

DE TROPISCHE NATUUR

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSCH-INDISCHE NATUURHISTORISCHE VEREENIGING

Onder redactie van M. A. Lief tin ck, met medewerking van Dr C. G. G. J. van Stee nis voor het botanisch gedeelte. Alle stukken het tijdschrift betreffende te richten tot M. A. Lief tin ck, Zoölogisch Museum, Buitenzorg.

Hoofdbestuur der Vereeniging: Dr D. F. van Sloo te n, Voorzitter (Herbarium te Buitenzorg), Dr J. H. Coe rt, Onder-voorzitter (H.B.S.-straat 17, Soerabaja), Mej. C. J. van Schoon ne veld t, Secretaresse-Penning-meesteres (van Heutszboulevard 12, Batavia - C.), M. A. Lief tin ck, Secretaris-redacteur van het tijdschrift.

Abonnementsprijs voor niet-leden der Ned.-Indische Natuurhistorische Vereeniging f 7. —

WAAR STOERE VLIEGERS SAMENKOMEN

Goenoeng Api, vogelparadijs in den waren zin des woords IV ¹⁾

Een groote verrassing voor mij vormde het broeden van den Middelsten Fregatvogel, *Fregata minor minor*, op Goenoeng Api. Wel had ik verwacht op het eiland fregatvogels broedend te zullen aantreffen, doch niet deze soort. Met het oog op het veelvuldig voorkomen op Java van den Kleinen Fregatvogel, *Fregata ariel ariel*, had ik in de eerste plaats gedacht dezen daar te zullen vinden, maar inplaats daarvan bleek alleen *Fregata minor* het eiland te bewonen, een vogel, waarvan tot nu toe slechts enkele exemplaren—naar ik meen slechts drie—van Java zijn vermeld! Met het oog op de geweldige vlieg-capaciteiten dezer vogels wekt dit wel eenige verwondering terwijl de kleine *Fregata ariel*, welks dichtstbijzijnd broedgebied hoogstwaarschijnlijk niet dichter bij Java zal liggen dan dat van *Fregata minor*, aan Java's kusten een heel gewone verschijning genoemd kan worden; verschillende malen zag ik tientallen exemplaren bijeen in de Baai van Batavia!

De fregatvogels zijn typische oceaانvliegers. Zij beschikken bij een betrekkelijk kleinen lichaamsomvang en een gering lichaamsgewicht, over een vleugelspanning, welke formidabel genoemd moet worden, hetgeen oorzaak is, dat zij zich gerangschikt zien onder de beste vliegers ter wereld. Hun prestaties op dit stuk zijn fenomenaal, zoowel op het punt van „zweefvliegen”, als wanneer het aankomt op het bereiken van groote snelheden en het demonstreeren van behendigheid. Over het algemeen maken zij zich niet druk en geven feitelijk alleen maar staaltjes in het zweefvliegen, wanneer zij zich zonder een vleugel uit te slaan vooruit spoeden of zich omhoog „schroeven”. Al brengen zulke staaltjes van zweefvlieg-kunst den mensch, die gedwongen is zich aan den beganen grond te houden, in extase, toch zijn deze nog niets vergeleken bij de ongeëvenaarde snelheid en behendigheid, die deze vlieg-wonderen ons te zien geven wanneer het er om gaat een anderen vogel van zijn moeizaam opgescharrelden maaltijd te ontdoen.

Voor al de keerkringvogels moeten het hierbij op Goenoeng Api nog al eens ontgelden. Wanneer zij vanuit zee naar het eiland terugkeeren met den krop vol voedsel voor het wachtende jong, dan komen zij niet zelden dichtbij het eiland

¹⁾ Zie verder de blz. 27, 41 en 82 van dezen jaargang. (Alle foto's, welke deze artikelenreeks illustreeren, zijn gemaakt naar oorspronkelijke opnamen van den schrijver). — Red.

een fregatvogel tegen, die op gemakkelijke wijze zijn honger wenscht te stillen. Geweldige vlieger als deze laatste is, kost het hem niet zoo heel veel moeite de uit zee terugkeerende vogels in moeilijkheden te brengen. Zoodra *Phaeton* in de gaten krijgt, dat hij een *Fregata* achter zich heeft, wordt het tempo belangrijk opgevoerd en begint het slachtoffer meestal angstig te krijschen, hetgeen vaak tengevolge heeft, dat zich nog meer belagers bij den eersten aanvallers voegen en *Phaeton* dermate in het nauw wordt gedreven, dat het voedsel tenslotte wordt uitgebraakt en spoedig, — gewoonlijk nog voordat het den grond of de oppervlakte van het



Fig. 1. Kleine fregatvogel-kolonie in een bijna bladerlooze *Ficus*-boom.
foto v. d. schr.]

water heeft bereikt —, door de tafelschuimers wordt opgepikt, waarbij niet zelden weer vechtpartijtjes ontstaan tusschen de *Fregata*'s onderling!

De keerringvogel, laat zich niet steeds even gemakkelijk van zijn buit ontdoen. Eens zag ik het gebeuren dat de belager tot den aanval overging, zijn slachtoffer bij een der pooten pakte, en hem zoo door het lucht-ruim meeslingend tot overgave trachtte te dwingen! In het vuur van het gevecht kan

het dan gebeuren, dat *Fregata* zich geheel om zijn lengteas wentelt en op den rug door de lucht schiet. Luchtacrobatiek als deze behoort tot de interessantste evenementen, die men op Goenoeng Api kan beleven en dit kan niet nalaten een diepen indruk te maken. Wat beteekent de beste prestatie van den mensch op het gebied der luchtacrobatiek tenslotte vergeleken bij dergelijke, door schoonheid, behendigheid en kracht opvallende prestaties dezer oceaانvliegers?

Het was ook in het vuur van een dergelijken strijd, dat ik éénmaal een fregatvogel op den grond zag komen. Een achtervolgde *Phaeton* meende waarschijnlijk zich te kunnen redden door zich op den bodem van den krater neer te laten ploffen, doch de achtervolger liet zich in dit geval niet van zijn stuk brengen en volgde zijn slachtoffer ook daar, waar hij zéér ongaarne schijnt te komen, nl. op den grond. Hier aangekomen, wierp hij zich op den keerringvogel en wist dezen met krachtige snavelhouwen spoedig te dwingen het voedsel af te geven, dat zeer snel door hem van den grond werd opgepikt, waarna hij zich verhief en *Phaeton* verder zijns weegs kon gaan, echter met een geleedigen krop!

Fregata minor is op Goenoeng Api een der meest gewone vogels; er verblijven daar zeker enkele honderden exemplaren. Hun nesten trof ik zonder uit-

zondering in boomen aan. Zooals reeds terloops medegedeeld werd, kreeg ik den indruk, dat zij een voorkeur aan den dag legden voor de ijlere begroeiing, o.a. voor de tijdens mijn bezoek veelal zoo goed als bladerlooze *Ficus*-boompjes, ofschoon ik ook broedende vogels en jongen opmerkte in *Pisonia sylvestris*, ketapang e.d., waar ze zich midden in het gebladerte ook best op hun gemak schenen te gevoelen.

Bij de paring schijnt het eigenaardig toe te gaan. Daar tusschen beide seksen groote uitwendige verschillen zijn aan te wijzen, zooals uit een der hierbij gevoegde foto's moge blijken, was het niet moeilijk beide geslachten uit elkaar te houden.

Het mannetje heeft in den paartijd en gedurende een gedeelte van den broedtijd bovendien een fel rood gekleurden keelhuid, dien het in die periode vaak doet zwellen tot een grooten „keelblaas” soms wel ter grootte van een lederen „voetbal No. 3”. Het is een merkwaardig gezicht den donkeren vogel met dien sterk gezwollen keelzak te zien zitten en nog merkwaardiger hem daarmee te zien rondvliegen!



Fig. 2 Broedend wijfje van *Fregata minor* in een *Pisonia*-boom krijgt bezoek van een mannelijken vogel van dezelfde soort (rechts). [foto v. d. schr.]

Nu nam ik bij de parings-ceremonie waar, dat het mannetje het wijfje lokt, waarbij die gezwollen keelhuid een belangrijke rol bleek te spelen. Ik zag zoo'n mannetje in prachtkleed gedurende waarnemingen op enkele achtereenvolgende dagen steeds op dezelfde plaats in een boom zitten en met den gezwollen keelzak heen en weer schudden, waarbij vaak zacht met den snavel werd geklepperd en de uitgestrekte vleugels trillende bewegingen maakten. Hierbij deed de vogel dan een soort „gejodel” hooren, dat klonk als kluu-luu-luu-luu---- kluu-luu-luu-luu- of luu-luu-luu-luu..luu-luu-luu-luu, waardoor het wijfje zich tenslotte naar het mannetje toe liet lokken. De uitdagende partij is bij deze vogels dus blijkbaar het mannetje en niet het wijfje! Hebben de dieren elkaar bereikt, dan strijkt het vrouwtje met den grooten snavel langs den rooden keelzak van het mannetje en vatten de vogels soms elkaars snavels vast. Het trillen der vleugels bereikt hierbij het hoogtepunt, doch ik zag in geen enkel der door mij geconstateerde gevallen een

copulatie op dit complex van handelingen volgen. Toch meen ik met zekerheid te kunnen zeggen, dat het hier inderdaad handelingen betreft, die in verband staan met de paring, temeer daar ik dit gedrag op een ledig nest en op in aanbouw zijnde nesten waarnam; in één geval zag ik het nest bouwen op dezelfde plaats als waar ik gedurende verscheidene dagen een mannetje in dien toestand had waargenomen.

Op Goenoeng Api kan men de nesten van *Fregata minor* op zeer verschillende hoogten aantreffen; enkele vond ik slechts ongeveer een meter boven den beganen grond, doch gewoonlijk trof ik ze aan op een hoogte tusschen 2 en 8 meter. Veel



Fig. 3. Het ei van *Fregata minor* op het kleine nest.
foto v.d. schur.]

heeft en vaak opgroeit zonder nest, waarbij ik echter den indruk kreeg, dat het zich gewoonlijk wel aan de plaats houdt, waar het nest eenmaal ligt, ja zich daarvan zelfs gewoonlijk geen decimeter verwijderd!

De takjes, die noodig zijn voor het bouwen van het nest, worden vaak gestolen uit nesten van soortgenooten, en ook wel van die van den Roodpoot Jan van Gent. Natuurlijk moet behalve dit, veel nestmateriaal door de vogels zelf worden geplukt. Vermoedelijk geschiedt dit in vele gevallen tijdens den vlucht, waarbij de vogels dan langs het geboomte vliegen en de takjes zoo met den snavel afrukken. Uitgebreide waarnemingen heb ik helaas op dit gebied niet kunnen doen, omdat ik slechts enkele nestelende *Fregata's* aantrof, en die stalen het nestmateriaal gewoonlijk van soortgenooten. Ik zag de vogels echter enkele malen langs en over de struiken en boomen vliegen en dan van plaatsen waar geen nesten lagen, terugkeeren met een takje in den bek.

De vogels zijn vermoedelijk met hun eigen slechte eigenschappen bekend want ze laten hun nesten zeer ongaarne voor langen tijd in den steek en doen steeds veel moeite zoo spoedig mogelijk weer terug te zijn! Gebeurt dit soms niet, dan is zoo'n nest spoedig geheel verdwenen, niet alleen als gevolg van de dieverijen

werk werd niet van het nest gemaakt; in de meeste gevallen was het niet veel grooter dan dat van de kleine reigers *Ardeola ralloides speciosa*, *Ardeola ibis coromanda* en *Demigretta sacra*; het is ook niet veel steviger gebouwd dan deze, zoodat men onder het nest staande soms het ei kan zien liggen. De minder zware constructie van het uit dunne takjes samengestelde bouwsel is ook oorzaak, dat het jong meestal spoedig niets meer onder zich

van *Fregata's* die een nieuw nest bouwen, doch ook van exemplaren die reeds een home hebben, maar dit op gemakkelijke wijze wenschen te versterken. Wanneer zich een ei in zulk een ten ondergang gedoemd nest bevindt, ligt dat spoedig op den grond, want er zijn slechts enkele kleine rukjes noodig om het er uit te doen vallen!

Eens heb ik zeer duidelijk gezien, dat het ei door een mannelijken vogel met den snavel werd beetgepakt en naast het nest werd gedeponeerd, waar het op de

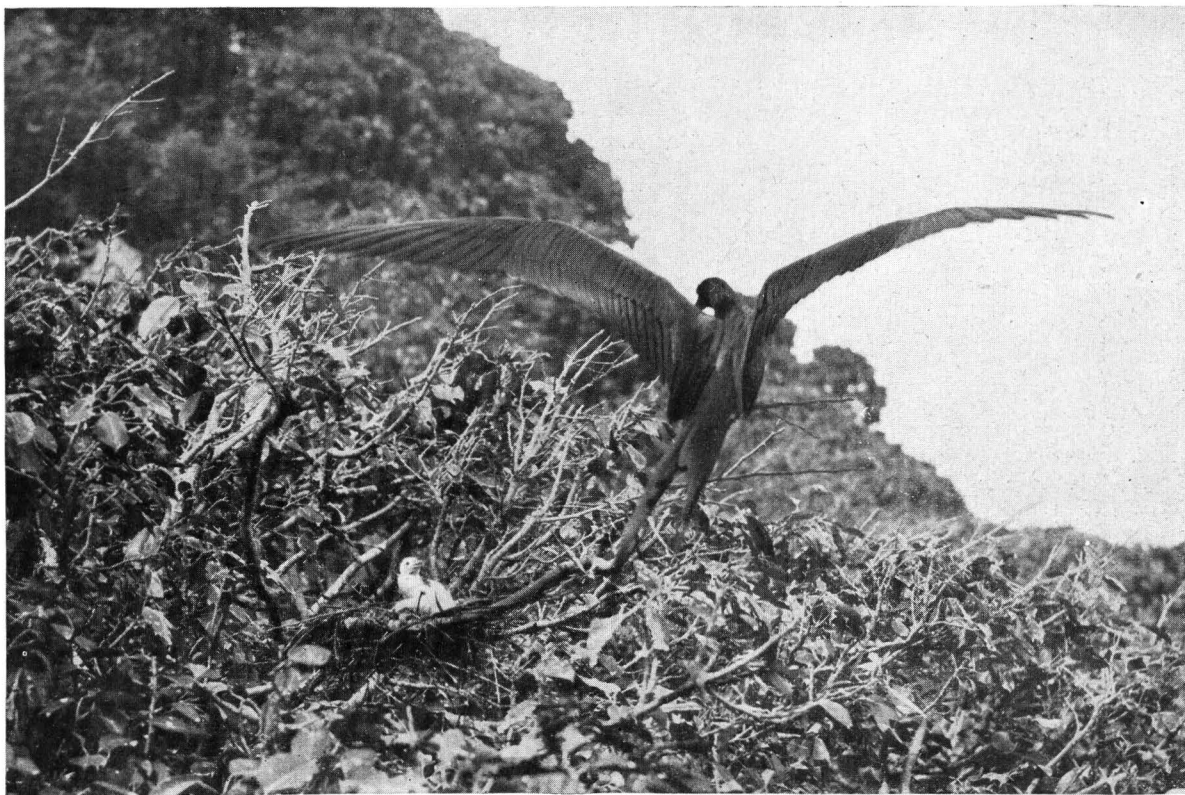


Fig. 4 Mannelijke fregatvogel bij klein jong.

[foto v d. schr.]

steen te pletter viel. Na deze wandaad bedreven te hebben, verwachtte ik, dat de vogel zijn „afbraak-politiek” zou beginnen, maar dat gebeurde niet: hij zette zich kalm op het ledige nest neder en bleef daar zitten totdat het vrouwtje terugkeerde, dat na een korte aarzeling op het ledige nest plaats nam! Later werd dit verlaten en er was spoedig geen takje meer van terug te vinden. Om de waarheid te zeggen heb ik van dat gedoe niet veel begrepen, ofschoon ik er lang over nagedacht heb...

Het eenige ei, waaruit het legsel bestaat, is dof-wit en met een dun kalklaagje bedekt. Hoewel in de kleur geen belangrijke afwijkingen voorkomen, kunnen in grootte en vorm wel opvallende verschillen optreden. Over het algemeen zijn de beide polen tamelijk gelijk gevormd en het is moeilijk van een stompe en spitse pool te spreken.

Met het oog op de betrekkelijk korte spanne tijds, die ik op het eiland kon doorbrengen, heb ik niet kunnen nagaan, hoe lang de verschillende daar broedende



Fig. 5. Naarmate het jong groter wordt, neemt het nest in omvang af.
[foto v. d. schr.]

vogels hun legsels bebroeden alvorens de jongen voor den dag komen. Wat de fregatvogels betreft, kan ik dus ook niet opgeven hoe lang het ei wordt bebroed. Het broeden geschiedt door beide seksen, terwijl ook de kleine jongen door beide vogels worden bewaakt. Verschil in de mate van deelname aan deze handelingen tusschen mannetje en wijfje heb ik niet kunnen vaststellen.

De jongen komen geheel naakt ter wereld en worden in dit stadium zorgvuldig door de oude vogels gekoesterd en tegen te veel zonnehitte beschermd. Spoedig bedekt de huid zich met witte donsjes en vormen zich op den rug twee plukjes donkere, bijna zwarte veertjes die, naarmate de vogels ouder worden, in omvang toenemen. Na twee à drie weken beginnen de hals en de kop een roestkleur aan te nemen en beginnen

staart- en vleugelpennen zich snel te ontwikkelen. Tijdens de geheele ontwikkelingsperiode, totdat ze vliegvlug zijn, blijven de jongen op dezelfde plaats zitten, ook — zooals ik hierboven reeds opmerkte — wanneer zij geen nest meer onder zich hebben. Zelfs laten zij zich door de nadering van den mensch niet van hun plaats verdringen en attackeeren naar hen uitgestoken voorwerpen fel, waarbij gewoonlijk met den snavel wordt geklepperd.



Fig. 6. Bijna vliegvlug jong van *Fregata minor* (door mij op een lavastock geplaatst).

[foto v. d. schr.]

Ook het voederen geschiedt door beide oudervogels. Rondcirkelend boven de plaats waar het jong zich bevindt, hoorde ik de volwassen *Fregata's* vaak een hoog „tjie.. jie.. jie” of „kieuw...kieuw....kieuw” roepen. Door het jong wordt op de nadering van een volwassen vogel doorgaans gereageerd door een hoog „kie..ie..ie..ie..ie.....kie..ie..ie. ie..ie” of een heesch gepiep, waarbij kop en hals op en neer worden bewogen. Ik nam dit „bedelen” ook nogal eens waar wanneer een vreemde *Fregata* over den nestboom vloog of in de nabijheid neerstreek.

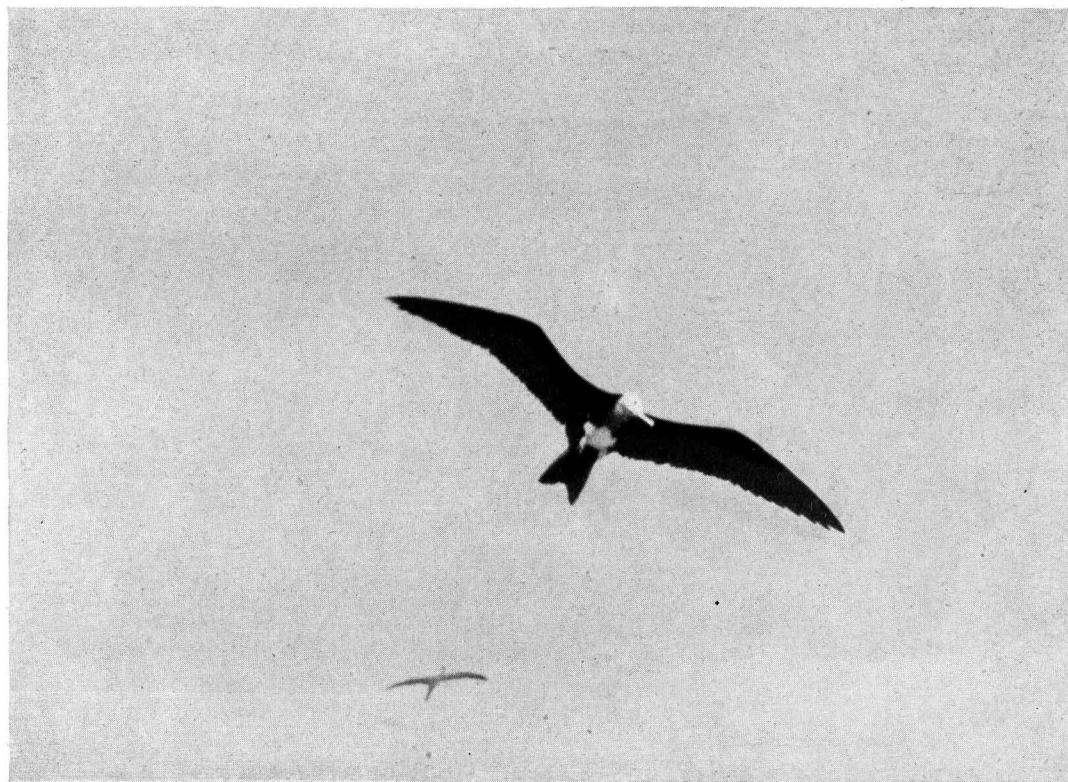


Fig. 7. Nog niet uitgekleurde jonge fregatvogel.

[foto v. d. schr.]

Bij het voeren wordt het voedsel door middel van braakbewegingen naar de keel en den snavel gebracht en daar door de jongen weggepikt, hetgeen bij grotere jongen vaak nogal onstuimig toegaat. Het geheele complex van handelingen voltrekt zich gewoonlijk onmiddellijk nadat de oudervogel bij het jong verschijnt en duurt slechts kort. Na afloop verdwijnt de oude weer, zet zich althans op een plaats neer waar het jong hem niet volgt.

Het voedsel bestaat uit zeedieren, waarbij zich, voor zoover ik dat kon nagaan, vooral vliegende visschen, inktvisschen e.d. bevinden.

Ik veronderstel, dat de jongen wel $2\frac{1}{2}$ maand noodig zullen hebben om zich op eigen wieken door het luchtruim te kunnen bewegen; in die betrekkelijk korte periode heeft het wonder zich voltrokken, dat een klein, onooglijk, naakt jong zich ontwikkelt tot een vogel met een vlucht van ongeveer twee meter.

(Wordt vervolgd).

Buitenzorg, Februari 1939.

A. HOOGERWERF.