

Bruk av datasett i undervisning

11.03.2025

Morten Munthe

Hvis man ønsker å få tilgang til Jupyterfilene jeg brukte kan dere sende meg en epost på morten.munthe@uib.no

Jeg deler gjerne ☺



Hvorfor bruke datasett?

- Reelle data hentet fra virkeligheten har en verdi i seg selv
- Kan generere nye spørsmål
- Nye måter å gjennomføre undervisning på
- Mange visualiseringsmuligheter
- Kreativitet og utforskning



To veier å bruke datasett + programmering

- Elevene kan kode selv
 - Bruke enkel kode og enkle datasett som elevene kan leke med
 - Innsamling av data gjennom sensorer på micro:bit
 - Enkle datasett og bruke pandas i Python
- Bruk av mer avanserte koder og/eller datasett
 - Bruke store datasett for å koble undervisningen til virkeligheten
 - Kan bruke datasett fra forskningsfronten i klasserommet
 - Vi må kunne bruke kode som elevene ikke skjønner
 - Viktig likevel at de skjønner hva koden gjør



Enkle datasett

- Datasett som har en enkel formatering
- Datasett som har begrenset antall kolonner med data
- Datasett som vi raskt kan få oversikt over informasjonen
- Eksempler er:
 - Utdrag fra matvaretabellen
 - Utvalgte datasett fra ssb
 - ... og mange fler



Enkle datasett - Jordskjelv

- Data fra litt over 120 000 jordskjelv over en periode på ca 40 år
- Få kolonner: tid, sted, styrke, dybde
- Oversiktlig datasett



Mer avanserte datasett

- Datasett som kan ha en verre formatering
- Datasett som kan ha mange kolonner med data
- Datasett som der det kan ta tid å få oversikt over informasjonen
- Eksempler er:
 - Hele matvaretabellen
 - Komplekse datasett fra ssb
 - ... og mange fler



Mer avanserte datasett - ENCODE

- Datasett over hvor mye mRNA som er uttrykt i ulike vevstyper
 - Hvorfor mRNA?
- Utfordringer her kan være formateringen, men det er mange muligheter



Mer avanserte datasett - Stjernedata

- Datasett med ca 120 000 stjerner
- Hver stjerne kan ha 37 biter med informasjon
- Utfordring er at ikke alle stjerner har all informasjonen som gjør at formateringen kan bli et problem





morten.munthe@uib.no