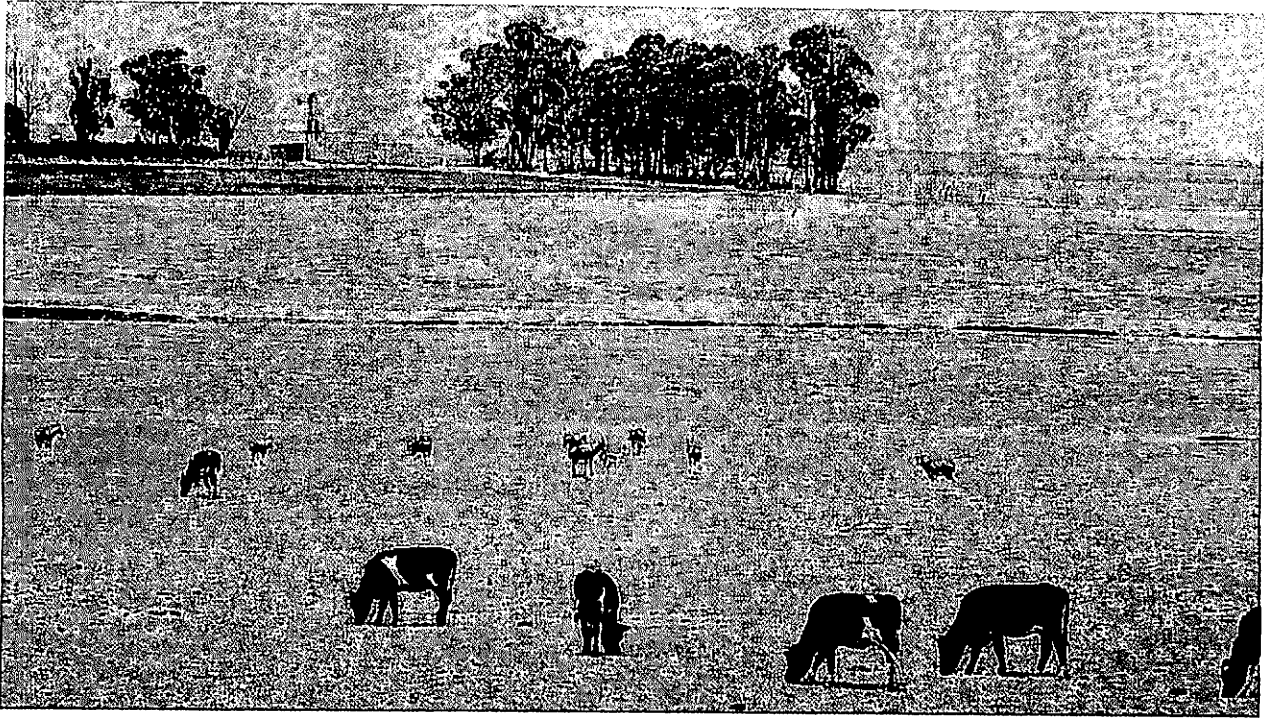


NATUURBESCHERMING

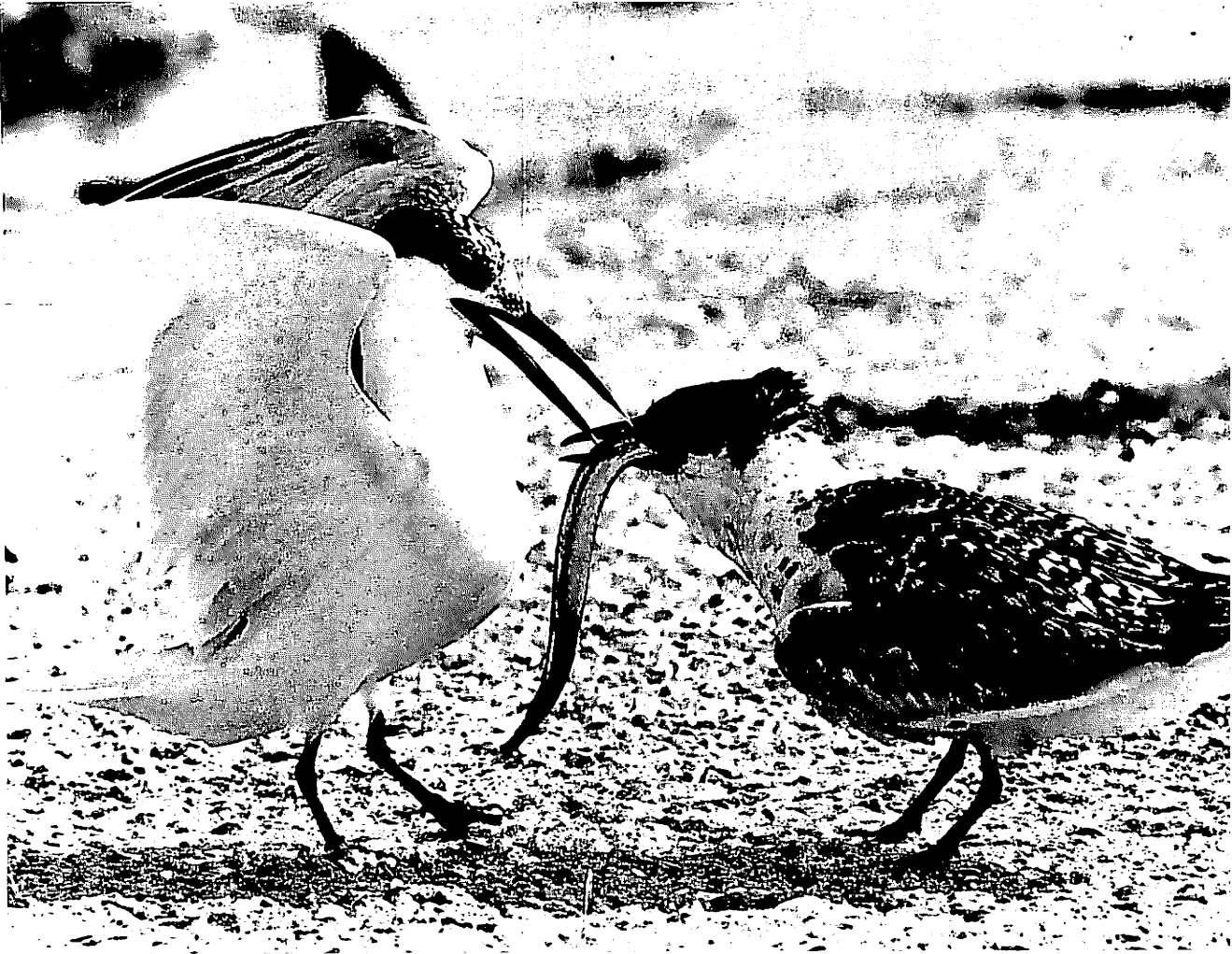


in Zuid - Afrika

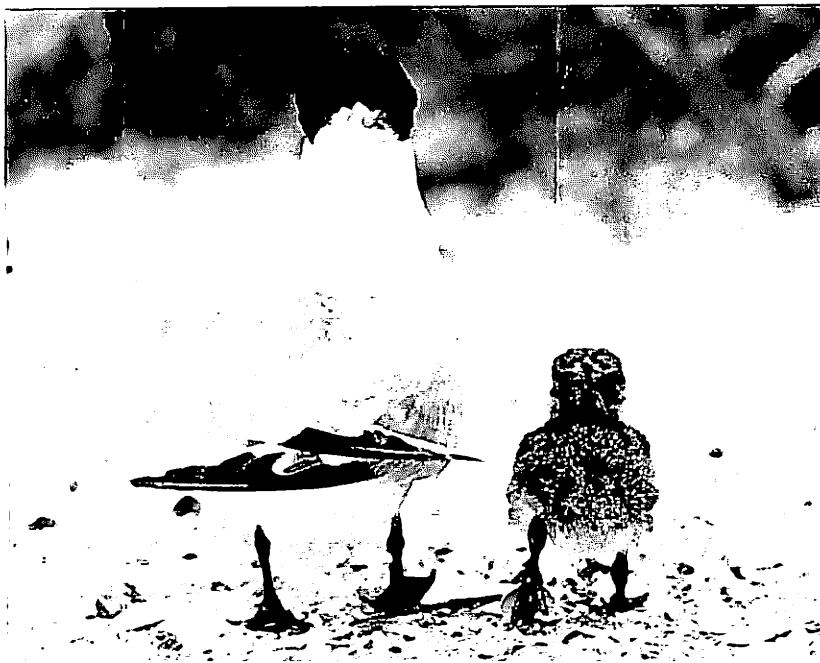
In mijn vorige artikel ben ik begonnen uiteen te zetten, waarom ook in een nationaal park of een beschermd gebied milieubeheer noodzakelijk is. De oppervlakte van zo'n gebied, hoe groot ook, is namelijk altijd te klein. Er moeten daarom door de mens zodanige maatregelen worden genomen dat de voor de dieren vereiste omgeving en levensvoorwaarden zo gunstig mogelijk zijn, zonder dat het landschap en de plantengroei worden aangetast.

Een belangrijke factor hierbij is het beschikbare drinkwater. In de winter, in de droge tijd dus, bepaalt water de plaats van de dieren — en tevens hun aantal. Door iets aan de voorziening hiervan te doen, kan men dus grote invloed uitoefenen. Daarom bestaat er sinds 1947 een waterfonds en is er sinds 1954 een watervoorzieningsprogramma in uitvoering. Toen het wild door de op elkaar volgende droge zomers — de zomer is anders de normale regentijd! — in het begin van de jaren zestig onmiddellijk werd bedreigd, wierp men zich met volle kracht op het probleem hoe men dit kon voorkomen. Een manier om water te winnen is de zogenaamde „boerendam“, het boerenmeertje dus, zo genoemd omdat het op

farms een reeds heel lang gebruikte methode is. In een klein stroompje of onderaan een helling wordt een dijk gebouwd, die in de regentijd het afvloeiende water tegenhoudt. Dit kleine stuwmeertje kan dan in de droge winter water leveren — zolang de voorraad strekt, want vaak zijn deze bassins aan het eind van dat seizoen uitgedroogd. Een betere methode is dan ook de waterpomp met windmolen, soortgelijke schoepmolens als degene die bij ons het waterpeil in een deel van een grote polder beheersen. De molens pompen grondwater op dat in een betonnen drinkreservoir loopt, zodat men nu alles helemaal in de hand heeft. Zodra nodig, kan er water worden gegeven. Dreigt de omgeving overgraasd te raken, dan kan ermee worden gestopt. Het wild trekt in dat geval naar een ander drinkreservoir, waar inmiddels de molen in werking is gesteld, en gaat in die omgeving ook voedsel zoeken. Alleen al in het jaar 1962 zijn zo 12 dammen of meertjes aangelegd en 62 windmolens met reservoir. In de jaren vijftig heeft men de drinkplaatsen wel eens te dicht bij elkaar gebouwd, zodat de dieren wel van drinkplaats maar niet van overgraasde weideplaats wisselden. Onderzoek heeft nu



Jonge sterns krijgen van meet af aan hele visjes — zandspiering en smelt — te verorberen. Het overdragen van die vis moet snel gebeuren in verband met rovende kapmeeuwen en andere sterns. Hieronder zien we hoe een jonge stern uit de kolonie naar een veiliger plaats wordt overgebracht.



plaatselijk de zaak even kan redden. Verontreiniging van water, bodem en lucht is momenteel over de hele wereld zo'n normale bezigheid, dat men zich dient af te vragen hoe lang die wereld het nog kan verwerken.

Op liefst zo kort mogelijke termijn moet iedereen ervan doordrongen worden dat verhoging van een fabrieksschoorsteen of verlenging van een afvalpijpleiding in zee hooguit plaatselijk en tijdelijk misschien enige verlichting kan brengen, maar dat allerlei hardnekkige, vaste, vloeibare en gasvormige verontreinigingen daarmee niet onze wereld uit zijn. Zulke stoffen dienen, wanneer hun voorkomen tenminste niet kan worden voorkomen, bij de bron onschadelijk te worden gemaakt. Gebeurt dat niet, dan zijn rampen zoals vóór 1965 de sterns troffen, in de toekomst zeker meer te verwachten.

De sterns hebben niet veel meer te verliezen; zo'n ramp kan echter ook ons treffen.

aangetoond, dat hoe groter de afstand van het water, hoe lichter de begrazing is. Vlak om de plas wordt de grond weliswaar kapotgetrapt, maar tot op acht kilometer afstand grazen de dieren het land redelijk af. Die vernielde grond bij het water kan zich overigens bij tijdige rust nog best herstellen.

Bij de aanleg van zo'n drinkplaats moet dus tevens worden gelet op de voedselvoorraad in de omgeving en de ligging van andere natuurlijke of kunstmatige drinkplaatsen, terwijl de onderlinge afstand niet veel minder mag zijn dan twintig kilometer. Hoe onmisbaar grondig onderzoek is voor het beheeren van een park, wordt door al deze feiten wel duidelijk aangetoond.

Dit geldt in nog grotere mate voor het afbranden van het droge gras. Ook hier gaan een teveel aan meningen en een onvoldoende kennis hand in hand. De meningen zijn vaak gegrond op ervaringen die elders en onder andere omstandigheden zijn opgedaan. Nu de onderzoekers iets van deze ingewikkelde materie beginnen te begrijpen, blijkt dat vele van deze opvattingen niet juist kunnen zijn. Men heeft proefnemingen opgezet, waarbij ervan werd uitgegaan dat het afbranden van het droge plantendek ook zonder ingrijpen van de mens een natuurlijk gebeuren is. Zulke proeven worden overigens dikwijls doorkruist door branden die door de bliksem zijn veroorzaakt. Zo'n wilde brand ontstond bijvoorbeeld kort voor ons bezoek tijdens een onweer met een geweldige storm. Tweehonderd man werd bij de bestrijding ingezet, maar het lukte pas de derde dag het vuur, dat over brandgangen en wegen heenwipte of het niets was, te doven. Wij hadden 50 minuten nodig om per auto door het zwartgeblakerde terrein te komen, een gebied van maar liefst 780 vierkante kilometer. Door de storm had de brand hele stukken gras overgeslagen en was ook de schade gering. Die schade hangt sterk af van de temperatuur van het vuur. Is het erg heet, zoals bij langzaam brandend, heel lang en droog gras, dan worden ook vaak bomen en andere planten gedood, waarvan het beter is dat ze behouden blijven. Door de harde wind was dit nu nauwelijks het geval geweest; bovendien was de tijd van het jaar niet ongunstig. Bij ons bezoek waren de eerste regens al gevallen en na enige weken zou het hele gebied één groene weide zijn met sappig jong gras.

Eigenlijk heb ik hier al enkele van de gegevens verklapt die met het brandonderzoek, dat sinds 1953 aan de gang is, naar voren beginnen te komen. Het Kruger Park — ook in andere parken wordt zulk onderzoek verricht — is verdeeld in een groot aantal vakken van 125 vierkante kilometer. In vier van de zes in het park voorkomende landschapstypen worden de vakken volgens een vast schema afgebrand. Door het ene vak 's winters en het andere in het voorjaar af te branden, en door bovendien de tussenpoos te variëren en deze tot twee jaar, drie jaar of nog langer uit te strekken, kunnen zo elf verschillende behandelingen worden toegepast. Natuurlijk houdt men ter controle een stuk dat nooit wordt afgebrand.

De toestand van de gewassen voor en na het afbranden, de reactie van het wild en de eventuele verandering in de samenstelling van het plantendek — grassen, andere kruiden

en houtige gewassen — worden nagegaan. Een lastig en langdurig onderzoek, waarbij ook nog de toevallige tijd van regenval en de hoeveelheid water die dan naar beneden komt een moeilijk te voorspellen rol vervullen. Het effect van afbranden wordt mede bepaald door de aanwezige hoeveelheid droog gras, die door het verschil in regenval gedurende de voorgaande zomer alsmede door over- of onderbegrazing van jaar tot jaar kan veranderen. Als er voldoende gegraasd wordt om de grasgroei bij te houden, is branden meestal ongewenst.

Wanneer door te geringe begrazing — de oorzaak kan zijn dat het wild de grassoorten niet lust — een heel dikke laag verdroogd gras op het land ligt, doet afbranden het jonge gras veel sneller uitlopen. Laat men het na, dan sterft de grasmat van onderen af, wat kale plekken veroorzaakt. Door dit vele materiaal kan dan een zeer heet vuur ontstaan. In dit geval kan men er het beste de vlam insteken na de eerste regenval, wanneer het gras onder de bomen al wat groen is. Het vuur blijft dan op een afstand van de stammen, die nu niet worden beschadigd. In gebieden waar uitsluitend gras groeit, zoals in het Loteni-reservaat in de Drakensbergen in Natal, hoeft men alleen rekening te houden met de regenval. Daar wordt gebrand na de eerste voorjaarsregens, zodat het uitlopen meteen daarna begint. Doet men het ervóór en blijft de eerste regen lang uit, dan is het gevaar van winderosie, van wegstuiven van de droge grond, beslist niet denkbeeldig.

Op het ogenblik gaat als regel in ongeveer de helft van het park één maal in de drie jaar de vlam in het gras. Indien bij inspectie het afbranden ongewenst wordt geacht, bijvoorbeeld bij te zware begrazing, dan slaat men een keer over en is er dus een interval van zes jaar. Bij zeer rijke grasgroei — gebieden om Pretoriuskop — wordt om de twee jaar gebrand. In botanische reservaten wordt nooit opzettelijk met vuur gewerkt. Dat geldt, in verband met het gevaar voor erosie, ook voor rivieroeveren en steile hellingen.

Er komt dus heel wat kijken bij een goed milieubeheer — en er blijven nog talloze vraagtekens. Naast alle reeds genoemde factoren is er, om nog maar iets te noemen, het probleem van het grazende en het knabbelende wild. Hun invloed op de plantengroei wordt onder meer bepaald door voorkeur voor bepaalde gewassen en landschapstypen en door hun aantallen. Deze worden snel groter als de dieren het erg goed hebben. In dat geval zal er moeten worden ingegrepen daar anders hun te grote aantal het milieu door te zwaar begrazen ernstig en zelfs onherstelbaar kan beschadigen. Er moet dus worden uitgedund, „geoogst“, maar hoeveel en op welke manier? Beide vragen zijn niet gemakkelijk te beantwoorden. Voor het hoeveel zou men de volledige bevolkingssituatie moeten kennen, aanwas en sterfte, alsmede de factoren die hierop van invloed zijn. Die gegevens zijn nog nergens verkregen, al wordt er hard gewerkt aan het verzamelen van die kennis — zoals over nijlpaarden, waarover iets in het vorige nummer is vermeld. Bij de olifanten kun-

nen door het geregeld maken van luchtfoto's de verschillende jaarklassen worden geteld, wat belangwekkende en leerzame feiten oplevert. Aan de hand van die gegevens kon men bijvoorbeeld berekenen dat er bij de jongen een sterfte was van 33 procent, wat erg hoog lijkt. Onderzoek in Oost-Afrika geeft een getal van 36 procent en voor de Indische olifant op Ceylon kwam men zelfs tot 50 procent. Het Zuidafrikaanse cijfer zal de werkelijkheid dan ook wel goed benaderen.

Als er, dank zij een goed beheer, voor het milieu geen gevaar meer dreigt, dan is de vraag hoeveel er moet worden „geoogst” niet zo moeilijk te beantwoorden. Het mag vooral niet te weinig zijn, want dat zou zelfs een extra aanwas kunnen veroorzaken, waardoor alle inspanningen tevergeefs zijn geweest. Iets te veel is minder ernstig omdat een gezonde bevolking in een gezond milieu zich zeer snel herstelt. In het ergste geval wordt gewoon een seizoen overgeslagen.

De wijze waarop het moet gebeuren, geeft weer andere problemen. De vraag of het oude of jonge dieren, mannetjes of wijfjes moeten zijn, is gemakkelijk te beantwoorden. In de natuur komen leeftijden en geslachten in een bepaalde verhouding voor, die tevens de leidraad bij de „oogst” dient te zijn. Van alle leeftijdsklassen zal men dus een evenredig deel moeten nemen, van heel jonge exemplaren tot heel oude, wijfjes en mannetje, in de normale verhouding van ongeveer een op een.

Zo enigszins mogelijk, zal men de dieren niet moeten afschieten. Het is zinvoller en ook veel prettiger om de dieren levend te vangen en te verkopen aan de vele farms die wild op hun land willen hebben. In het Kruger Park gebeurt dit bijvoorbeeld met de zebra's, waarvan jaarlijks zeven procent van de bevolking — 700 stuks — wordt gevangen. Op het moment van ons bezoek waren er al voor 600 exemplaren bestellingen binnen. Met andere grazers, waar er — soms plaatselijk — ook te veel van zijn, zoals impala, wildebeest en buffel, is dit niet mogelijk. Zij moeten helaas worden geschoten. Onder de herkauwers heersen namelijk enkele besmettelijke veeziekten, die veelal latent, ongemerkt dus, aanwezig zijn. In de regel zijn er geen zichtbare ziekteverschijnselen, maar soms steekt hier of daar een kleine epidemie de kop op. Gelukkig vele jaren al zonder de ernstige schade die in vroeger tijden wel werd aangericht. Zo werd bijvoorbeeld door een desastreuze uitbarsting van runderpest van 1897 tot 1898 de buffelbevolking tot 12 stuks teruggebracht! Als de gezonde ziektedragers op de farms met gewoon vee in aanraking komen, loopt dit grote kans te worden aangestoken. Voor het telkens uitbreken van mond- en klauwzeer in het gebied ten oosten van het park in de jaren voor 1960 gaf men de schuld aan de daar geregeld binnendringende antilopen. Dat was een van de belangrijkste redenen waarom de 300 kilometer afrastering van het park werd aangelegd. Na een brede strook van alle begroeiing te hebben ontdaan — welke strook later grote betekenis als brandgang bleek te hebben — werd met stalen palen en prikkeldraad een afscheiding gemaakt. Deze bleek te zwak en werd te vaak

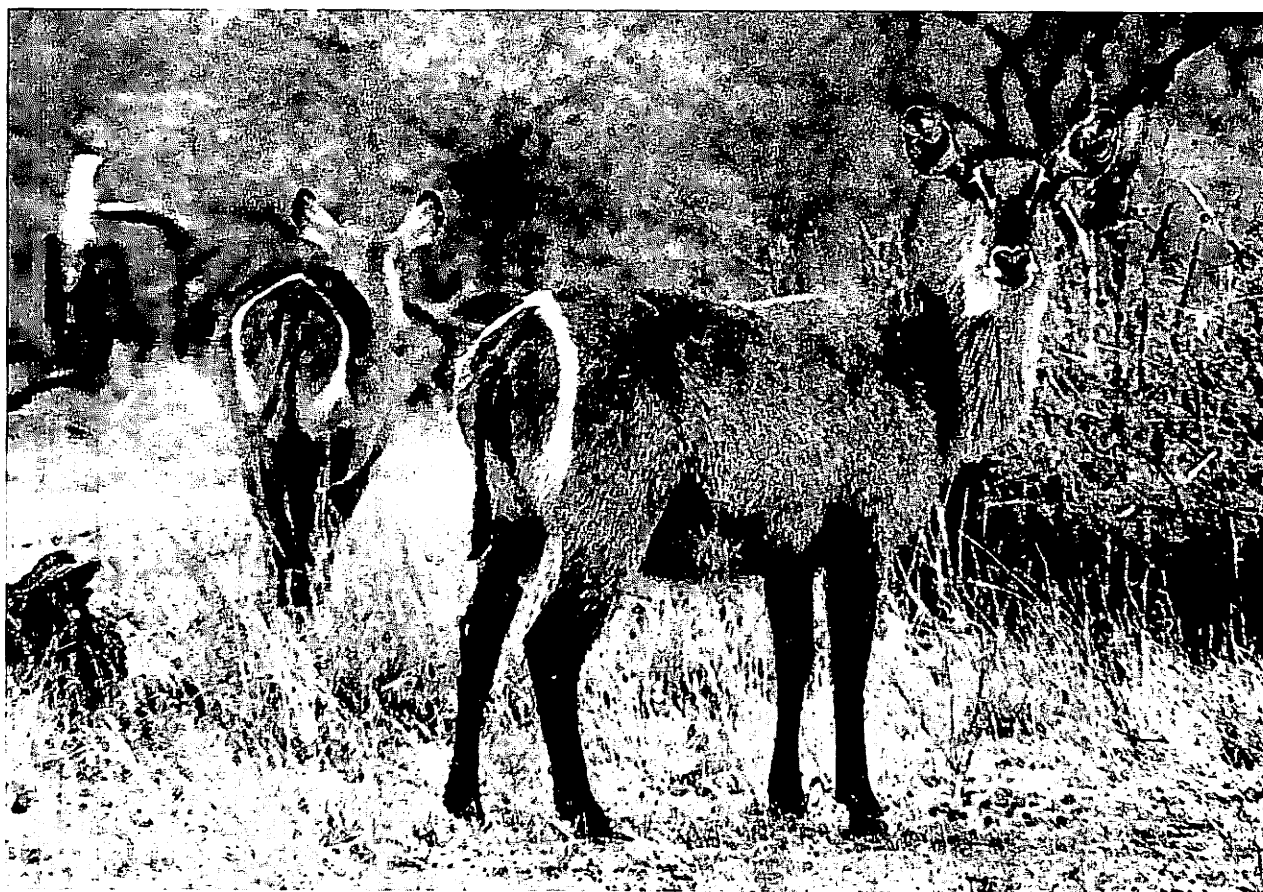


door het wild vernield, maar door het aanbrengen van twee goed gespannen staalkabels kwam de zaak uiteindelijk toch in orde. En inderdaad behoorde mond- en klauwzeer in het buurgebied toen vrijwel tot het verleden. Bovendien hielp de afrastering ook bij het tegengaan van stropen.

Een andere ziekte die ook af en toe optrad, was miltvuur, waar vooral de koedoe erg vatbaar voor is. Het bleek mogelijk de ziekte te kunnen bestrijden door geneesmiddelen aan het water van de kunstmatige drinkplaatsen toe te voegen.

Om op het „oogsten”, het uitdunnen, terug te komen: dit moet bij een aantal diersoorten door schieten gebeuren, maar deze mogen er niet te schuw door worden — dit vooral met het oog op de toeristen! Men moet daarom gebruik maken van schuilplaatsen en van een geluiddemper op het geweer, waardoor de dieren niet in paniek raken en de overlevenden eigenlijk niet in de gaten krijgen wat er gebeurt en ook geen verband leggen tussen auto's en gevaar.

De gedode dieren worden geheel benut. Allereerst voor eigen veterinaire onderzoek en om meer kennis over de bevolkingsstatistiek te vergaren. Voorts ook in economisch opzicht door het gebruik van huid, vlees en andere producten. De



Links: Een van de kleine antilopen in het Kruger Park is de klipspringer. Rechts: Waterbokken komen vrij algemeen voor.

opbrengst ervan komt geheel ten goede aan het park. Op het ogenblik gaat het per jaar om ongeveer 2000 impala's, 700 wildebeesten of gnoes (vijf procent van het totaal), 480 buffels (vier procent) en in bepaalde gebieden kleinere aantallen van ter plaatse overvloedige dieren.

Olifanten heeft men tot nu toe met rust gelaten, maar dat zal eendaags wel moeten veranderen. Hun aantallen zijn namelijk sterk toegenomen, niet alleen door normale vermeerdering, maar ook door immigratie uit het aangrenzende Portugese gebied, waar blijkbaar veel op ze wordt gejaagd. De schade, die ze aan het geboomte in het park toebrengen, wordt van jaar tot jaar erger. Vele bomen sterven af doordat olifanten de bast van de stam afstoten; ook worden heel wat boomsoorten op, in onze ogen, volkomen zinloze wijze vernield.

Het levend vangen van jonge olifanten — ten behoeve van dierentuinen bijvoorbeeld — geeft nauwelijks problemen

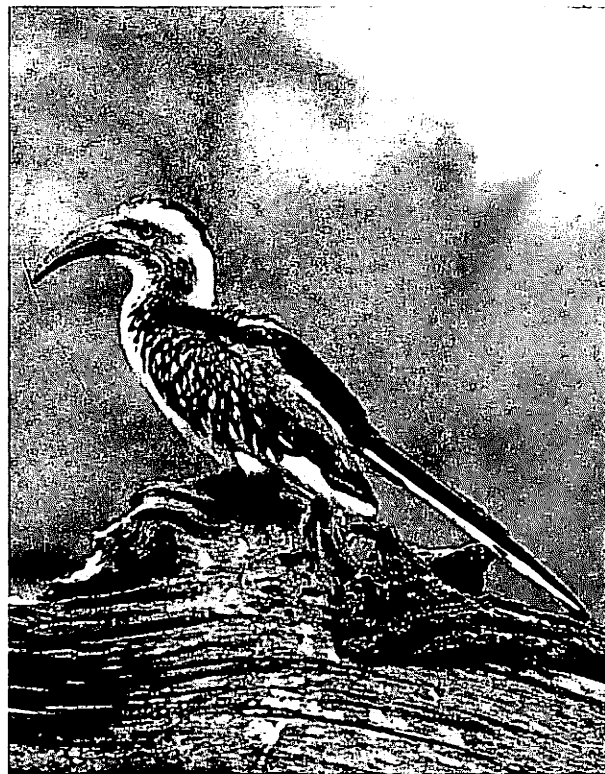
meer. Verdoving met het injectiegeweer, afgeschoten vanuit een helikopter — zoals in het vorige nummer werd beschreven — blijkt het gedrag van de dieren niet te beïnvloeden, ook niet ten aanzien van toeristen.

Tegenover deze zich te snel uitbreidende soorten staan er ook waar geen toeneming of zelfs een achteruitgang wordt geconstateerd — een duidelijk teken dat er iets mis is. De wankelende positie van de gewone paardantilope, in Zuid-Afrika veelal swartwitpens genoemd (*Hippotragus niger*) — slechts 300 exemplaren — is aan een reeks van factoren te wijten. Het gebied dat hij prefereert — een open vlakte met bosranden — is in het Kruger Park beperkt en voor een deel zelfs ingekrompen. Paardantilopen zijn selectieve eters, specialisten dus. Zij zijn daardoor niet in staat te concurreren met andere antilopen, die zich gemakkelijk aan gewijzigde situaties kunnen aanpassen. Ook zijn ze erg gevoelig voor miltvuur. De bastergembok (*Hippotragus equina*), waarvan er zo'n 250 zijn, blijkt vooral te grazen op afgebrand terrein en wenst open water om te drinken. De reuzenpaardantilopen, ook wel sabelantilopen genaamd, zijn niet bestand tegen droogte en hebben veel geleden in de jaren dat er weinig re-



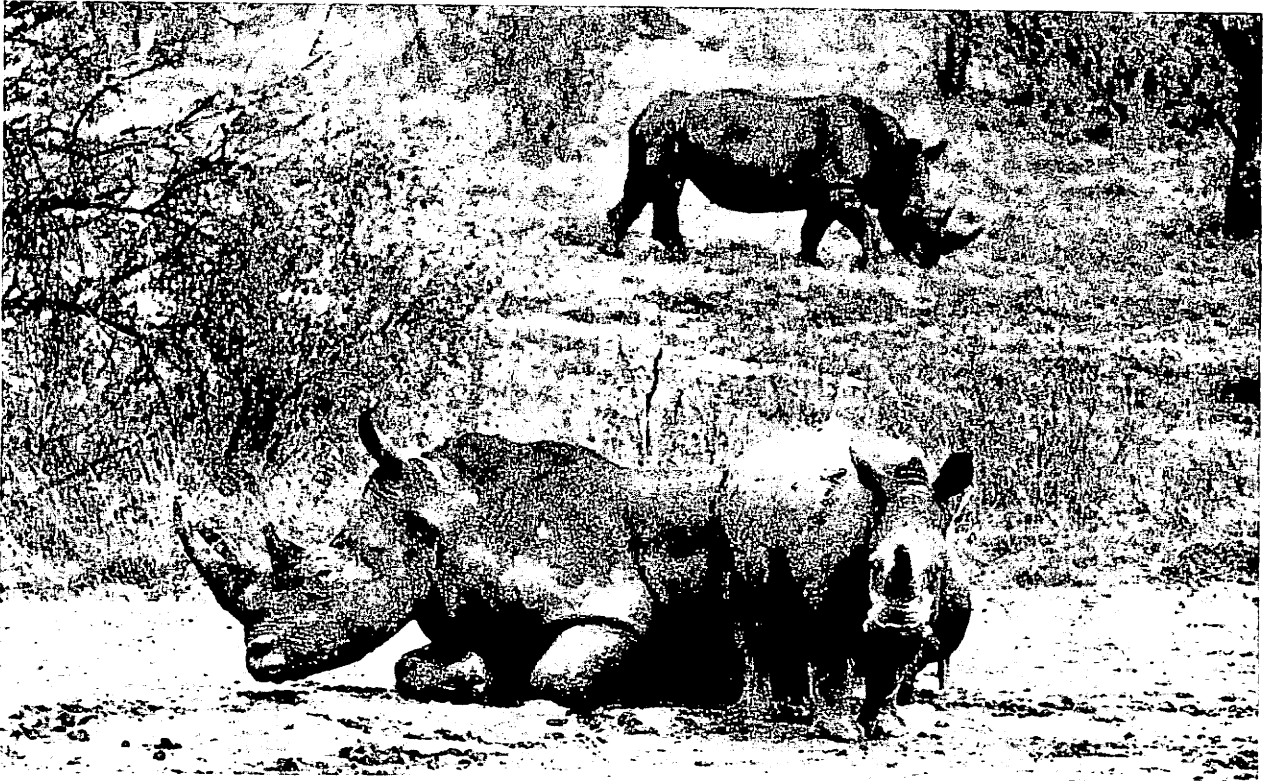
gen viel. Tegenwoordig, met de betere watervoorziening, gaat het ze aanmerkelijk beter, zodat het gevaar voor verdwijnen wel voorbij is. Hun aantal ligt thans boven de 1000. Voorts leven er in het park nog enige kleine soorten, waarvan het aantal bedenkelijk gering is geworden.

Het zijn echter niet alleen de planteneters die zorgen baren. Van de roofdieren zijn bijvoorbeeld de jachtpanter en de bruine hyena slechts schaars vertegenwoordigd. Hun aantal neemt blijkbaar om de een of andere reden ook niet in voldoende mate toe. Met de roofdieren is het, biologisch gezien, trouwens toch een vreemde zaak. In het verleden — en eigenlijk ook nu nog — leefde overal ter wereld bij vele mensen de, overigens foutieve, gedachte dat het zeldzaam zijn van een planteneter te wijten is aan het dier dat erop jaagt. Weliswaar zijn en worden op aarde talloze diersoorten door mensenhand bedreigd of uitgeroeid, maar desondanks wordt de schuld mede geworpen op de natuurlijke bejagers ervan, de roofdieren. Deze worden bovendien door de mens beschouwd als concurrenten die hem zijn jachtbuit afvangen en hem zijn vee afhandig maken. Vandaar dat nog niet zo heel lang geleden de beperking van het aantal roofdieren een officieel programmaonderdeel van het parkbeheer vormde. Ook nu nog lijkt er hier en daar een zekere tendens in die richting te bestaan. Dat men mensenetende roofdieren afschiet, is



begrijpelijk, maar alle andere opgegeven redenen lijken niet meer bestand tegen onze huidige kennis, hoe gebrekkig deze ook nog mag zijn. In het algemeen jaagt een roofdier de gemakkelijkst te verkrijgen prooi — gewoonlijk dus de meest voorkomende. De kans dat hij, zolang er bijvoorbeeld nog volop impala's in zijn gebied voorkomen, oorzaak zou zijn van het achteruitgaan van een zeldzame diersoort, is alleen daarom al onwaarschijnlijk. Wat ook vele ogen heeft geopend is de ervaring dat de invloed van droogte, wildovervloed en wildschaarste op het aantal ter plaatse levende leeuwen in het verleden veel groter was dan de invloed die de parkbeheerders op deze roofdieren konden uitoefenen. In parkkringen wordt nu tevens erkend dat roofdieren wel degelijk van regulerende betekenis zijn ten aanzien van de aantallen wild. Het ingrijpen bij „onnatuurlijk gedrag” of „te grote groepen”, zal daarom wel zo ongeveer tot het verleden behoren.

De meest algemene roofdieren in Kruger Park zijn de leeuwen, waarvan er ongeveer 1200 voorkomen. Het lijkt helemaal niet zo goed met ze te gaan. Men heeft namelijk de indruk dat er, speciaal na het spenen, meer jongen sterven dan onder normale omstandigheden toch al het geval is. De oorzaak hiervan is nog niet bekend; voedsel lijkt er voldoende te zijn. Van de gestreepte hyena's komen er enkele duizenden voor, naast een 700 panthers, 500 zadeljakhalzen en



Op de foto links verdwijnt een grote koedoebok in het struikgewas. Daarnaast is een roodsnaveltok afgebeeld. Breedlipneushoorns floreren thans uitstekend in het Kruger Park.

300 gestreepte jakhalzen. De aantallen hyenahonden en cheetahs liggen lager. Hoeveel kleinere roofdieren, zoals caracals, servals, civetkatten en dergelijke, het park herbergt, is mij niet bekend.

Dieren waarvoor, zo op het oog althans, geen enkel gevaar dreigt, zijn de vogels. Als bewoner van een dichtbevolkt land, waar praktisch alle roofvogels of geschoten zijn, of door landbouwvergiften om het leven gekomen, is het een openbaring zoveel grote en kleine soorten te ontdekken. Zo zagen we tijdens een tocht een paar steppearenden op een boomstronk zitten met als prooi een kleine kat, vermoedelijk een civetkat of civetgenette. Ook bespeurden we, ver tussen de kale bomen, een bateleur en nog verscheidene kleinere roofvogelsoorten. Ook talloze andere vogels vroegen steeds de aandacht — waarbij het vooral genoegende deed, de vogelhuisbewoners van Artis nu eens in hun eigen omgeving te zien. Verschillende soorten glansspreeuwen bijvoorbeeld, rood- en geelsnaveltoks — kleine neushoornvogels — gekuifde baardvogels, frankolijnen, parelhoenders, scharrelaars

en talloze andere in allerlei formaten. Fotograferen lukte over het algemeen niet zo goed, behalve in het rustkamp waar de dieren zich graag lieten voeren en op korte afstand van de bezoekers kwamen.

Naast milieu- en veldbeheer is er nog een aspect dat in een nationaal park de aandacht vraagt, namelijk het opnieuw invoeren van dieren die vroeger in het gebied voorkwamen maar er door allerlei oorzaken uit verdwenen zijn. De puntlipneushoorn, de gewoonste van de twee Afrikaanse soorten, waarvan de laatste in 1936 werd gesignaleerd, is nog niet terug. Zijn verwant, de zeldzamere breedlip- of witte neushoorn, is echter in 1961 teruggebracht. In 1896, juist voor de instelling van het reservaat, was de laatste geschoten.

De zuidelijke vorm van de witte neushoorn is op het nippertje gered in Natal, waarover ik een volgende keer hoop te schrijven. Het probleem met dit dier is op het ogenblik dat er — gelukkig overigens — in sommige streken te veel van zijn. Bij een goede bescherming doen ze het uitstekend. De honderd exemplaren die tot 1968 in het Kruger Park zijn uitgezet, hebben er tot genoemd jaar al 25 jongen ter wereld gebracht, zodat het totaal toen 125 bedroeg. Voor nadere bestudering houdt men bij Pretoriuskop een groepje op een omheind, ongeveer 260 hectare groot terrein. De bezoekers kunnen de dieren niet zien, maar lang zal dit waarschijnlijk niet meer duren.

Er was op Ladder Beach nog veel meer te beleven dan ik in het vorige nummer van „Artis“ reeds verteld heb. Op dezelfde ruwe, steil uit zee oprijzende rotsen waarop we de rotsspringers vonden, scharrelden bij laagwater honderden rotskrabben rond op zoek naar voedsel, ondertussen voortdurend ruzie makend met elkaar. Als we ons stil hielden en vlak bij de rotsen bleven staan, hoorden we de krabben overal ritselen, net alsof de wind door droog en dor gras waaide. Het waren prachtige dieren met een plat, groen gekleurd rugpantser en rood en geel gevlekte, lange, slanke poten. Daar de rotskust bij laagwater, althans toen wij daar waren, in de schaduw lag en dus vrij koel bleef, konden de krabben bij eb lange tijd buiten het water blijven zonder snel uit te drogen. Toch moesten zij zo nu en dan hun kieuwholten van nieuw water voorzien in de talrijke spleten en holten in de rotsen waar bij laagtij wat water achterbleef.

Toen wij daar tussen het zeegras vlak bij de rotsen stilletjes de rotskrabben en rotsspringers zaten te observeren, ontdekten we een derde karakteristieke bewoner van de rotskust. Het was een diersoort die we er allerminst zouden verwachten: een kleine hagedis. Bij onze nadering vluchtten de diertjes in alle mogelijke spleten hoger op de rots; later kwamen ze langzaam te voorschijn en daalden de rotsen af. Kleine slangog-skinkjes (*Ablepharus boutoni africanus*) waren het, niet veel groter dan een centimeter of tien. Ze waren bruin gekleurd met wat goudglans over het slanke lijfje en een paar lichtere smalle lengtebanden. Bij honderden tegelijk ritselden ze langs de ruwe steen naar omlaag om tussen en op het drooggevalen zeegras en wier voedsel te zoeken. We zagen hoe er vele tussen de wieren en zeegrassen te voorschijn kwamen, waar zij zich voor ons hadden verscholen. Nu we stil zaten, beschouwden ze ons niet meer als gevaar en liepen ze zelfs over onze benen heen. Snel heen en weer rennend speurden ze naar voedsel, dat bij nauwkeurige observatie vooral bleek te bestaan uit kleine jonge krabbetjes en andere kreeftachtigen die in groten getale tussen de wieren zaten te wachten op het terugkerende water. Toen het vloed werd, was het een koddig gezicht de kleine skinken te zien vluchten voor elk golfje dat, aarzeland nog, kwam aanrollen.

Tegen de tijd dat het water echt kwam opzetten, renden ze allemaal tegen de rotswand omhoog, waar ze zich op een hoger niveau, boven de vloedlijn, in spleten en holten verscholen. Ze schenen alleen maar bij laagwater voedsel te zoeken en zich tijdens hoogwater verborgen te houden. We zagen ze bij vloed bijna nooit op de rotsen rondlopen; hoogstens waren er enkele bezig met het nemen van een zonnebad. De slangog-skink, zo genoemd omdat in dit geslacht, in tegenstelling tot de andere soorten skinken, beweegbare oogleden ontbreken — net als bij slangen — heeft een enorm verspreidingsgebied. Oorspronkelijk komt hij van de eilanden in de Stille Oceaan, maar nu bewoont de soort ook de eilanden in de Indische Oceaan en de kustgebieden van Australië, Oost-Afrika, Madagascar en in de laatste tijd enkele streken langs de kust van Peru en Chili.

Ladder Beach is bijzonder rijk aan getijdepoelen in allerlei vormen en was daardoor een uitermate vruchtbaar verzamelgebied. Langs de kust bevonden zich veel kleine maar diepe en bij eb van elkaar gescheiden poelen, die dicht begroeid waren met zeegrassen en allerlei zeewieren. In deze poelen vonden we de jonge barracuda's waarover we in het vorige artikel vertelden, maar ook zeer veel slijmvissen (*Istiblennius bellus impudens*), die we alleen aantroffen in de dicht onder de kust, maar niet in de meer zeewaarts gelegen strandmeertjes. Het water was hier tegen het einde van de eb bijzonder warm, vooral natuurlijk in de kleine plasjes. Waarden van meer dan 35 graden Celsius waren geen uitzondering. Ondanks, of misschien wel dank zij deze hoge watertemperatuur schoten de slijmvissen bedrijvig heen en weer en achter elkaar aan, waarbij de mannetjes steeds weer tegen elkaar imponeerden. Zij kromden daarbij hun buigzame lijfjes naar de tegenstander, terwijl de rugvin zo ver mogelijk omhoog werd gestoken. Soms waren zij zo vurig bezig elkaar van een stukje grondgebied te verdrijven, dat wij het vangnet onder ze konden schuiven, zonder dat ze het bemerkten. Zelfs in het net gingen ze door met tegen elkaar te pronken!

Vele van de meer zeewaarts gelegen getijdepoelen waren door nauwe slenken of geulen met elkaar verbonden. Naast de egelvissen waren hier vooral gestreepte doktersvissen kenmerken-

"Artis"

18e JAARGANG No. 1 - MEI - JUNI 1970



"Artis"

16e jaargang no 1

mei/juni 1970

In dit nummer	Pag.
Voorplaat: Tedalbok (<i>Ammotragus lervia</i>)	1
Kort Dieren-Nieuws	3
Tedalschappen	4
De leeuwen van Gir door Dr. A. C. V. van Bommel	9
Wormen per meter door John Sidney	12
Sterns door Jan van de Kam	16
Natuurbescherming in Zuid-Afrika door Dr. E. F. Jacobi	24
Op visvangst bij Dar es Salaam door F. de Graaf	30
„Kent-u-'m?"	36

De vijftien jaar is rond — met plezier zijn we aan de zestiende jaargang van het zich steeds vernieuwende „Artis” begonnen. In de afgelopen maanden is er al veel aan het blad veranderd, onder andere is er kleur verschenen. Naar ons is gebleken tot genoegen van de lezers. In dit nummer opnieuw een ingrijpende verandering: de tekst is uit een andere letter gezet. Na vele proefnemingen met allerlei lettertypen, hebben wij een rustige, goed leesbare en bij het nieuwe „Artis” passende letter gekozen. Een letter ook, die op hypermoderne wijze, met behulp van ponsbanden, computers en kathodestraalbuizen wordt gezet.

Heel gelukkig zijn we in dit nummer met de bijdrage van Jan van de Kam, de schrijver van het fraaie boek over de wadden dat kort geleden is verschenen. Gelukkig zowel om zijn artikel en de sublieme foto's als om het feit dat het zo goed past in het kader van het „Europees Natuurbeschermingsjaar”.

Dr. Jacobi vervolgt zijn serie over de natuurbescherming in Zuid-Afrika — Frank de Graaf duikt weer in zee bij Dar es Salaam en tovert ons een aantal wonderlijke bewoners van de koraalriffen voor.

Voor een blik op de laatste leeuwen van Azië neemt dr. Van Bommel ons mee naar het Gir-reservaat. Van een medewerker in Australië ontvingen we een bijdrage over reuzenaardwormen.

Dit tijdschrift is een uitgave van de Stichting tot instandhouding van de diergaarde van het Koninklijk Zoologisch Genootschap Natura Artis Magistra. Directeur van de Stichting is dr. E. F. Jacobi.

„Artis” verschijnt om de twee maanden en staat onder redactie van H. van de Werken, met medewerking van J. G. Nieuwendijk. De foto's zijn van J. Bokma. Druk: Intenso Offset N.V., Amsterdam.

De redactie en administratie zijn gevestigd Plantage Kerklaan 40 te Amsterdam. Telefoon 948181. Postgiro 65424, Gemeentegiro Amsterdam A 1100.

De abonnementsprijs bedraagt slechts f 12,50 per jaar; voor het buitenland f 15,—. Opbergbanden voor twee jaargangen f 5,—.

Bezoekkaarten voor tuin en aquarium, inclusief een abonnement op dit blad, kosten per jaar f 50,— voor een gezin en f 30,— voor één persoon. Voor deze leden worden 's zomers rondleidingen en 's winters een serie interessante lezingen georganiseerd.

Een „Vriend van Artis” krijgt voor f 20,— per jaar een abonnement op „Artis” en vijf entreebewijzen voor tuin en aquarium. Elk bewijs is geldig voor een volwassene of twee maal een kind.

Alle abonnementen lopen van 1 mei tot en met 30 april d.v.v.