



Oogtrauma en iris-colobomen bij Ransuilen

Bert Jan Bol

Foto's: Bert Jan Bol

Een van de eigenschappen van uilen is dat de ogen voor in de kop zijn geplaatst om prooien goed te kunnen waarnemen. Als gevolg daarvan zijn de ogen relatief kwetsbaar bij botsingen en vechtpartijen met soortgenoten en andere dieren. In de periode 1994-2011 zijn in Noord-Holland 643 volwassen Ransuilen (*Asio otus*) gevangen waarvan 14 uilen (2,2%) een oogtrauma of een oogafwijking bleken te hebben (vergelijk Holt & Layne 2008).



Globaal is een verdeling te maken in ernstig oogletsel (n=6) en in gering oogletsel (n=8). Oogtrauma's of afwijkingen zijn vastgesteld bij 9 oude Ransuilen (>1kj) en bij 5 jonge vogels (1kj) met een verdeling van 8x in het rechter- en 6x in het linkeroog en bij mannetjes (7x) even vaak als bij vrouwtjes (7x).

Ernstig oogletsel door botsingen

Zo nu en dan komen bij vogelasielen Ransuilen binnen die aantoonbaar tegen glas of een ander obstakel zijn gevlogen. De letsels die deze slachtoffers hebben dienen als referentie om de in het wild gevangen Ransuilen in te delen in de groep "botsingen". De symptomen van deze groep variëren van niet functionerende knipvlies en oogleden tot beschadiging en vertroebeling van het hoornvlies en/of de lens. In ernstigere gevallen zien we een naar binnen gerichte asymmetrische iris, een (totale) ruptuur van de iris en blindheid.

De Ransuil op foto 1 (een 3kj vrouw met een gewicht van 253 gram) had behalve een ten opzichte van het gemiddelde een lager gewicht voor een vrouwtje ook een niet functionerend knipvlies en ooglid, en tevens een kale plek naast het oog. Waarschijnlijk is deze plek ontstaan door het vele krabben door irritatie aan het oog. Eén van de taken van het traanvocht is, naast bescherming, de buitenste cellaag van het hoornvlies te voorzien van zuurstof en voedingsstoffen. Doordat het traanvocht bij deze uil niet meer goed over de oogbol wordt verspreid is verlies van helderheid van het hoornvlies opgetreden doordat mogelijk kleine bloedvaatjes zijn aangemaakt om het functieverlies te compenseren. Aan de beide klauwen waren de middelste teennagels afgebroken wat er op duidt dat de vogel op het laatste moment zijn poten naar voren heeft gegooid om een eventuele klap op te vangen. Omdat Ransuilen die tegen een obstakel zijn gevlogen naast een oogtrauma vaak ook ander lichamen letsel hebben is het niet goed mogelijk om een laag gewicht altijd specifiek toe te schrijven aan het hebben van een oogtrauma.

De Ransuil op foto 2 is een oud mannetje (>2kj) met een gewicht van 251 gram. Daarmee lag zijn gewicht boven het gemiddelde voor man-



Foto 1. Kale plek naast het rechter oog.



Foto 2. Littekenweefsel in het hoornvlies.

nen ondanks de ernstige ruptuur van de iris. Bij een perforerend trauma, waar in deze situatie zeer waarschijnlijk sprake van is geweest, kan littekenweefsel in het hoornvlies ontstaan. Bij deze uil en andere individuen werd dit soort littekenweefsel (witte vlekken) regelmatig waargenomen. Uit de data blijkt dat verwondingen en afwijkingen in de iris overal in het oog kunnen voorkomen want de variatie aan grootte, vorm en locatie is groot.

Kleinere oogletsels en iriscolobomen

Ongeveer de helft van de Ransuilen bleek kleinere letsels in de iris te hebben. Het merendeel van die uilen had een afwijking aan één oog maar er is ook een geval bekend van een Ransuil die in beide ogen dezelfde afwijking had. In dit geval gaat het waarschijnlijk om een *iriscoloboom*. Een iriscoloboom is een aanlegstoornis waarbij een asymmetrisch gevormde pupil ontstaat in combinatie met een sluitingsdefect. Dit soort colobomen behoren medisch gezien niet tot de groep van letsels omdat het een aangeboren afwijking betreft. Bij mensen komt dit defect zelden voor; het zit dan meestal aan de onderzijde van het oog. Bij bepaalde kippenrassen blijken iriscolobomen over te erven en dan meer via de vrouwelijke dan via de mannelijke lijn (Cardona & Plumer 2004). Hoe dat zit bij Ransuilen is niet bekend. De Ransuil op foto 3 (een vrouwtje 3kj met een gewicht van 250 gram) heeft een onbeschadigd hoornvlies en een sterk vergrote pupil die totaal niet op licht reageert. Ook hier zou sprake kunnen zijn van een iriscoloboom.

's Nacht zal dit voor de uil geen probleem vormen omdat de pupillen in het donker toch open staan. Overdag zal de uil er mogelijk meer last van kunnen hebben hoewel de lichtinval dan ook te regelen valt met het sluiten van de oogleden.

Bij de overige Ransuilen met gering oogletsel zijn deze waarschijnlijk ontstaan door perforatie van het hoornvlies en de iris door een object. Op foto 4 bijvoorbeeld zien we een jong vrouwtje (2kj) met een druppelvormige pupil naar boven toe gericht waarbij de pupilreflex nog grotendeels normaal functioneert. Gezien het littekenweefsel op de punt van de druppel is het aannemelijk dat de vogel iets in zijn oog heeft gehad wat het hoornvlies en de iris heeft beschadigd. Afwijkingen aan de iris zijn tijdens het ringen van nestjongen (>400) nooit vastgesteld. Het lijkt er dus op dat traumata aan de ogen vooral ontstaan in de periode na het uitvliegen van de nestjongen als gevolg van uitwendige oorzaken.

Overleving

Uilen met een ernstig oogletsel zijn in de jaren nadat de afwijking werd vastgesteld niet meer waargenomen. Enkele Ransuilen met een kleine irisafwijking zijn daarentegen na ruim een jaar wel weer in het veld afgelezen. De overlevingskans van Ransuilen met een oogtrauma of een afwijking kan ook worden ingeschat door een vergelijking te maken tussen de gewichten van uilen met een trauma en de gewichten van dat deel van de populatie zonder een trauma.

geslacht	gemiddeld gewicht ernstig trauma	gemiddeld gewicht gering trauma	gemiddeld gewicht populatie (zonder trauma)
man	226 (N=3)	252 (N=4)	245 (N=266)
vrouw	280 (N=3)	298 (N=4)	285 (N=363)

Tabel 1. Gemiddelde gewichten (in grammen) van Ransuilen met en zonder oogtrauma.



Foto 3. Sterk verwijde pupil in rechteroog.



Foto 4. Druppelvormige pupil in linkeroog.

In tabel 1 staan de gemiddelde gewichten van Ransuilen met ernstig trauma en gering trauma (irisverwondingen en iriscolobomen) in vergelijking met uilen zonder een trauma, uitgewerkt naar geslacht.

Het gemiddelde gewicht van Ransuilen met ernstig trauma blijkt lager en dat van soortgenoten met een gering trauma hoger te zijn dan het gemiddelde gewicht van de populatie zonder trauma. Al te harde conclusies kunnen vanwege de geringe omvang van de steekproef niet worden getrokken. Niettemin lijkt het erop dat Ransuilen met een ernstig oogtrauma (vaak gepaard gaande met overig lichamelijk letsel) een lagere overlevingskans hebben, gegeven ook het feit dat zij niet meer worden waargenomen. Ransuilen met kleine verwondingen in de iris daarentegen lijken zich in de natuur te kunnen redden.

Dankwoord

Graag wil ik Tim Buurma bedanken voor zijn bijdrage aan het oogtechnische gedeelte van het artikel en Roel Draijer voor zijn bijdrage betreffende asielvogels.

Literatuur

- Cardona, C. J., & Plumer, K., 2004. Colobomas of the Iris in a Flock of Rosecomb Bantam Chickens. Avian Diseases.
- Cramp, S., 1998. The birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford.
- Holt, D.W., & Layne, E.A., 2008. Eye Injuries in Long-eared Owls (*Asio otus*): Prevalence and Survival. Journal of Raptor Research.
- Mebs, T., & Scherzinger, W., 2000. Uilen van Europa. Tirion Uitgevers bv. Baarn.
- Mikkola, H., 1983. Owls of Europa. Poyser, Calton.
- Sparks, J., & Soper, T., 1972. Owls. Wetenschappelijke Uitgeverij B.V. Amsterdam.