



Velkommen til aktiviteten om søens vandkvalitet

Læs også voksenvejledningen på bagsiden

Nu skal I ud at have det sjovt! I kufferten er der 4 forskellige aktiviteter. Tag dem i den rækkefølge I har lyst til. Alle materialerne til aktiviteterne er i kufferten. I skal bare huske at tage passende tøj (og gummistøvler) på, tage madpakken, evt. smartphone til brug af apps og det gode humør med.

OBS: Inden I går i gang med aktiviteterne og gør brug af materialerne i kufferten, bedes I bruge håndsprit. Ligeledes efter brug. Vi vil også gerne opfordre til at I bruger det medfølgende rengøringskit til aftørring af materialerne efter brug.

I kufferten er der følgende aktiviteter:

- **Fysiske målinger:** Hvor meget klorofyl er der i søen? Og hvor høj er pH og temperaturen i søen? Brug måleudstyret og find ud af det. Hvad betyder det for vandkvaliteten? Kig på planchen for at læse mere om det.
- **Alger:** Kan I fange nogle alger med nettet? Kig på vandprøven under både mikroskopet og stereoluppen og find ud af, hvad det er. Der er et planteatlas i kufferten til bestemmelse af algerne.
- **Vandkvalitetsplanche:** Læs mere om hvad de enkelte faktorer som f.eks. temperatur og pH betyder for kvaliteten i søen.
- **Søstørrelse:** Hvor stor er mon søens omkreds og areal? Gå rundt om søen mens I tæller skridt for at finde både omkreds og areal. Hvad betyder det for livet i søen? **OBS:** Gå kun rundt om søen, hvis der er en sti rundt om søen. I kan f.eks. bruge "Map my walk" til at tælle skridt.
- I kan notere jeres observationer i logbogen.

OBS: Husk god adfærd ved søen

- Søens dyr skal ikke fodres, da det er vilde dyr, som skal finde deres føde selv.
- Tag venligst jeres skrald og madrester med jer. **TAK!** 😊

Bliv en del af forskningen på SDU – fortæl os om jeres observationer og målinger

Denne kuffert er en del af et Citizen Science projekt, hvor dine observationer er vigtige for forskerne. Derfor vil vi gerne opfordre jer til at uploade et billede af logbogen. Billedet kan uploades på "Søer i fritiden"- hjemmesiden www.sdu.dk/søerifritiden eller via denne QR-kode. Billederne kan også uploades, når I kommer hjem fra søen.

I kan finde forskellige videoer, bl.a. om hvad Citizen Science er, og hvordan I selv kan bygge en vandkikkert på hjemmesiden eller via denne QR-kode.



På forhånd tak og rigtig god fornøjelse!



Voksenvejledning- overblik over aktiviteterne

Denne søkuffert henvender sig til de ældre børn og alle dem, der har lyst til at lære mere om vandkvalitet.

Fysiske målinger: 10-20 min forberedelse, udførelse ca. 30 min, afhængigt af, hvilke målinger I vil tage.

- I kan tage følgende målinger: pH, temperatur og klorofyl.
- **Mål pH** i søen med pH strimler, som dyppes i søen.
- **Mål temperatur** i luften og i søen med termometeret.
- **Mål klorofyl** idet I filtrerer vand fra søen. Hvilken farve har jeres klorofylprøve? Sammenlign farven med farveskalaen og se, hvor meget klorofyl der er i prøven.
- I skal bruge: pH strimler til pH måling; termometeret til temperaturmåling; klorofylkittet til klorofylmåling.

Fang alger: 10-15 min forberedelse, udførelse ca. 10-20 min.

- Kast algenettet i søen og træk det op igen. Gentag 10 gange.
- Fyld algeprøven i flasken. Nu er I klar til at kigge på algerne.
- I skal bruge: algenet og flaske til vandprøven.

Kig på alger: 10-20 min forberedelse, udførelse min. 20 min, afhængigt af prøven.

- Brug mikroskop og stereolup til at kigge på de alger I har fundet. Det er bedst at kigge på algerne derhjemme, da det kan være svært at bruge mikroskopet og stereoluppen udenfor.
- Brug algeatlas til at bestemme algerne.
- I skal bruge: mikroskop, stereolup, algeprøven, petriskål, dækglas, objektglas, pipette, flaske til glasaffald, evt. ekstra batterier.

Vandkvalitetsplanche: Ingen forberedelse, udførelse ca. 10-20 min.

- Kig på vandkvalitetsplanchen for at lære mere om betydningen af de enkelte målinger.
- I skal bruge: vandkvalitetsplanchen og evt. jeres resultater på målingerne.

Søstørrelse: 5-10 min forberedelse, udførelse ca. 30 min, afhængigt af søstørrelsen.

- Gå ikke langs søens bredde, men kun på stien. Hvis der ikke er en sti rundt om søen, kan I ikke lave denne aktivitet.
- Mål længden af ét skridt med tommestokken og tæl bagefter antallet af skridt rundt om søen på stien.
- Beregn efterfølgende omkredsen og arealet af søen (se formlerne på planchen).
- I skal bruge: tommestok, skridttæller f.eks. appen Map My Walk.



Oversigt over søkuffertens indhold

Her finder I en oversigt over alle materialer i kufferten. Sæt kryds, hvis noget er opbrugt eller gået i stykker.

	Opbrugt	Er gået i stykker
2 x vejledninger "Velkommen til vandkvalitet"		
2 x håndsprit		
1 x termometer		
1 x pH strips		
1 x kit til at måle klorofyl (fås kun ved underskrift af en voksen ved udlån)		
1 x rengøringskit		
1 x planktonnet		
10 x pipetter		
1 x stereolup		
1 x mikroskop		
4 x ekstra batterier til mikroskop og stereolup		
1 x flaske til vandprøven		
1 x planteplanktonatlas		
1 x tommestok		
1 x pakke objektglas		
1 x pakke dækglas		
1 x beholder til glasaffald		
5 x petriskåle		
2 x skeer		
2 x kuglepenne		
2 x tuscher		
6 x vejledninger målinger- 2 stk. af hver type		
2 x vejledninger "Alger"		
2 x vejledninger "Søstørrelse"		
2 x plancher "Vandkvalitet"		
2 x plancher "Hvad er egentlig en sø"		
1 x logbog		

Videoer

I kan se følgende videoer som forberedelse eller opfølgning på vandkvalitet.



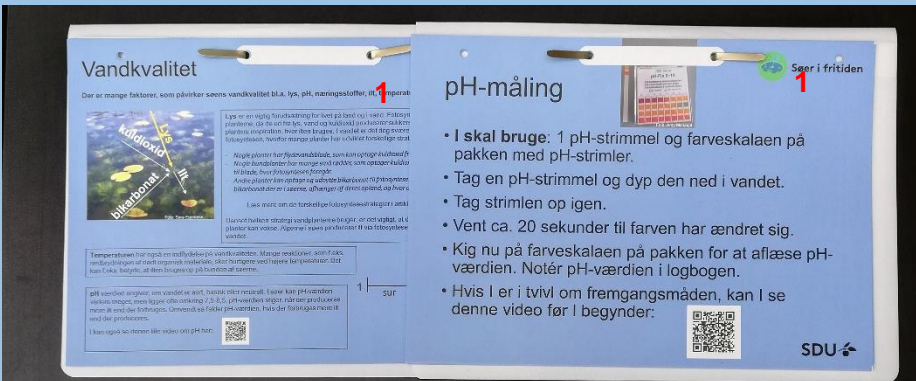


Foto: Amy Mohaupt

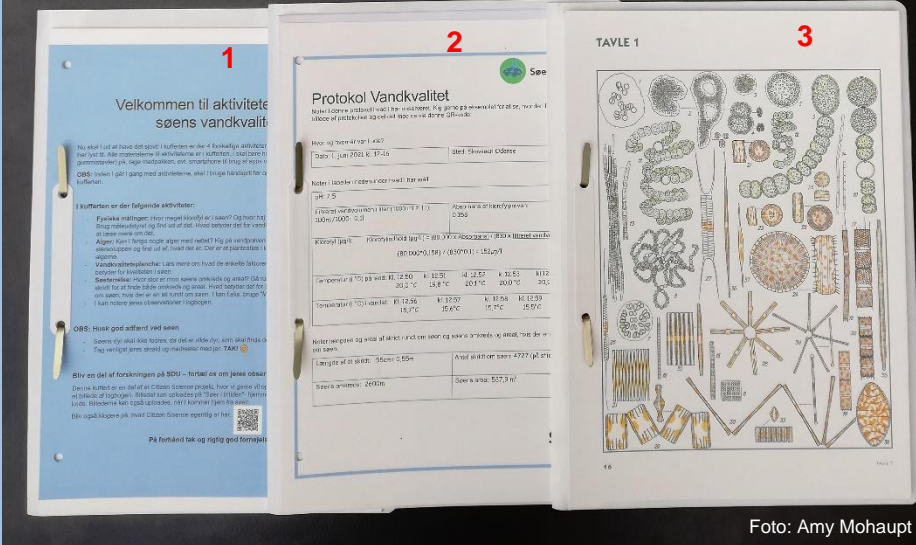


Foto: Amy Mohaupt



Foto: Amy Mohaupt



Foto: Amy Mohaupt



Foto: Amy Mohaupt

- 1) Plancher og vejledninger, 2) logbog, 3) algeatlas, 4) håndsprit, 5) tommestok, 6) tuscher, 7) kuglepenne, 8) klorofyl-kit, 9) petriskåle, 10) stereolup, 11) mikroskop, 12) objektglas, 13) dækglas, 14) pipetter, 15) skeer, 16) batterier, 17) glasaffald, 18) pH-strips, 19) planktonnet, 20) termometer, 21) flaske til vandprøven.



Søer i fritiden

