

Overdruk van het M.I.A.I. Nr. 1, 2 Januari-April 1958

OVER DE UITWERPSELEN VAN RHINOCEROS
SONDAICUS Desm. IN HET NATUURPARK
UDJUNG KULON OP JAVA

door

A. HOOGERWERF

VORKINK — BANDUNG

OVER DE UITWERPSELEN VAN RHINOCEROS SONDAICUS Desm.
IN HET NATUURPARK UDJUNG KULON OP JAVA.

door

A. Hoogerwerf ¹⁾

Abstract :

In this paper some pre-war observations are published on the droppings of the rare javanese rhino, *Rhinoceros sondaicus* Desm., living in the National Park Ujung Kulon, in the most western part of Java (Indonesia). There seems to be some confusion on behalf of the dung, as well with reference to the form and the size of the dunghills as to the measurements of the droppings itself.

It could be established that several dunghills had been deposited close together, but that was by no means a common feature. Sometimes it appeared as if the rhinos had tried to bury their droppings.

The greatest number of dunghills found together, amounted to 15 on an area of about 10×10 meters and 9 specimens on an area of 5×5 m. As size of a dunghill was found $50-60 \times 60-80$ cm. with a height of about 30-40 cm. and with a weight of 18 kilos. The droppings themselves had a diameter of 10-20 cm. They look like those of a horse, are of course much larger and are also in smell very similar to the horse's dung.

Contrary to Evans' observations in Burma, in Java the rhino's dung was seldom found in the water of the mud-pools in which the animals used to wallow, but more than once the rhino's urine was found in such pools which gave the water a violet colour.

In *Wereldnieuws* van 24 December 1938 werd er door mij op gewezen, dat de faeces der neushoorns in Ujung Kulon herhaaldelijk in verschillende hopen bijeen werden aangetroffen.

Volgens Sody (1941, p. 119/22) lopen de meningen omtrent het wel dan niet geregeld op vaste plaatsen defaeceren van neushoorns in het algemeen nogal uiteen bij de verschillende door hem geraadpleegde auteurs en onderzoekers, ook voor wat betreft de Javaanse neushoorn, waarover wij het in dit geval uitsluitend willen hebben. Dat in sommige gevallen meerdere hopen uitwerpselen bijeen werden gevonden blijkt uit mededelingen van Kerkhoven, die volgens Sody zou hebben geschreven: „De rhino's deponeren hun uitwerpselen bij voorkeur op bepaalde plaatsen in het bos, die dan ook vol mest liggen”, terwijl ook Junghuhn spreekt over „enige paden die door de ontzaggelijke hoeveelheid rhinocerosmest in den letterlijken zin des woords zijn versperd” en het tevens heeft over „mesthopen dezer dieren, kleine bergen ter hoogte van 2 voet, waarover wij moesten heenklauteren”.

Over in Zuid-Sumatra opgedane ervaringen schrijft Hazewinkel daarentegen (1933, p. 107): „Merkwaardig is, dat ik zo weinig mest van de badak op de grond vond, maar in hoofdzaak in het water. Op het land gebeurde het dan bij voorkeur nog vlak tegen een grote boom aan. Bij jacht op groot wild schenkt de jager altijd groote aandacht aan de mestballen, omdat ze hem vertellen, hoe ver hij zich nog van zijn doel bevindt”.

Ten aanzien van de grootte der meestballen, deelt Appelmann mede (1934, p. 74) dat deze (van een volwassen bul) „de grootte van tennisballen hadden” (dit is dus ongeveer 6.5 cm.), terwijl Franck (1933/34, p. 43) het volgende inzake de faeces schrijft: „De uitwerpselen hebben een vorm, die opper-

¹⁾ Kebun Raya Indonesia, Bogor.

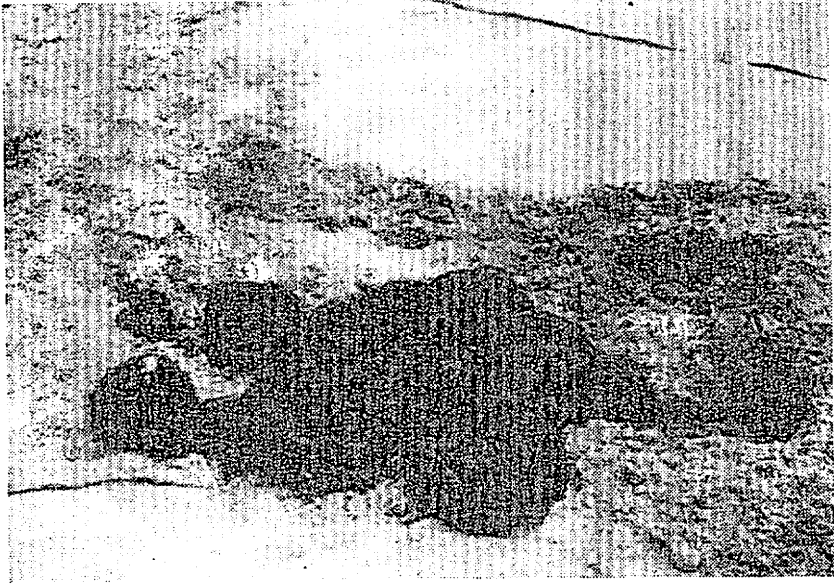


fig. 1

Uitwerpselen van Rhinoceros sondaicus Desm. op het strand van Udjung-Kulon.

vlakkelig bekeken veel op bantenglosoeng lijkt, alleen zijn zij grover, vezelachtiger van structuur, en zit er meer vorm in, en is de hoeveelheid beduidend grooter (bijna twee maal zooveel). De koekvorm kan een grootte van 45 cm. in doorsnede bereiken. Bijna altijd was de losoeng, die het eerst op de grond terecht gekomen was, stuk gevallen, maar van de bovenste laag was de ronde worstachtige vorm intact gebleven. De doorsnede dezer worsten was bij oude exemplaren $7\frac{1}{2}$ cm en de lengte variëerde tusschen 9 en 13 cm."

Naar mijn mening wijzen ook de berichten van Junghuhn erop, dat hij in de hierboven aangehaalde citaten „verzamelplaatsen" van mest moet zijn „tegen gekomen", omdat een enkele hoop dezer dikhuiden n.m.m. nimmer „zoveel indruk" op de onderzoeker zou kunnen hebben gemaakt en nooit een hoogte hebben bereikt van 2 voet

Een deel der door ons in de loop der jaren 1937-'43 in het wildreservaat Udjung-Kulon opgedane ervaringen op dit punt worden in het volgende weergegeven, waaruit blijkt, dat deze op menig punt *niet* overeenstemmen met die door anderen beleefd.

Ofschoon door ons vele malen mesthopen bijeen, minder vaak óp elkaar, werden gevonden op zeer uiteenlopende plaatsen binnen dit Natuurpark, is er geen sprake van dat *alle* door ons aangetroffen mesthopen op deze wijze waren gedeponeerd; volgens onze bevindingen komt het vaker voor, dat men een enkele hoop vindt dan meerdere tezamen. Of in de gevallen waar zulke „verzamelplaatsen" werden opgemerkt moest worden gesproken van de faeces van eenzelfde dier dan wel verschillende exemplaren, kon niet met zekerheid worden uitgemaakt, daar op uiteenlopende tijdstippen was gedefaeceerd, waardoor betrouwbare maten der mestballen ter vergelijking niet konden worden genomen. Nauwkeurige maten der sporen van de „daders" konden meestal in het geheel niet worden verkregen t.g.v. de bodemgesteldheid en het verschil in „bezoekuren". Onze niet door bewijsmateriaal gestaafde opinie is echter, dat het in

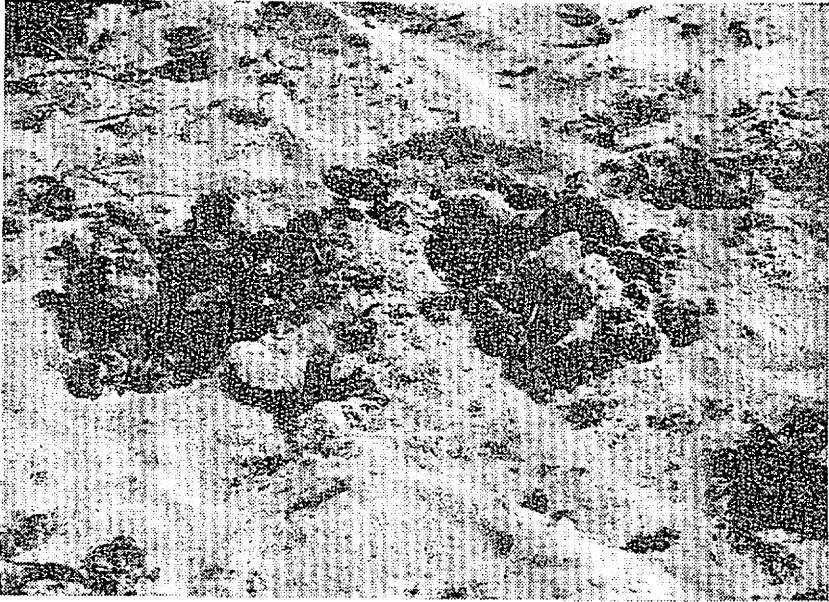


fig. 2

Ten dele onder het zand begraven uitwerpselen in het Natuurpark Udjung-Kulon

zulke gevallen doorgaans mesthopen betreft, die door hetzelfde dier werden gedeponeerd.

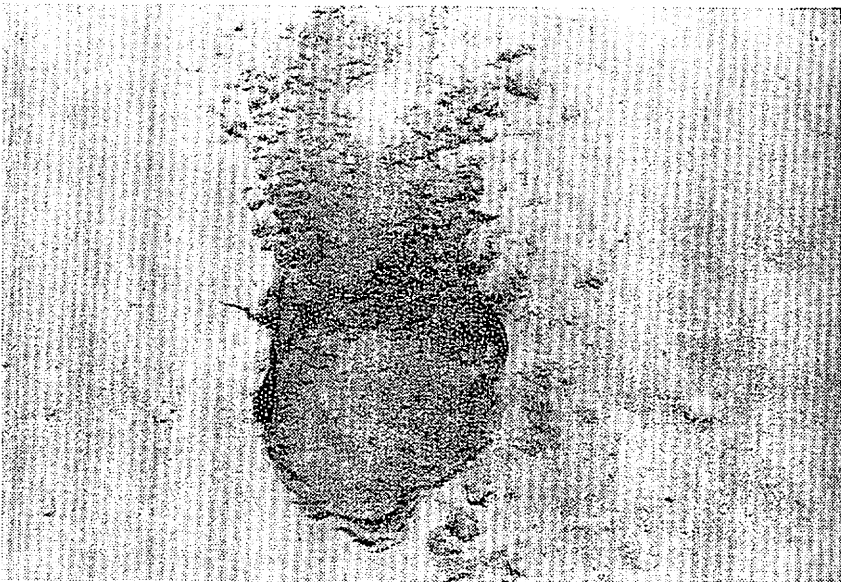


fig. 3

Het spoor langs het strand.

Dat die hopen op elkaar lagen tot een hoogte van ongeveer 2 voet, werd door ons nimmer geconstateerd: Wij troffen hoogst zelden een hoop aan, die 40 cm. hoog dan wel iets hoger was, de meeste waren belangrijk lager en op plaatsen waar de mest bijeen lag, waren de hopen bijna zonder uitzondering duidelijk als „afzonderlijke eenheden” te herkennen.

Uit de tot nu toe (1948) door ons geraadpleegde aantekeningen blijkt, dat het grootste aantal bijeen gevonden mesthopen *vijftien* stuks bedroeg, dit was op 31 December 1939, verdeeld over een oppervlakte van 10 bij 10 meter in de secundaire vegetatie, langs de Noordzijde van het reservaat, enkele honderden meters van Tandjong Alang-alang (Java's tweede punt) verwijderd.

Op 17 October 1940 werden negen hopen bijeen gevonden op 5×5 meter in de nabijheid van een zoetwaterkali temidden van bos, dat een primair karakter droeg. Wederom negen hopen op 6 Januari 1943 op een oppervlakte van 9×6 m, in de onmiddellijke nabijheid van de Noordkust. Zeven bijeen op plus minus $40 M^2$ werden enkele dagen later (8 Januari) gevonden tussen licht secundaire opslag in de onmiddellijke omgeving van de Noordkust, vlakbij enkele zware njamplung-bomen, terwijl wij er de dag daarvoor vier bijeen vonden op circa $6 m^2$, langs een geregeld overdag belopen pad, dat door de regens ten dele onder water was gelopen, eveneens in heel licht „bos”, niet verder dan 200 m. van de zee.

Met het oog op de hieronder te citeren door S o d y geopperde „mogelijkheid”, dat de dieren deze verzamelplaatsen zouden „aanleggen”, omdat ze de onmiddellijke nabijheid hunner rustplaatsen niet willen bevullen, hebben wij hierboven ook mededeling gedaan van het milieu waarin wij de faeces aantreffen. S o d y schrijft :

„Bovendien bestaat nog de mogelijkheid, dat hier wel eens sprake zou kunnen zijn van slechts min of meer „toevallige” ophoopingën ! De toevalsfactor kan bijv. verborgen liggen in het feit, dat de dieren niet alleen vaste paden, maar ook vaste rustplaatsen hebben en bijvoorbeeld geregeld hun ontlasting zouden deponeren kort na het opstaan! We hebben dan een verklaring, die zeker het geheele geval tot een zeer geringe „beteekenis” zou reduceeren. Iets belangrijker zou het reeds zijn, wanneer we bijvoorbeeld wisten, dat het dier de omgeving van zijn rustplaats zelf niet wil bevullen en dus zijn mest een eindje vandaar (naar een vaste plaats) wegbrengt”.

Dit laatste achten wij zeer onwaarschijnlijk, omdat volgens onze ervaringen het milieu waarin de hierboven bedoelde faeces grotendeels werden aangetroffen door de neushoorns *niet* als rustplaats wordt gekozen, maar dat ze daarin wel geregeld 's nachts verschijnen om te azen. Enkele malen werden ook twee en drie hopen bijeen aangetroffen vlakbij een triangulatie-pilaar, staande op een open weide langs de kust waar zelfs in een wijde omtrek geen behoorlijke dekking beschikbaar was.....

Met het oog hierop meen ik, dat T h o m 's veronderstelling (1935, p. 139 (S o d y)) het meest met mijn bevindingen in Udjung-Kulon overeenkomt. Deze auteur schrijft het volgende :

„The Sumatra rhinoceros (*Dicerorhinus sumatrensis*) very seldom deposits its dung in the same spot daily. As a matter of fact, they seem to me to only do so when they accidentally cut across their own tracks at a spot where they have previously evacuated. The odour of droppings, even though not their own, seems to attract the animals attention and causes it to halt and evacuate on the same spot”.

Ook in „onze” gevallen kon niet worden gesproken van een dagelijks gebruik maken van zulke „verzamelplaatsen”, maar er waren meestal weken en soms maanden voor nodig geweest om zulke „oepenhopen” te doen ontstaan.



fig. 4

Uitgedroogde mestballen van Rhinoceros sondaicus Desm.

Het uit elkaar trappen der uitwerpselen, zoals dit volgens Sody door verschillende auteurs bij de Afrikaanse *D. bicornis* zou zijn geconstateerd, komt hoogstwaarschijnlijk ook bij *R. sondaicus* voor, maar de dieren doen dit beslist niet altijd en dan zodanig dat van een belangrijk „uit elkaar gooien” geen sprake is. Iets wat mogelijk met een dergelijk „gedrag” verband houdt is het ten dele, soms bijna geheel begraven der uitwerpselen, hetgeen wij meermalen hebben geconstateerd, maar voor zover onze aantekeningen gaan, steeds in min of meer rul zand. Op 30 December 1939 vonden wij zeer verse neushoorn-mest, waarbij geen andere verse sporen lagen dan die van een neushoorn en waaruit ten duidelijkste bleek, dat dit dier *zelf* de hoop ten dele onder het zand had gewerkt. Hierbij waren ook enkele „mestballen” uit elkaar getrapt, zoals bijgaande foto doet zien. Of het nu de bedoeling van de dikhuid is geweest de mest „uit elkaar te trappen” of om die inderdaad te „begraven” zal wel lastig zijn uit te maken. Op 28 September 1942 werd op ongeveer dezelfde plaats d.i. nabij Java's tweede Punt bij enkele njamplung-bomen langs het „hoge strand” eveneens geconstateerd, dat een groot deel van een mesthoop onder het zand begraven lag, zodanig dat de basis der mestballen 10-15 cm. onder het „zanddek” lag, terwijl praktisch de gehele hoop met zand was bestrooid waarbij de „krabsporen” duidelijk zichtbaar waren. De volgende dag was op ongeveer dezelfde plaats hetzelfde geschied. Op 6 Januari 1943 noteerde ik in mijn dagboek :

„Twee verse hopen van de laatste nacht werden hier in de huunt (weer nabij Java's tweede Punt) gevonden. Deze beide hopen, kennelijk van twee verschillende beesten afkomstig, waren wederom, evenals vroeger, onder het zand begraven, er door de badaks zelf ondergetrapt, hetgeen aan het spoor duidelijk was te zien. Ook bij oude hopen was dit waarschijnlijk gebeurd, ofschoon niet met zekerheid vast te stellen”.

Langs de Zuidkust van het reservaat werd herhaaldelijk hetzelfde verschijnsel

geconstateerd, waarmede natuurlijk niet gezegd wil zijn, dat het hier toch niet om dezelfde dieren ging als die van Java's tweede Punt.

Van enige voorkeur, die de Jav. neushoorn zou hebben voor het defaeceren tegen een grote boom (H a z e w i n k e l) is ons nimmer iets gebleken. De door ons gevonden uitwerpselen werden op de meest uiteenlopende plaatsen gevonden, zowel in het centrale deel van het reservaat als in de secundaire vegetatie langs de randen daarvan en op vele plaatsen langs het „hoge strand” vlakbij de zee. Evenals H a z e w i n k e l vonden wij de faeces ook niet zelden in het water, zowel dat van rivieren als in dat van ondergelopen terrein e.d., maar zelden of nooit in de modderbaden wanneer die in gebruik waren, hetgeen dus niet overeenkomt met het door S o d y op gezag van E v a n s medegedeelde over de in Burma levende rhino's :

”.....If the pools in which they lie be disturbed one has rapid olfactory evidence that they contain more than a small quantity of their droppings. In appearance they are much the same as that of the elephant”.

Dat de mest op zulke plaatsen door het baden der dieren uiteen zou worden geslagen en/of in de modder getrapt, is natuurlijk mogelijk, maar erg waarschijnlijk lijkt dat niet, omdat de mest drijft en ook al zijn de „ballen” uiteen geslagen — bijvoorbeeld door over „tjadas” stromend water — dan vindt men de onderdelen daarvan drijvend op het water-oppervlak terug. Wel zagen wij de rhino's in de „pamojangan” (modderbadplaats) herhaaldelijk urineren of vonden sporen daarvan. In zulke gevallen tekent zich een vuil-violet „wolk” in het bruinachtige water af.

Het aantal mestballen waaruit een mesthoop bestaat, varieerde in enkele door ons onderzochte gevallen uit 15 tot 20 stuks. De algemene indruk van zulk een hoop is inderdaad zoals E v a n s opmerkt, die van een olifant-hoop of misschien meer nog die van enorme „paardevijgen” waarmede ze ook de reuk gemeen hebben. De los bijeenliggende mestballen hebben zeker nooit de vorm van een „koek” („banteng-mest-

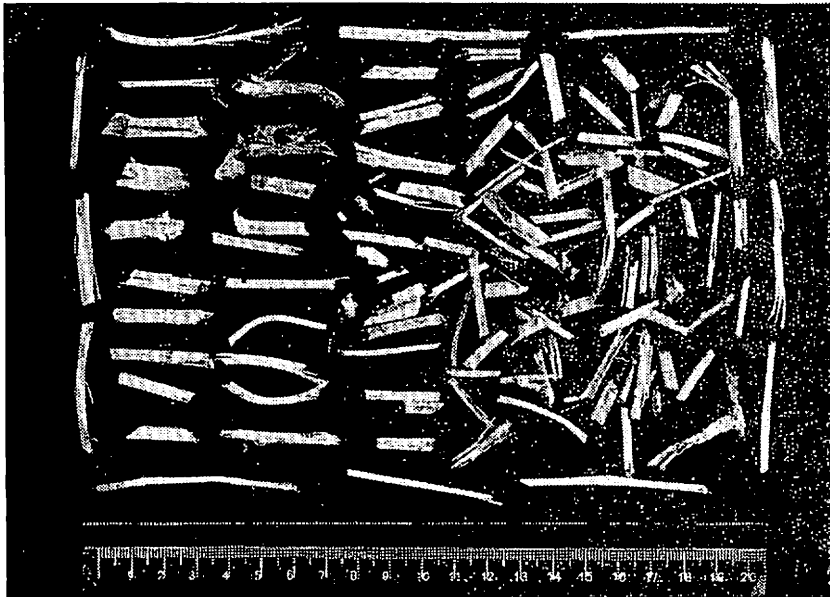


fig. 5

Onverteerde houtresten uit een mestbal van *Rhinoceros sondaicus* Desm.

koek") zoals Franck meent gezien te hebben en zijn ook veel omvangrijker dan „bijna tweemaal die van een banteng". Een door ons gemeten mesthoop woog ongeveer 18 kilo en een aantal hopen mat niet 45 cm in doorsnee (Franck), maar grote hopen variëerden van 50-60 bij 60-80 cm. Ook de „worsten", waarover Franck spreekt, die bij oude exemplaren een doorsnede zouden hebben van 7½ cm. en een lengte van 9 en 13 cm., kennen wij niet! De mestballen hebben ook niet de grootte van een tennisbal (Appelman) of een doorsnede van 7½ cm. zelfs niet van 9 en 13 cm., wanneer het werkelijk die van grote dieren betreft, maar variëren volgens onze metingen van 10 tot 18 cm. in doorsnede, soms zelfs 20 cm. of nog iets meer, terwijl mestballen beneden 10 cm. tot de kleinste moeten worden gerekend voor een volwassen dier!

Wij hebben vele mestballen — waarvan wij hierbij een foto reproduceren — onderzocht en daarin, wij schreven dit reeds eerder, zeer vele korte twijgstukjes aangetroffen, die meestal, maar niet steeds van hun bast ontdaan geleken; daarnaast bevat de mest dikwijls onverteerde bladdelen van verschillende planten o.a. die van *Pandanus*. Wij hopen later nog eens uitvoeriger op deze aangelegenheid terug te komen wanneer wij het speciaal over het voedsel der neushoorns zullen hebben.

Literatuur :

- Appelman, F. J. 1934, *Rhinoceros sondaicus* in West-Java. *De Tropische Natuur*, Jrg. 23, p. 73 — 79.
- Franck, P. F. 1933/34, Waarnemingen over neushoorns en bantengs in het Natuurmonument „Oedjon Koelon", *Verlag van de Ned. Indische Vereniging tot Natuurbescherming* over 1933/1934, p. 40 — 55.
- Hazewinkel, J. C. 1933, *Rhinoceros sondaicus* in Zuid-Sumatra. *De Tropische Natuur*, Jrg. 22, p. 101 — 109.
- Hoogerwerf, A. 1938. Oedjoeng-Koelon, het land der laatste neushoorns op Java. *Weteldnieuws en Sport in Beeld*, XV, No. 51, 24 December 1938.
- Sody, H. J. V. 1941. De Javaansche neushoorn, Archipel Drukkerij te Buitenzorg, 155 pp.
- Thom 1935. *Journal Bombay Nat. History Soc.*, Vol. 38, p. 139 Buitenzorg, 1948.

Bogor, 1948.