

OPGAVER TIL DATABEHANDLING - FIND EN SØ

Nedenstående opgaver er lavet som inspiration til arbejdet med data fra Find en sø.

God arbejdslyst.

Opgave 1

- Udvælg 20 søer nær jer eller i et valgfrit område. Brug kort med koder fra hjemmesiden og Excelark med data <https://find-a-lake-sdu.web.app/kort> og <https://www.sdu.dk/da/forskning/forskningsformidling/citizenscience/soer-i-fritiden/find-en-so/data>
- Lav figurer som viser kvælstof (N) og fosfor (P) – koncentrationerne i søerne. F.eks. som scatterplot.
- Hvilken vandkvalitet har søerne? Brug f.eks. som referenceramme Eutrofieringsindeks fra artiklen i tidsskriftet Vand og jord til sammenligning <https://vand-og-jord.dk/wp-content/uploads/2021/01/vj417-eutrofieringsindeks.pdf>
- Se på søernes pH-værdier. Hvilke niveauer har de og varierer de meget imellem søerne? Hvad siger pH-værdierne om søernes tilstand?
- Hvilke faktorer har indflydelse på pH-værdien i søer?

Opgave 2

- Find søer, hvor der er taget flere prøver enten i det samme år eller flere år i træk. Brug kortet på hjemmesiden <https://find-a-lake-sdu.web.app/kort>.
- Find data fra de udvalgte søer i regneark med data <https://www.sdu.dk/da/forskning/forskningsformidling/citizenscience/soer-i-fritiden/find-en-so/data>. Prøv at plote de forskellige parametre grafisk. F.eks. gennemsnitskoncentrationen af kvælstof eller fosfor i de forskellige søer som søjler og sæt standardafvigelser på. Data kan også plottes som punkter, hvor I giver de forskellige søer varierende farver.
- Variere koncentrationerne i den enkelte sø indenfor de samme år eller imellem årene? Eller er der f.eks. forskel på pH fra år til år eller fra prøve til prøve.
- Hvad kan årsagerne være? (Tip: Ændret tilførsel af næring, årstidsvariationer, usikkerhed ved prøvetagning)
- Variere koncentrationerne afhængig af søstørrelse? Søstørrelse f.eks. beregnes via kortene på Danmarks Arealinformation: <https://arealinformation.miljoeportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution>
- Variere koncentrationerne afhængig af beliggenhed? F.eks. i byen eller på landet eller i Vest- kontra Østdanmark? Og hvad skyldes de evt. forskelle?

Opgave 3

- Er alle prøver taget i søer? (Tip: Se på fx salinitet eller kort med f.eks vandløbstema på Danmarks Arealinformation <https://arealinformation.miljoeportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution>)
- Hvordan varierer alkaliniteten og hvordan afhænger det af søernes placering geografisk? Hvad skyldes det? (Tip: Jordbund)
- Hvor kan det organiske indhold i søerne komme fra?
- Er der forskel på store og små søer og på deres placering?

