



DU KAN BLIVE DEN NYE ULANDSSKRIBENT - KONTAKT 31 12 26 10 - ULAND - DIN SIDE - DIN PULS

# Citizen science i Damhussøen

**Biologiholdet på Rødovre Gymnasium er gået til bunds i Damhussøens dyreliv.**

Af MAdS og Mathias 2.i

Citizen science går ud på at inddrage borgerne i forskningen, på den måde at de er med til at tage vandprøver fra forskellige vandområder.

Vi på Rødovre Gymnasium har samarbejdet med Københavns Universitet og her er vi med til at kortlægge artsdiversiteten i Damhussøen. Hvis alle skoler var med til det-

te projekt, ville man hurtigt og effektivt kunne kortlægge artsdiversiteten i hele Danmark. Dette vil også give en større datamængde, som borgerne er med til at indsamle.

**PCR-metoden.** For at finde artsdiversiteten bruges den nye og moderne Real Time PCR metode.

Her kan man ud fra små vandprøver bestemme dyrelivet i vandområder uden at fange dyret. Ellers bruges den mere traditionelle metode, som går ud på at fange eller fotografere dyret. Men



**DYBT I DAMHUSSØEN:** Eleverne har været med til at forske i udbredelsen af arter i Danmarks søer ved at undersøge artsdiversiteten i Damhussøen. Fotos: privat

## FAKTA

**PCR reaktionen består af 3 processer. De 3 Polymerase Chain Reaction faser er: Denaturering, Annealering og Elongation.**

- Under den første fase "Denaturering" bliver DNA'et opvarmet til en 95o grader. Det medfører, at DNA'ets to strenge bliver splittet.
- I fase 2 "Annealering" kommer nogle korte strenge kaldet primere og sætter sig i enderne af DNA'et ved en temperatur på 54 grader .
- Fase 3 "Elongation". De to splittede DNA-strengene kopieres vha. primerne ved en temperatur på 72o grader. Vi har nu kopieret det fundne DNA i vandprøven. Disse 3 faser sker op til 30 gange for at have så meget DNA som muligt. Hvis maskinen opfanger meget lys fra DNA strengene fra dyret, er resultaterne, og man konkluderer, at dyret lever der, hvor prøven er taget.

disse metoder kan have en uheldig effekt for dyrelivet. Når man fanger dyret, kan dyret nemt komme til skade, og det er især et problem i forhold til truede dyr.

**Forsøget på Københavns Universitet.** Når man skal lave en undersøgelse som denne, skal der bruges en vandprøve. I vandprøven kan der findes DNA fra dyrenes

sæd og rogn og døde hudceller. DNA'et, som vi finder fra de forskellige dyr, kommer ned i små reagensglas sammen med forskellige reagenser, og herefter sættes

det ind i en PCR-maskine. Inde i PCR-maskinen kopieres DNA'et i mange cyklusser, og derved bliver der tilstrækkeligt DNA, til at der kan måles på det. Real time PCR

metoden fungerer ved hjælp af lys. Jo mere DNA fra den bestemte art, man søger, jo mere lys vil der afgives, og dette registreres af PCR-maskinen.

Vi fandt et positivt resultat for gedden. Det var vores første forsøg på at være forskere, og det var ikke helt let.

**Hvis alle skoler var med til dette projekt, ville man hurtigt og effektivt kunne kortlægge artsdiversiteten i hele Danmark**



**U-LAND - DIN SIDE**

**SMS TIL U-LAND: 31 12 26 10**