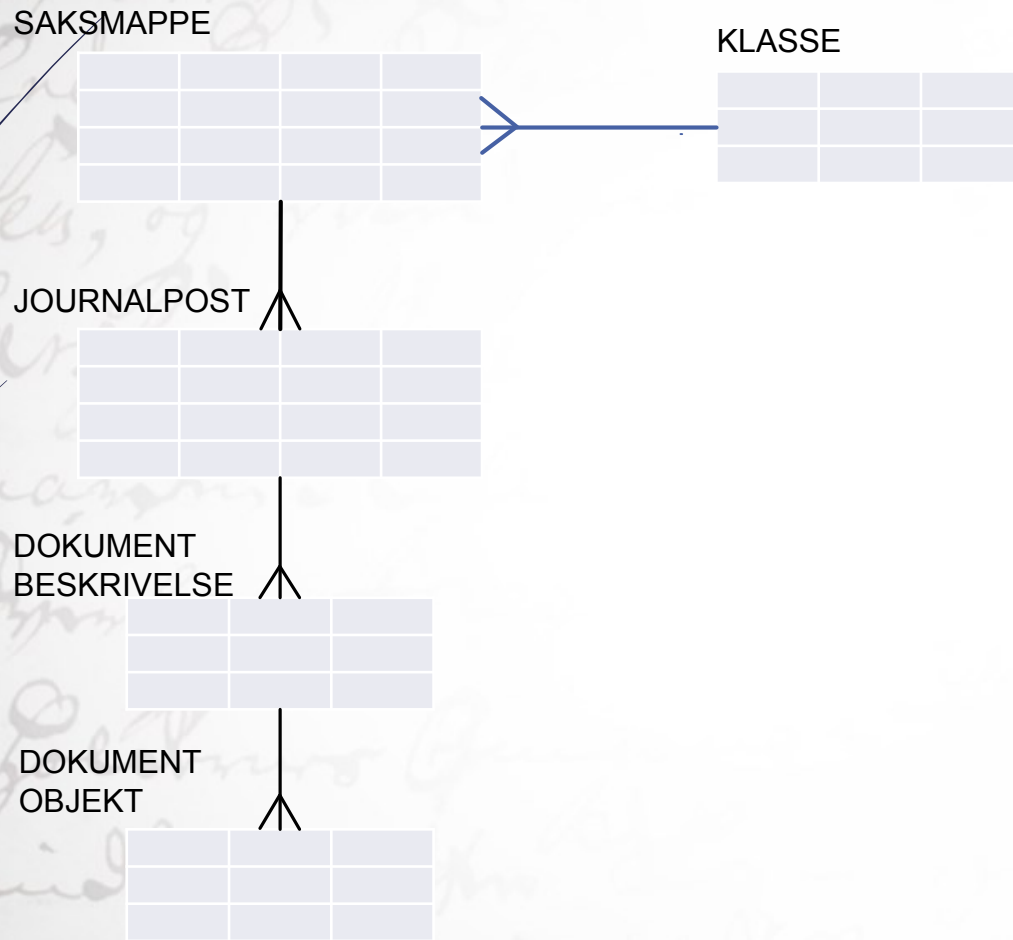
# Excel



- Et Excel regneark er en tabell
- En svært enkel database
- Har rekker nedover
- Kolonner eller felter bortover



# Database (relasjonell)



- Et sett med tabeller
- Med koplinger/relasjoner mellom tabellene
- Tabellene har navn



# Eksempel fra WebSak

The screenshot displays the ACOS WebSak interface. The main window title is "ACOS WebSak". The navigation bar includes "Websak", "Rapporter", "Admin", "Nytt søk", "Søk", "Ny Sak", "Ny jpost", "Lagre", "Avbryt", "Utskrift", "Siste søk", and "S".

**SAKSMAPPE** (Case Overview):

- ArkivsakID: 18/465
- Sakstype: ES
- S. dato: 24.09.2018
- Status: R
- Prosjekt: [ ]
- Saksansvarlig: Harald Nordli
- Saksansv: HANO
- Adm.enh: IKA
- Sakstittel: Kurs i eArkiv

**KLASSE** (Class List):

J.enhet	Arkivdel	Klassering
IKARO	SA3	<input type="checkbox"/> 1 FE 430 - Kompetanseutvikling, opplæring - Felles
		<input type="checkbox"/> 2 FA C67 - Arkivdepot/formidlingstjeneste

**JOURNALPOST** (Journal Post):

- JournalpostID: 18/1703 - Dokument nr: 18/465
- Doktype: X
- J.status: A
- Avsluttet
- J. dato: 12.10.2018
- Vedl.: 0
- Svar på: [ ]
- B. dato: 12.10.2018
- E. dato: [ ]
- Papir:
- Tittel: Kursinnbydelse

**SAK** (Case Summary):

- Merknad
- Tillegg: 2
- Tilgang: -
- Utlån av jpost
- Emneord
- Egendefinerte

**Notat fra (c)** (Notes from):

- J.enhet: IKARO
- Adm.enh: IKA
- Saksbeh: HANO
- Harald Nordli

**Notat til (m)** (Notes to):

J.enh	Adm.enh	Saksbeh.	Navn	Avskr	Avskr. av jpost	Avskr dato	Beh. frist	U

**Other elements:**

- Left sidebar: Harald Nordli, Innboks (0/0), Restanse (2/0), Konsept (0), Mine Saker (10), Mine favoritter (5).
- Bottom right: Mottakere: 0, Ny, Kopi: 0.
- Bottom status bar: ACOS WEBSAK 6.8.8765 HANO - Harald Nordli (gamma|websak)



# Eksempel på databasetabell

## SAKSARKIV

systemID	mappelID	tittel	offentligTittel	opprettetDato	avsluttetDato
123456	18/1745	søknad NN	søknad	01.05.2018	30.06.2018
234567	18/1746	nabovarsel	nabovarsel	01.10.2018	

- ▶ Hvert felt har et navn
- ▶ Hvert felt har en type
  - ▶ Integer (heltall)
  - ▶ Float (f.eks. 3,14159)
  - ▶ Text
  - ▶ Date (datofelt)
  - ▶ Blob (f.eks. dokument lagret i feltet)
  - ▶ M.fl.
- ▶ Hver tabell har en primærnøkkel (her systemID)
- ▶ Felter kan inneholde en «Foreign key» - peker til andre tabeller





# SQL – spørre og oppdateringspråk

- ▶ Standardisert for relasjonelle databaser
- ▶ SQL – Structured Query Language
- ▶ Kommandoer (Query):
  - ▶ Create
  - ▶ Read
  - ▶ Update
  - ▶ Delete
- ▶ Eksempel på read:
  - ▶ «select tittel from saksarkiv where mappeid=«18/1745»;



# Databasesystemer (dbms)

- ▶ Dette er «databasemaskinen»
  - ▶ Et saksbehandlersystem kan kjøre på forskjellige databasesystemer (analogi: du kan sette inn forskjellige motorer i en bil)  
Leverandøren velger oftest bare en
  - ▶ Mange forskjellige systemer kan kjøre på en maskin (f.eks. MS SQL)
- ▶ Vanlige systemer:
    - ▶ Microsoft Access
    - ▶ Oracle
    - ▶ MS SQL
    - ▶ MySQL
    - ▶ PostgreSQL

