

## DE CO EVOLUTIE VAN DE KOEKOEK EN ZIJN SLACHTOFFERS.

---



Iedereen weet wel dat onze inlandse koekoek wijfjes hun ei afleggen in het nest van kleinere vogels bvb. rietzangers, die het koekoeksjong dat hun eigen eieren en jongen uit het nest gooit en veel groter is dan hun kroost, getrouw verzorgen tot het volwassen is. Interessant is het wel om na te gaan hoe die zeer eigenaardige vorm van broed-parasitisme ontstaan is. Bij ons parasiteert onze koekoek (*Cuculus canorus*) hoofdzakelijk de graspieper (*Anthus pratensis*), de kleine karekiet (*Acrocephalus arundinaceus*) in moerasgebied. De heggemus (*Prunella modularis*) in bos en bouwland en de witte kwikstaart (*Motacilla alba*) in open terrein.

Er schijnen volgens Engelse onderzoekers ook vier genetische (erfelijke) afstammingslijnen van koekoekswijfjes te bestaan die ieder eieren leggen waarvan de kleur opvallend gelijk op deze van de door hen geparasiteerde vogelsoorten, een uitzondering is het ei dat de koekoek aflegt in het nest van de heggemus die volledig blauwe eieren legt terwijl dat van de koekoek bleek en gespikkeld is. Het koekoekswijfje vindt het nest door zijn slachtoffer te observeren gedurende de nestbouw en wacht soms tot een uur lang alvorens haar ei te leggen, soms nadat ze er een paar eieren van haar slachtoffer uitgewooid heeft, deze aanval duurt gewoonlijk niet meer dan een 10-tal seconden. Bij een proef met kunsteieren blijken alleen deze die min of meer in kleur op eigen eieren gelijken door kleine karekieten aanvaard te worden, de natuurlijke selectie speelt dus in het voordeel van in kleur gelijkende eieren. Maar ook het tijdstip van het aanbrengen van het ei speelt een rol : de koekoekseieren worden veel gemakkelijker aanvaard als ze in de namiddag worden aangebracht en voordat de kleine karekiet zelf gelegd heeft worden vreemde eieren er altijd uitgewooid. Ook de snelheid van het

leggen en de relatief kleine afmetingen van het koekoeksei, van een relatief grote vogel zoals de koekoek, hebben blijkbaar een rol gespeeld. ook het feit dat de koekoekseieren het eerst uitkomen betekent een evolutionair voordeel. Een proef van Nic. Davies en Mich. Brooke waarbij een nest met een koekoeksjong en een nest met het jong van een kleine karekiet naast elkaar werden vastgemaakt leerde dat beide jongen ondanks hun verschil in uitzicht zonder onderscheid werden gevoerd. Als men trouwens het jong van de rietgors bij de karekietjongen aanbrengt wordt dit evengoed gevoed. Het gulzige koekoeksjong krijgt al het voedsel (rupsen, insecten enz.) dat een broed van vier karekietjongen zou opeten en dat volstaat dus ook hier aanpassing. Het geval van de heggemus vindt zijn uitleg in het eigenaardige feit dat in een proef heggemussen eieren van alle kleur blijken te aanvaarden en te bebroeden. Hoe de koekoeken uitgebroed bij verschillende slachtoffers dezelfde soort zullen opzoeken om ze te parasiteren hangt waarschijnlijk samen met inprenting van het beeld van de voedstervader en moeder. Wij vinden het verschijnsel ook bij eenden waar een % jong van een andere soort later een wijfje opzoekt van de moedersoort die het grootbracht en het & van de eigen soort niet erkent, zodat hij nooit kan paren. Als de & koekoek het beeld opzoekt van de voedster soort om ze te parasiteren is het duidelijk dat zo bepaalde stammen (gintes) van koekoekswijfjes ontstaan. Het verwerpen van vreemde eieren schijnt ook samen te hangen met een evolutionaire geschiedenis van parasitisme. De botvink (*Fringilla coelebs*) voedt haar jongen met insecten en verwerpt vreemde eieren, dat doen vinken die hun jongen zaad voeren niet : zij werden nooit geparasiteerd. Het besluit is dan ook dat soorten die vreemde eieren uit het nest werpen dit doen omdat ze vroeger door broedparasitisme van koekoeken werden geteisterd. De nu geparasiteerde soorten hebben nog niet geleerd vreemde eieren uit te werpen en die hebben ondertussen een gelijkende vlekkenkening ontwikkeld omdat te weinig gelijkende eieren werden verworpen. Dus hier is selectie in eierkleur opgetreden.