



## **Handopfok van een Sulawesi-jaarvogel (Rhyticeros Cassidix)**

*Tiago Nabiço, Manager Operations van Wisbroek Research & Development Center*

De "Knobbed Hornbill" (Rhyticeros cassidix), ook bekend als Sulawesi-jaarvogel, is een kleurrijke neushoornvogel afkomstig uit Indonesië. Naar mijn mening een van de meest sensationele neushoornvogels door haar vele kleuren, indrukwekkende grootte en gedrag. Soms geplaatst in het geslacht Aceros, is de Sulawesi-jaarvogel het symbool voor de fauna van de provincie Zuid-Sulawesi. Het mannetje kan 70-80 cm groot worden en een gewicht van 2.360-2.500 gram bereiken. Het is een echt grote neushoornvogel met een mooie witte staart en een hoge, kleurrijke helm. Het vrouwtje is kleiner maar ook fantastisch. Ze heeft een zwarte kop en nek, een kleinere gele helm en een kleine blauw/zwarte band rond de nek.

Net als andere neushoornvogels is de Sulawesi-jaarvogel monogaam. Het dieet bestaat voornamelijk uit fruit, maar de vogel neemt ook insecten en kleine gewervelde dieren tot zich om de benodigde eiwitten en enkele extra voedingsstoffen te verkrijgen. In het wild lijkt het broedseizoen te worden veroorzaakt door een dramatische daling van de regenval. Het vrouwtje sluit zichzelf, met behulp van haar eigen uitwerpselen, af in een boomgat voor het leggen van eieren. Gedurende deze tijd zal de man voedsel voor de vrouw en de jongen geven via een kleine gleuf in de afdichting.

Deze neushoornvogelsoort is momenteel geclassificeerd als kwetsbaar door de IUCN. Ondanks het feit dat ze in verschillende kleine reservaten zoals het Dumoga-Bone National Park en het Lore Lindu National Park voorkomen, wordt de verspreiding steeds geringer door nog meer verlies van habitat, branden, goudmijnen en voortdurende jacht.

Ongeveer 60% van de laaglanden is ontbost. Het verwijderen van bossen is een continu proces, vooral op kleinere eilanden, en deze prachtige vogels zijn voor de voortplanting afhankelijk van grote en volwassen bomen.

Bij Wisbroek Research & Development Center hebben we 80 Aziatische neushoornvogels. Deze groep behoort tot een van de grootste groepen in gevangenschap ter wereld. Naast veel soorten hebben we 4 koppels en een vrouwelijke Sulawesi-jaarvogel.

Vol trots kunnen we zeggen dat we zeer succesvol zijn in het kweken van vogels van deze familie. Hoewel dit artikel gericht is op de Sulawesi-jaarvogel, is het wellicht interessant om te vertellen dat we de afgelopen 3 jaar onder andere Witkuifneushoornvogels (*Berenicornis comatus*), gewone neushoornvogels (*Buceros rhinoceros*), Palawanneushoornvogels (*Anthraceros marchei*), Filipijnse jaarvogels (*Rhabdotorrhinus leucocephalus*), Bonte neushoornvogels (*Anthraceros albirostris*), Luzonneushoornvogels (*Penelopides manillae*), Gewone jaarvogels (*Rhyticeros undulatus*) en Papoea-jaarvogels (*Rhyticeros plicatus*) gekweekt hebben.

In mei 2017 hadden we een hele mooie verrassing! Een van onze Sulawesi-jaarvogelparen liet kweekgedrag zien. Begin juni had het vrouwtje zichzelf al in het nest verschanst en het nest verzegeld. Op 15 juni hebben we het nest geïnspecteerd en hebben we een vruchtbaar ei gevonden. We besloten om het ei uit het nest te halen en de incubatie kunstmatig af te maken.

De incubatie duurde nog 20 dagen bij 37,2 graden Celsius, waarbij een gewichtsverlies van 15% optrad. De totale incubatietijd was 32 dagen.

Op 5 juli 2017 kwam het kuiken, volledig op eigen kracht, uit het ei. Twee dagen vóór het uitkomen werd het ei verplaatst naar een andere incubator met een vochtigheidsgraad van 85%.

Het proces van met de hand opgefokte neushoornvogels is al gedocumenteerd voor sommige soorten, maar het is bekend dat veel diëten in het begin te veel eiwitten bevatten waardoor vaak snavelproblemen, en andere gevolgen van te snel groeien, te zien zijn. Vandaar dat wij, ook na het doen van enig onderzoek, ons protocol hebben geschreven.



Het kuiken kwam uit met een temperatuur van 32 graden waarna het werd verplaatst naar een couveuse van 36,5 graden Celsius. De eerste 24 uur hebben we alleen een gemengde oplossing van 'ringers' en glucose (5%) gegeven. Op de tweede dag zijn we begonnen met het toedienen van de Mazuri-formule voor handopfok met een concentratie van 10%. Dit dieet hebben we de eerste 15 dagen aangehouden. We voedden 10% van zijn ochtendgewicht in 6 voedingen per dag. In elke voeding werden tevens probiotica en Avian Enzyme toegevoegd. In deze 15 dagen groeide het kuiken van 32 gr naar 190 gr. Ook werd de temperatuur van de couveuse met 0,1 graden per dag verlaagd.

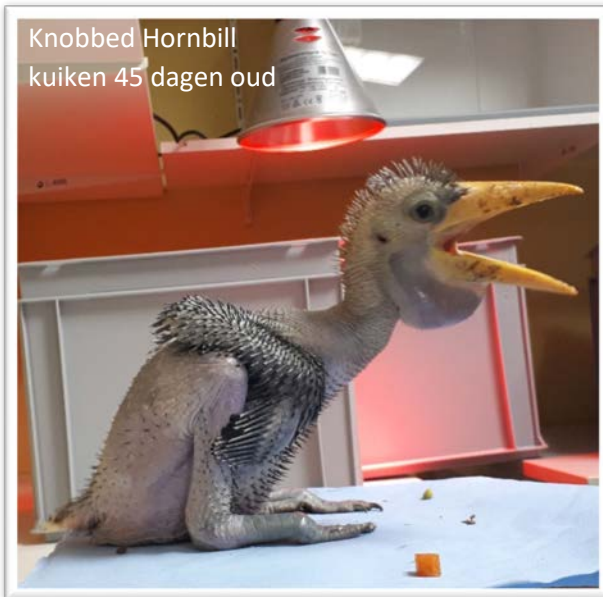
Na die tijd werd het moeilijker om de formule in een spuit te geven omdat hij een bijtreflex begon te krijgen om te kunnen slikken. Vandaar dat het tijd werd om de pellets te introduceren. Hiervoor hebben we een mix gemaakt van Wisbroek Softbill Diet 7.0, gedrenkt in water, plus stukjes papaja en blauwe bessen. Dit ging heel erg goed. Op de 17e dag opende hij zijn ogen. We zijn gestopt met het toedienen van het Avian-enzym, maar zijn doorgedaan met de probiotica.

Op de 29e dag verschenen de eerste veren op zijn vleugels. En na een maand had hij al veren op het hoofd en de staart.

Op 6 augustus was ons kuiken een maand oud en woog inmiddels 520 gr. Hij werd verplaatst naar een box met een verwarmingslamp. Hij had nu genoeg veren om buiten de couveuse te kunnen zijn.

Op 18 augustus arriveerde ik voor de laatste voeding en trilde het kuiken, had diarree en voelde erg koud aan. Ook had het geen eetlust. Er was geen tijd om tests uit te voeren, dus besloot ik om intramusculair een injectie met doxycycline te geven. De vogel woog inmiddels 1.060 gr, dus gaf ik 2 ml. Daarna ook verwarmde glucose sub cutaan en ik heb natuurlijk probiotica oraal toegediend. Ik heb die nacht amper geslapen. De volgende dag zag het er vroeg in de ochtend gelukkig wat beter uit. Het kuiken had nog steeds niet veel eetlust, daarom gaf ik wat Mazuri handopfok-formule om er zeker van te zijn dat hij de juiste voedingsstoffen binnen kreeg. Dit herhaalden we gedurende 2 dagen en op de derde dag leek hij weer normaal en at hij de pellets en het fruit weer op. Het was waarschijnlijk een heftige bacteriële infectie, misschien in de box die niet goed gedesinfecteerd was, misschien door mij overgedragen, op het eten ... Moeilijk te zeggen. Overigens wil ik in dit artikel benadrukken dat het gebruik van antibiotica, zonder een goede diagnose met kweken en resistentietests, niet





Knobbed Hornbill  
kuiken 45 dagen oud

wordt geadviseerd, omdat het resistenties kan veroorzaken in de bacteriën, zoals we weten. Het is echter belangrijk om te vermelden dat we soms snel moeten handelen en als de beslissing ligt tussen enerzijds twee dagen wachten op resultaten waardoor de vogel sterft of anderzijds het toedienen van een groot spectrum antibioticum, ga ik altijd voor de tweede keus.

Na dit alles verliep het handopfok-proces heel goed. Met 2 maanden woog ons kuiken 1.200 gr. Hij werd verplaatst naar een grotere box en naar een van onze binnenvolières. Ook met een verwarmingslamp maar de algemene temperatuur van de kamer was lager dan in de opfokruimte. De

neushoornvogel heeft ongeveer 100 dagen nodig om te spenen, daarom is het erg belangrijk dat hij, wanneer hij tweederde van het handopfok-proces heeft doorgemaakt, begint kennis te maken met zijn uiteindelijke omgeving. Het is van cruciaal belang dat

hij de box uit zichzelf verlaat, op dezelfde manier als hij in het nest zou doen wanneer hij door zijn ouders werd grootgebracht. Wanneer hij het nest (de box) verlaat kan hij zelf zijn nieuwe omgeving binnengaan in plaats van dat we hem daarheen brengen. Daarnaast wordt hij nu meer blootgesteld aan bacteriën en schimmels, waardoor zijn immuunsysteem langzaam versterkt. Het is naar mijn mening een dodelijke fout om de vogels alleen uit de opfokruimte te verplaatsen als ze spenen. Ik ben er echt van overtuigd dat het laatste proces van de handopfok in zijn laatste verblijf moet worden gemaakt. Veel vogels die het nest verlaten krijgen nog steeds het voedsel van de ouders voor enkele dagen, of zelfs weken. Sommigen verlaten pas het nest naar een compleet nieuwe wereld



Voeren van Knobbed  
Hornbill kuiken

wanneer ze zich volledig voorbereid voelen. Stel je eens voor hoeveel stress het voor een vogel kan veroorzaken wanneer hij de box verlaat en we hem gewoon in een compleet andere omgeving plaatsen, met verschillende geluiden, temperatuur, bacteriën... Door dit soort gebeurtenissen kan de helm van een neushoornvogel heel eenvoudig beschadigd worden. Het spenen is een proces, geen moment. Om dit proces gemakkelijker te maken voor onze jonge cassidix, zetten we enkel wat kleine takjes (branches) neer om hem aan te sporen uit de box te gaan. Hij zal enkele weken nodig hebben om te wennen aan deze nieuwe omgeving die de komende 30 dagen hetzelfde zal blijven.

Slechts een paar dagen nadat we hem hadden verplaatst, begon hij alleen te eten, hij had soms wat stimulatie nodig, maar uiteindelijk at hij al het eten snel op (Wisbroek Softbill Diet 7.0 gedrenkt in water, papaja en blauwe bessen). Dit was erg goed. Het proces begon natuurlijke vormen aan te nemen. Vervolgens hebben we via DNA het

geslacht bepaald en we ontdekten dat we een mannetje hadden! We zijn gestopt met het wegen van de vogel omdat we manipulatie zoveel mogelijk wilden vermijden om 'imprinting' te voorkomen. We konden zien of hij gezond en in goede vorm was door middel van een nauwkeurige observatie en zo nu en dan een fecale test.

Op de ochtend van 4 oktober stond ons mooie kuiken op de stok! Op de onderste tak, dicht bij de box. We weten dat ze, als ze eenmaal het nest verlaten, normaal niet meer terugkomen, dus het was tijd om de verzorging te veranderen. Als we het voedsel nog steeds in de box zouden stoppen, versterkten we het gedrag van teruggaan naar de box, dus hebben we een hangende schotel dicht bij hem bij een lagere stok geplaatst. We hebben deze methode voortgezet en binnen een week tijd at hij uit een voerbak, binnen twee weken zat hij op de hogere stok en maakte hij korte vluchten.

Hij heeft een mooie vorm, perfecte veren en een onbeschadigde snavel en helm. We zijn erg blij met de resultaten. En ook heel belangrijk, hij vertoonde geen sporen van imprinting, zelfs minder dan we hadden verwacht. Het was echt fantastisch!

Hij zit momenteel in een socialisatiekooi, zij aan zij met een vrouw van twee jaar oud, gescheiden door een gaas. We denken dat, als hij enkele maanden socialiseert met een jong wijfje, hij sneller een volwassen gedrag zal krijgen. Ook zal hij in staat zijn om te socialiseren met zijn eigen soort wat absoluut van vitaal belang is voor het toekomstige broedsucces.

Uiteindelijk kunnen we zeggen dat het een buitengewone ervaring was die het hele team verrijkte. Voor mij persoonlijk was het fantastisch om deel uit te maken van dit proces. Dank aan heel mijn team voor de steun en een speciaal woord van dank aan Wisbroek voor het feit dat ze me het voorrecht hebben gegeven om met zo'n geweldige collectie te werken!



Knobbed Hornbill kuiken begint zelf met eten



Knobbed Hornbill kuiken voor het eerst buiten de box