

Dieren die in en bij het water leven, zoals vissen en amfibieën, leggen hun eieren in het water. Van de honderden jonkies die daaruit komen, worden er maar een paar volwassen. In veel jeugdherinneringen van natuurliefhebbers komt ergens een weckfles met dikkopjes voor die thuis gekoesterd werd in het keukenraam. Naast de kiemende boon is het volgen van kikkerdril tot piepjonge kikker de klassieke natuurles. En dat is niet voor niets: het kost weinig moeite, de veranderingen zijn ronduit sensationeel, en succes is verzekerd. Met de tips hieronder wordt het volgen van dril tot kikker vast en zeker voor uw klas de klapper van het voorjaar. De leerlingen kunnen er zeker drie maanden mee aan de slag! Bovendien is het een goed project met zorgactiviteiten.



Dit artikel sluit aan bij het
TV-programma *Nieuws uit de Natuur* van 1
mei.

Kikker

in de klas

6/12

Wat mag wel en niet volgens de wet

Volgens de Flora- en Faunawet mag niet alles meer wat vroeger zomaar kon. De wet is er om planten en dieren te beschermen. Maar gelukkig maakt de wet uitzonderingen, zoals voor educatieve doelen. Omdat de wetgever beseft dat bezig zijn met plantjes en dieren een goede manier is om respect en liefde voor juist die planten en dieren aan te kweken.

Het is voor scholen toegestaan om in de klas de ontwikkeling van dril te volgen. Dat wil zeggen, alleen van de bruine- en de groene kikker en van de gewone pad. Het dril van de gewone pad is te herkennen omdat het als lange slingers door het water zweeft. Het dril van de bruine kikker drijft als grote plakken op het water. Van de groene kikker is het dril al veel moeilijker te vinden. Dat van andere kikkers en padden mag niet gehouden worden in aquaria. Gelukkig is de kans ook erg klein om dat dril (per ongeluk) te vinden.

De wet staat toe dat de eitjes in de klas gehouden worden totdat de larven zich tot kikkers of padden ontwikkelen. Dan moeten de dieren weer teruggezet worden in het water waar ze gevangen zijn.

Helaas voor zeer enthousiaste leerlingen: de wet maakt voor hen geen uitzondering. Thuis mogen de dikkopjes officieel niet gehouden worden.

door William van den Akker
Bioloog en educatief medewerker
foto's Ferry Siemensma
tekeningen Guida Joseph



Wat heb je nodig?

- ✓ vangpotje (glazen groentenpot of jam-pot)
- ✓ glazen waterbak van ongeveer vijf liter inhoud (of meer)
- ✓ thermometer die tegen water kan
- ✓ in de loop der tijd wat voer, zoals gekookte andijvie of sla, droog vissevoer en later een heel klein beetje vlees
- ✓ emmer met vers slootwater of kraanwater om de bak aan te vullen

Succes tips voor de verzorging

1 Begin met een sloot in de gaten te houden waarvan je weet dat er kikkers of padden voorkomen. Neem zo gauw als het dril te zien is wat mee. Je weet dan zeker dat het dril niet ouder is dan een tot twee dagen.

2 Verzamel niet meer dan een eetlepel vol dril voor de bak. Stop je meer eieren in de bak, dan wordt het later te druk.

3 Het dril en de eventueel mee gevangen dieren stikken niet als je na de vangst een deksel op de pot schroeft. Wel als ze in te weinig water moeten zwemmen.

4 Sommige waterdieren bijten elkaar, of eten elkaar op. Grote waterkevers, bootsmannetjes, libellelarven en stekelbaarzen en alles wat je niet kent laat je in de sloot en doe je zeker niet in de bak bij het dril.

5 Doe geen dril van verschillende sloten of plas-sen bij elkaar in één bak. Bij verschil in ouder-dom geven de oudere dieren stoffen af die de groei van jongere dieren afremt. Deze gaan later veelal dood of worden opgegeten door hun oude-re soortgenootjes.

6 Neem flink wat slootwater mee, later kun je de bak ook aanvullen met kraanwater. Zet het verse water steeds een poos klaar in een emmer, zodat het dezelfde temperatuur krijgt als het water in de bak.

7 Richt de bak in met waterplanten uit de sloot. Daar groeien algen op waar de dikkopjes van leven. Zet er niet te veel planten in, als ze het naar hun zin hebben krijg je vanzelf meer. Leg gewassen (aquarium)zand en stenen op de bodem. Ook daar groeien algen op. Zet daarom liever geen slakken in de bak. Die lusten ook algen.

8 Zet de bak op een lichte plek, maar niet in de volle zon. Anders wordt het water te warm en groeien er te veel algen.

9 Je hoeft de bak nauwelijks schoon te houden. Er moeten planten en algen overblijven als voedsel. Vul eventueel de bak eens aan met nieuwe waterplanten en slootwater.

10 Eitjes die grijs worden zijn niet bevrucht en sterven af. Haal wittig beschimmelde eitjes weg met een lepel.

11 De larven eten plantaardig materiaal tot de voorpootjes verschijnen (ongeveer na de zevende week). Tot die tijd kunnen ze gevoerd worden met kleine beetjes gekookte andijvie of sla en eventueel met droogvoer voor vis. Als ze voor-pootjes hebben, lusten ze vissevoer en heel klei-ne beetjes erg fijngesneden vlees (gehakt). Geef ze zeker niet te veel, anders wordt het een erg vieze boel, komt er schimmel in de bak en gaan de dik-kopjes dood.

12 Maak een eilandje in de bak als de larven vier pootjes hebben. Bijvoorbeeld met een drijvend stukje hout. Leg dan ook een doek over de bak, zet die vast met een stuk elastiek.



13 Gaan de jonge kikkertjes echt springen (doek of plaat over de bak tegen het ont-snappen!) dan is het tijd om ze terug te zet-ten in hun oorspronkelijke sloot. Langer houden mag niet volgens de wet. Het lukt ook niet om voor de jonkies voldoende insecten aan te leve-ren. Bovendien hebben op dat tijdstip de jonge kikkers hun inprenting nodig om het landschap te kennen waar ze thuishoren. Ze leren dan bij-voorbeeld waar ze moeten overwinteren.

14 Wacht bij het terugzetten tot het water net zo koud/warm is als de sloot. Laat de bak of emmer eventueel een tijdje in het water hangen. Bij een te groot temperatuurverschil gaan de dieren dood.

15 Wens de jonge kikkers of padden maar veel succes toe: pas na drie of vier jaar zijn de kikkers echt volwassen!

Leermomenten voor de kinderen

Wat heb je nodig?

- ✓ loep om eitjes en larven goed te bekijken
- ✓ groot stuk papier (van flap-over) om temperaturen en aantekeningen op weer te geven of voor ieder kind kleine velletjes om een eigen waarnemingenboekje te maken.
- ✓ stiften, potloden et cetera

1 Maak een grote flap met daarop getekend de weken. Geef elke week in een klein grafiekje de dagelijkse temperatuur van het water aan (het liefst steeds op hetzelfde moment van de dag

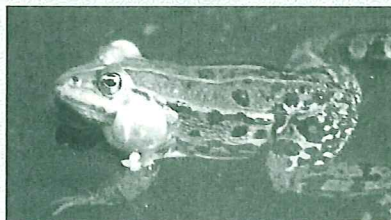
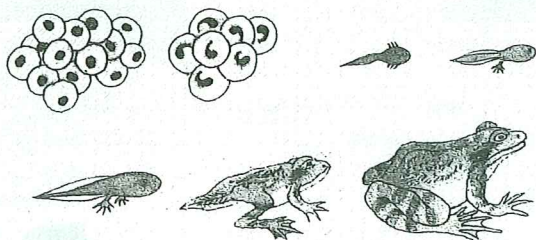
meten). Laat daaronder ruimte voor het maken van tekeningen en notities over de ontwikkeling van de eitjes en larven. Kinderen kunnen ook een eigen boekje maken met waarnemingen en tekeningetjes. Heeft de temperatuur invloed op de ontwikkeling van de larven?

2 Tel indien mogelijk het aantal eitjes dat in de bak komt. Hoeveel van de eitjes halen het tot jonge kikker?

3 Je kunt als het mogelijk is ook twee bakken neerzetten. Een op een wat warme plaats (in de klas) de andere buiten, op een koele plaats. Na verloop van tijd zal blijken dat bij een wat hogere temperatuur de eitjes en larven zich sneller ontwikkelen.

De ontwikkeling van dril tot kikker

In het voorjaar trekken kikkers en padden van hun winterslaapplaats naar hun plas of sloot. Als de temperatuur gaat stijgen, beginnen de mannetjes als gekken in koren te kwaken. Op die manier lokken ze de vrouwtjes om te paren. Die leggen eitjes, dat als dril in het water drijft.



1 Ontwikkeling kopje en staartje in dril.

2 Beweging in ei.

3 De larven komen uit. Dag 2 na uitkomst: overgang ademhalen van uitwendige geveerde kieuwen naar inwendige kieuwen. Het bekje gaat voor het eerst open en de larven eten microscopische algen die op planten, stenen en glas groeien.

4 Na 6-7 weken: achterpootjes verschijnen.

5 Na 8-13 weken: voorpootjes verschijnen (het worden nu vleeseters).

6 Na 16 weken: kort na het verschijnen van de voorpoten halen de larven adem via longen: ze zwemen naar het wateroppervlak. Let op dat ze niet uit de bak springen. De staart verdwijnt langzaam. Het wordt tijd om afscheid te nemen.

Ravon (Reptielen, Amfibieën en Vissen Onderzoek Nederland) biedt een onderwijspakket aan. Informatie op www.ravon.nl, kantoor@ravon.nl, 024-36 53 27.