

## Fra æg til frø – følg haletudsernes liv!



Mange voksne har som barn fanget haletudser i det nærliggende vandhul og taget dem med hjem for at følge deres spændende forvandling. I dag er det knapt så populært, hvilket er synd og skam, for det er både let, lærerigt og spændende aktivitet!

Sidste år ved denne tid skrev jeg en artikel om frøernes kvækken i mølledammen (knallerten i mosen) og nu er der atter masser af frøæg i vandet – her som så mange andre steder i landet.

I mit vandhul findes der tre af Danmarks 14 arter af padder; lille vandsalamander, butsnudet frø og alm. Skrubbudse. Her først på foråret, hvor vandet stadig er en smule køligt, er det kun den butsnudede frø og skrubbudsens, der har lagt deres æg.

De er nu lette at kende fra hinanden;

- frøæg lægges i store klumper, som tilmed lægges samme sted af flere hunner. Flere kvadratmeter af vandoverfladen kan derfor være dækket.
- tudseæg lægges derimod i lange snore, der vikles omkring vandplanternes stængler og blade under vandet.

### Udnyttelse af solens energi

Frøerne udnytter drivhuseffekten ganske som vi gør i vores drivhuse. Den geléklat, der omgiver hvert enkelt æg, holder på energien i solens stråler. Det er ganske effektivt, så selv i overskyet vejr kan temperaturen inde ved selve ægget være 6 grader højere end i det omgivende vand. Og den højere temperatur fremmer æggets udvikling, så det kan klække på 8-12 dage. Er det koldt i vejret tager det længere tid.

Den butsnudede frø kan lægge adskillige tusinde æg, og de kan naturligvis ikke være inde i hunnen i den opsvulmede udgave. Når hunfrøen lægger sine æg er geléklaten ganske tynd, for det er først, når den suger vand til sig og kommer til at ligne det velkendte frøæg. Det er faktisk det samme fænomen vi kan se når vi om dagen støder på "stjernesnot" i græsset. "Stjernesnot" er resterne fra natten ædegilde. Grævlinger, musvåger og rotter og mange flere dyr elsker at sætte tænderne i frøår. Men æggestokkene bryder de sig ikke om, så de efterlades i græsset. Når æggene nu ligger blottet i det fri suger slimkatterne luftens fugtighed til sig og svulmer noget op – og så ser det ud til at stjernerne har "snydt en snotklat" i løbet af natten!

### Der kan være mange – måske for mange....

Nede i vandet klækkes de mange frøæg og ud kommer i 100.000vis af små haletudser. I løbet af de næste par måneder skal de vokse sig store og stærke for til sidst at forvandles til en

lillebitte frisk frø, der går på land.

Hvis der er for mange haletudser i vandhullet, er der måske ikke føde nok til, at alle de små kan blive voksne. Det er trods alt bedst, hvis i det mindste nogle klarer skærerne. Derfor har frøerne udviklet slags kemisk krigsførelse.

Hvis tætheden af haletudser overstiger 1 stk. pr. liter vand, vil de store haletudser udskiller nogle partikler, som de små æder. Partiklerne hæmmer de små kræs vækst ,eller måske dør de ligefrem.

Først når de største haletudser er gået på land, falder tætheden af haletudser, og de næststørste begynder at vokse. Vi kan derfor i små vandhuller se enkelte haletudser også sent på sommeren.

### **Forvandlingen kunststykke**

En haletudse er meget forskellig fra en frø. En haletudse ånder ved indvendige gæller, har små øjne, har ingen ben men en stor hale, spiser bakterier, svampe, små dafiner osv.

I løbet af to måneder vil først bagbenene vokse ud, dernæst forbenene. Forbenene vokser inde under huden og bryder ud i det fri i løbet af et par timer. I løbet af den sidste uge som haletudse holder den op med at spise og lever af energien i halen (en slags madpakke). I den tid svinder halen ind, hjerte og blodkredsløb ændres, huden ændres til livet på land, tarmen nedbrydes og genopbygges som rovdyrtarm, gællerne forsvinder og erstattes af lunger og skelletet forkalkes – nu skal den lille ny jo snart stå på egne ben og har ikke længere vandet til at støtte sig.

Faktisk er der ikke meget af haletudsen tilbage, når de små friske frøer går på land omkring Skt. Hans. De søger nu ud i omgivelserne i op til 500 m afstand, hvor de vokser sig store og fede, så de efter 2-3 år kan vende tilbage til vandhullet og være med til at sikre artens overlevelse på ny!

Udviklingen fra haletudse til frø er utrolig spændende at følge og det må være ethvert barn ret at kunne huske tilbage på den oplevelse; Så indret et vandhulsakvarium derhjemme og følg livet som haletudse på nærmeste hold de næste 6-8 uger!

### **Sådan kan du lave et vandhulsakvarium.**

Du skal bruge:

- En gennemsigtig beholder (et akvarie er bedst, men et meget stort syltetøjsglas kan bruges).
- Vandplanter, frøæg eller haletudser og vand fra vandhullet.
- Ketcher og spand til fangst og hjemtransport.
- Måske et par småsten til at holde planterne fast på bunden.

Lad være med at tage flere æg/haletudser, end du har brug for. Husk på at hvis der bliver for mange haletudser i akvariet, risikerer du bare, at den kemiske krigstilstand indtræffer, som beskrevet overfor.

Hæld forsigtigt vand og vanddyr i akvariet og placer planterne, du kan se, hvad der sker!

Vandplanterne er vigtige, for de skal producere ilt til akvariet vandåndende dyr. Haletudser, guldsmedelarver osv. har gæller og er helt afhængige af, at der er tilstrækkeligt ilt i vandet.

Husk også at haletudserne skal have noget at leve af. Måske skal du en par ture tilbage til vandhullet og fange lidt friske dafnier, hvis det tynder ud i dem. Dyr større end dafnier kan haletudserne normalt ikke overkomme, så lad dem blot blive derude. Godt med vandplanter giver godt med belægninger af svampe og bakterier til haletudserne.

Endelig skal akvariet selvfølgelig have godt med lys, men endelig ikke for meget direkte sol – så risikerer du at haletudserne bliver kogt!

Alle danske frøer og tudser er fredede. Dvs. at man ikke må ødelægge deres levesteder, fange, dræbe eller på anden måde skade dem. Dog må vi alle gerne i begrænset omfang tage æg eller haletudser af fire arter med hjem til nærmere studier; butsnudet frø, grøn frø, lille vandsalamander og alm. skrubbtudse. På øerne syd for Fyn og Sjælland, Bornholm og enkelte andre må man yderligere fange op til 50 stk yngel af spidssnudet frø og springfrø.

Når haletudsene er blevet til små frøer, SKAL de sættes tilbage, hvor de kom fra. Det siger reglerne, og det siger fornuften. Dels vil man kunne bidrage til at sprede dyrene til vandhuller, hvor de ikke findes (faunaforurening), dels ved vi, at de kan overleve i det vandhul, hvor de er fanget.

God fornøjelse!

Lidt god litteratur:

"Nordens padder og krybdyr", Kåre Fog m.fl., GAD

"Små dyr i sø og å", Lars-Henrik Olsen m.fl., GAD

[Du kan se mere om Naturvejleder Lars Bøgh på Naturvis.dk.](#)