

DE DIERENWERELD VAN INSULINDE

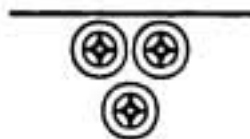
IN WOORD EN BEELD

DOOR

J. HENDRIK VAN BALEN

I

DE ZOOGDIEREN



Johs. J. C. VAN DER BURGH
DEVENTER

Reg. St.
Mijze
11-19-40
41929
2v.

INHOUD.

	Bladz
Voorwoord	I
Inleiding	III
De Vogelbekdieren	1
De Buideldieren	19
De Insecteneters	61
De Huidvliegers	81
De Vleermuizen	90
De Schubdieren	142
De Walvischachtigen	147
De Sirenen	159
De Evenvingerigen	163
De Onevenvingerigen	207
De Slurfdieren	222
De Knaagdieren	254
De Roofdieren	314
De Half-apen	376
De Apen	386
De Huisdieren	477
Alphabetisch Register	487
Verbeteringen.	

C11-22-40711C

tusschen de huizen en tuinen aan mijne rechterhand naar de plaats vanwaar het alarm kwam. Ik volgde hen.

Daar lag een groote, mannelijke tapir, uit talrijke wonden bloedend, stervend op den grond. Het dier kon zich niet meer oprichten, ja, kon nauwelijks den kop en de beenen bewegen en het smartelijk geschreeuw en gesteun werd van oogenblik tot oogenblik zwakker. Niettegenstaande drong men van alle zijden op het dier aan om het met pieken en klewangs de rest te geven. Het scheen, dat een ieder zijn wapen met het bloed van het dier wilde kleuren.

Het dier was geheel onbemerkt in het dorp gekomen en eerst ontdekt, toen de bevolking van het veld huiswaarts keerde. Het werd omsingeld en met lanssteken en klewanghouwen gedood.

Dit mannetje was een halve voet lager en evenveel korter dan het hiervoor beschreven wijfje. Het voorkomen van den tapir in deze 1200 voet boven de oppervlakte der zee gelegen streek, die met bosschen bedekt en met rivieren doorsneden, doch overigens droog is, bewijst, dat de tapir niet alleen in lage, moerassige streken voorkomt.

De familie der Neushoorns (*Rhinocerotidae*) wordt gekenmerkt door een groot en plomp lichaam, korte en dikke pooten, elk met drie van hoeven voorziene teenen, door een nagenoeg naakte, geplooide huid en door het bezit van een of twee horens op den neus.

Zij verschillen van de voorgaande dieren dezer afdeeling door het gemis van hoektanden. Het getal snijtanden in elke kaak is 4, doch veelal verdwijnen sommigen daarvan op lateren leeftijd. Het getal kiezen is 7 in elke kaakhelft; die der bovenkaak zijn bijna vierkant met een kroon, gevormd door buitenwaarts verbonden knobbels, omgeven door een breeden buitenrand; de kroon van de kiezen der benedenkaak is smaller en heeft ook twee knobbels.

In den Oost-Indischen Archipel komen twee soorten van Neushoorns voor, welke tot de drie groote Soenda-eilanden beperkt zijn. Het zijn de Javaansche Neushoorn met één hoorn en de Sumatraansche Neushoorn met twee horens. De eerste komt alleen op Java voor, de tweede op Sumatra en Borneo.

De Javaansche Neushoorn (*Rhinoceros sondaicus*) heeft veel overeenkomst met die van het vasteland van Indië. Hij onderscheidt zich daarvan door het volgende: De kop is, in ver-

houding tot de rest van het lichaam, wat kleiner, minder krachtig, lager en van boven veel minder uitgehold. De halsplooiën zijn talrijker en sterker, maar vormen van onderen geen halvemaanswijs afhangende kwabben, gelijk bij den Indischen. De achterste halsinsnede is veel dieper, gaat van boven om de schouders, zoodat de geheele hals door deze insnede van den romp is afgezonderd. De verdeeling der schubben is veel duidelijker, maar aan de zijden van het lichaam zijn zij kleiner. Hij heeft dezelfde grootte als de Indische en is iets grooter dan de Sumatraansche. Een groot voorwerp, van den punt van den snuit tot den staartwortel gemeten, had een lengte van 3,16 M., bij eene hoogte van 1,60; lengte van den staart 0,53, van den kop 0,72. De wijfjes zijn gewoonlijk eenigszins kleiner en dadelijk te herkennen door het gemis van den hoorn, die veel minder ontwikkeld is, zoodanig dat hij zich slechts als eene flauwe verhevenheid voordoet.

De kleur is in het algemeen dof grauwwachtig bruin, langs den rug het donkerst, terzijde aan kop en buik met eenigszins roschachtigen gloed en binnen de plooiën der huid en aan de binnenzijde der nederhangende bovenlip bijna vleeschkleurig met een loodkleurige tint. De jongen zijn in het algemeen lichter van kleur, bij de geboorte langs den rug met korte wolachtige, doch vrij stugge geelachtige of vuil witte haren voorzien, welke zij eenige maanden later allengs geheel verliezen. Het jong van welken rhinoceros ook, bezit reeds als foetus de huidplooiën.

De Javaansche Neushoorn wordt in 't Hoog-Javaansch Warak, in 't Laag-Javaansch en Soendaneesch Badhak en in 't Maleisch Bada, genoemd. De Soendaneezen onderscheiden onder den naam Rodamala een vrouwelijk ras. Hij is het grootste dier van dat eiland en is zeer verspreid, doch komt nergens in groot aantal voor en is beperkt tot uitgestrekte eenzame wildernissen. Men vindt hem van de uitgestrekte vochtige en waterrijke bosschen van sommige kuststreken tot op de droge en winderige toppen der bergen, op eene hoogte van 8000 à 9000 voet boven de oppervlakte der zee. In de bergen kiest hij de zachtglooiende hellingen tot verblijf, de wijde vlakke dalen met stroomende rivieren of kleine meren en moerassen, waarin hij zich kan baden. Evenals de buffels, legt hij zich gedurende het heetste gedeelte van den dag geheel onder water, zoodat alleen het voorste gedeelte van den kop met den snuit en de oogen boven water uitsteken, of wentelt zich in modderpoelen en slijkerige diepten om. „Bij de grootte van deze dieren,” zegt Mohnike, „is het bewonderenswaardig, dat zij bergen van 8 à 10 duizend voet

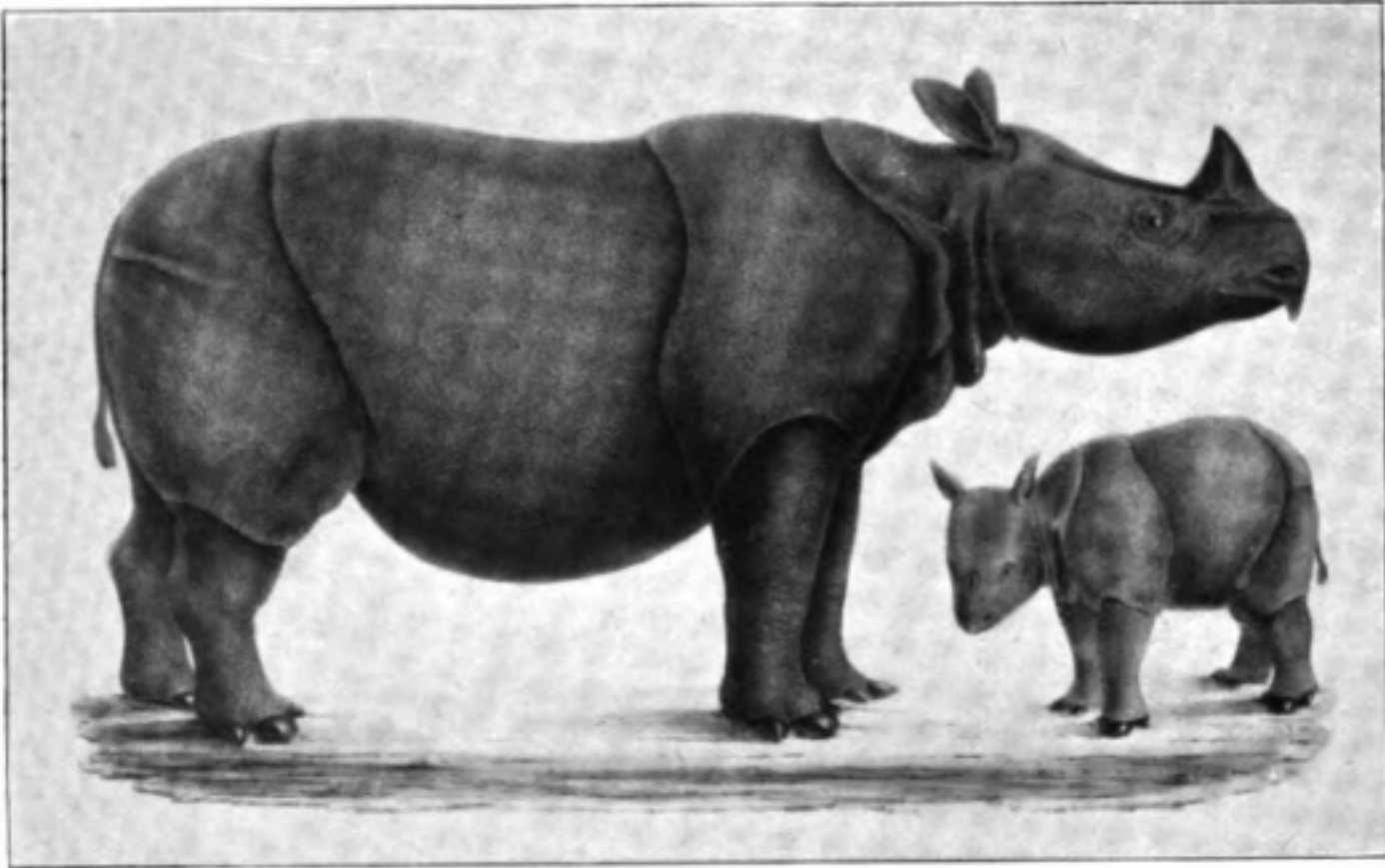
hoog beklimmen. Men vindt in de bergen van Java overal de paden, welke zij over de bergen maken. Deze zijn aan alle inlanders bekend; het zijn diepe en platgetrapte paden, dwars door laag hout, alang alang, glaga-velden, enz. heen, nu eens in rechte lijn van onderen naar boven gaande, dan weder min of meer spiraalsgewijs rondom den berg loopend. De inlanders maken algemeen van deze paden gebruik."

Volgens Junghuhn loopen deze paden niet slechts over de hoogste, meer dan 10000 voet hoge bergtoppen, maar zelfs over de smalste en zich het steilst verheffende jukken; ja zij gaan in een kringvormige lijn rondom de duizelingwekkende, smalle randen van nog werkzame kraters en volgen die in al hunne bochten. Zij hebben den vorm van kanalen van zich gelijk blijvende breedte en diepte, overeenkomende met de grootte van het dier, met scherpe randen en gladde, hol uitgeschuurde zijwanden niet alleen waar de bodem uit gruis of vulkanisch zand bestaat, maar ook waar hij uit een vaste rotsmassa is gevormd. Hoe log en zwaar van tred deze dieren ook zijn mogen, er is een onberekenbaar tijdsverloop noodig geweest om die paden zoo diep uit te schuren.

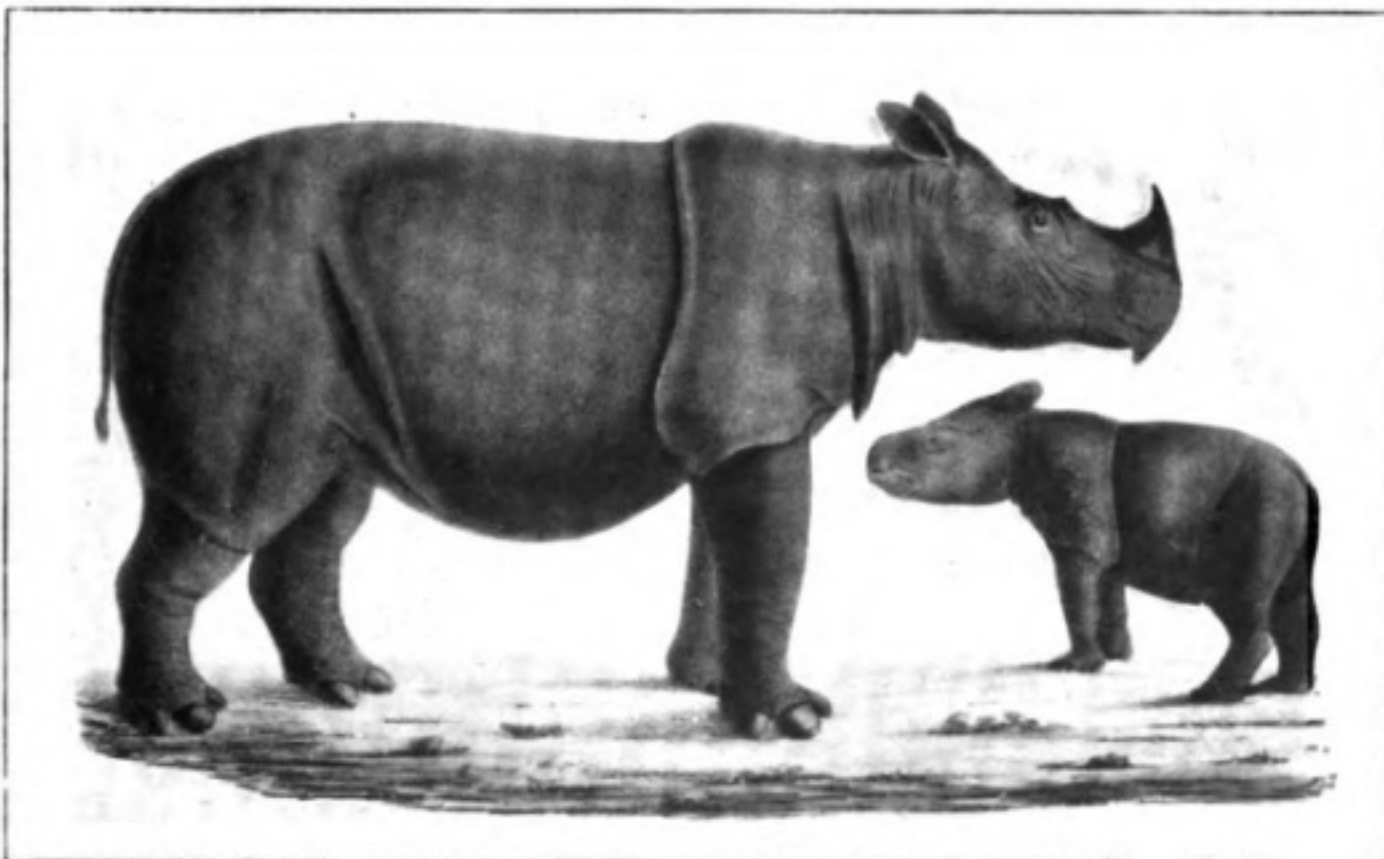
In zulke holle wegen wordt de rhinoceros niet zelden de prooi van den Javaanschen jager, die hier zijn sikkelvormige messen, in mos en rijs verborgen, in den grond bevestigt; want het dier dat zich bij het op- en afstijgen zoo moet rekken, dat de buik bijna over den grond sleept, rijt dien aan den sikkel open en wordt dan gemakkelijk afgemaakt.

De Wilde verhaalt, hoe hij, bij een tocht naar het bekende zwavelmeer, in het district Wanaradja, het door rhinocerossen gebaande pad volgde, tot op de plaats genaamd Padjagalang of Slachtbank, omdat hier zoovele dieren, welke zich in die stikvallei wagen, den dood vinden. Tusschen de talrijke beenderen, welke den grond bedekten, lagen de geraamten van twee tijgers, vele slangen, hagedissen, torren, ratten, enz., maar het spoor van een rhinoceros liep er midden door heen en de nog versche mest van het dier lag er, als een bewijs, dat hij zich daar zonder vrees durfde wagen.

Het is een schuw dier, dat voor de menschen vlucht, doch in het nauw gebracht of als hij een jong heeft, bij aanvallen pal staat en een geduchte tegenpartij is. Schneider vermeld echter een ontmoeting, waarbij de neushoorn, zonder dat men iets had gedaan, hem woedend aanviel en hij en zijn lieden slechts door snel weg te kruipen konden ontkomen. Buiten den paartijd ziet men er zelden twee bijeen. Volgens de inboorlingen werpt het wijfje



De Javaansche Neushoorn met jong.
(Naar Müller en Schlegel.)



De Sumatraansche Neushoorn met jong.
(Naar Müller en Schlegel.)

eens in de 2 of $2\frac{1}{2}$ jaar een jong. In September ontmoette Müller een wijfje met jong, dat drie maanden oud scheen. Bij de nadering der jagers, ging de moeder op de vlucht en liet haar jong achter, dat, daar het zeer wild was, hen dood in handen viel. De bronstijd valt volgens Junghuhn, in Augustus. Iederen avond, zoodra de duisternis was gevallen, hoorde hij van tijd tot tijd een geschreeuw, dat veel overeenkomst had met het geluid van een buffel, maar fijner en wilder klonk. Het was het geschreeuw van den neushoorn.

Het voedsel van den neushoorn bestaat uit allerlei bladeren, gras, dunne takken, enz.; vooral is hij graag op de bladeren van *Ficus nivea* en *Ficus fistulosa*, jonge spruiten van bamboe, glaga, alang alang. In afgelegen koffietuinen en andere aanplantingen kan hij soms veel schade aanrichten, waarom eene premie van f 16 per stuk voor het dooden wordt betaald. Hij brengt een sterk gesnuif en geblaas voort, wat men op een afstand, als men hem nog niet zien kan, hoort.

Een inlandsch jager deelde aan Müller mede, dat hij een neushoorn nimmer aantastte in de dichte wildernis, maar ze altijd, door luid schreeuwend de wildernis in te dringen, opjoeg naar het hoog stammige bosch of een vallei. Hij bestookte hen altijd uit de hoogte, door in een boom te klimmen en zijn baadje aan den voet daarvan neer te werpen; de neushoorn stormde dan op dit kleedingstuk af en gaf den jager eene prachtige gelegenheid voor een schot.

Van een jacht op den neushoorn, waarbij het voor een der leden van de natuurkundige commissie slecht afliep, deelt Müller het volgende mede:

De heer G. van Raalte, administrateur en teekenaar der Natuurk. Comm., bevond zich in April 1827 met dr. Macklot in de Preanger Regentschappen bij Parang op jacht op neushoorns. Men volgde een versch spoor. Nauwelijks was hij in deze hooge graswildernissen (glaga) doorgedrongen, of hij vernam een sterk geblaas en gesnuif, hetwelk de nabijheid van een rhinoceros verried. Brandend van ijver om bij de ontmoeting met den vervaarlijken vijand de eerste te zijn en op hem los te branden, sloop v. Raalte op handen en voeten naar de plaats vanwaar het geblaas uitging, doch zonder iets van den rhinoceros te ontdekken. Deze echter had, hetzij door de beweging der jagers, hetzij door middel van zijn reukorgaan, het hem naderend gevaar opgemerkt. Eensklaps rees hij uit zijn schuilplaats op, ijelde met onbegrijpelijke snelheid recht op v. Raalte aan, stiet hem omver, nam hem

op zijn hoorn en wierp den ongelukkige, onder een vreeselijk geblaas, hoog in de lucht, hetwelk hij eenige malen herhaalde.

De inlanders, door schrik bevangen, sloegen op de vlucht. Slechts één van hen, een oude trouwe jager, had moed genoeg, aan v. Raalte's hulpgeschrei het oor te leenen en terug te keeren. Hij naderde het dier tot op korten afstand en schoot de beide loopenden van het geweer op hem af. Door den knal verschrikt liet het kolossale gevaarte zijn prooi los en zette het dadelijk op een loopenden. Het geweer was bij het schot gesprongen; de kogels zullen bij dit ongeval allicht een verkeerde richting bekomen hebben.

Rampzalig was de toestand van v. Raalte. Hij lag daar, geheel met bloed en modder overdekt en gaf geen teeken van leven. Dr. Macklot verbond hem en zonder diens goede hulp zou hij waarschijnlijk er niet van zijn opgekomen. Behalve dat hem een rib was gebroken, had hij een zeer gevaarlijke buikwond, verscheidene zware wonden aan het linkerbeen, één in het gewricht van den rechter voet en tal van kneuzingen. Volgens zijne verzekering waren de zware verwondingen van de knie en den rechter voet veroorzaakt door de tanden van den neushoorn, die hem herhaaldelijk met den bek had opgenomen om hem in de hoogte te kunnen werpen.

Aan den hoorn van den rhinoceros wordt door de inlanders de macht toegekend om vergif, in drank gemengd, te doen kennen. Hij wordt Tandokh-badakh genoemd; de Maleiers en Soendaneezen noemen hem Tjoela-badakh. Amuletten, daarvan gemaakt, zijn een onfeilbaar middel tegen allerlei ongelukken. De Chineezen en Arabieren betalen er *f* 10 à *f* 20 voor, en voor een bijzonder grooten hoorn wel *f* 50 en meer. Van de huid worden zweepen gemaakt en ook wordt er, als hij goed gedroogd is, een geneesmiddel uit bereid. Het bloed wordt gedroogd en in de apotheken als poeder gebruikt. Ook de twee kleine snijtanden uit het midden van de onderkaak worden als amuletten gebruikt.

De Sumatraansche Neushoorn (*Rhinoceros sumatrensis*) onderscheidt zich van den Javaanschen in de eerste plaats doordat hij twee horens heeft, een gladdere huid, wier plooien minder diep zijn en die op de heupen en nek zelfs geheel ontbreken. Zijn grootte is, van de punt van den snuit tot den staartwortel 2.48 M., de kop 0.70, de staart 0.32, de hoogte 1.35 M. De kleur is ook lichter dan die van den Javaanschen en over het geheel bruinachtig grauw, omstreeks de lippen, onder den buik en

in de huidplooien vuil vleeschkleurig. De iris is bruin, de horens en nagels zijn zwartachtig. De jongen zijn bij de geboorte dicht bedekt met ruw, eenigszins wollig haar, vuilwit van kleur met bruine punten. Langs den rug vormen die haren smalle donkere strepen.

De Sumatraansche Neushoorn is de kleinste der bekende soorten. De Maleiers noemen hem Bahdak en onderscheiden, zooals dr. Hagen mededeelt, op Sumatra twee soorten, Bahdak Karbau, de grootste, die tamelijk kalm en vredelievend is, en Bahdak Tingiling, een kleinere, die zeer wild en kwaadaardig is en steeds den mensch aanvalt. Dr. Hagen heeft echter nooit anders machtig kunnen worden dan dieren van één soort.

Hij komt ook op Borneo voor en moet vooral in de bergstreek, welke het brongebied van de zuidelijke zijstroomen van den Boven-Kapoeas en den Melawi vormt, algemeen zijn. De inlanders spreken ook nog van een soort met drie horens en Mr. Pryer heeft een schedel gezien, die drie horens bezat, hoewel de derde zeer klein was.

„Reeds bij onze eerste aankomst op het station Poenan-Grotte”, zegt Büttikofer, „aan de westelijke helling van den Liang Koe-boeng, vonden wij, op vochtige plaatsen in het woud, talrijke voetsporen van den Badak. Tegelijk daarmee vonden wij ook talrijke jonge boomstammen van armdikte, die dicht boven den grond waren afgebroken of half uitgetrokken daar lagen, van alle bladeren en twijgen beroofd.

Mijn Dajaksche gids verklaarde, dat dit het werk der Badaks was. Zij drukken het stammetje neer en loopen er dan, het onder den buik tusschen de pooten drukkend, over en eten zoo de bladeren en kleine twijgen op. Zoo'n stammetje richt zich later niet meer op. Bij deze gelegenheid vonden wij ook de versche uitwerpselen van het dier, die op die van een koe geleken. Na eenigen tijd kwam ik weer op dezelfde plaats en nu waren de zachte deelen door den regen weggewasschen en niets overgebleven dan een houtachtige massa als zaagsel. Dit is wel het beste bewijs, dat het dier met de bladeren ook een goede hoeveelheid hout verorbert.

Ik heb er echter tot mijn spijt geen enkelen gezien. Want toen in de eerste dagen mijn jagers er een paar zagen en op schroot-schoten tracteerden, zijn zij uit ons jachtgebied verdwenen.”

Hij leeft eenzaam of hoogstens paarsgewijs in het dichtst van het woud, waar hij des morgens vroeg en des avonds tegen zonsondergang het langs de zoomen van het woud loopende

lagere hout bezoekt. Gedurende het overige gedeelte van den dag, en in het bijzonder in de warme middaguren, dompelt hij zich in het moeras of in een modderpoel, die hij geregeld bezoekt. In het woud loopt zijn weg steeds over de door hem gebaande wildpaden, welke hij slechts uitbreidt, als hij door behoefte aan voedsel daartoe gedwongen wordt. Een paar duldt in een omtrek van een half uur straal of verder geen andere neushoorns. Hij is minder moedig en daardoor op de jacht minder gevaarlijk; de voorvallen door dr. Hagen medegedeeld, pleiten voor zijn goede geaardheid.

„Menigmaal gebeurt het,” zegt hij, „dat een neushoorn, bij zijne wandeling, midden in een pas aangelegde tabaksplantage terecht komt en hij doet dan net alsof hij erg verwonderd is over dit ongewone stuk uit zijn woud gehakt, maar niet schuw of boosaardig. Dit is slechts het geval als hij geplaagd of plotseling opgejaagd wordt. Zoo was, kort voor mijne aankomst op de plantage in Serdang, waar ik als arts fungeeren zou, het volgende voorgevallen.

Tot verbazing van alle Chineesche koelies verscheen plotseling midden in de tabaksvelden een groote neushoorn en dreigde alle planten te vernielen. De Chineezen, die het dier niet kenden en het voor een wilde of weggelopen koe hielden, poogden het door schreeuwen te verjagen en toen dat niet hielp, besloten zij hem een strik om den hals te werpen en den misdadiger naar het huis van den planter te brengen. Het gelukte ook hem een strik om te doen, maar toen de koelies begonnen te trekken, schudde de rhinoceros zich onwillig, zoodat de lui tegen den grond vielen en draafde kalm het woud weer in.

Een andere, die op zijne avondwandeling ook op een tabaksplantage was gekomen, bleef in stomme verbazing minuten lang op den weg voor het assistentenhuis staan en keek het onafgebroken aan, zoodat de juist op de galerij zittende planter snel zijn geweer kon halen en dit, dat jammer genoeg slechts met hagel geladen was, op hem kon losbranden, waarop de neushoorn met een beweging van schrik in de wildernis verdween.

Niet altijd zijn zij echter zoo gemoedelijk, zegt dr. Hagen, „en ik ken een planter, die bij een plotselinge ontmoeting, waarbij de rhinoceros hem zonder oorzaak aanviel, zijn leven slechts had te danken aan een buitengewoon gelukkig schot.”

De inlanders op Sumatra jagen hem op verschillende manieren. Beoosten Padang, te Padang Resie, werden, zooals Müller mededeelt, drie voorwerpen door de Maleiers in kuilen gevangen. De

inlanders maken daartoe, op de paden door de neushoorns gemaakt, kuilen met loodrechte wanden, 6 à 7 voet lang en $2\frac{1}{2}$ à 3 voet breed. Het inwendige dezer kuilen wordt rondom met houten paalwerk versterkt, opdat het dier niet den lossen grond zou afgraven en er uitkomen. De opening wordt met dunne takken en bladeren bedekt. Meestal vangt men ze op deze wijze onbeschadigd, ofschoon het wel gebeurt, dat zij door den val een beenbreuk krijgen Müller betaalde voor een op deze wijze levend gevangen rhinoceros f 60.—, voor tapirs f 48.30. De Batta's jagen hem met het geweer, door hem te besluipen en hem een kogel ter dikte van een dunnen vinger tusschen de ribben te jagen. Valt hij daardoor niet, dan tracht de een vóór hem te komen en terwijl deze zijne aandacht trekt, sluipt de andere achter hem en houwt hem met een vlijmscherpen parang de achilles-pees door.

Ook in Deli heerscht het bijgeloof, dat vergiftigde drank in een hoorn geschonken, door bruischen het vergif verraadt. De hoorns zijn daarom zeer duur.

Balen, Jan Hendrik van, [1914]. De dierenwereld van Insulinde, vol. 1. Zoogdieren. Deventer, J.J.C. van der Burgh, pp. i-vii, i-x, 1-505.

Translated from the Dutch, 03/2002

[212]

The family of the rhinoceroses (Rhinocerotidae) is characterized by a large and fat body, short and thick legs, each provided with three toes with nails, by an almost naked and folded skin and by the presence of one or two horns on the nose.

They differ from the previous animals of this class by a lack of canine teeth. The number of incisors in each jaw is 4, but often some of these disappear with advancing age. The number of molars is 7 in each half of the jaw; those in the upper jaw are almost square with a crown, formed by ridges connecting the knobs; the crown of the molars in the lower jaw is narrower and they also have two knobs.

In the East Indian Archipelago there are two species of rhinoceros, limited to the large Sunda islands. These are the Javan rhinoceros [Javaansche Neushoorn] with one horn and the Sumatran rhinoceros [Sumatraansche Neushoorn] with two horns. The first only occurs on Java, the second on Sumatra and Borneo.

The Javan Rhinoceros (*Rhinoceros sondaicus*) is similar to the animal on the mainland of India. It is distinguished in the following ways: The head is smaller in comparison to the rest of the body, less powerful, lower and less dented on the top. The folds in the neck are more numerous and pronounced, but below they do not form the bibs found in the Indian animal. The most backwards fold in the neck is much deeper and runs above around the shoulders, in such a way that the entire neck is separated from the rest of the body. The division of the scales is clearer, but on the sides of the body they are smaller. It is equal in size to the Indian rhinoceros and somewhat larger than the Sumatran. A large individual, measured from the tip of the snout to the start of the tail had a length of 3.16 m, with a height of 1.60 m; length of the tail 0.53 m, of the head 0.72 m. The females generally are a bit smaller and they are instantly recognizable by the absence of a horn, which is much less developed, only showing a tiny hump.

The colour is greyish brown, darkest on the back, with a pinkish tint on the head and the belly, while within the skinfolds and on the inner side of the upper lip the colour is that of meat with a leadish tint. The calves are lighter in colour, at birth provided with short woolly but rather coarse yellowish or dirty white hairs on the back, which they lose after a few months. The young of every rhinoceros shows the skin folds even when it is a foetus.

The Javan rhinoceros is called Warak in High Javanese, Badhak in Low Javanese and Sundanese, and Bada in Malay. The Sundanese distinguish the female as Rodamala. It is the largest animal on that island and is widely distributed, although nowhere numerous and it only lives in the remote jungles. They are found in the extensive wet and watery forests near the coast to the dry and windy summits of mountains to a height of 8000 to 9000 feet above the sea. In the mountains it prefers the slopes in the wide and level valleys with streams of small lakes and swamps where it can take bath. Like the buffalo, it lies fully under the water during the heat of the day, with only the front part of the head with the nose and the eyes above the water, or it is found wallowing in the mud. Mohnike remarked that 'with the size of these animals it is remarkable that they will ascend mountains from 8000 to 10.000 feet high. Their paths are found everywhere in the mountain ranges of Java. These paths are

known to the natives; they are the deep and well-trodden paths which take you straight through bushes, alan-alang, glaga-fields etc., sometimes in a straight line, sometimes spiralling around the mountain. The natives often use these paths.'

According to Junghuhn, these paths are not just found on the highest mountaintops which are over 10.000 feet high, but they also follow the narrowest and steepest inclines; they follow the ridges of the volcanoes in all their corners. They look like canals with an equal width and depth, comparable to the size of the animal, with sharp edges and smooth walls, not only where the soil consists of gravels or volcanic sand, but even where it is rocky. However heavy these animals may be, it would still have required inestimable ages to form these path to such a depth.

On the hollow paths, the rhinoceros often becomes the prey of the Javanese hunter, who hides his knives in the ground. Because when the animal tries to negotiate the steep hillsides, its belly almost touches the ground and then it is easily cut open by these knives and then it is an easy prey.

De Wilde tells how he made a trip to the well-known sulphur lake in the district Wanaradja. He was following the paths made by rhinos to a place called Padjagalang or Slaughter Place, because in this place many animals which venture in this area, are found dead. Between all the bones which cover the ground, he found the skeletons of two tigers, numerous snakes, lizards, beetles and rats, but the trail of the rhinoceros proceeded right through the middle and there was even fresh dung to proof that the animal walked here without any fear.

It is a secretive animal which runs away from humans, but when it is cornered or when it has a calf, it will stay put and is often a difficult adversary. Schneider tells about an encounter where the rhinoceros fiercely attacked them without provocation and where they could only escape by running away. Outside the mating season it is rare to find two together.

According to the natives, the female has one calf every 2 to 2 ½ years. In September, Müller found a mother and a calf which was about three months old. When the hunters approached, the mother fled and left her calf behind, which had to be killed because it was very wild. The mating season is in August, according to Junghuhn. Every evening after nightfall, he heard a cry which sounded like that of a buffalo, but more refined and more wild. It was the cry of the rhinoceros.

The food of the rhinoceros consists of all kinds of leaves, grass, thin branches etc. He likes the leaves of *Ficus nivea* and *Ficus fistulosa*, young sprouts of the bamboo, glaga, alang alang. In remote plantations of coffee or other crops it can often do a lot of damage, for which reason there is a premium of 16 guilders for each one that is killed. It produces a loud sniffing and blowing noise which can be heard from a great distance, before it can be seen. A native hunter told Müller that he would never touch the rhinoceros in a dense jungle, but that he would try to get them to a forest with large trees or to a valley by yelling at them. There he would shoot them from a tree. He would climb the tree and throw down his shirt, upon which the rhinoceros would attack this cloth offering a good opportunity to shoot it. Müller tells the following story about a hunt of the rhinoceros, with bad results for one of the members of the nature commission: Mr G. van Raalte, administrator and draughtsman of the Nature Commission together with Dr Macklot was hunting rhinos in the Preanger Regencies near Parang in April 1827. They followed fresh tracks. They had hardly penetrated the dense grasses (glaga) when they heard a loud blowing and sniffing noise, telling them about the proximity of the rhinoceros. Hoping to get the first shot, van Raalte crawled on hands and feet to the place where he suspected the animal, but found nothing. The rhinoceros had noticed the hunters. Suddenly it appeared from its hiding place and run with great speed straight towards Van Raalte, threw him on the ground, took him on the horn and threw the man high into the air, which he repeated several times. The natives fled full of fear. Only

one of them, an old faithful hunter, was courageous enough to listen to van Raalte's cries and to return. He approached the animal closely and emptied both barrels of the gun. The animal got frightened by the noise and started to run away. The gun had burst during the shots and probably went into the wrong direction. Van Raalte's condition was very bad, lying there covered with blood and mud, not showing any sign of life. Dr Macklot treated him and without his help he would not have recovered. One of his ribs was broken and he had a bad wound in the stomach, several deep wounds on the left leg, one in the tendons of the right foot. He said that some of the wounds had been made by the teeth of the rhinoceros which had often taken him in his mouth before throwing him in the air.

The natives believe that the horn of the rhinoceros will detect poison when it is put in a liquid. It is called Tandokh-badak. The Malay and Sundanese call it Tjoela-badakh. Amulets made of the horn will ward off any kind of accident. The Chinese and Arabs will pay 10 to 20 guilders for these and for a large horn they will give 50 guilders or more. From the hide they make whips and it is also used to prepare a medicine when it is dried. The blood is dried and is used as a powder in apothecaries. Also the two small incisors from the middle of the lower jaw are used as amulets.

The Sumatran Rhinoceros (*Rhinoceros sumatrensis*) is distinguished from the Javan in having two horns, and besides it has a smoother skin, less deep folds which are entirely absent on the hips and neck. In size, its length from the tip of the snout to the start of the tail is 2.48 m, the head is 0.70 m, the tail 0.32 m and the height 1.35 m. The colour is lighter than the Javan and generally brownish grey, but meat coloured around the lips, under the belly and within the folds of the skin. The iris is brown, the horns and nails blackish. The calves at birth are covered with coarse, somewhat wooly hair, dirty white in colour with brown tips. Along the back the hairs form narrow dark stripes.

The Sumatran Rhinoceros is the smallest of the known species. The Malay call it Bahdak and according to Dr Hagen, they distinguish two kinds on Sumatra, the Bahdak Karbau, which is the largest and is rather tame and peace-loving, and the Bahdak Tingiling, which is smaller, very wild and always attacks people. Dr Hagen has only been able to shoot animals of one species.

The animal also occurs in Borneo and is said to be especially numerous in the mountain range near the sources of the southern tributaries of the Upper Kapoeas and the Melawi Rivers. The natives tell about a species with three horns and Mr Pryer once saw a skull with three horns, although the third was quite tiny.

Büttikofer tells the following: 'Soon after arrival on the station Poenan Caves, on the western slopes of the Liang Koeboeng, we found in the wet places of the forest numerous tracks of the rhinoceros. At the same time we found many numerous young treetrunks, about the thickness of an arm, which had been broken off just above the ground or had been uprooted, of which the leaves and twigs had been eaten. My Dajak guide said that it was the work of the Badak. They press the tree down and they walk over it with the tree under their belly, while eating the leaves and twigs. Such a small tree cannot recover again. We also found fresh dung of the animal, which resembled that of a cow. After some time I returned to the same place and the soft parts had been washed away by the rain, leaving only a wooden mass like sawdust. This is sufficient proof that the animal eats a lot of wood together with the leaves. Unfortunately I have never seen one, because when my hunters saw some during the first days of our visit, they shot at them and they disappeared from the area.'

The rhinoceros lives solitary or sometimes in pairs in the densest parts of the forest, where it visits early in the morning and at dusk the edges of the low forest. During most of the day, especially around noon, it immerses in the swamp or in a wallow which he frequently visits.

In the forest he follows his own paths, which he will only extend when he needs to do so to get food. A pair will not tolerate another rhinoceros within half an hour. It is less courageous and therefore less dangerous. His temperament is shown by the encounters told by Dr Hagen.

Hagen says that 'it often happens that a rhinoceros, during his walks, finds itself in the middle of a new tobacco plantation and it seems then that he is unhappy with this new garden in the middle of his forest. He is not shy or bad, only when it is teased or suddenly found. For instance, shortly before my arrival at the plantation in Serdang, where I would be the doctor, the following had happened. To the surprise of all the Chinese one day there was a large rhinoceros in the tobacco fields and the animal threatened to destroy all the plants. The Chinese, who did not know the animal and thought that it was a cow on the run, tried to scare it away by yelling and when that did not succeed, they decided to throw a loop around the neck and to take the animal to the house of the manager. They succeeded to put a rope around the neck but when they tried to pull it, the animal moved, all the people fell on the ground and the rhinoceros returned to the forest.

Another rhinoceros which entered the plantation in the evening, stood gazing at the house of the assistant manager for quite a while, enough time for the man to run for his gun. He shot at the animal but as there were only small bullets in it, the rhino just got frightened and returned into the forest. However, they are not always that calm and I know a plantation manager who once met a rhinoceros which just attacked and he could only save himself with a very lucky shot.'

The natives of Sumatra hunt this animal in several ways. East of Padang, at Padang Reste, three individuals were caught in pits by Malays, according to Müller. To do this, the natives dig pits in the paths of the rhinoceros, which are 6 to 7 feet long and 2 ½ to 3 feet wide. The inside of these pits are strengthened around the sides with poles, otherwise the animal would dig in the loose soil and get away. The pit is covered with twigs and leaves. Usually the animal is caught without damage, although sometimes they break their legs when falling into the pit. Müller paid 60 guilders for a rhinoceros which was caught in this way, while a tapir was 48.30 guilders. The Battas hunt it with guns, by approaching it and shooting with a bullet the size of a thin finger. If that does not work, one will try to get in front of it to attract his attention, while another will cut its Achilles heel with a sharp knife.

In Deli too there is the superstition that poisonous drinks poured into a horn will be discovered by foaming. The horns are therefore very expensive.

Illustrations:

p. 215 The Javan rhinoceros with calf (after Müller and Schlegel)

p. 215 The Sumatran rhinoceros with calf (after Müller and Schlegel)