

2171

WILDRESERVAAT OEDJOENG-KOELON

DOOR

A. HOOGERWERF

*

OVERDRUK UIT

3 JAREN INDISCH NATUURLEVEN

ELFDE JAARVERSLAG (1936-1938)

Van de Ned. Ind. Vereeniging tot
Natuurbescherming

Gevestigd te Batavia

*

Wildreservaat Oedjoeng-Koelon

De wildstand in Java's schoonste
natuurpark ¹⁾

door A. Hoogerwerf

1. Inleiding. — 2. Wat is er eigenlijk met de bantengs aan de hand? (a. Enkele meeningen; b. De gedragingen en het voedsel van de bantengs; c. Iets over het veterinair onderzoek enz.; d. De herkomst van *distomatosis* in Oedjoeng-Koelon, de invloed van deze ziekte op de bantengs in het reservaat en de verspreiding daarvan in en buiten dit gebied; e. De banteng-kalverstapel; f. Conclusies. — 3. Critiek inzake den bantengstand in het reservaat. — 4. De hertenstand. — 5. Zijn er teveel roofdieren, o.a. tijgers in het wildreservaat? — 6. Slaan de tijgers in Oedjoeng-Koelon volwassen bantengs? — 7. Panters en wilde honden. — 8. De neushoorns in het reservaat. — 9. De zorg voor de toekomst der neushoorns. — 10. Veranderingen in het terrein tijdens den West-moesson. — 11. De maatregelen die in Oedjoeng-Koelon werden getroffen t.b.v. een betere bewaking en het scheppen van betere weideplaatsen. — 12. Slotopmerking.

1. Inleiding. Ten vervolge op mijn voor De Tropische Natuur geschreven artikel over de bantengs in Oedjoeng-Koelon („Honderd uren de „ongeziene” gast van de bantengs in Oedjoeng-Koelon”), dat door de Vereeniging die U thans dit verslag voorlegt onder al haar leden werd verspreid, lijkt het mij gewenscht op enkele punten, in dat artikel behandeld, nader terug te komen.

Juist omdat ik ten volle realiseer, dat slechts een beperkt aantal lezers voldoende belangstelling voor deze materie heeft om dit geheele betoog op den voet te volgen, ben ik zoo erkentelijk voor de mij toegestane plaatsruimte.

¹⁾ Deze bijdrage is a.h.w. een vervolg op het door de Vereeniging verspreide artikel van denzelfden schrijver: „Honderd uren de „ongeziene” gast van de bantengs enz.”. Hoewel de bijdrage uitvoerig is, hebben wij gemeend haar onverkort te moeten plaatsen, omdat — ondanks al wat er in den laatsten tijd over Oedjoeng Koelon en de aldaar levende dieren geschreven is — zich voor dit uiterst belangrijke reservaat nog verschillende onopgeloste vragen voordoen. Elke goed gedocumenteerde publicatie, die deze vragen tot oplossing tracht te brengen, dient o.i. te worden toegejuicht. Daarom hebben wij ook geen bezwaar tegen opneming gezien in het feit, dat HOOGERWERF's artikel zich menigmaal — o.i. onvermijdelijk — in een polemieek begeeft, hoewel een jaarverslag misschien een minder geëigende plaats voor polemieken is. Intusschen gelooven wij, dat met dit artikel het laatste woord over Oedjoeng Koelon, zijn bantengs en andere fauna zeker niet zal zijn gezegd. — Red.

Naar ik met veel genoegen heb mogen constateeren, deelt de redactie van dit verslag mijn standpunt, dat bij de beoordeeling van publicaties als deze, handelend over onderwerpen waarover tot nu toe zoo uitermate weinig werd geschreven, niet in de eerste plaats het aantal lezers een overweging tot plaatsing vormt, doch veel meer de waarde, die zulke gegevens kunnen hebben voor latere onderzoekingen.

Toch is dit niet het eenige doel van deze uitgebreide publicatie; er is een tweede reden, die mij tenslotte deed besluiten zoo uitvoerig over dit onderwerp te zijn en die is de volgende.

De in mijn „100 Uren” over de situatie in het wildreservaat gedane mededeelingen en enkele daarbij voorzichtig uitgesproken conclusies hebben, tezamen met de afgedrukte foto's, sommigen aanleiding gegeven tot gevolgtrekkingen, die niet met den werkelijken toestand in overeenstemming zijn.

Het is daarom noodig hierover nog een en ander te zeggen. Ik meen thans de m.i. onvoldoende gemotiveerde beweringen van hen, die den bantengstand in dit schitterende gebied „verworden” noemden, die zeiden, „dat in dit „natuurmonument-wildreservaat” een vernietiging van het wild op reusachtige schaal plaats vond” en dat „de gedragingen als door mij beschreven het bewijs leverden, dat die grootendeels aan ziekelijk wild waren waargenomen” volledig te kunnen ontzenuwen.

2. Wat is er eigenlijk met de bantengs aan de hand? Ik geloof, dat de resultaten van het veterinair onderzoek naar in het wildreservaat voorkomende ziekten bij bantengs en ander wild, tezamen met sedert Augustus 1937 vrij geregeld in het terrein gedane waarnemingen, het thans wel verantwoord maken bepaalde conclusies te trekken ten aanzien van den werkelijken toestand in het unieke terrein, dat Oedjoeng-Koelon tenslotte toch blijft.

Het artikel „100 Uren”, waarin uitdrukkelijk de aandacht werd gevestigd op het gebrek aan goede weideplaatsen voor de herkauwers en de mogelijkheid van ziekte onder de bantengs, stelde menigeen in de gelegenheid zijn gedachten te laten gaan over de door mij ter sprake gebrachte kwesties, waarvan die inzake de oorzaak van de magerte van een gedeelte der bantengs van het reservaat gedurende den Oost-moesson wel als de voornaamste kan worden beschouwd. In het onderstaande wil ik het daarom hoofdzakelijk over deze aangelegenheid hebben.

a. Enkele meeningen. Zonder in overbodige details te treden kan worden gezegd, dat er deskundigen waren, die niet aan ziekte onder het wild in Oedjoeng-Koelon geloofden en anderen, die ziekte onvoorwaardelijk als oorzaak noemden van de oogenschijnlijk minder goede conditie der bantengs.

Van de eerste categorie deed een schrijver uitkomen, dat hij niet aan ziekte geloofde, doch aan voedselgebrek omdat hij het dichtgroeien van de weideplaatsen en het niet verjongen der *alang-alang* uit den booze achtte. Wat de leverbotziekte betreft, meende deze deskundige, dat de dieren daaraan niet dood zouden gaan; hij had menigen karbouw en ander tam vee zien slachten, die leverbot hadden, doch niettemin vet waren. Hij noemde ook een voorbeeld van tamme runderen, die de ziekte reeds jarenlang zouden hebben, doch er toch niet slecht uitzagen en aan die kwaal niet ten gronde gingen.

Een andere deskundige gaf als zijn meening te kennen, dat hij de foto's, waarmede ik het artikel verluchtte, normaal achtte, in zoverre, dat ook elders tegen het einde van den drogen tijd — d.i. de tijd, dat de foto's werden gemaakt — magere beesten niet ongewoon zouden zijn. Deze jager schreef later aan het hoofdbestuur van de Vereeniging tot Natuurbescherming, o.a.

..... de bantengs, waarop nu mijn aandacht meer wordt gevestigd wat hun fysiek betreft, zien er deels niet heel florissant uit, maar het oordeel van den heer LEDEBOER (die sprak over verworpen bantengwild, H.) komt mij wel heel sterk voor

Deze deskundige deed eveneens uitkomen, dat het voor den bantengstand funest zou zijn, wanneer niet voldoende goede weideplaatsen aanwezig waren.

Bij de tweede categorie was een jager (de heer A. J. M. LEDEBOER), die aan het hoofdbestuur schreef:

„Lees ik dan verder de nadere beschrijving over bantengs in De Tropische Natuur door den heer HOOGERWERF, de geheel abnormale en onnatuurlijke gedragingen van die dieren in het wildreservaat Oedjoeng-Koelon, dan concludeer ik daaruit, dat de bantengstand aldaar zeer verworpen is en de bantengs van Oedjoeng-Koelon een doodelijke ziekte hebben”.

terwijl in de Februari-aflevering (1939) van De Tropische Natuur onder de rubriek „mededeelingen” de heer FRANCK aan het woord is, die o.a. het volgende opmerkt:

..... staat het vast, dat de schrijver ons met zijn waarnemingen een abnormale toestand schetst,, Deze abnormale toestand is uitsluitend toe te schrijven aan het feit, dat de waarnemingen van den heer H. grootendeels aan ziekelijk bantengwild werden gedaan

Volgens de meening van deze laatste deskundigen zou het niet noodig zijn, dat bantengs de beschikking hebben over *alang-alang* of grasachtige gewassen om goed te kunnen gedijen. Zij zouden evengoed in oerbosch kunnen leven en in stand blijven; zeker in Oedjoeng-Koelon, waar zich duizenden hectaren oerbosch bevinden, die den dieren het noodige voedsel zouden kunnen bieden, zoodat van voedselgebrek als oorzaak der magerte geen sprake kon zijn.

Zoo schreef de heer LEDEBOER aan het hoofdbestuur der Vereeniging tot Natuurbescherming o.a.:

„Van voedselschaarschte kan geen sprake zijn, want duizenden en nogmaals duizenden hectaren bosch liggen rondom, en kunnen de bantengs, zooals mij van verschillende standplaatsen van dat wild bekend, uitstekend aarden in oerbosch en er vol in hun vleesch gedijen” (cursiveering van mij, H.)

en gaf de heer FRANCK herhaaldelijk te kennen, dat bantengs wel graag grassen en grasachtige gewassen lusten, maar dat *zulke gewassen volstrekt niet noodzakelijk zijn voor deze runderen*. Hij deed dit o.a. ook uitkomen tijdens onzen gezamenlijken tocht naar Oedjoeng-Koelon.

Wij hebben hier dus te maken met verschillende meeningen, die lijnrecht tegenover elkander staan en zullen trachten uit te maken, welke de juiste zijn.

Ik heb dat onlangs reeds gedaan in een artikel, dat ik schreef in „De Nederlandsch-Indische Jager” (aflevering Februari 1939), maar omdat vele lezers dat artikel vermoedelijk niet kennen, wil ik het daarin behandelde hier samenvatten.

b. *De gedragingen en het voedsel van de bantengs.* De meening, dat de gedragingen der bantengs, zooals ik die in het veld constateerde en vastlegde in mijn „100 Uren”, abnormaal en onnatuurlijk waren en dat daaruit zou zijn te concludeeren, dat de bantengs zeer verworpen waren en een doodelijke ziekte zouden hebben, heb ik reeds aanstonds als onaanvaardbaar verworpen, omdat mij overduidelijk was gebleken, dat de zeer magere dieren en de in betere conditie verkeerende exemplaren in gedrag geen belangrijke verschillen toonden. Ik kwam tot die conclusie niet na 100 waarnemingsuren, doch na meer dan dubbel zooveel. Met die „100 uren” doelde ik, zooals ik trouwens in mijn artikel reeds schreef, slechts op een naar het reservaat gemaakten vacantie-tocht, dien ik eerst maakte nadat ik kort tevoren ongeveer 6 weken achtereen met een dienst-opdracht in Oedjoeng-Koelon had doorgebracht.

In aanmerking genomen de langdurige waarnemingstijd en de uitgestrektheid van mijn observatie-veld is het bovendien niet juist, dat de heer FRANCK in de aangehaalde aflevering van D.T.N. mijn gegevens zeer fragmentarisch noemt. Het zou m.i. verstandiger geweest zijn, wanneer de schrijver deze qualificatie achterwege had gelaten: gaf immers de heer F. zijn gegevens over Oedjoeng-Koelon in het door mij becritiseerde artikel¹⁾ niet aan de openbaarheid prijs, nadat hij nog geen veertien dagen totaal in het reservaat doorgebracht en slechts 1 weideplaats bezocht had, zooals hij mij mededeelde?

Mijn te boek gestelde waarnemingen, die op grond van latere observaties als volkomen juist voor *Oedjoeng-Koelon in den Oost-*

¹⁾ Jaarverslag van de Ned. Ind. Vereen. tot Natuurbescherming 1933/'34, bl. 50 e.v.

moesson dienen te worden gehandhaafd, gelden voor het geheele gebied.

Wel zou ik er hier op willen wijzen, dat ik sinds mijn bezoek aan het wildreservaat in het laatst van 1937 een viertal malen met zekerheid *solitaire stieren* heb opgemerkt. Hoewel ik in mijn artikel in de Tropische Natuur mededeelde, dat ik veronderstelde, dat dit alleenloopen der stieren misschien in een *bepaald jaargetijde* ook in Oedjoeng-Koelon wel zou voorkomen meen ik thans, dat er ook in het reservaat mogelijk wel stieren zijn, die het heele jaar door gewoonlijk alleen rondsjuwen. In October 1938, toen wij ons voor het veterinair onderzoek in het reservaat bevonden, heb ik enkele dagen achtereen op de alang-alang-weide twee van zulke dieren opgemerkt waarvan er een, die circa 20 jaar oud bleek te zijn, werd neergelegd, terwijl ik daar in Januari 1939 wederom een solitair waarnam, waarvan ik niet met zekerheid kon vaststellen — al vermoedde ik het wel — of het dezelfde was als die van October.

Ook de gewonde stier (ca. 15 jaar oud), die werd neergelegd, was m.i. een uitgesproken solitair, dien ik gedurende verscheidene dagen steeds alleen had zien loopen.

Na mijn eerste serie waarnemingen dacht ik aanvankelijk, dat het gedrag van de bantengs op de weiden langs de kust, liggende tegenover het Meeuweneiland daarin met dat in de overige deelen van het reservaat verschilde, dat de dieren bijna uitsluitend 's nachts of laat in den middag op de open tegals kwamen, doch latere, meer uitgebreide waarnemingen deden mij zien, dat deze meening niet juist was; ook daar zag ik bantengs op bijna alle uren van den dag buiten, onverschillig of het zonnig dan wel regenachtig weer was! Ik kom straks nog nader op deze kwestie terug.

Mijn meening, dat de bantengs in Oedjoeng-Koelon hoegenaamd het hoge bosch niet opzoeken en daar azen, vindt bevestiging in eenige mededeelingen van den oud-Resident DE KANTER, die in de jaren 1932-1934 het reservaat verschillende malen bezocht en daarover korte rapportjes schreef. Hij zegt o.a., na een tocht door een deel van het hoogere bosch gemaakt te hebben:

.....„Hoewel veelal het strand gevolgd werd, werden verschillende keeren stukken bosch doorkruist, waarbij een zijweg van ongeveer drie kwartier door het bosch liep. Geen spoor van wild werd opgemerkt”.

Verder:

„werden flinke gedeelten van het bosch doorkruist en werden absoluut geen sporen gezien van badaks, bantengs of herten. Het bosch is donker, koel en bestaa uit hoog geboomte met weinig ondergroei. Nog meerdere malen heb ik dit bosch doorkruist, doch hetgeen ook de gidsen verzekerden: nergens voor de groote viervoeters eetbare bladeren van boomen of struiken gevonden”.

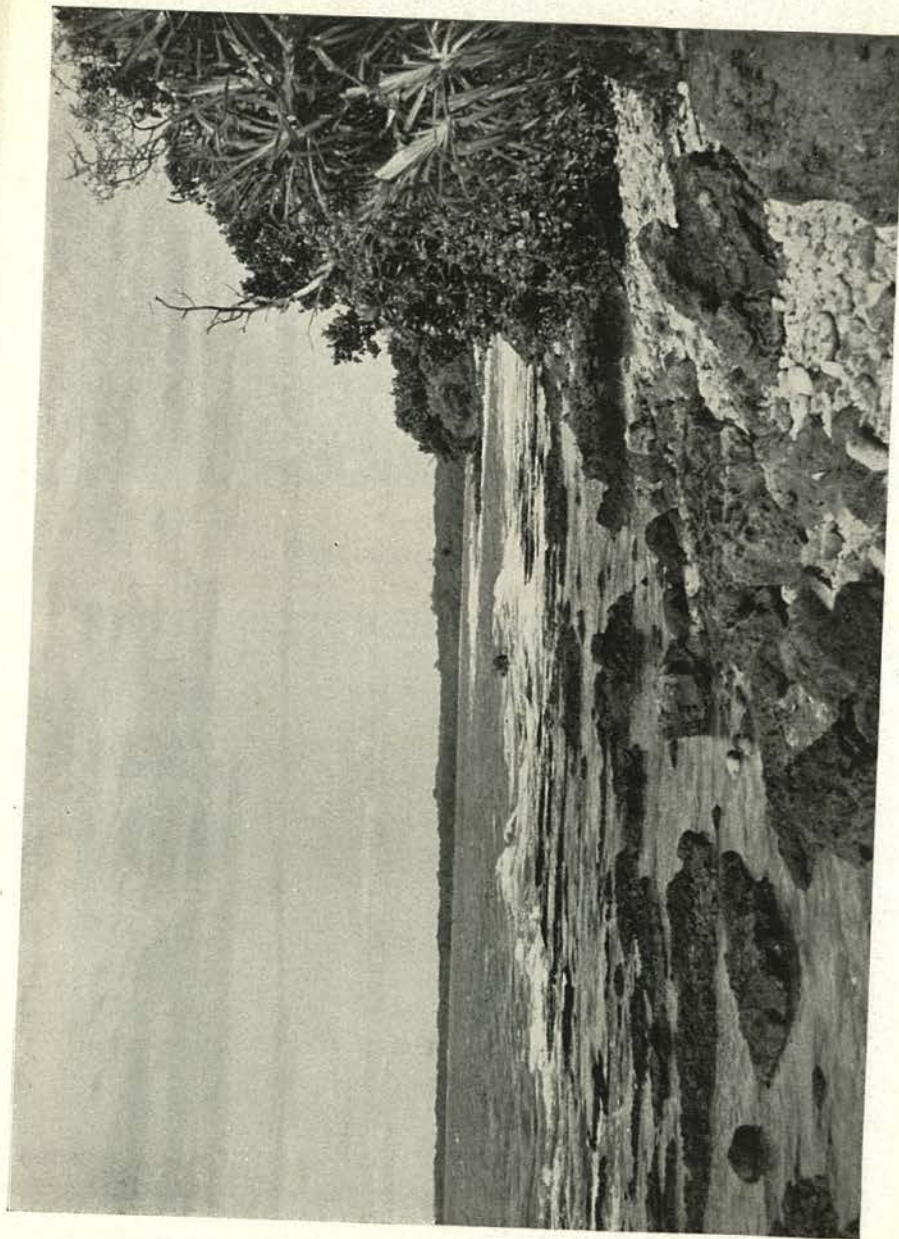


foto Hoogerwerf.

Fig. 34.
Langs de kust van een der vele baaien van Oedjoeng Koelon.

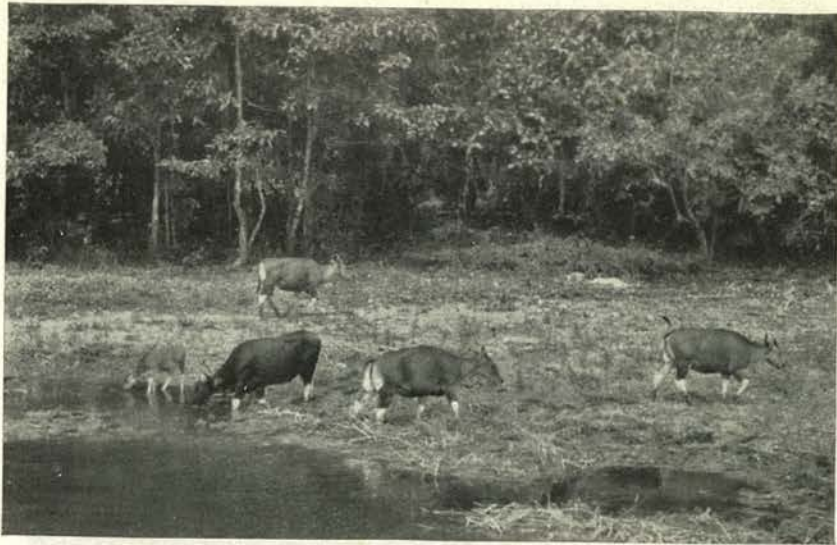


Fig. 35. foto Hoogerwerf.
Bantengs bij een drinkplaats in het reservaat



Fig. 36. foto Hoogerwerf.
Middelmatige Bantengstier op een der grootste weidevelden in het reservaat.

En tenslotte:

„Volgens degenen, die verder over de Tjiboenar en den Gn. Pajoeng naar Sangijang Sirah (het meest woeste boschgebied van het heele reservaat, H) een tocht hebben gemaakt, verandert het aspect in de bebossing niet en heeft de heele strook (de heer DE KANTER doelt hier op den geheelen boschrijken Zuidkust, H.) als wildreservaat weinig waarde uit gebrek aan alang-alang-velden. Het verschil is volgens hen wat de fauna betreft, zeer groot met het Noorden en Noordwesten van het schiereiland”.

Dit zijn ook mijn ervaringen, behoudens dat de Zuidkust natuurlijk wel van belang is voor bijv. neushoorns, kidangs en wilde zwijnen (ik nam daar drie neushoorns in twee achtereenvolgende dagen waar!).

Ik heb in den Oostmoesson vele dagen in het kernbosch van het reservaat doorgebracht, doch steeds en overal deed zich hetzelfde verschijnsel voor: een snelle vermindering van sporen van herten en bantengs, zoodra ik den secundairen opslag, die de tegels veelal omgeeft, voorbij was. Of men nu een tocht maakt nabij de Tjigenter, nabij de Tjikarang of door het bosch tusschen de Nioer en de Tjidoengkoelon — een van de meest woeste en boschrijke gebieden van het reservaat — het is overal hetzelfde: men vindt er geen belangrijke sporen van bantengs en ver in het binnenland in het geheel niet. Men kan daar dagenlang ronddolen zonder een enkele prent van een banteng of hert te vinden

In de Ned.-Ind. Jager van Maart 1939 heeft Dr. M. BARTELS over het diëet van bantengs uit streken buiten het wildreservaat een artikel geschreven, waarin hij een aantal niet-grasachtige gewassen noemt. Hierin komen een tweetal foto's voor van banteng-cadavers, die normale gewichten zouden hebben gehad en waarvan de magen gevuld waren met koerai (*Trema orientale*), têngsrèt (*Passiflora foetida*), hata (*Lygodium sp.*) en tjaoe karok (*Musa sp.*), van één stier zelfs uitsluitend met *Passiflora foetida*. Ofschoon thans in Oedjoeng-Koelon door de houtvesters Dr. ENDERT en Ir. W. C. R. SCHNEPPER en door mij totaal ongeveer 300 soorten niet gras-achtige gewassen werden verzameld en gedetermineerd (buiten het oerbosch van het schiereiland), werden de genoemde planten met uitzondering van hata niet in het wildreservaat verzameld.

De kans is dus niet bijster groot, dat die gewassen daar in voldoende hoeveelheid voorkomen om enkele honderden bantengs te kunnen voeden. Uit de mededeeling van den heer BARTELS mag dus geenszins (ook al niet omdat het slechts twee gevallen betreft) de conclusie worden getrokken, dat de bantengs in het reservaat het voedseltekort met bladeren e.d. in voldoende mate kunnen aanvullen.

Ook al zou dit elders het geval zijn, dan nog mag men geen vergelijking maken met Oedjoeng-Koelon zonder de beschikking te hebben over méér gegevens ten aanzien van de vegetatie van het

schiereiland en het aantal bantengs, dat daar thans op die vegetatie is aangewezen. Voor het oogenblik zou het te wenschen zijn, dat de bantengs van Oedjoeng-Koelon hun voedselbronnen in het oerbosch hadden, daar alsdan leverbotziekte in het geheel niet in het reservaat zou voorkomen, omdat in het bosch het geschikte milieu voor de ontwikkeling van den ziekteverwekker (*Fasciola hepatica*) niet aanwezig is en *distomatosis* dus geheel zou moeten verdwijnen.

Evenmin kan inzake den toestand zooals die vroeger op Java is geweest (bijv. eenige honderden jaren geleden) iets met eenige kans op zekerheid worden beweerd, zooals de heer FRANCK blijkens BARTELS' artikel schijnt te willen doen, omdat ten aanzien van de toen beschikbare voedselbronnen en den daarop aangewezen bantengstand niets bekend is. Er is zelfs geen betrouwbaar gegeven daaromtrent van bijv. een eeuw geleden!

Bovendien zijn de door Dr. BARTELS in bedoeld artikel genoemde planten, die hij behalve de hierboven aangeduide nog in de magen der bantengs aantrof, bijna geen van alle *oerboschplanten* doch *typische planten van de bloekar*, dus groeiend op vroegere hoema's en de heer LEDEBOER beweerde immers, dat de bantengs in *oerbosch* uitstekend zouden kunnen gedijen! Hieruit blijkt dus, dat ook in de door den heer BARTELS geconstateerde gevallen de dieren hun voedsel hoofdzakelijk *niet* in het *oerbosch*, doch in den secundairen opslag hadden gezocht, hetgeen ik ook in Oedjoeng-Koelon vaststelde.

Ware de zienswijze van den heer LEDEBOER, dat de bantengs in Oedjoeng-Koelon „in *oerbosch* uitstekend kunnen aarden en er vol in hun vleesch gedijen” juist, dan zouden de dieren waarschijnlijk niet telkens opnieuw terugkomen op de met inferieur gras (zie hieronder het oordeel daaromtrent van den veearts) begroeide tegals, doch zich in het oerwoud van het daar beschikbare bladvoedsel e.d. voorzien. Dit laatste doen ze niet in belangrijke mate! Tijdens onzen gezamenlijken tocht naar Oedjoeng-Koelon heb ik den heer FRANCK getracht te bewegen met mij een doorsteek van enkele dagen te maken door het kernbosch van het reservaat, om de juistheid van mijn bewering, dat de bantengs dat terrein hoegenaamd niet bezoeken, aan te toonen. Mijn voorstel werd echter niet geaccepteerd.

Ook uit het onderzoek van de magen der vier geschoten bantengs bleek, dat die bijna uitsluitend gevuld waren met gras of grasachtige gewassen. Wel werden daartusschen enkele blaadjes aangetroffen met vruchtjes van de in het randbosch veel voorkomende *Gmelina asiatica*, doch dit mag in het groote verband nauwelijks naam hebben.

Volgens den veearts zou het maaggewicht van runderen ongeveer $\frac{1}{4}$ gedeelte moeten bedragen van het totale lichaamsgewicht. Aan de hand hiervan zouden alle in het reservaat geschoten stieren te weinig maaggewicht hebben gehad. De gezonde stier had een totaal gewicht van ongeveer 700 kg en een maaggewicht van ca 150 kg,

terwijl de cijfers voor de beide andere neergelegde stieren 490 en 81 kg resp. 475 en 105 kg bedroegen. Naar dezen maatstaf berekend, zouden de bantengs dan onderscheidenlijk 25, 41½ en 14 kg te weinig maaggewicht hebben gehad, doch in geen enkel geval had aanvulling plaats gevonden met ander voedsel dan *alang-alang* of grasachtige gewassen.

Ik handhaaf mijn reeds eerder uitgesproken meening, dat deze dieren in Oedjoeng-Koelon ook wel boombladeren vreten, o.a. van bidoeri (*Calotropis gigantea*), rottan, gebang (*Corypha utan*), bamboe e.d., doch dat dit nergens in het reservaat belangrijk genoemd mag worden. In den Westmoesson constateerde ik o.a. nogal belangrijke vraat aan bamboeloten in het bosch nabij de Tjidjoengkoelon, echter niet verder dan een kwartier loopen van de daar liggende *alang-alang*-tegals verwijderd.

Dat de bantengs in het reservaat gedurende den drogen tijd gebrek aan *alang-alang* en grasachtige gewassen hadden, stond uit hoofde van het hierboven medegedeelde bij mij reeds vast. Doch het was verder zaak te weten hoe de toestand in den regentijd was, wanneer er meer voedsel beschikbaar moet zijn en daartoe was het noodig een bezoek aan het reservaat te brengen in den Westmoesson. Helaas kon dit niet eerder gebeuren dan tegen het eind van April 1938, dus in het laatst van den regentijd; de tocht kon bovendien niet langer duren dan 10 tot 12 dagen.

Tijdens dien tocht kreeg ik slechts een klein gedeelte van het daar levende aantal bantengs te zien, vooral omdat een der belangrijkste weiden een groot moeras was geworden en twee andere waren herschapen in meertjes, die slechts zwemmend konden worden overgestoken. Waar in den Oostmoesson bantengs en herten liepen te grazen en varkens hun kostje opscharrelden, zwommen in den regentijd eenden rond, terwijl op kleine eilandjes en in rietpollen purperreigers broedden!

Behalve op de *alang-alang*-vlakte tegenover het Meeuweneiland werden nu, in tegenstelling met den Oostmoesson, nergens belangrijke concentraties van bantengs opgemerkt. Mijn voorloopige conclusie was, dat de dieren zich hadden verspreid en zich gedeeltelijk ophielden langs den hoogen en drogen karangrand langs de kust, waar zij aasden op de tusschen de *tjente*, *gerendong*, *djaroeng* en *bidoeri*¹⁾ schaars opschietende *alang-alang* en grasachtige gewassen. Langdurige waarnemingen, die ik deed nabij twee moerasweiden, deden mij ongeveer 15 bantengs zien, die oogenschijnlijk geen beteren indruk maakten dan de dieren welke ik gedurende den Oostmoesson waargenomen had. Ze liepen tot aan de knieën door het water, vraten sprietjes e.d. af die boven de wateroppervlakte uitstaken en

¹⁾ *Lantana*, *Melastoma malabathricum*, *Stachytarpheta javanicus*, *Calotropis gigantea*.

graasden op de moerassige randweidjes langs het water. Ik heb aan de hand van vroeger gehouden aantekeningen met vrij grootte zekerheid kunnen vaststellen, dat een gedeelte dier bantengs bestond uit dezelfde individuen als ik in den drogen tijd op dezelfde plaats opmerkte, zoodat ik de veronderstelling maakte, dat een deel der beesten, ondanks den slechten toestand van het terrein en hoewel het begraasbare oppervlak veel kleiner was dan gedurende den Oostmoesson, het territoire niet had verlaten. Dit moet echter met het grootste gedeelte der bantengs wél het geval zijn geweest, want ik nam er op die plaats in den drogen tijd dagelijks 50 tot 60 waar.

Tijd en gelegenheid om elders op droog-liggende plaatsen waarnemingen te doen, die mij ten aanzien van den algemeenen toestand van de bantengs tot een andere conclusie zouden hebben kunnen brengen, ontbraken, zoodat ik slechts met deze gegevens huiswaarts keerde. Van de waargenomen bantengs konden faeces worden ingezameld, terwijl op de vochtige tegals de slakjes *Lymnaea javanica*, die een zoo belangrijke rol spelen in het leven van de leverbot-parasiet *Fasciola hepatica*, werden verzameld.

c. *Iets over het veterinair onderzoek enz.* Het onderzoek van deze uitwerpselen leverde geenerlei aanwijzing ten gunste van de ziekte-theorie op. Of zich in de slakjes cercariën van *Fasciola hepatica* bevonden werd nimmer bekend. Het onderzoek daarnaar schijnt niet eenvoudig te zijn.

Verdere lichtpunten deden zich dus niet voor, weshalve werd besloten enkele bantengs en herten neer te leggen, teneinde door sectie in het veld te doen vaststellen wat er eigenlijk aan de hand was.

Dit onderzoek vond plaats door den heer A. VAN DER SCHAAF, Bacterioloog-veearts bij het Veeartsenijkundig Instituut te Buitenzorg gedurende denzelfden tijd van het jaar als waarin ik mijn waarnemingen een jaar tevoren deed. De benodigde dieren werden door den heer FRANCK geschoten.

Daar ik vrij nauwkeurig wist waar de bantengs zich in het reservaat zoo ongeveer ophielden, was het mogelijk snel tot resultaten te geraken. Besloten werd zooveel mogelijk verschillende centra te bezoeken.

Op vier verschillende tegals werden in totaal 3 bantengstieren, 1 bantengkoe en 1 hinde neergelegd; hiervan waren 2 stieren door Fasciola spp. aangetast; de overige 3 dieren waren kerngezond.

Op de eerste tegal werd onder het wild slechts 1 stier opgemerkt, die volgens den deskundige voor onderzoek in aanmerking kwam. Den algemeenen toestand vond de heer VAN DER SCHAAF hier vrij gunstig.

Deze magere stier kon na drie dagen vergeefsche pogingen niet worden neergelegd. Hij viel eerst later, toen de tournee reeds bijna

ten einde was. Het dier had een door *distomatosis* zwaar aange-tasten lever, doch als oorzaak van het duidelijk zieke gedrag en het daardoor ontstane gebrek aan activiteit moest volgens den bacterioloog in de eerste plaats een ernstige infectie op de doornuitsteeksels van de rompwervels in aanmerking komen; deze infectie zou hem binnen korten tijd den dood hebben gebracht.

Op de tweede tegal werden enkele tientallen bantengs, bijna uitsluitend koeien, opgemerkt. De dieren waren grootendeels in minder goede conditie, doch zelfs de magerste onder hen waren — *hier-van hebben wij ons allen kunnen overtuigen* — *zeer op hun quivive; speciaal de oude, magere koeien toonden veel activiteit.* Het was ook op deze weide, evenals op de vorige, dat ik bij langdurig waarnemen geregeld stierengevechten opmerkte. *De dieren maakten op den vee-arts geen zieken indruk: de huiden glansden bijna zonder uitzondering mooi, terwijl geen enkel dier gebrek aan activiteit of eenige ziekelijke afwijking in het gedrag toonde!* Er liep een heel magere stier op deze tegal, doch deze was belangrijk actiever dan het gewonde exemplaar van de eerste weide en hij zocht geregeld de dekking op. Dit beest was bijv. kwieker dan een later op een „gezonde” tegal geschoten stier, die een normaal gewicht en géén *distomatosis* had. Op den tweeden dag, dien wij op de tweede tegal doorbrachten, kon deze stier worden omgelegd; hij bleek eveneens leverbot-ziekte te hebben.

Op de derde weide zagen wij 1 bantengstier en 1 bantengkoe benevens een kleinen roedel herten. De bantengs maakten geen zieken indruk op de heeren VAN DER SCHAAF en FRANCK, echter werden de herten schraal bevonden, zoodat verondersteld werd, dat ook deze *distomatosis* zouden hebben. *Een uit dezen roedel geschoten hinde bleek evenwel kerngezond te zijn.*

Op de vierde weide — de eenige waar bijna uitsluitend *alang-alang* groeit — merkten wij den eersten middag om \pm 3 uur reeds ongeveer 10 bantengs op. Toen ik echter in een hoogen boom klom, van waar uit ik de geheele tegal kon overzien, bleek dat er meer dan tweemaal zooveel dieren buiten waren. Ik telde toen 13 stieren en 11 koeien met \pm 3 kalveren. (Het aantal stieren was in den Oostmoesson hier geregeld erg hoog, in tegenstelling met elders in het reservaat, waar de verhouding tusschen koeien en stieren ongeveer 3:1 is. In den Westmoesson heb ik van een teveel aan stieren niets meer gemerkt, in dien tijd was de verhouding ook hier normaal).

Bij het zien der eerste dieren meenden de heeren VAN DER SCHAAF en FRANCK, dat de bantengs ook hier schraal waren, doch bij afschot van een stier en een koe gedurende de volgende dagen bleek, dat deze gezond waren en prachtige levers bezaten, die den veearts de opmerking ontlokten, dat hij in Indië nog nimmer zulke mooie levers bij runderen had gezien!

De groote activiteit van de magere koeien, die op deze tegal

rondliepen was ook hier opvallend. Toen de heer FRANCK een kleine kudde aanberste, trok het de aandacht, dat juist de magere koeien hem het eerst in de gaten hadden, dat juist zij den jager het eerst signaleerden en hiervan door hun bekende korte geproest blijkt gaven. Ik heb ook in het veld daarop gewezen; hetzelfde verschijnsel deed zich voor op den tweeden dag, toen jacht werd gemaakt op een kudde koeien waarvan de magerste niet konden worden geschoten, zoodat een exemplaar werd neergelegd, dat eigenlijk in het geheel niet mager was!

Ook de waarnemingen gedurende dezen tocht op de hier besproken alang-alang-weide gedaan bevestigden mijn zienswijze, dat aan het gedrag der dieren onmogelijk is te zeggen welke ziek zijn en welke niet. Met uitzondering van enkele dieren zooals de stier met de wond op den rug, is van geen bantengs in Oedjoeng-Koelon aan het gedrag te zeggen, dat zij ziek zijn. In een naschrift bij de boven aangehaalde mededeeling van den heer FRANCK in D.T.N., waarin deze auteur o.a. een overzicht geeft van alle op de geschoten dieren gevonden parasieten, zegt de heer VAN DER SCHAAF het volgende:

„... van de door den heer FRANCK vermelde parasieten zijn als ziekteverwekkers alleen de *Fasciola hepatica* en *F. gigantea* van beteekenis en slechts dan wanneer talrijke exemplaren in de galgangen voorkomen. Bij de stieren, die hierboven zijn afgebeeld, was dit inderdaad het geval. Doch deze dieren waren uitgezochte magere exemplaren, terwijl alleen de stier van de tegal Tjigenter (de boven bedoelde, H.) tijdens het leven zich reeds zoodanig gedroeg, dat van ziekte kon worden gesproken. Het abnormale gedrag van dit dier bleek echter voornamelijk te moeten worden toegeschreven aan een serie diepe fistuleuze wonden op de schoft, waarbij de toppen der doornuitsteeksels van de borstwervels zelfs waren aangetast”.

Dit dekt dus volkomen mijn zienswijze t.a.v. het gedrag der bantengs.

Dat de bantengs op die alang-alang-weide toch in nog niet geheel normale conditie verkeerden, moet waarschijnlijk worden toegeschreven aan een tekort aan jonge *alang-alang* en aan de omstandigheid, dat hier nog geregeld dieren zullen komen van andere, slechte tegals. Ook op deze weide was reeds sedert geruimen tijd niet meer gebrand, zoodat de alang-alang te oud was geworden en dientengevolge bij de runderen niet meer zoo gewild was. Kort voor onze komst was weer een complex afgebrand doch daarvan kon nog niet voldoende resultaat worden verwacht.

Op deze weiden, de eenige van het geheele gebied, waar nog in voldoende mate *alang-alang* groeit, kreeg de veearts den gunstigsten indruk van het geheele reservaat.

Het is jammer dat deze weiden door haar geïsoleerde ligging — ingesloten als ze aan alle zijden zijn door zwaar oerbosch en door de Meeuwenbaai — voor zoover mijn waarnemingen thans gaan, slechts

van weinig beteekenis moeten worden geacht. Het aantal dieren, dat ik op die tegals zag was steeds betrekkelijk gering en ik zag er bijv. nooit herten.

In zijn rapport zegt de heer VAN DER SCHAAF ten aanzien van de bezochte weideplaatsen:

„De vegetatie bestaat voornamelijk uit secundair bosch met daartusschen enkele met gras of kruiden begroeide tegals. Duidelijk was waar te nemen, dat het gras op de droog blijvende tegals langzaam maar zeker door struikgewas werd verdrongen”.

Sprekende over een der voornaamste weideplaatsen van het geheele schiereiland, zegt het rapport, dat daar vrijwel alleen zure grassen, biez en zoogenaamd *badakgras* (*Cyperus pennatus*) werden aangetroffen en van een eveneens belangrijk gebied wordt gezegd, dat daar alleen *moeraskruiden* vegeteeren, die door het wild als voedsel niet kunnen worden gebruikt.

Over de zoeven genoemde alang-alang-tegal zegt het rapport:

„De meest gunstige toestand voor de voedselvoorziening van de bantengs werd aangetroffen aan de Tjidjoengkoelon. Naast enkele kleinere complexen is hier een uitgestrekt alang-alang veld aanwezig. De afwatering van dit vlak bij de kust liggende terrein leek ook vrij gunstig; van de andere tegals liet dit te wenschen over”.

De slotconclusie van den veearts luidt in zijn verslag als volgt:

„Op meerdere plaatsen in Oedjoeng-Koelon komt onder de bantengs *distomatosis* voor; *paramphistomiasis* is bij elk rund te verwachten. Teken komen ook verspreid voor, doch over het algemeen wordt slechts een relatief gering aantal aangetroffen.

Strongyliden en *bloedparasieten* werden niet aangetroffen. De oorzaak van den minder goeden voedingstoestand moet in de eerste plaats worden toegeschreven aan de minder goede voedselvoorziening. De genoemde parasitaire ziekten, vooral de *distomatosis*, kunnen het hare er toe bijdragen, dat op sommige plaatsen de dieren in een bepaald slechte conditie komen.

Aanbevolen maatregelen ter verbetering van den banteng- en hertenstand:

Op grond van de kennis omtrent den overbrengingscyclus der parasieten uit de voormagen en den lever worden de volgende maatregelen aanbevolen om verdere besmetting tegen te gaan.

- 1) Verplaatsing en verruiming van de weideterreinen naar altijd droogliggende gronden;
- 2) Bevordering van den groei van alang-alang (in de streek waar overvloedig alang-alang was waren de dieren vrij van *distomatosis*).
- 3) Verspreiding van de kudden door meerdere weidegebieden te scheppen.

Bij toepassing van deze maatregelen is tevens te verwachten, dat niet alleen de quantiteit van het beschikbare voedsel zal stijgen, maar dat tevens de qualiteit zal verbeteren.

Daar het waarschijnlijk is, dat de dieren die kwalitatief beter voedsel krijgen ook meer resistentie zullen bieden tegen de pathogene werking van de genoemde parasieten, is genoemde voedselverbetering op zich zelf reeds een hulpmiddel bij de bestrijding der ziekte”.

Duidelijk blijkt uit het bovenstaande dus wel, dat het gemis aan alang-alang ook volgens den veearts in Oedjoeng-Koelon de grootste rol speelt, waartoe men trouwens ook moet komen wanneer men een grondige studie maakt van de bantengs in het reservaat. Zulk een onderzoek kan niet anders dan tot de slotsom voeren, dat de dieren hier voornamelijk op alang-alang en grasachtig voedsel zijn aangewezen, zooals ik reeds in mijn artikel in D.T.N. deed uitkomen.

Jonge alang-alang biedt twee groote voordeelen: het geeft den dieren in de eerste plaats het noodige voedsel, terwijl bovendien op gronden waar dit gewas groeit het geschikte milieu voor *Fasciola hepatica*, den verwekker van *distomatosis* ontbreekt, zoodat de herkauwers zich op zulke plaatsen bijna niet kunnen besmetten.

d. De herkomst van *distomatosis* in Oedjoeng-Koelon, de invloed van deze ziekte op de bantengs in het reservaat en de verspreiding daarvan in en buiten dit gebied. In de hierboven reeds genoemde Februari-aflevering 1939 van De Tropische Natuur zegt de heer FRANCK, doelende op den door mij in het reservaat beschreven situatie:

„Een toestand zooals door den schrijver geschetst werd, heb ik in 1932 op Oedjoeng-Koelon in het noordwestelijk deel op de tegal Tjidjoengkoelon ten zuiden van Meeuweneiland gelegen niet geconstateerd”.

Aangezien dit een zeer belangrijke mededeeling is, waaruit afgeleid zou kunnen worden, dat de toestand in het reservaat in dien tijd gunstiger zou geweest zijn dan door mij in het laatst van 1937 aangetroffen en de verslechtering dus zeer onlangs zou zijn begonnen, zou ik te dien aanzien het volgende willen opmerken.

De oud-Resident DE KANTER, die op tijgerjacht het reservaat in dienzelfden tijd nog al eens bezocht, heeft een rapport ingediend over een tocht, dien hij in September 1932 maakte, d.i. een maand nadat de heer FRANCK tijdens zijn voorlaatsten tocht in het terrein was; uit dit rapport blijkt onomwonden, dat de toestand toen allerminst gunstig genoemd kon worden. De heer DE KANTER schrijft daarin o.a.:

„De naar het Zuiden getrokken groep stootte 's middags 3 uur op twee uur gaans van het kamp op een half opgevreten cadaver van een volwassen bantengkoe van ongeveer 3 dagen oud”.

Over een tournee van October 1932 zegt dezelfde waarnemer:

- 1) „Van een ander skelet heb ik als vergelijkend materiaal een grooten schedel meegebracht, waarvan echter de hoorns recht zijn en op circa 70 cm van elkaar af gestaan moeten hebben (een stier, H.)”
- 2) „De heer ELBERS vond op zijn tocht nog twee betrekkelijk versche skeletten van een koe en jongen bantengstier”.

Overigens vestigde de heer de K. er in October 1932 ook reeds de aandacht op, hoe enorm de begroeiing van de alang-alang-strook toen met vroeger verschilde.

De toestand moet dus toen ongeveer dezelfde zijn geweest als dien door mij beschreven, zoodat het onbegrijpelijk is, dat de heer F. daarvan niets heeft gemerkt. Nu is dat wellicht te verklaren, doordien de schrijver alleen heeft waargenomen op de alang-alang-weide, doch dan had hij niet een artikel mogen schrijven over de bantengs in Oedjoeng-Koelon, waarin zonder de minste restrictie aannemelijk werd gemaakt, dat de situatie in het reservaat volkomen in orde zou zijn geweest.

Bovendien heb ik óók op die alang-alang-tegal oude banteng-overblijfselen aangetroffen en wat den lichamelijken toestand der hier levende bantengs betreft, kan worden gezegd, dat deze in den Oostmoesson over het algemeen niet veel verschilt met dien op de andere weiden in het reservaat: ook op de alang-alang-tegal komen erg magere dieren voor — zooals de heer FRANCK tijdens onzen laatsten tocht heeft kunnen zien — terwijl het aantal kalveren daar eveneens ver beneden het normale ligt!

Over den wildstand schrijft de heer FRANCK in zijn artikel van het verslag 1933/'34 der Vereeniging tot Natuurbescherming o.a.:

„Het is opvallend, dat het aantal herten bedenkelijk is terug gelooopen. De bantengstand daarentegen moet zelfs toegenomen zijn”.

en verder:

„Zooals in het voorafgaande gezegd is, heeft het natuurmonument Oedjoeng-Koelon op het oogenblik een goeden bantengstand. Men treft dit mooie wild op alle plaatsen van het schiereiland aan, soms in heele kudde”

Hieruit blijkt dus, dat de schrijver het over het geheele reservaat heeft en den toestand daar volkomen in orde bevond, hetgeen nu wel een vergissing is gebleken.

De naar dit gebied gemaakte dienst-tournee's betroffen bovendien een te klein deel van het reusachtige reservaat, om daarop een oordeel over den geheelen wildstand te baseeren.

Om eveneens duidelijk te maken, dat de bantengs zich op de tegal, waar de heer FRANCK destijds waarnam, volkomen gedragen zooals elders in het wildreservaat, zal ik hier enkele notities uit mijn dagboek aanhalen, die uitsluitend op deze weide betrekking hebben.

22 Oct. „Toen wij om ongeveer drie uur de grootste weide hier in de buurt bereikten werden daar door ons 6 stieren, 2 koeien en 1 klein kalf opgemerkt, doch dit bleken even later, toen ik een boom beklom, lang niet alle dieren te zijn, die op dat moment buiten waren”

30 Dec. „Om circa 10 uur bereikte ik de Tjidjoengkoelon en heb al mijn kleeren uitgetrokken en gewasschen. Het was gelukkig zonnig weer, zoodat alles spoedig droog was en de ellende gauw was vergeten. Om 11 uur ben ik de kali overgezwoomen en in een boom geklommen bij de groote tegal. Vanuit kleine tegal op eilandje in de kali holden enkele vette koeien en ca. tweejarige stieren weg naar een kudde bantengs.

Totaal waren om 11 uur omstreeks 15 koeien en 2 stieren (oude) op de tegal, die er alle goed en wel doorvoed uitzagen. Ze liepen weg en verdwenen langzaam in boschrand aan verre zijde tegal"

- 1 Jan. „Vanmorgen 7 uur schuilhut op groote tegal betrokken, aanvankelijk niets gezien. Eerst om ca. 11 uur werd de groote, alleen loopende stier opgemerkt, die vlak bij mijn hut in het lage doode struikgewas rondscharrelde. Hij bleef daar in de buurt toen ik hem om 1 uur op weg naar bivak verjoeg"
- 1 Jan. „'s middags om twee uur werden 6 koeien, 1 jonge stier (al zwart) en 2 kalveren langs den Westkant weide opgemerkt en enkele koeien in den verren Zuidhoek Ze graasden soms wel 100 meter van elkaar, zoodat ik meen dat weinig verband bestaat tusschen hen en van leiding door een dier niet kan worden gesproken.
- 2 Jan. „In regen bivak gemaakt en later ranggon laten bouwen. Om omstreeks 11 uur werden drie sapi's in Westrand tegal gezien, die daar liepen te grazen

Ik moge met deze citaten uit mijn dagboek volstaan. Zij bewijzen, dat ook op deze weiden de bantengs overdag in het open veld grazen en tevens, dat dit gedrag niet zijn oorzaak vindt in ziekte of voedselgebrek. Niet alleen in dit opzicht komen de gedragingen der dieren hier overeen met die elders in het reservaat, doch ook overigens zijn geen belangrijke verschillen aanwijsbaar: er bestaat geen noemenswaard verschil in het gedrag van de beesten op de plaatsen waar nog *alang-alang* groeit en waar dit gewas is verdwenen of nooit bestaan heeft. Aanvankelijk meende ik wel, dat dit het geval was, maar dit bleek later niet juist te zijn.

Vermoedelijk is echter het aantal bantengs, dat hier een gedeelte van den nacht op de tegal doorbrengt, grooter dan elders in het reservaat, waar ik 's nachts hoegenaamd nooit bantengs op de open weideplaatsen aantrof.

Bovendien kennen de dieren op deze „onbesmette" *alang-alang*-tegal geweerschoten en den mensch die ze veroorzaakt vermoedelijk beter dan waar ook elders in het reservaat, omdat hier ook tegenwoordig mogelijk nog wel eens zal worden gestroopt, wat vroeger geregeld geschiedde. Daaraan is het waarschijnlijk eveneens voor een groot deel te wijten, dat de bantengs hier, wanneer ze eenmaal menschen hebben gezien of een motorboot in de Meeuwenbaai hebben gehoord, veel later uitkomen. Dit is een bevestiging van mijn hctoo, dat het optreden van den mensch in dat late uitkomen een groote rol speelt. Het late uitkomen is onder normaal rustige omstandigheden ook op deze tegal geen regel.

Op de vraag hoe lang *distomatosis* thans wel in het reservaat heerscht, is natuurlijk geen beslist antwoord te geven. Mijn volstrekte overtuiging is, dat deze parasitaire ziekte reeds veel langer aanwezig is dan bijv. van 1932 of 1934 af, toen de symptomen voor

het eerst werden geconstateerd. Eveneens meen ik, dat in het reservaat misschien wel kan worden gesproken van „besmette" en „niet-besmette" tegals, doch dat de bantengs niet kunnen worden beschouwd als te zijn besmet of niet besmet, al naar gelang ze zich op die verschillende weiden bevinden. *Distomatosis* komt door het geheele reservaat voor, doch de ziekte komt eerst tot uiting wanneer het voedsel niet in voldoende quantiteit en in goede kwaliteit voorhanden is. Het percentage, dat volgens den veearts in het laatst van den Oostmoesson 1938 in aanmerking kwam voor een veterinair onderzoek, werd geschat op 30.

Wanneer alle bantengs overgebracht konden worden naar *alang-alang* op droge gronden dan zou — dit is na mijn laatste Westmoesson-ervaringen mijn vaste overtuiging — elk spoor van een minder goede conditie verdwijnen.

Deze parasitaire ziekte werd hier, naar ik aanneem, ingevoerd, toen er door de bevolking nog tam vee werd geweid, dus minstens 17 jaren geleden. Ook de heer VAN DER SCHAAF acht dit waarschijnlijk. Goede voedseltoestanden zouden oorzaak geweest kunnen zijn, dat de ziekte niet merkbaar was aan het uiterlijk der dieren; dit werd eerst het geval toen de weiden dicht groeiden en de bantengs geen *alang-alang* en voldoende andere grasachtige gewassen meer konden vreten. De meeste *alang-alang* moet zeker reeds 12-15 jaren geleden zijn verdwenen: dit is geen kwestie van 5 of 6 jaar, dat kan men gemakkelijk zien aan de ingrijpende veranderingen, die in de vegetatie plaats vonden. Ook mag niet worden aangenomen, dat de heer DE KANTER die ziekte zou hebben binnengebracht met zijn aas-dieren (voor de jacht op tijgers) want deze werden, voor zoover uit zijn gegevens blijkt, gebruikt op droogliggende plaatsen waar *Fasciola hepatica* niet tot ontwikkeling kan komen, terwijl hij bovendien reeds bij een stier een door ziekte aangetasten lever vond. Daarmede is het bewijs geleverd, dat toen reeds *distomatosis* in het reservaat heerschte.

Hoewel ik er niet aan twijfel, dat een gedeelte der bantengs het geheele jaar door een betrekkelijk klein territorium bewoont, ja dat dit aantal in den Oostmoesson zelfs groot is, is er ongetwijfeld een belangrijk percentage, dat naar elders vertrekt. Het groote aantal stieren, dat ik bijvoorbeeld in den drogen tijd geregeld nabij de Tijdjoengkoelon waarnam, bleek in den regentijd teruggelopen te zijn tot slechts enkele exemplaren, zoodat daar toen de koeien ver in de meerderheid waren. Ik heb daar gedurende een geheele week in den regentijd intensief waargenomen, doch in die verhouding kwam geen wijziging: de meeste stieren waren verdwenen.

Deze dieren moeten andere (ook besmette) weiden hebben opgezocht, waar ze dus in de gelegenheid kwamen zich met *distomatosis* te besmetten. Omgekeerd zullen natuurlijk dragers van leverbot-ziekte op de „niet-besmette" tegals komen en zij zullen die weiden

ook zonder twijfel besmetten, maar de poeltjes, waar de eieren van *Fasciola hepatica* tot ontwikkeling komen, worden op die plaatsen niet intensief door het wild bezocht: zij hebben genoeg *alang-alang* en hebben het moeraskruid (waaraan de cercariën van *Fasciola hepatica* zich vasthechten) niet noodig, zoodat het besmettingsgevaar wordt ontlopen. De magere dieren van elders, die hier tijdelijk verblijven, vreten zich bovendien door beter voedsel „boven de ziekte uit” en toonen spoedig geen sporen meer van een minder goede conditie. De symptomen verdwijnen!

Het is m.i. onmogelijk, dat een gebied als Oedjoeng-Koelon plaatselijk besmet zou zijn, terwijl deze ziekte een zoo ontstellende verspreiding over geheel Java heeft.

Wanneer *distomatosis* thans tot uiting komt in een terrein waar reeds ongeveer twintig jaar geen tam vee meer werd geweid, dan is het bijna niet anders mogelijk of die ziekte moet al dien tijd daar aanwezig zijn geweest; wanneer immers het wild een aantal jaren vrij zou zijn geweest van *distomatosis*, dan zou deze ziekte vermoedelijk voor goed verdwenen zijn, daar de eieren van *Fasciola hepatica*, die het lichaam van den gastheer verlaten, slechts een betrekkelijk korte periode levensvatbaar blijven.

De heer VAN DER SCHAAF deelde mij dienaangaande het volgende mede:

„Over Indië en andere tropische landen zijn geen opgaven van den duur der levensvatbaarheid van *distomum*-eieren. In de gematigde gewesten zijn de eieren in de faeces na maanden nog niet afgestorven. Het myracidium (larve uit het ei) heeft beslist water noodig om de slak te kunnen infecteeren. Diep en (of) stroomend water is niet geschikt om de besmetting te doen plaats vinden. De geencysteerde cercariën kunnen de felle zon niet lang verdragen. Tegen indroging zijn ze maximaal 6 weken bestand”.

In aanmerking genomen de groote verspreiding onder het tamme vee in den Archipel, mag bovendien gerust worden aangenomen, dat infectiehaarden bijna in elk terrein, waar tam vee graast en waar tevens bantengs voorkomen, aanwezig zijn. Dat *distomatosis* ook voorkomt onder het wild schreef de heer VAN MAARSEVEEN reeds, zooals ik in „100 Uren” mededeelde.

Het is daarom niet onwaarschijnlijk, dat een serieus doorgezet veterinair onderzoek door een vakman op Java en elders verrassende resultaten te dien aanzien zou opleveren. Niet alleen zou daaruit kunnen blijken, dat het wild op plaatsen, waar het samen met tam vee voorkomt, drager van deze ziekte is of sporen daarvan toont (omdat *distomatosis* juist vaak voorkomt onder het loslopende jonge tamme vee), doch daaruit zou tevens kunnen blijken, dat de ziekte onder het wild een veel grootere verspreiding bezit dan algemeen wordt verondersteld. Het zal misschien alleen van

de voedselplaatsen en van de hoeveelheid beschikbaar goed voedsel afhangen of de dieren al dan niet merkbaar aan die ziekte lijden.

Dit alles in aanmerking genomen mag de invloed, welken *distomatosis* in het reservaat op den bantengstand heeft uitgeoefend niet belangrijk worden geacht, doch is het de slechte voedselvoorziening die hier plaatselijk en periodiek de beslissende rol speelde.

Er is nóg een verschijnsel waarop ik hier de aandacht zou willen vestigen. De heer DE KANTER maakte, voor zoover uit zijn rapportjes blijkt, in de periode September 1932-Augustus 1934 zeven tochten naar het reservaat. Uit zijn verslagen blijkt, dat hij slechts *versche* cadavers vond gedurende September en October 1932 en in Augustus 1934 (in beide gevallen enkele exemplaren), terwijl ook de door mij gevonden betrekkelijk *versche* cadavers (tijdens een verblijf van circa 100 dagen 5 stuks) *zonder uitzondering* afkomstig waren *van in den Oostmoesson gestorven bantengs*. Het betreft hier dus, voor zoover kan worden nagegaan, gevallen van in den drogen tijd, dus in de periode, dat de voedselvoorziening het slechtst genoemd moet worden, gestorven bantengs. Daarin kan m.i. eveneens een aanwijzing worden gezien, dat gebrek aan goed voedsel hier van zeer groote beteekenis is geweest. Bovendien zou hieruit kunnen worden afgeleid, dat het sterfte-cijfer niet constant is en zou gedacht mogen worden aan een ongunstige, periodieke beïnvloeding van buiten, die zich o.a. deed gelden in de Oostmoessons 1932, 1934 en 1937.

Uit de mij door vriendelijke bemiddeling van den Directeur van het Magnetisch en Meteorologisch Observatorium te Batavia verstrekte regencijfers van Zuid-West-Bantam, blijkt, dat droge Oostmoessons daar plaatselijk inderdaad voorkwamen o.a. in de jaren 1932 en 1934. In de maanden Juli/December 1935 was de regenval nabij den observatiepost in Oedjoeng-Koelon blijkens de overgelegde cijfers, in verhouding tot de overige Oostmoessons sinds 1930, uitermate gering, terwijl tevens lage regencijfers staan genoteerd voor de maanden Mei, Juli, Augustus en September 1936 en voor Augustus en September 1937.

Ik wil hieruit voorloopig geenerlei conclusie trekken, maar het leek mij toch wel van belang hierop de aandacht te vestigen, omdat het mij niet onmogelijk lijkt, dat deze groote droogte van invloed is geweest op de banteng-sterfte.

Men zou geneigd zijn uit mijn vondst van resten van 16 bantengs te concluderen, dat de sterfte onder deze dieren in Oedjoeng-Koelon groot is, doch men moet daarbij toch wel in aanmerking nemen, dat deze overblijfselen voor een deel waarschijnlijk afkomstig waren van dieren gedurende de laatste 2 à 3 jaren of nog langer geleden gestorven. Daartegenover staat, dat natuurlijk niet alle cadavers werden ontdekt, immers worden practisch nooit dieren gevon-

den, die tengevolge van hoogen leeftijd e.d. op volkomen natuurlijke wijze sterven!

Ware de toestand dermate alarmeerend als enkelen trachten aannemelijk te maken, dan zou het met den bantengstapel zeker heel wat slechter zijn gesteld dan thans het geval is. Het gebrek aan betrouwbare gegevens van vroeger maakt het niet wel mogelijk met zekerheid op dit punt bepaalde conclusies te trekken.

Gedurende mijn latere tochten vond ik ook slechts één versch cadaver, ditmaal van een ongeveer drie-jarige koe, hoewel ik ook tijdens deze tournee's, gedurende welke ik totaal 45 dagen in het reservaat doorbracht, speciaal op banteng-overblijfselen lette en heb laten letten.

Als de meening die voor de hand ligt de juiste zou zijn en de gevonden cadavers alle afkomstig waren van aan leverbotziekte of honger op natuurlijke wijze gestorven bantengs, is er moeilijk een verklaring te vinden voor het groote percentage stieren, dat zich onder die overblijfselen bevond en voor het feit, dat bijna alle resten op open tegals of in het ijle randbosch daarvan lagen.

Dat aan *distomatosis* lijdende bantengs de zon zouden zoeken en hierin dus de oplossing zou liggen voor de aanwezigheid van overblijfselen op open plaatsen, moet volgens den veearts uitgesloten worden geacht, daar dit verschijnsel bij tamme runderen nooit werd geconstateerd.

Gezien het feit, dat in Oedjoeng-Koelon het aantal bantengkoeien ongeveer driemaal zoo groot is als dat der stieren, terwijl juist onder die koeien zulke bar magere exemplaren werden aangetroffen, zou het bovendien logisch zijn, wanneer onder de gevonden resten meer die van koeien waren gevonden, doch juist het omgekeerde was het geval: onder de verleden jaar door mij gevonden overblijfselen werden slechts in 25% der gevallen resten van koeien aangetroffen! Waaraan is dat nu te wijten wanneer men den tijger geheel wenscht uit te sluiten, zooals dat immers door de aanhangers van de ziekte-theorie wordt gedaan? Ik weet voorloopig alleen een oplossing aan de hand te doen wanneer ik de tijgers wél mag inschakelen, zooals ik dat reeds deed in mijn „100 Uren“.

Weliswaar schijnen tijgers een prooi gaarne in het struikgewas te slepen, maar wanneer die prooi uit een bantengstier bestaat, moet dit voor een tijger niet zoo eenvoudig zijn, temeer daar dicht struikgewas niet steeds in de nabijheid van de tegals aanwezig is.

Volgens den heer VAN DER SCHAAF bestaat er geenerlei reden aan te nemen, dat de stieren hier meer vatbaarheid zouden bezitten voor die parasitaire ziekte dan de koeien.

Deze ziekte zou ook, zooals ik reeds eerder opmerkte, bij het tamme vee heel weinig slachtoffers eischen, ondanks de omstandig-

heid, dat *distomatosis* bij een groot percentage van de huisrunderen voorkomt.

Dr. COENRAAD, veearts te Pematang Siantar schrijft mij o.a. het volgende:

„Sterfte door Distomen (leverbot) bekend in Europa bij hazen en en herten. Hier onwaarschijnlijk, daar bijna alle oude karbouwkoeien processen hiervan vertoonen, die tot stilstand zijn gekomen, soms is de geheele lever een stuk bindweefsel geworden, met hier en daar wat leverweefsel ertusschen! Dus onwaarschijnlijk“.

Ook uit „Mededeelingen“ van den Burgerlijken Veeartsenijkundigen Dienst blijkt ondubbelzinnig, hoezeer deze ziekte in Indië is verspreid, doch het aantal sterfgevallen is gering. Elke veearts weet dit trouwens.

Runderen zijn ongelooflijk taai en kunnen zeer veel verdragen, voordat ze sterven; men moet alleen maar eens letten op het groote aantal afgetakelde en ondervoede „slemielen“ van koeien en stieren, die men op Java als trekdiere ziet gebruiken en die jarenlang afgebeuld worden, zonder dat ze den geest geven. Zulke magere dieren vindt men onder de bantengs van het reservaat nergens.

Behalve, dat het bovenstaande mij tot de conclusie bracht, dat het magerte-verschijnsel in het wildreservaat waarschijnlijk uitsluitend een voedselkwestie is en *distomatosis* een rol van geringer betekenis speelt, wijzen ook latere waarnemingen gedaan in den West-moesson in die richting.

Nadat bovengenoemd veterinaire onderzoek plaats had, maakte ik weer een tocht door het reservaat en wel van 24 December 1938 — 5 Januari 1939, dus in het hartje van den Westmoesson om o.a. eens aandacht te schenken aan de bantengs, die dan op de droge karangwallen zouden grazen. *Dit onderzoek leverde voorloopig verrassende resultaten op. Ik nam op plaatsen, waar ik in den drogen tijd erg magere bantengs aantrof, enkele tientallen beesten waar, doch geen enkel mager exemplaar!*

Het bleek, dat tusschen den hooger opslag (vnl. *tjente*) weer kleine plukjes *alang-alang* e.d. waren opgeschoten, die geregeld door de bantengs werden afgevreten. Door de vele regens schieten zulke „polletjes“ daarna echter weer spoedig op, zoodat een aantal dieren daarvan behoorlijk kan leven.

Ter verduidelijking moge ik hier enkele passages uit mijn dagboek van dien Westmoesson-tocht aanhalen.

26 Dec. „'s Middags naar de Tjitjangkok geloopt, langs strand dikke sapi waargenomen, die vluchtte“.

„... Bij paal 219 (dit is in de onmiddellijke nabijheid van de plaats waar tijdens den drogen tijd zeer magere bantengs te zien waren), ± 15 bantengs opgemerkt (koeien en kalveren) op drogen karang, niet mager“.

27 Dec. „... 's Middags omstreeks 2 uur werd tental bantengkoeien en 3 kalveren gezien, tusschen *tjente* nabij pilaar 219. De dieren zagen er zeer goed uit...“.

„ Om acht uur gaan wij op weg naar het Westen langs tegal. Om ongeveer 9 uur zien wij enkele (vermoedelijk 4) groote koeien en 1 kleinen stier, die betrekkelijk dicht konden worden genaderd. Zij „winden” ons waarschijnlijk, doch kijken anderen kant uit. Ze zijn er goed aan toe. Later om ongeveer 10 uur zie ik weer enkele koeien dichtbij de zee grazen. Ik sluip er heen en kan ze tot ± 20 m. in de tjenteh naderen. Ze zijn bepaald vet . . . Als ik ze opjaag, vliegen er veel meer weg, waarschijnlijk ± 10 , waarvan de dieren, die ik te zien krijg er goed uit zien. Daarna, om ongeveer 11 uur, zien we weer enkele koeien en 4 stieren, waaronder 1 zeer groot dier; ze zijn alle vet, vooral de groote bul ziet er heel goed uit!

Het betreft hier uitsluitend waarnemingen, gedaan in de onmiddellijke nabijheid van een tijdens den Westmoesson onder water staande tegal, waar het meerendeel der dieren in den drogen tijd erg mager was en waar o.a. de foto's werden gemaakt, die afgebeeld zijn op de pagina's 8, 18, 21, 26, 28 en 29, van „100 Uren”.¹⁾ Slechte weersomstandigheden en gebrek aan tijd waren oorzaak, dat ik in dit geval van een fotografische documentatie moest afzien.

Hiermede wil ik nu niet zeggen, dat dit over het geheele reservaat het normale beeld is, integendeel meen ik wel degelijk, dat er deelen zullen zijn waar de dieren het minder goed hebben. De bantengs, die zich blijven ophouden nabij de natte weiden waar een groot gedeelte van het terrein onder water staat en waar ze vaak tot de knieën door het water siepelen, kunnen niet belangrijk vetter worden, hetgeen ook overeenstemt met de waarnemingen gedurende mijn tocht van April/Mei 1938. Waarom die dieren zich niet los maken van zulke terreinen en óf dat werkelijk in het geheel niet geschiedt, weet ik niet. Misschien, dat de sterk gezwollen kali's, die tot diep in het binnenland loopen, een hinderpaal vormen en ook het op vele plaatsen voorkomende dichte oerbosch hun een halt toeroept, doch een juist oordeel heb ik mij hieromtrent nog niet gevormd.

Voorloopig zie ik het beeld in den Westmoesson als volgt. Een groot gedeelte der weiden waarop bantengs en herten in den drogen tijd grootendeels zijn aangewezen is herschapen in moerassen en meertjes, waardoor deze bijna geheel als voedselbronnen dienen te worden afgeschreven. Niet alleen moet het wild deze weidegronden en legerplaatsen missen, doch het is bovendien beroofd van een gedeelte van het met gras en lage kruiden begroeide terrein, onder den secundairen opslag nabij die tegals en elders op het schiereiland. Daardoor zijn er geen bepaalde plaatsen in het reservaat — met uitzondering van de alang-alang tegals tegenover het Meeuweneiland — waar de dieren zich bij het voedselzoeken concentreren. Er bestaan in den regentijd dan ook geen plaatsen, waar men enkele tientallen bantengs

¹⁾ Pagineering van de door de Vereen. tot Natuurbescherming verspreide overdrukken; de pagineering in D.T.N. is anders.



Fig. 37. foto Hoogerwerf.
Bantengstier op groote moerasweide, waar zoo goed als geen eetbaar gewas groeide.



Fig. 38. foto Hoogerwerf.
Dezelfde weide als boven tijdens den Westmoesson.



Fig. 39.
Hertebok, onraad bespeurend.

foto Hoogerwerf.

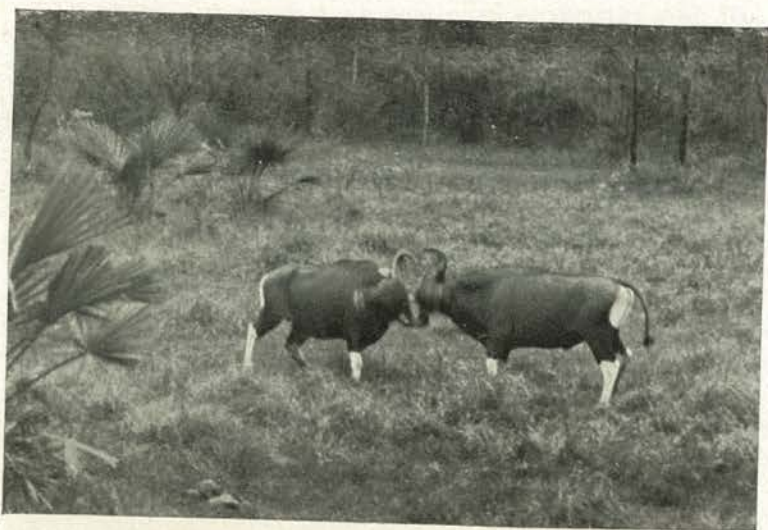


Fig. 40.
Vechtende bantengstieren op een der „besmette” weiden van het reservaat.

foto Hoogerwerf.

bij elkaar kan aantreffen. Volgens mijn ervaring hebben de dieren zich in den Westmoesson verspreid over een grootere oppervlakte dan in den drogen tijd en grazen ze in kleinere contingenten bij elkaar, voornamelijk op de droge karangwallen, die bijna het geheele reservaat als een hooge, droge wal omgeven en die vroeger grootendeels met *alang-alang* waren begroeid. Die plaatsen zijn nu hoofdzakelijk bedekt met *tjente*, *gerendong*, *bidoeri*, *wareng*¹⁾ e.d., doch daartusschen vindt men bijna overal toch nog wat *alang-alang* en andere lage eetbare kruiden (in den natten tijd veel meer dan in den Oostmoesson).

Ook in den regentijd trekken de dieren zich, volgens waarnemingen van den heer DE KANTER en van mij, niet in belangrijke mate in het oerbosch terug.

Wanneer de droge tijd weer aanbreekt, gedurende welken de bodem op de karangwallen volkomen uitdroogt, schiet de afgevreten *alang-alang* e.d. niet meer op en kunnen de dieren daar niet voldoende voedsel meer vinden: ze trekken dan weer naar de inmiddels drooggevalen tegals en gaan daar vreten van de slechte vegetatie, bestaande uit moeraskruiden, biezen, zure grassen e.d. Hun lichamelijke conditie wordt slechter, de „magere toestand” treedt weer in, totdat opnieuw de regens plaatselijk verbetering brengen.

Na een vollediger inzicht gekregen te hebben in de situatie gedurende den regentijd hoop ik op deze aangelegenheid nader terug te komen en te trachten aan de hand van fotomateriaal mijn beweringen te bewijzen.

Dat ik hierboven slechts aandacht besteedde aan *distomatosis* en niet aan de pensparasieten *Paramphistomum* spp. vindt zijn oorzaak in het feit, dat deze laatste parasieten niet als schadelijk voor runderen behoeven te worden beschouwd, hetgeen ook bleek uit de geschoten gezonde hinde en de eveneens gezonde banteng-stier en-koe. Volgens den veearts dragen alle in Indië voorkomende tamme runderen deze parasieten en is het juist daarom zoo moeilijk om iets meer van de herkomst en verspreiding te weten te komen.

De op de geschoten bantengs aangetroffen ecto-parasieten, o.a. teken, waren in zulk een gering aantal aanwezig, dat daarvan niet de geringste schadelijke invloed is te verwachten. Dat deze hier in zulk een geringe kwantiteit werden gevonden, is misschien voor een groot deel te danken aan de omstandigheid, dat de bantengs in het reservaat meer overdag in het open veld zijn en daardoor geregeld gereinigd worden door buffelpickers en kraaien.

Zooals in het overzicht van het veterinaire onderzoek reeds medegedeeld, werden geen *Strongyliden* en bloedparasieten aangetroffen. Vooral met het oog op den grooten invloed, dien bloedparasieten kunnen uitoefenen, tegen wier optreden bij in het wild levende dieren

¹⁾ wareng = *Gmelina asiatica*.

uiterst weinig te doen is, moet het tot vreugde stemmen, dat daarvan niets werd geconstateerd. De aanwezigheid van enkele soorten van die parasieten zou inderdaad kunnen leiden tot een verwording van den wildstand.

e. *De banteng-kalverstapel.* Ook wat den slechten kalverstand in het geheele reservaat betreft, is feitelijk slechts een oplossing te vinden, wanneer men uitgaat van het standpunt, dat alle bantengs periodiek in slechte conditie verkeerden, want ook op de alang-alang-weide, waar geen ziekte werd geconstateerd, was het aantal kalveren gering. Weliswaar werpen aan parasitaire ziekten lijdende koeien gezonde kalveren, doch het moet mogelijk worden geacht, dat de slechte conditie, waarin een gedeelte der dieren periodiek verkeert, op de voortplanting van invloed is. Nergens in het wildreservaat vindt men zooveel kalveren, dat men mag veronderstellen, dat elke minstens driejarige koe eens per jaar of eenmaal in de twee jaar een kalf zou hebben geworpen.

Dat veel kalveren zouden worden geslagen door tijgers is moeilijk aan te nemen. Hoewel de kalfjes overdag vaak van de moederdieren afdwalen, loopen ze tegen den avond bijna zonder uitzondering dicht tegen deze aan en, wanneer een kudde zich verplaatst, bijna steeds tusschen de volwassen dieren in. Ook de waarneming bij den tijger, die een aantal bantengkoeien op korten afstand passeerde, deed mij zien hoe de kalveren dekking zochten achter de koeien. Kalveren letten bovendien ongemeen goed op hun omgeving, „winden” en „hooren” evenals de oude dieren zeer intensief, wanneer de zaak niet vertrouwd wordt en zijn zeer snel in hun bewegingen. Ook acht ik de rol, die *panthers of wilde honden* zouden spelen, niet belangrijk. Het is mijn meening, ook aan de hand van gegevens van andere waarnemers, dat hun aantal in het reservaat gering en hun verschijning niet geregeld is.

Ook het mysterie van den slechten stand der banteng-kalveren zal vermoedelijk wel opgehelderd worden, wanneer betere weiden tot stand zijn gekomen. Niettemin dient natuurlijk elke gelegenheid te worden benut om ook naar een oplossing in andere richting te zoeken.

f. *Conclusies.*

Resumeerend zie ik den toestand in het reservaat thans als volgt:

- 1e. In den Oostmoesson heerscht voedselgebrek, waardoor de bantengs niet voldoende weerstand kunnen bieden aan *distomatosis* en in slechte conditie geraken. Er zijn dus twee nadeelige factoren, t.w. gebrek aan voldoende deugdelijk voedsel en het voorkomen van parasitaire ziekte. Deze beide ongunstige factoren doen waarschijnlijk ook plaatselijk, maar in veel mindere mate, in den Westmoesson hun invloed gelden, omdat een gedeelte der dieren vermoedelijk een slecht territorium niet verlaat.

- 2e. Tengevolge van die twee schadelijke factoren sterft waarschijnlijk toch slechts een gering percentage bantengs op natuurlijke wijze. De gevonden overblijfselen van bantengs zijn vermoedelijk hoofdzakelijk afkomstig van door tijgers geslagen, waarschijnlijk in slechte conditie verkeerende en oude dieren (vide ook het op pag. 203 en vlgg. medegedeelde). Belangrijk nadeelig werken deze factoren wellicht op den kalverstand.
- 3e. Van een verworden toestand is geen sprake en de gedragingen der bantengs, met uitzondering van enkele exemplaren — zooals o.a. boven beschreven gewond beest — worden niet door ziekte beïnvloed.
- 4e. De toestand in den Westmoesson is belangrijk gunstiger tengevolge van een beteren voedseltoestand, de bantengs komen gedurende dien tijd niet in grooten getale op de natte weiden, de meeste dieren grazen in kleine contingenten op de droogliggende karangwallen, die het reservaat grootendeels omringen.
- 5e. Verbetering der weideplaatsen en een geregeld onderhoud daarvan zal voorkomen, dat de dieren zelfs in den Oostmoesson gebrek aan voedsel hebben en zich opnieuw en geregeld besmetten met *Fasciola hepatica*.

3. *Critiek inzake den bantengstand in het reservaat.* Hen die meenen, dat de gedragingen der bantengs in Oedjoeng-Koelon zoodanig door de in mijn conclusies sub 1e. aangeduide factoren worden beïnvloed, dat men deze abnormaal of onnatuurlijk mag noemen, zou ik willen uitnoodigen dit gedocumenteerd aan te toonen.

De krasse, hierboven geciteerde uitlatingen van de heeren LEDEBOER en FRANCK — hierop neerkomende, dat *het gedrag* als door mij in „100 Uren” beschreven *door ziekte werd aangenomen* — zijn tot dusver niet door bewijzen gestaafd noch ook op eenigerlei wijze aannemelijk gemaakt.

De wijzigingen in het gedrag ten opzichte van dat van het bantengwild, dat *elders* — buiten de reservaten — leeft, schrijf ik o.a. toe, zooals ik reeds eerder opmerkte, aan de omstandigheid, dat in het reservaat al sedert jaren niet meer in belangrijke mate op bantengs en herten wordt gejaagd. In deze meening ben ik belangrijk gesterkt, nadat ik gelegenheid had het wild te bestudeeren, toen tijdens onze October-tournee op bantengs werd geschoten. En is eigenlijk de toestand in reservaten in andere landen niet dezelfde?

Is het ook daar niet een algemeen voorkomend verschijnsel — bijv. in het Kruger-park — dat dieren, die niet voortdurend door den mensch worden belaagd en bejaagd, hun gedragingen op vele punten wijzigen? Moet dat verschijnsel nu in Oedjoeng-Koelon onmogelijk worden geacht en moet daar nu juist ziekte de oorzaak zijn? *Is het juist het gedrag der dieren in Oedjoeng-Koelon te vergelijken met dat van het wild in andere gebieden op Java, wanneer men weet, dat buiten het reservaat de groote fauna méér verontrust wordt dan*

misschien waar ter wereld ook? Is het dan niet volkomen begrijpelijk, dat zulk wild zich heel anders gedraagt dan het wild dat op rustige plaatsen leeft?

Of een jager het minder aangenaam vindt rustig wild te zien, is een andere zaak, die hier volkomen buiten staat, een dergelijke persoonlijke opvatting mag nooit leiden tot het poneeren van stellingen als elders in dit artikel aangeduid.

Na lezing van het vorenstaande zal het duidelijk zijn, dat ook mededeelingen als voorkomende in de aflevering van Februari 1939 van „De Ned.-Ind. Jager” als onjuist moeten worden aangemerkt.

In deze aflevering kan men in een naschrift bij een door mij geschreven artikel het volgende lezen:

„Hier is nu bewezen, dat Oedjoeng-Koelon waar, toen de jacht zelfs nog absoluut vrij was, de bantengstand niet merkbaar achteruit ging, thans, nadat het twintig jaar natuurmonument is geweest, een achteruitgang in banteng- en hertenstand te zien geeft, die bedroevend is”,

en verder:

„... „En nu blijkt, dat in dit „natuurmonument-wildreservaat” een vernietiging van het wild op reusachtige schaal heeft plaats gehad! Wel grootere vernietiging dan door de jacht in dergelijke onbewoonde streken had kunnen plaats hebben” (Curs. van mij, H.)

Ik ben er van overtuigd, dat wanneer dit unieke terrein destijds niet zou zijn gereserveerd geworden, de toestand daar zeker niet veel gunstiger zou zijn dan elders op Java buiten enkele boschreserves en de wildreservaten thans het geval is. De groote fauna zou dan ook daar dermate zijn gedecimeerd, dat algeheele uitroeiing niet ver meer zou zijn. Thans kan worden gezegd, dat dit reservaat een bantengstapel heeft, die quantitatief nergens in onzen Archipel in het vrije Landsdomein zijns gelijke vindt, terwijl er ook nog een aantal neushoorns voorkomt, welke dieren ongetwijfeld volkomen zouden zijn verdwenen, wanneer Oedjoeng-Koelon nooit natuurmonument zou zijn geworden.

De heer LEDEBOER beschuldigt mij in de Ned. Ind. Jager (Maart 1939) van slecht lezen, omdat ik uit zijn brief dd. 22 April 1938 zou hebben opgemaakt, dat hij van meening zou zijn, dat bantengs buiten gras zouden kunnen leven.

In dezen brief schrijft de heer L. o.a., zooals ik boven reeds aanhaalde:

„Van voedselschaarschte kan geen sprake zijn, want duizenden en nogmaals duizenden hectaren bosch liggen rondom, en kunnen bantengs, zooals mij van verschillende standplaatsen van dat wild bekend, uitstekend aarden in oerbosch en er vol in hun vleesch gedijen”

Elders gaf dezelfde jager bovendien te kennen, dat:

„bantengs buiten de tegallans volkomen kunnen aarden, gezond blijven en dik zijn in volslagen oerbosch zonder de minste weidenvelden”

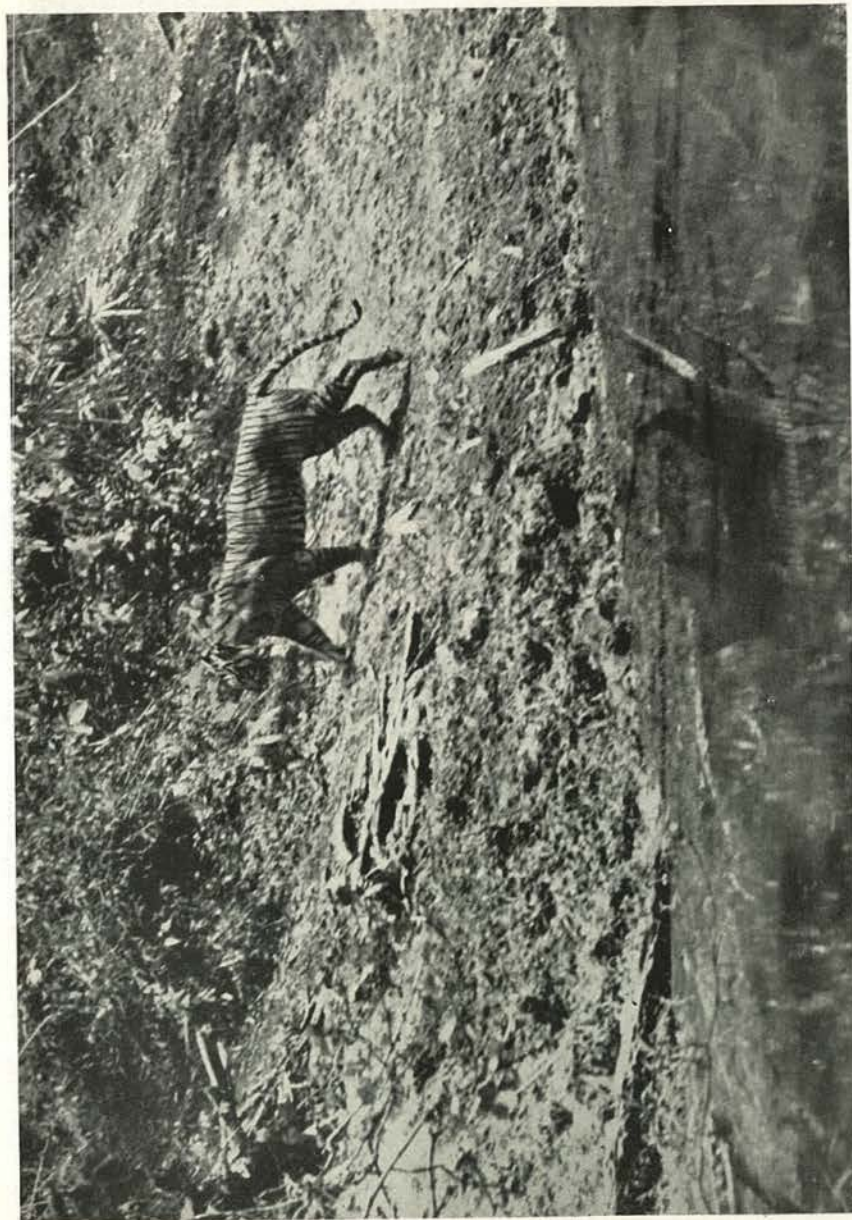


foto Hoogerwerf.

Fig. 41.
De koning van de jungle.



Fig. 42. foto Hoogerwerf.
 Waar de „gestreepte” kort tevoren ging.



Fig. 43. foto Hoogerwerf.
 Twee hoopen uitwerpselen van een badak (de meetlat is 80 cm. lang).

In de zoeven aangehaalde N.I.J. leest men echter van de hand van denzelfden auteur: „Een banteng is geheel op grassoorten aangewezen, kan er niet buiten”.

Ik en mét mij het geheele hoofdbestuur van de Vereeniging tot Natuurbescherming moge slecht gelezen hebben, maar men zal mij moeten toegeven, dat wel sterk den indruk wordt verkregen, dat de heer L. hier twee volkomen tegenover elkaar staande theoriën verkondigt.

Dat men het in de kringen van deskundigen ook niet geheel eens is met deze „nieuwe” meening van den heer LEDEBOER, blijkt uit de hierboven aangehaalde mededeeling van den heer BARTELS, waarin een voorbeeld wordt aangehaald van een geschoten banteng, welks maag geheel was gevuld met een niet-grasachtig gewas t.w. *Passiflora foetida*!

Dat in het belang van dit wildreservaat in de jaren vóór 1936, toen eenige badakstrooperijen tot klaarheid werden gebracht, meer gedaan had moeten worden, heb ik reeds in de eerste aflevering van mijn „100 Uren” in D.T.N. onomwonden doen uitkomen, maar het is uitermate onbillijk nu maar steeds op deze tekortkoming te blijven hameren en *wanneer ik dit ook maar eenigermate had kunnen voorzien had ik deze zaak nooit in de publiciteit getrokken*. Het blijven wijzen op tekortkomingen van vroeger jaren is niet het middel om tot daadwerkelijke verbetering van een slechte situatie te komen.

Ik heb bijv. den voorzitter van het Ned.-Indisch Jagersgenootschap bij herhaling de moeite onder het oog gebracht, door den dienst van het Boschwezen gedaan om tot verbeteringen in het reservaat te geraken, maar het werd niet noodig geacht in het orgaan van het genootschap op dit goede de aandacht te vestigen. Integendeel, men ging door met het lanceeren van beweringen, waaraan elke grond ontbreekt. Ook in de dagbladders deden enkele schrijvers dit onder verzwijging van al het goede, dat gedaan wordt om vroeger *gemaakte fouten* te herstellen.

Ik zelf heb in deze aangelegenheid vóór Augustus 1937, toen mijn eerste onderzoek plaats vond, niets in het belang van het reservaat kunnen doen; eerst toen werd ik door mijn functie in de gelegenheid gesteld dit onderzoek te verrichten en dit geschiedde toen ik nauwelijks drie maanden terug was van den zeer inspannenden Lösertocht. Na terugkeer van dit bezoek aan Oedjoeng-Koelon heb ik, vooruitlopende op mijn in te dienen rapport, de situatie onmiddellijk aan de betreffende instanties uiteengezet en is direct een aanvang gemaakt met de voorbereiding der te treffen maatregelen, zoolwel op het gebied der bewaking als op dat van de verbetering der weiden. Uit het bovenstaande moge blijken, dat die voorgestelde tegal-verbeteringen algemeen als juist zijn erkend en dat wij hier-

mede dus op den goeden weg zijn, hetgeen een ieder, die het wel meent met deze zaak, tot vreugde moet stemmen.

Men heeft op verschillende plaatsen, o.a. in de Ned. Ind. Jager herhaaldelijk doen uitkomen, dat de toestand in Oedjoeng-Koelon is te wijten aan het feit, dat daar in den tijd dat het gebied natuurmonument was nooit jagers kwamen, die *deskundig als ze zijn de situatie onmiddellijk hadden gesignaleerd*. Deze mededeeling is zeer merkwaardig en wel daarom, omdat ik door gegevens onder mijn berusting kan aantoonen, dat alleen in de jaren 1930 - 1934 het reservaat werd bezocht door *minstens 8 jagers* waarvan er zeker 5 als deskundig kunnen worden aangemerkt, *doch dat geen hunner op een minder goede conditie der bantengs, een slechten kalverstand e.d. heeft gewezen!* Ik wil de namen van die jagers hier, behalve die ik hierboven reeds aanduidde, niet noemen, teneinde te voorkomen dat men hierin een persoonlijken aanval ziet, maar ik sta voor de juistheid van deze mededeeling in.

4. *De hertenstand*. De stand van de herten kan m.i. inderdaad niet rooskleurig worden genoemd. Volgens mijn waarnemingen bedraagt hun aantal slechts een derde gedeelte van dat der bantengs.

Het gebrek aan gegevens uit den ouden tijd, toen dit terrein nog niet of nauwelijks natuurmonument was, doet zich op dit stuk zeer merkbaar gevoelen en het is daardoor moeilijk ten aanzien van den huidige stand met zekerheid te zeggen of deze beter of slechter is geworden dan wel constant is gebleven.

Volgens den heer HAMAKER, die Oedjoeng-Koelon vroeger geregeld bezocht en in dit gebied lange tochten maakte, zou de hertenstand in die jaren niet beter zijn geweest. Toen ik hem het aantal herten noemde, dat ik thans in het reservaat aanwezig acht, meende hij te moeten betwijfelen of dat aantal daar vroeger wel geweest zou zijn. Daarentegen meent de heer D. PIETERS aan de hand van diezelfde cijfers, dat de tegenwoordige stand aanmerkelijk slechter moet zijn dan in dien ouden tijd. Het is dus uiterst moeilijk een juist indruk te krijgen van den werkelijken toestand van vroeger.

Wanneer het aantal herten inderdaad is afgenomen, dan moet m.i. ook in dit geval de verslechtering der weideplaatsen daarbij van invloed zijn geweest.

In mijn eerste artikel over de bantengs in Oedjoeng-Koelon uitte ik wel de meening, dat de hertenstand op het Meeuweneiland, waar in het geheel geen weideplaatsen bestaan, goed is, maar ik huldig die meening thans niet meer. Latere waarnemingen hebben mij doen zien, dat het aantal herten daar veel kleiner is dan ik vroeger dacht, terwijl de dieren m.i. beschouwd moeten worden als caricaturen van het Java-hert. De toestand op dit eiland kan n.m.m. niet als maatstaf

dienen om de situatie in Oedjoeng-Koelon te beoordeelen, evenmin als men den toestand in het reservaat mag beoordeelen naar enkele kennelijk zieke of/en oude bantengs, die men daar aantreft. Bij de beoordeeling van den hertenstand op het Meeuweneiland moet tevens wel degelijk rekening worden gehouden met de mogelijkheid, dat aanvulling van den overwal (Oedjoeng-Koelon), die door een enkele honderden meters breede passage van het eiland gescheiden is, vrij geregeld plaats vindt.

In het particuliere wildreservaat Tjikepoeh, waar reeds sedert enkele tientallen van jaren alles wordt gedaan om een goeden wildstand te krijgen, zou de stand der herten ook niet bepaald gunstig zijn, terwijl die der bantengs daar zeer goed genoemd moet worden. Zeker kan hier niet de schuld worden gegeven aan het groote roofwild, want dat zou daar thans slechts zeldzaam voorkomen.

Het gebrek aan goede gegevens, ook uit dat reservaat, maakt het onmogelijk een denkbeeld te vormen omtrent de oorzaken, die aan den minder goeden hertenstand aldaar ten grondslag zouden liggen.

Evenals dit ten aanzien van de bantengs noodig is, lijkt het mij ook met betrekking tot den stand der in het reservaat levende herten raadzaam eerst het resultaat af te wachten van de verbeteringen der oude weideplaatsen, alvorens al te definitieve gevolgtrekkingen te maken. Het moet dan beter mogelijk zijn zich een denkbeeld te vormen omtrent de oorzaken, die aan verschillende minder gunstige toestanden ten grondslag liggen. Dit wachten lijkt mij volkomen verantwoord. Het betreft hier een gebied, waaraan in circa 15 jaren weinig of niets werd gedaan, zoodat het mij onmogelijk voorkomt, dat die enkele jaren, welke noodig zullen zijn om het resultaat van de voedselverbeteringen te kunnen constateeren, tot belangrijke nadeelige gevolgen zullen leiden. Ik ben ervan overtuigd, dat er in die komende jaren geen catastrophale gebeurtenissen tengevolge van ziekte of voedselgebrek zullen plaats hebben, wanneer de natuur ons geen abnormale evenementen te zien geeft. Nadat de reacties waarneembaar zullen zijn op die verbeteringen, kan dan ook eventueel worden overgegaan tot afschot van voor de voortplanting ongeschikte dieren door den staf van het Zoölogisch Museum of door dien van het Boschwezen. Misschien zal de noodzaak daartoe niet zoo heel groot zijn: het moet niet uitgesloten worden geacht, dat de tijgers ons bij deze selectie wel een handje zullen helpen.

Dat de voorstanders van de natuurbeschermingsgedachte er tegen gekant zouden zijn, dat na gebleken noodzaak in een beperkt gebied, zooals bijvoorbeeld een wildreservaat is, door den mensch een deskundige, kunstmatige selectie wordt toegepast, is natuurlijk niet juist. Er zal wel niemand in onze gelederen zijn, die niet kan instemmen met de politiek door de jachtvereniging Venatoria in het particuliere wildreservaat Tjikepoeh ten aanzien van den wildstand

toegepast, waarbij het noodig wordt geacht elk jaar enkele bantengs af te schieten, doch tevens alles wordt gedaan om het roofwild zijn kans te geven. Er is niemand van ons, die er zelfs maar aan denkt het werk van die vereeniging te becritiseeren. *Elk terrein gesteld in handen van een combinatie van jagers als de leden dier vereeniging kan eerst met recht een wildreservaat worden genoemd.*

De bedenkingen, op dit stuk in den laatsten tijd in het publiek tegen ons streven gericht, missen elken grond. Juist is het, dat wij het roofwild evenals elke andere diersoort zijn plaatsje onder de zon gunnen en wij het bijv. als een belangrijken achteruitgang van het wildreservaat Oedjoeng-Koelon zouden beschouwen, indien daar de tijgers geheel zouden verdwijnen, maar dit is uit den aard der zaak heel iets anders dan principieel tegenstander te zijn van wild-afschot in een wildreservaat.

5. Zijn er teveel roofdieren, o. a. tijgers in het wildreservaat? Hier en daar zijn stemmen opgegaan over den schadelijken invloed van het roofwild, en dan vooral de tijgers, in Oedjoeng-Koelon. Er zouden teveel van deze dieren zijn, waardoor het kleinere wild reeds zoo goed als geheel verdwenen zou zijn en tengevolge waarvan de tijgers zich nu op bantengs zouden hebben geworpen, na ook eerst en passant de herten te hebben gedecimeerd. Zoo hield onlangs de voorzitter van het Nederlandsch-Indisch Jagersgenootschap te Batavia een redevoering (zie „De Ned. Ind. Jager”, Februari 1938), waarin gezegd werd, dat Oedjoeng-Koelon als wildreservaat tot nu toe een mislukking is geweest en gaf hij daarvan o. a. het roofwild de schuld, ofschoon de spreker niet over gegevens omtrent de in Oedjoeng-Koelon levende roofdieren beschikte, althans deze niet vermeldde. Hij beriep zich op mijn voor de Ned. Ind. Jager geschreven artikel, maar noch daarin, noch elders heb ik ooit beweerd, dat de tijgers hier een decimeering van het wild op hun geweten zouden hebben.

Laat ons probeeren ook deze kwestie objectief te beschouwen. Ik moet dan beginnen met te bekennen, dat ik zelf nog geen juist idee heb van het aantal tijgers, dat zich thans in het geheele wildreservaat bevindt. Ik heb weliswaar in een tijdsverloop van circa honderd dagen in het reservaat doorgebracht, vijf maal een tijger gezien op zeer verschillende plaatsen, doch men moet daarbij niet vergeten, dat ik gedurende die dagen een buitengewoon groot aantal waarnemings-uren tellen kan. Wanneer ik mij op het schiereiland bevond, gunde ik mij weinig rust en was ik vrijwel van zonsopgang tot zonsondergang en ook vaak 's nachts op pad of in de schuilhut; op deze wijze moet men in een dergelijk gebied veel te zien krijgen.

Van deze vijf tijgers kreeg ik den eerste liggend in een kali te zien ongeveer op het midden van den dag, de tweede kwam uit — na

waarschijnlijk opgejaagd te zijn door bantengkoeien — om ongeveer 3 uur, liep over een kleine tegal en verdween spoedig weer in het randbosch, de derde kwam om ongeveer 12 uur bij een veel gebruikte drinkplaats zijn dorst lesschen en verdween weer in het bosch, de vierde ging om ongeveer 6 uur op de hertenjacht (zie mijn elders aangehaald artikel over den Java-tijger), terwijl de vijfde om \pm 6.15 uur waarschijnlijk (door een bantengstier) uit het randbosch werd opgejaagd.

In dit gedrag is m. i. niets abnormaals te bespeuren; ook elders zal men tijgers op die deelen van den dag *onder die omstandigheden* kunnen waarnemen!

De tijger, die om 6 uur uitkwam was vermoedelijk dezelfde als een exemplaar dat ik om ongeveer 2 uur uit het randbosch van een tegal zag treden en er een eindje verder weer in zag verdwijnen, een plaats dicht bij water, zoodat het niet uitgesloten moet worden geacht, dat de roover wilde gaan drinken, doch door mij werd gestoord.

Wanneer bovengenoemd geval, dat een tijger om 3 uur uitkwam, niet zijn oorzaak vond in het opjagen door bantengkoeien en het dier vrijwillig uittrad, dan nog geloof ik niet *daarin* iets abnormaals te moeten zien, daar ook bekende tijgerjagers melding maken van streken elders, waar tijgers tusschen 2 en 6 uur zouden uitkomen. Overigens zou dit gedrag zijn oorzaak kunnen vinden in de omstandigheid dat ook het wild, waarop deze roovers azen, in Oedjoeng-Koelon meer overdag uitkomt dan elders, zoodat het hier dus een soort aanpassing zou zijn aan gewijzigde omstandigheden.

Misschien is het abnormaal, dat ik *zooveel* tijgers heb gezien; dat wil ik niet tegenspreken. Ik heb op dit gebied van elders geen ervaringen van beteekenis, zoodat ik mij geen oordeel hieromtrent aanmatig. Toch geloof ik thans nog niet aan een teveel van deze roovers in het reservaat, omdat de varkens- en kidang-stand daar geen reden tot ongerustheid geeft. Deze beide diersoorten kan men geregeld in Oedjoeng-Koelon door het geheele gebied verspreid waarnemen. Er zijn in den Oostmoesson practisch geen dagen, dat men deze dieren niet te zien krijgt. Varkens zag ik enkele malen bij 5 tot 10 exemplaren tegelijk, doch meer geregeld in kleine troepjes van 3 tot 5 stuks en ook samen of alleen, terwijl ik kidangs in het rand- en in het oerbosch eveneens geregeld opmerkte, in 1 tot 3 exemplaren bij elkaar. Waarschijnlijk zou de stand der varkens en kidangs beter kunnen zijn; ik spreek ook dat niet tegen, doch ik ben ervan overtuigd, dat de noodzaak daartoe niet aanwezig is, zoolang voor inteelt ten gevolge van een te klein aantal dezer dieren niet behoeft te worden gevreesd en die vrees is m. i. voor Oedjoeng-Koelon zeker nog lang niet gewettigd.

Ofschoon zooals gezegd de hertenstand m.i. slecht genoemd moet worden, dient men ook op dit punt voorzichtig te zijn met het trekken van een bepaalde conclusie ten aanzien van de schuld van de tijgers.

Wanneer inderdaad de veronderstelling juist zou zijn, dat tengevolge van het feit, dat de tijgers nu in twintig jaar niet belangrijk in het reservaat zijn bejaagd, daar thans een surplus aan deze beesten zou moeten zijn, dan zou dat teveel waarschijnlijk reeds zóó groot wezen, dat er geen stukje kleiner wild meer aanwezig was, ook al zouden op het moment, toen dit gebied den status van natuurmonument verkreeg, niet meer dan twee of drie paren tijgers daar geleefd hebben.

De omliggende bewoonde streken zouden dan ook zeker overlast van deze roofdieren moeten hebben ondervonden. Het een noch het ander is waar. Klein wild is er in het wildreservaat nog voldoende, terwijl van overlast van de omliggende bevolking door tijgers geen sprake is. Een enkele maal laat zich nabij het reservaat wel eens een tijger zien, maar dat geschiedde vroeger ook. De Hondjé-reserve, waarin men die dieren zoo nu en dan wel eens — overigens zelden — speurt, is een reusachtig gebied, zoodat er geen enkele aanleiding is te meenen, dat een enkele daar voorkomende tijger nu juist uit het reservaat afkomstig moet zijn.

Naar aanleiding van gegevens ontleend aan de literatuur ben ik geneigd aan te nemen, dat de tijgers zich zelf beperken. Oude tijgers zouden een teveel aan jongen opvreten, elkaar vernietigen, wanneer voedseltekort optreedt en uitzwermen, zoodra er teekenen zijn, die erop duiden, dat het voedsel niet meer toereikend is. Niet onwaarschijnlijk zullen twee of meer mannelijke tijgers in een zelfde jachtterrein elkaar net zoo lang bevechten, tot er een het loodje legt of vlucht. Misschien geschiedt dat ook wel buiten den paartijd bij dieren verschillend in sexe.

Ik wil hier enkele mededeelingen aanhalen, betrekking hebbende op tijgers van het vaste land van Azië van den wildkenner CHAMPION, in zijn boek „With a camera in tigerland”. Op pag. 57 zegt hij:

„The number of cubs normally seen with a tigress is two or three, although it would appear that some of the cubs in the bigger litters are eaten by the parents—presumably to prevent a possible shortage of food as a result of too many tigers in a limited area”.

„... „He (the Hon. J. W. Best, in the „Indian Shikar Notes”) states that, in the Central Provinces, the jungle tribes universally believe that the male parent eats the spare cubs and even records an actual case, at Bilaspur, of three quarter-grown cubs having been found partly eaten by a tiger”.

Op blz. 198 zegt de schrijver:

„... Most animals, except the Carnivora, live more or less in harmony with each other...”.

In zijn boek „The jungle in shadow and sunlight” zegt dezelfde schrijver op pag. 43:

„Tiger and leopards are still common, although the former are largely immigrants from the overstocked forests of Nepal, where there are many tigers and little for them to eat”.

op pag. 45:

„The effect of this stage of affairs is that the Nepalese tigers often find it difficult to obtain sufficient food and frequently wander into the Government reserved forests, which in places march with the forests of Nepal” en „Some tigers also certainly breed in the Oudh forests, but the numbers present are undoubtedly greatly supplemented by annual immigrants from the overstocked jungles of the Nepal „tarai” and foot-hills”.

en tenslotte op blz. 75:

„At first sight it would appear that the Carnivora, having no enemies, must breed so rapidly and increase to such an extent as to eat out their own food-supply, and thereby destroy their own means of existence. Yet in actual fact this does not happen, as has been observed many times by explorers penetrating into wild and lonely parts of Africa. These explorers have found places totally unhabited by man where the relative numbers of lions and ungulates always seem to be correctly adjusted, and it is difficult to explain how this is done. Probably Nature arranges that the lions breed more slowly when they suffer no casualties and certainly the larger and more powerful males drive others away from their hunting grounds as soon as they find that there are too many of their tribe in the neighbourhood”.

Ik bevind mij dus in goed gezelschap wanneer ik zeg voorloopig niet te gelooven aan een belangrijken aanwas van het aantal tijgers in Oedjoeng-Koelon sinds dit gebied tot natuurmonument werd verklaard.

Het spreekt echter vanzelf, dat de functie, die de tijgers in het reservaat vervullen met veel belangstelling dient te worden gevolgd en ingegrepen moet worden zoodra de noodzaak daartoe is gebleken. Zoodra er aanwijzingen komen, dat er te veel van deze roovers in het gebied rondzwerven, zal tot afschot ten behoeve van het Zoölogisch Museum worden overgegaan.

Wanneer echter die noodzaak niet blijkt, zal dat vermoedelijk wel niet in eenigszins belangrijke mate gebeuren. Met het oog op den ontstellenden achteruitgang van deze dieren elders op Java, waardoor thans gezegd kan worden, dat de Javatijger naast den neushoorn de diersoort is, welker algeheele verdwijning zonder beschermende maatregelen spoedig werkelijkheid zou worden, moet aan dezen fraaien roover in elk geval in Oedjoeng-Koelon een kans tot instandhouding worden gegeven, wanneer daarmee niet al te groote offers gemoeid zullen zijn.

6. Slaan de tijgers in Oedjoeng-Koelon volwassen bantengs? Ten aanzien van de vraag of

bantengs, volwassen bantengstieren, in Oedjoeng-Koelon door tijgers worden geslagen, zou ik het volgende in het midden willen brengen.

Hoewel er enkele deskundigen schijnen te zijn, die daaraan met beslistheid *niet* gelooven, zoo kan ik persoonlijk die meening niet zonder meer deelen.

Ik zou hun, die niet aan tijgerslag op bantengs willen gelooven de vraag willen stellen, die ik hierboven reeds stelde, nl. deze: Hoe komt het, dat onder de door mij gevonden banteng-overblijfselen slechts in 25% der gevallen resten waren afkomstig van koeien, ondanks het feit, dat er veel meer magere koeien in het reservaat rondloopen dan stieren? En waarom lagen de gevonden cadavers niet meer in de „dekking”, die een ziek dier gewoonlijk zoekt? Weliswaar schijnt ook een tijger, evenals de meeste andere roofdieren, zijn slachtoffer het liefst in het struikgewas te slapen, maar dit moet in gevallen waar die prooi bestaat uit een banteng, niet zoo gemakkelijk zijn, temeer niet omdat het dichte struikgewas dikwijls ver verwijderd is van de plaatsen waar de bantengs gewoonlijk grazen en waar ik bv. boven aangeduide overblijfselen vond. In circa 85% van die gevallen vond ik de resten langs de randen der weiden in den ijlen secundairen opslag of enkele meters daarvan verwijderd.

Er is geen enkele reden aan te nemen, dat het aantal stieren, dat aan leverbot-ziekte ten onder gaat grooter is dan het aantal koeien, omdat zij geen grootere vatbaarheid voor die ziekte bezitten en omdat gerust mag worden aangenomen, dat de constitutie der stieren sterker is dan die der koeien.

Die vraag zal heel moeilijk te beantwoorden zijn zonder de tijgers in te schakelen. Dr. COENRAAD veronderstelt, dat het vinden van meer stieren- dan koeien-cadavers zijn oorzaak kan hebben in de omstandigheid, dat de koeien minder voedsel nodig hebben en dus gemakkelijker voldoende zullen kunnen vinden dan de stieren, doch daar juist zoo'n groot percentage der koeien mager is, geloof ik niet, dat de oplossing hierin gevonden zal kunnen worden.

Mijn opinie inzake de mogelijkheid, dat stieren eerder het slachtoffer zullen worden van tijgers dan koeien deelde ik reeds mede in „100 uren”. Zooals ik daarin uiteen zette, had ik opgemerkt, dat de stieren over het algemeen minder oplettend zijn dan de koeien en daarbij komt nog, dat zij meer alleen rond sjouwen en dus niet kunnen vertrouwen op andere in hun nabijheid zijnde ooren, oogen en neuzen van soortgenooten. De koeien zijn niet alleen oplettender, doch zij loopen ook bijna zonder uitzondering in kuddeverband — ik zag hoogst zelden een koe alleen loopen — zoodat het een tijger moeilijk moet vallen ongemerkt nabij „zoo veel zintuigen” te komen!

Deze meening komt overeen met de zienswijze van den heer PIETERS, met wien ik onlangs deze zaak heb besproken. Volgens hem doet zich ook op Sumatra het verschijnsel voor, dat de door

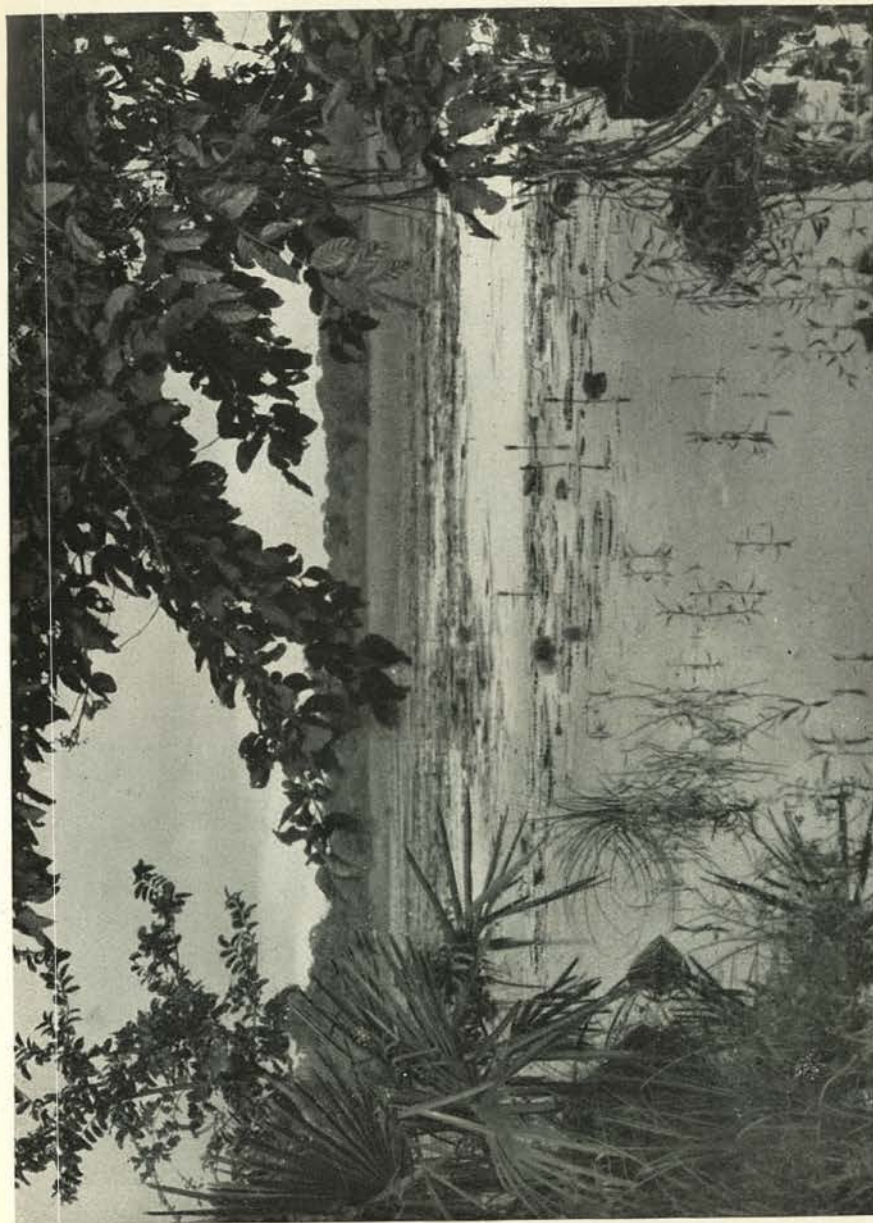


foto Hoogerwerf.
Fig. 44.
Waar in den drogen tijd het wild voedsel pleegt te zoeken, broeden in den natten tijd vele andere moerasvogels een onbezorgd leven.



Fig. 45.
De groote vijand.

foto Hoogerwerf.



Fig. 46.
Grazende bantengs langs den rand van den secundairen opslag van
een weide.

foto Hoogerwerf.

tijgers geslagen tamme runderen in de meeste gevallen stieren zijn. De heer PIETERS meende daarvoor dezelfde verklaring te moeten geven als ik: De koeien loopen steeds in kudden bij elkaar, letten beter op en hebben meer oogen, meer ooren en meer neuzen ter beschikking dan de alleenlopende stieren.

Aan een en ander kan ik nog enkele mededeelingen toevoegen, ontleend aan rapporten van den heer DE KANTER. In zijn verslag over een tocht in September 1932 naar O. Koelon gemaakt, zegt hij:

„ Plots bleek echter de donkere massa een reuzen bantengstier te zijn, die zich verwijderde. Nieuwsgierigheid dreef ons de plek te bezoeken waar het dier gestaan had en bleek de bodem aldaar bedekt met dik geronnen, riekend, bloed. Deze stier was waarschijnlijk ontkomen aan den aanval van een tijger, doch zwaar verwond en had daar dus staan uitzielen of dood bloeden”.

In hetzelfde rapport vertelt hij van een gevecht tusschen een bantengstier en een tijger, dat hij 's morgens om 3 uur vanuit zijn schuilhut had gehoord. Nasporingen hadden den volgenden dag echter geen resultaat.

In een rapport over October 1932 zegt dezelfde waarnemer:

„Dadelijk werd uitgegaan om het terrein te verkennen en vond de heer ELBERS bij het begin van den alang-alang-rand een machtigen bantengstier, den dag tevoren vermoedelijk pas geveld.

Rechts, vlak achter den voorpoot op borsthoogte en achter, voor de dij vertoonde de huid krassen en enkele gaten, kennelijk veroorzaakt door afglijden en het vastpakken van nagels. Men mag gerust aannemen, dat het dier niet zijn natuurlijken dood is gestorven dáár in de korte alang-alang op een onbeschaduwde plek”¹⁾.

In zijn rapport over een tournée in November 1933 schrijft de heer DE KANTER:

„De lichtwachter wist te vertellen, dat een jonge bantengstier daar door een tijger overvallen was en reeds den volgenden morgen werd de rest van den half opgevreten banteng, liggende op 25 meter terzijde van den weg, opgemerkt”.

Ik heb in mijn onlangs in „De Tropische Natuur” verschenen artikel („Uit het leven van den „gevreesden gestreepte”) ook nog bij dit vraagstuk stilgestaan en gewezen op de rugwond van een voor veterinaire onderzoek geschoten stier. Ik maakte vooral dáárom de veronderstelling, dat hier een tijger in het spel zou kunnen zijn geweest, omdat de wond op een plaats zat, die m.i. moeilijk door vechten met een anderen banteng zou kunnen zijn ontstaan. Dit werd ook direct door den veearts uitgesloten geacht, doch ik houd mij aanbevolen voor mededeelingen omtrent deze kwestie en zou gaarne vernemen of er misschien lezers zijn, die wel eens een wond

¹⁾ Vreemd is het misschien, dat ondanks het feit dat dit dier een dag tevoren was gestorven, het lichaam geen vreesporen van eenig roofwild toonde, maar het is niet onmogelijk, dat de stier aan den tijger is weten te ontkomen en gewond is gevlucht. (H).

als deze op zulk een plaats bij een rund hebben aangetroffen, waarvan vast stond, dat zij door vechten of vallen was ontstaan.

Het lijkt mij bovendien aannemelijk, dat wonden ontstaan door vechten, door vallen of door stooten tegen boomen of andere voorwerpen, betrekkelijk snel zullen genezen en niet zulke zware infecties geven als door ons werd aangetroffen. Tijgerwonden geven, evenals door andere roofdieren, zelfs door roofvogels geslagen wonden, bijna steeds ernstige infecties, waarmede men zeer voorzichtig moet wezen.

Echter durf ik met zekerheid omtrent de bewuste wond niets te zeggen en meen ik alleen voorzichtig een bepaalde veronderstelling te moeten maken.

Dat een tijger op Java karbouwen en tamme runderen slaat, deelde ik reeds eerder mede en dat een tijger niet bevreesd is voor een grooten bantengstier, heb ik tijdens mijn laatsten tocht naar O. Koelon kunnen waarnemen. Daar werd door een banteng, die uit het randbosch kwam, een in het struikgewas liggende tijger opgemerkt. Waarschijnlijk rook hij den roover. Hij liet een kort gebrul hooren en liep voetje voor voetje, steeds even stilstaand, naar den tijger toe, doch deze wachtte tot de stier op korten afstand van hem verwijderd was, stond toen langzaam op en liep vlak langs den grooten stier over de open tegal! Dat de tijger niet aanviel, zou bv. verklaard kunnen worden uit het feit, dat deze dieren laf (of voorzichtig, juist zooals men het noemen wil) zijn en een toekomstig slachtoffer niet schijnen aan te vallen, wanneer dit hen eerder heeft opgemerkt. Zij schijnen de kans dan liever voorbij te laten gaan (zie ook de waarneming vastgelegd in het artikel „Uit het leven van den „gevreesden gestrepte“).

Er zijn uit al deze gegevens geen volstrekte bewijzen te distilleeren, maar de lezer — ook de grootste bestrijder van de mogelijkheid van tijgerslag op bantengs — zal het met mij eens moeten zijn, dat er toch wel eenige aanwijzingen zijn, die in een bepaalde richting duiden.

Of in het feit, dat een groot huidstuk nog aan een der door mij gevonden cadavers werd aangetroffen een aanwijzing moet worden gezien, dat het slachtoffer *niet* door een tijger werd geslagen, wil ik persoonlijk betwijfelen. Wanneer een huid dagenlang aan het felle zonlicht is blootgesteld — zooals in boven aangehaald geval — dan kan het niet anders of deze moet zeer stug worden, waardoor een tijger misschien van het nuttigen van een gedeelte daarvan afziet.

Niettegenstaande de m.i. vrij sterke aanwijzingen van tijgerslag geloof ik niet, dat het aantal bantengstieren, dat onder de klauwen van den tijger valt, groot zal zijn en dat der koeien is zeker zeer gering.

Vermoedelijk zullen het slechts enkele tijgers zijn, die zich aan bantengs wagen en houden de overige zich aan het kleinere wild, zoo-

dat er n.m.m. voorloopig geen reden tot ongerustheid op dat punt mag zijn.

Dat het aantal, door tijgers geslagen bantengkalveren groot is, geloof ik evenmin, om redenen die ik reeds noemde, toen ik den kalverstand besprak.

Ik heb ook in het artikel, dat ik over den tijger schreef, doen uitkomen hoe moeilijk het voor een tijger is zich kalveren toe te eigenen, daar deze zich vlak achter de moeder plaatsen, die op haar beurt met den kop naar den tijger gekeerd blijft.

7. Panters en wilde honden. Zooals ik reeds eerder zei, moet de rol, die panters en wilde honden in Oedjoeng-Koelon spelen, m.i. van weinig beteekenis zijn. Volgens den heer HAMAKER zouden deze dieren ook vroeger niet in het reservaat voorgekomen zijn en zou dit toegeschreven moeten worden aan het feit, dat de tijger o.a. panters opvreet. Ik weet hieromtrent zelf niets uit eigen ervaring, geef deze mededeeling daarom weer zooals ik haar hoorde. Hiertegenover staat echter het feit, dat op verschillende plaatsen elders panters en tijgers wel samen schijnen voor te komen, hetgeen trouwens ook door CHAMPION ten aanzien van die roovers op het vaste land van Azië wordt gemeld.

Ik zelf heb niets van panters en wilde honden in dit gebied gemerkt. De heer DE KANTER maakt in zijn rapporten echter in een enkel geval wél melding van het voorkomen van wilde honden. Hij zou er een viertal gespeurd hebben en ze ook hebben gehoord. Gezien de moordpartijen, die deze dieren schijnen te kunnen aarichten onder een plaatselijken wildstand en het feit, dat ze zich meermalen zouden vergrijpen aan kalveren van bantengs, moet op deze roovers zeker worden gelet, doch het zou wel buitengewoon te betreuren zijn indien men zou overgaan tot een algeheele uitroeiing van deze zoo ongemeen interessante dieren, zooals door den heer LEDEBOER in De Ned. Ind. Jager van Maart 1938 wordt gepropageerd.

8. De neushoorns in het reservaat. Het zou mij te ver voeren hier alle bijzonderheden mede te deelen, die ik thans over deze dieren verzamelde. Ik hoop binnenkort in een apart artikel of in enkele artikelen op dit onderwerp terug te komen.

Misschien hebben enkele lezers den indruk, dat alleen de bantengs in het reservaat de aandacht hebben en het andere wild de noodige belangstelling moet ontberen en ook de neushoorns, welke bestaan in dit gebied eigenlijk de voornaamste reden was van de aanwijzing van Oedjoeng-Koelon als natuurmonument en later als wildreservaat, eenigszins in het gedrang kwamen. Daarvan is echter geen moment sprake geweest.

De slechte lichaamstoestand, waarin een gedeelte der in het reservaat levende bantengs verkeerde, maakte het echter noodig, dat aan dit wild wel spoedig veel aandacht moest worden besteed en in de eerste plaats moeite moest worden gedaan uit te vinden waaraan het den dieren ontbrak. Daarmede kan geenszins gezegd zijn, dat de overige fauna werd „verwaarloosd”.

Niet alleen werd tijdens den eersten tocht naar Oedjoeng-Koelon, die anderhalve maand duurde, de grootste aandacht geschonken aan de badaks, doch ook tijdens de daarna gemaakte tournee's ontbrak het hun geenszins aan belangstelling. Die eerste tocht werd zelfs speciaal ondernomen met de bedoeling een onderzoek in te stellen naar den stand dezer dikhuiden en na te gaan waar zij zich zoo ongeveer in het reservaat ophielden, teneinde daarmede met de te treffen bewakings-maatregelen rekening te kunnen houden. Op de later gemaakte tournee's naar dit gebied werd eveneens een groot gedeelte van den beschikbaren tijd aan de neushoorns besteed en werd aan de hand van de onder zeer uiteenlopende weersomstandigheden gedane waarnemingen, een bewakings-schema ontworpen dat, eenmaal geheel ten uitvoer gebracht, den stroopers weinig kansen meer geven zal.

Deze maatregelen zijn eigenlijk de eenige, die thans ten behoeve van de neushoorns in het reservaat noodig zijn. Het ontbreekt hun, voor zoover mijn waarnemingen thans gaan, aan niets: zij hebben volop voedsel en ruim voldoende badgelegenheden, ook in het hartje van den drogen tijd, daar zij dan hoofdzakelijk gebruik maken van de in het geheele gebied aanwezige kali's, die in het binnenland zoet water bevatten en langs de kust brak of zout water. De dieren, die ik in den loop van de laatste twee jaren te zien kreeg, maakten een uitstekenden indruk en waren oogenschijnlijk in puike lichaamsconditie.

Er zouden ongetwijfeld in Oedjoeng-Koelon veel meer badaks kunnen leven en waarschijnlijk zijn die er vroeger ook geweest. Een nauwkeurig onderzoek in het laatst van 1937 heeft uitgewezen, dat hun aantal ook toen nog voldoende was om de soort in stand te houden. Nu is het zaak dit laatste restje met veel zorg te bewaken en in de eerste plaats te probeeren het tot uitbreiding te brengen. Dit laatste zal alleen kunnen geschieden bij een goede bewaking, die niet alleen verdere aantasting der reserve voorkomt, doch daarnaast voor de noodige rust zorgt, welke voor het voortbestaan van deze dieren van het grootste belang geacht moet worden.

Ik geloof, dat het voornamelijk aan gebrek aan rust te wijten is geweest, dat tot voor kort niets van kleine jongen werd gemerkt; als oorzaak dient natuurlijk eveneens opgegeven te worden, dat door stroopers zwangere moederdieren geschoten zullen zijn en misschien ook neushoorns, die kleine jongen bij zich hadden; deze zijn daardoor



Fig. 47. foto Hoogerwerf.
Een door een neushoorn in den nacht voor onze komst beschadigde boom
(*Ficus septica* [BURM.]).



Fig. 48. foto Hoogerwerf.
De badak vernielt veel meer dan hij opvreet; vraat aan *Ficus septica*.

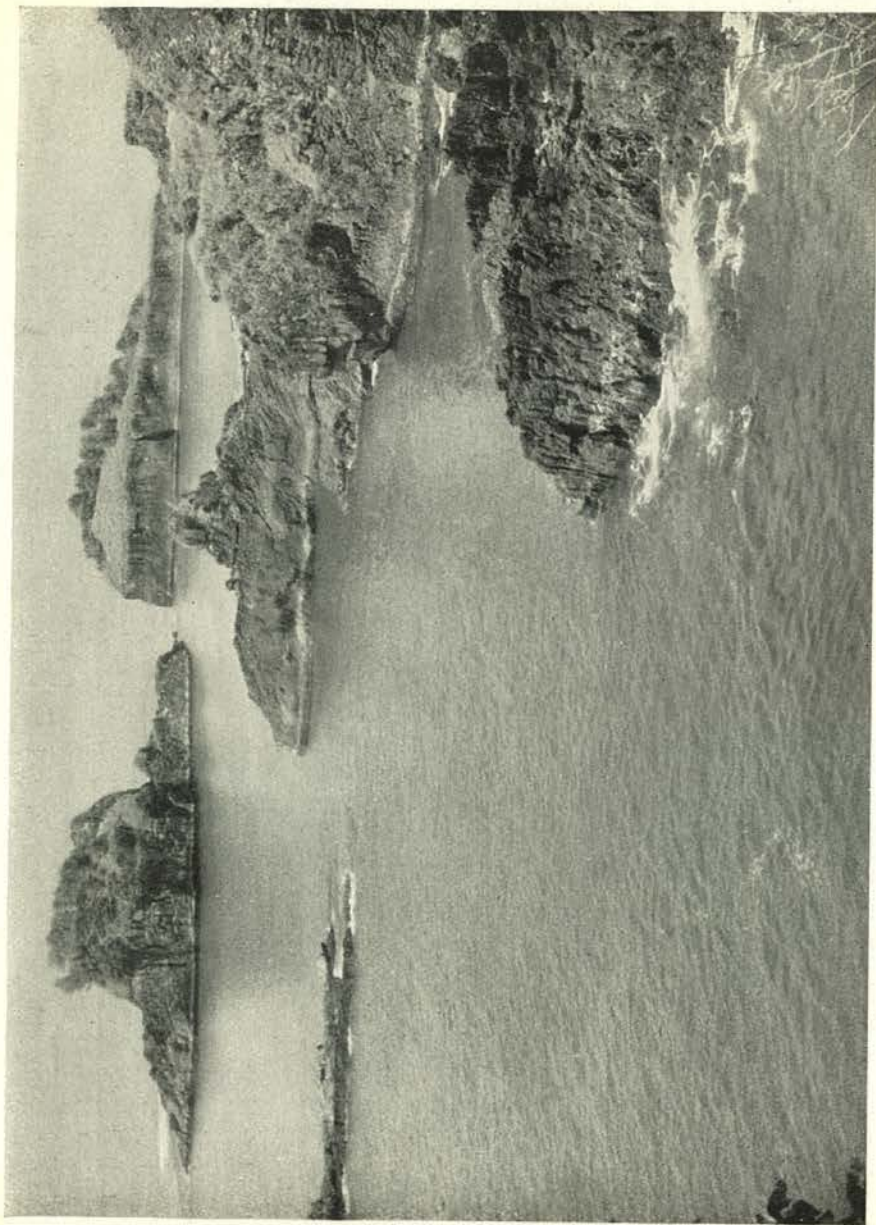


foto Hoogerwerf.

Fig. 52.
Oedjoeng Koelon. Natuurschoon bij den vuurtoren op Java's eerste Punt.

vermoedelijk omgekomen. *Thans bevinden zich minstens één, doch vermoedelijk meer jonge exemplaren in het reservaat.*

Wij zagen een jong tegen den avond van 23 October 1938 nabij de alang-alang weiden tegenover het Meeuweneiland. Dit dier was vergezeld door een oud beest; beiden graasden geruimen tijd in een dichte tepoes¹⁾-vegetatie, terwijl op ca. 30 m afstand een tiental menschen bezig was een geschoten banteng-koe voor sectie te openen en van de huid te ontdoen. Om ongeveer kwart over zes kwamen de twee dieren uit het struikgewas op de open weide, waarop wij allen een goed heenkomen zochten in een dikken boom! Na geruimen tijd te hebben stilgestaan — terwijl wij de dieren o.a. met behulp van een zaklantaarn konden bekijken, daar het inmiddels bijna donker was geworden — liepen de badaks naar den boschrand waarin de boom stond, die ons tot schuilplaats diende. Ze stonden toen niet verder dan 7 meter van ons verwijderd. Kort daarop liet het groote dier plotseling een zwaar geproest hooren en liep het met groote kracht tegen den dikken boom waarin wij zaten, doch deze was stevig genoeg, zoodat wij ons volkomen veilig gevoelden; na dezen aanval liep het beest naar het bosch terug en verdween daarin. Van het jong hebben wij door de duisternis en de kleine afmetingen niets meer kunnen zien; ongetwijfeld zal het dier wel gevolgd zijn.

Hoewel men zou meenen, dat wij een vrouwelijk exemplaar voor ons hadden — dus zonder een grooten hoorn — ben ik daarvan niet overtuigd, integendeel. Enkele Inlanders beweerden een hoorn te hebben gezien en wisten zelfs de afmetingen daarvan zoo ongeveer op te geven en ook de heer VAN DER SCHAAF, die door zijn positie in den boom de dieren het dichtst bij heeft gehad, beweerde den hoorn te hebben opgemerkt; deze zou ongeveer anderhalf handbreedte lang zijn geweest. Ik hecht aan de woorden van den heer VAN DER SCHAAF veel waarde en neem aan, dat het inderdaad een mannelijk exemplaar is geweest. Ik zat te hoog in den boom om te kunnen vaststellen tot welke sexe het dier behoorde.

Daar het den volgenden nacht zwaar regende, waardoor den morgen daarop zoo goed als geen sporen in het terrein terug te vinden waren, hebben wij niet kunnen vaststellen hoe groot de dieren ongeveer geweest zijn. Ik heb samen met den heer VAN DER SCHAAF den wissel nog eenigen tijd gevolgd maar zonder resultaat: geen duidelijke prenten of moddersporen werden opgemerkt. Het volwassen dier maakte op ons allen een grooten indruk; wij dachten hier een exemplaar voor ons te hebben, dat aanmerkelijk grooter was dan het dier, dat opgezet in het Zoölogisch Museum te Buitenzorg aanwezig is. Deze badak geleek niet zoozeer langer, doch veel breder dan het opgezette exemplaar. Met het oog op het twijfelachtige licht durf ik mij toch niet met zekerheid hierover uitspreken.

¹⁾ tepoes = een gemberachtige.

Na enkele Westmoesson-tochten is wel gebleken, dat het in den regentijd voor de stroopers veel moeilijker moet zijn zich van een neushoorn te verzekeren dan in den drogen tijd. Ik geloof, dat deze dieren door het feit, dat dan practisch overal water en modder is te vinden, een veel grooter verspreidingsgebied hebben dan in den Oostmoesson. Stroopers die dus, begunstigd door slecht weer, waardoor de bewakers ernstig worden gehandicapt, hun slag zullen trachten te slaan, zullen m.i. voor groote moeilijkheden komen te staan en niet zoo heel gauw slachtoffers onder de dikhuiden maken. Ik heb daar vroeger anders over gedacht en gemeend, dat juist in het ruwe jaargetijde de strooperij hoogtij zou vieren, maar ik geloof, dat ik mij daarin vergist heb. Het moet, dat staat bij mij vast, in den Westmoesson veel lastiger zijn de dieren aan het lijf te komen dan in den drogen tijd. De door mij waargenomen badaks — totaal 7 stuks, met inbegrip van het jonge dier — werden zonder uitzondering in den drogen tijd ontmoet.

9. De zorg voor de toekomst der neushoorns. Niet alleen in het terrein worden thans maatregelen getroffen, die ten doel hebben strooperij op deze dieren aan banden te leggen, maar ook ver daarbuiten wordt alle moeite gedaan den handel in badakdeelen tot het uiterste te beperken. Het aantal processen-verbaal het laatste jaar, vooral naar aanleiding van een rondschriften van den Procureur-Generaal bij het Hooggerechtshof, opgemaakt tegen het clandestiene bezit van badakdeelen is legio en de politie maatregelen tegen dit bezit vinden gestagen voortgang. Bij de inbeslagneming van veel materiaal bleek, dat het grootste gedeelte *niet* van neushoorn doch van karbouwenhuid, -hoef en -hoorn afkomstig was. Er schijnen dus vervalschingen op groote schaal in den handel te zijn! Niettemin bevonden zich ook ettelijke badakdeelen bij de in beslag genomen „medicijnen” en in verschillende gevallen werden zeer zware straffen geëischt en opgelegd.

Hoewel wij ons over deze activiteit van de politie natuurlijk ten zeerste moeten verheugen, is m.i. toch de kans niet uitgesloten, dat juist door het in beslag nemen van zooveel neushoorndeelen het artikel „badak” nog veel kostbaarder zal worden, dan het thans reeds is, zoodat het risico van den strooper steeds beter zal worden betaald. *Deze intensivering van de contrôle buiten het reservaat zal het daarom noodig maken, dat ook aan de bewaking in het terrein de grootste zorg wordt besteed.*

Van veel belang zou het m.i. bovendien zijn indien vooral hoge straffen de stroopers bedreigden. Wanneer het om technische redenen — die ik niet vermag te beoordeelen — niet mogelijk is een hogere straf te eischen, dan thans voor zulke overtredingen gevraagd kan worden, dan moet het mogelijk gemaakt worden de stroopers

op andere wijze te straffen, bijv. door niet alleen de vuurwapens, waarmede de overtreding werd gepleegd, maar ook de vervoermiddelen die haar mogelijk maakten (auto's, grobaks, prauwen e.d.) in beslag te nemen en verbeurd te verklaren. Deze mogelijkheid zal wellicht in de nieuwe Jacht- en Faunabeschermingsordonnanties in het leven geroepen worden.

De buiten Java levende tweehoornige neushoorn, die nog voorkomt op Borneo en Sumatra, schijnt een veel geringer handelswaarde te hebben; eigenlijk wordt het risico slechts behoorlijk betaald bij den verkoop van den eenhoorn. De obatjes, gemaakt uit huid, hoorn en hoeven van dezen dikhuid, zijn veel meer waard dan die van den tweehoorn en aangezien de Java-badak nog slechts bijna uitsluitend voorkomt in Oedjoeng-Koelon, dient de bewaking wel op dit gebied geconcentreerd te worden.

10. Veranderingen in het terrein tijdens den Westmoesson. Onder verwijzing naar het hierboven reeds dienaangaande medegedeelde, zou ik nog enkele bijzonderheden willen aanstippen over de groote verschillen, die Oedjoeng-Koelon ons te zien geeft tusschen Oost- en Westmoesson.

Niet alleen is in het natte jaargetijde een groot gedeelte van de weiden, waarop de bantengs en herten in het reservaat in den drogen tijd zijn aangewezen, overstroomd en herschapen in moerassen en meertjes, doch ook het randbosch, dat vele van die tegals omgeeft, staat dan op vele plaatsen onder water, waardoor het begraasbare oppervlak wel heel sterk wordt verminderd. Tegenover dezen ontegenzeggelijk ongunstigen invloed staat het voordeel, dat op bijna alle droogliggende plaatsen meer *alang-alang* en grasachtige gewassen opschieten, die den herkauwers als voedsel dienen. M.i. is dit voordeel — zooals ik hierboven deed uitkomen — belangrijk groter dan het nadeel.

Verandering te brengen in dien slechten terreintoestand gedurende den Westmoesson zou zonder de uitgave van groote sommen niet wel mogelijk zijn en het is mede daarom niet wenschelijk daartoe pogingen in het werk te stellen. Die overstromingen zullen ook vroeger wel schering en inslag zijn geweest en het wild zal daarvan zeker geen nadeel ondervinden wanneer de hoogerliggende weiden weer eenmaal zijn opengemaakt en met een nieuwe vegetatie zijn begroeid.

Het zou niet alleen met het oog op de financiële consequenties geen aanbeveling verdienen zulke terreinen droog te houden, doch ook uit andere overwegingen ware dit achterwege te laten, zeker voor wat betreft een gedeelte dier moerassen. Deze laten niet na op den bezoeker een groote bekoring uit te oefenen.

Ik zou het daarom een grooten vooruitgang voor het reservaat

vinden wanneer het mogelijk zou zijn enkele van die pracht-meertjes gedurende het geheele jaar door in stand te houden. Er zou in zulke gebieden zeker een typische moerasflora opschieten en men zou er het geheele jaar door eenden, aalscholvers, slanghalsvogels, ijsvogels, verschillende soorten reigers en ooievaarachtigen, bepaalde soorten roofvogels enz. aantreffen, die men er nu in den drogen tijd veelal tevergeefs zoekt. Zij zouden voor den bezoeker een nieuwe attractie vormen, terwijl ze ook als drink- en badgelegenheid voor de groote zoogdieren van veel belang zouden zijn. Voorstellen om dit te bewerkstelligen zijn reeds gedaan; m.i. moet het in enkele gevallen zonder groote uitgaven mogelijk zijn zulke meertjes in stand te houden.

Een der foto's moge den lezer een idee geven van de aesthetische waarde, die deze plassen ongetwijfeld bezitten. Zij wekten bij mij herinneringen aan het moederland: aan de meren in het Gooi, aan het Zwanewater, aan de Muien op het schoone Texel en de plassen op de Wadden- en Zuid-Hollandsche Eilanden.

Een geweldig verschil levert ook het aspect in den Westmoesson van enkele kali's, die het reservaat doorsnijden. Zij bandjirten tijdens ons laatste bezoek zwaar en enkele waren nabij de monding zoo diep, dat er niet aan te denken viel ze wadend over te steken. Dit moest dan zwemmend geschieden of, waar de bandjir te zwaar doorstond, door middel van snel geslagen „noodbruggetjes”. Rivieren, die in den drogen tijd geheel van de zee zijn afgesloten en door een breed zandstrand daarvan zijn gescheiden, banen zich in den Westmoesson een weg naar zee. Groote boomstammen, bamboe-stoelen e.d. worden meegesleurd in den niets ontzienden stroom. Op grooten afstand van de monding verwijderd, wijzen dan honderden meters lange en tientallen meters breede banen van bruin water in zee de plaats aan, waar zoo'n rivier naar buiten stroomt, terwijl het strand tot ver in den omtrek bedekt is met aanspoelsel uit het binnenland van het reservaat.

Ondanks veel ellende tengevolge van het slechte weer, het malaria-gevaar, enz. heeft het toch wel veel bekoorlijks het reservaat in den Westmoesson te bezoeken, wanneer zware wolken langs het zwerk vliegen, geweldige rollers de kust beuken en donderende kali's hun weg naar zee zoeken.

11. De maatregelen die in Oedjoeng-Koelon werden getroffen t.b.v. een betere bewaking en het scheppen van betere weideplaatsen. Gelukkig kan worden gezegd, dat zoowel door het Binnenlandsch-Bestuur als door den Dienst van het Boschwezen aan het reservaat in de laatste jaren veel aandacht werd besteed. Niet alleen werden alle zeilen bijgezet om verdere aantasting der kleine badakreserve

te vermijden, doch ook de verbetering der weideplaatsen werd krachtig ter hand genomen, zoodat reeds een tamelijk groote oppervlakte werd schoongekapt. Daar de alang-alang echter reeds sedert jaren haar pogingen om door de hoogere vegetatie heen te breken heeft moeten opgeven en dit gewas op vele plaatsen geheel is verdwenen, is het niet zoo eenvoudig deze begroeiing in voldoende mate weer terug te krijgen, zoodat zeker nog wel eenigen tijd zal verlopen alvorens een belangrijke verbetering verkregen zal zijn. Echter zijn plannen om den groei van alang-alang te stimuleeren in studie, zoodat het toch niet uitgesloten moet worden geacht, dat dit gewas zijn oude plaats in Oedjoeng-Koelon spoediger zal hernemen dan op natuurlijke wijze het geval zou zijn. Hiernaast zal aandacht besteed worden aan het aanplanten van andere gewassen, voor het wild van belang en aan het stimuleeren van den groei daarvan.

12. Slotopmerking. Ik hoop dat men uit het bovenstaande den indruk zal hebben gekregen, dat Oedjoeng-Koelon nog steeds een reservaat is van de eerste orde en vermoedelijk het mooiste en meest belangwekkende gebied, dat tot nu toe in dezen Archipel als zoodanig werd aangewezen. Ik hoop tevens, dat men de overtuiging zal hebben gekregen, dat alles wordt gedaan om vroeger gemaakte fouten te herstellen.

Zij, die den stoot hebben gegeven tot de aanwijzing van dit gebied als natuurmonument en zij, die medewerking hebben verleend aan de totstandkoming van dit unieke terrein, hebben aanspraak op onze groote waardeering en hun zij van deze plaats hulde gebracht.

De grootere aandacht van de overheid voor dit reservaat moet ons tot vreugde stemmen, evenals de toenemende belangstelling van de zijde van het publiek, getoond voor zaken van natuurbescherming. In tijden als deze, waarin de mensch en de wereld met zooveel andere en oneindig veel belangrijker problemen hebben te worstelen, moet dit als een dubbel gunstig teeken worden gezien en voor ons een aanmoediging zijn op den ingeslagen weg voort te gaan. Blijven wij inzien, dat de plaats, die ons streven inneemt bij hen, die zich met veel gewichtiger zaken hebben op te houden, bescheiden moet zijn, dan zal succes niet uitblijven. Ik geloof, dat het Dagelijksch Bestuur van de Vereeniging, waarvoor ik thans dit artikel schrijf, zijn taak juist ziet en zijn actie in de juiste banen leidt. Moge zij lang aan het bewind blijven.

Buitenzorg, Januari 1939.¹⁾

¹⁾ Enkele aanvullingen werden door mij in Maart 1939 aangebracht. — H.