

ZIE ZOO

nr. 183, januari 2022



6

Otter welfare

Metingen en gedragsonderzoek om het welzijn van de kleinklauwotters in kaart te brengen.

10

Jaarverslag 2021

Een terugblik op een jaar waarin we nieuwe soorten welkom heetten en waarin we van diersoorten afscheid namen.

8

Jonge panter zichtbaar



In deze ZieZoo van januari 2022 staan we nog even stil bij het afgelopen jaar. Constanze Mager beschrijft in haar artikel de belangrijkste ontwikkelingen in ons park in het jaar dat we net achter ons hebben gelaten. Ondanks dat we voorlopig helaas nog geen afscheid van corona lijken te kunnen nemen, kijken we toch met frisse blik en goede moed naar het jaar dat komen gaat. We zitten als altijd vol kleinere en grotere plannen. Een tip alvast voor de agenda: met Pinksteren organiseren we voor onze bezoekers voor het eerst een meerdaagse 'bio-blitz' rond inheemse dier- en plantensoorten. We wensen u als vaste bezoekers van ons park een gezond en gelukkig 2022!

Colofon

Redactie:

Arun Idoe
Bas Lukkenaar
Annemarie van Lierop
Constanze Mager

Fotografen:

Paul Barends, Marianne Blom,
maartenvandergeest.nl, Max Janse,
Theo Kruse, Christiaan Luttenberg

Foto:

Voorkant: jonge Sri Lanka panter

Vormgeving en druk:

Drukkerij Rozijn Repro, Didam

ZieZoo is een uitgave van Koninklijke Burgers' Zoo, Arnhem. ZieZoo verschijnt viermaal per jaar. Abonnementhouders ontvangen ZieZoo gratis.

ISSN:

1876-1798

KONINKLIJKE
BURGERS' ZOO

Antoon van Hooffplein 1
6816 SH Arnhem
(026) 44 24 534
info@burgerszoo.nl
www.burgerszoo.nl



Op de agenda

Ook in het nieuwe jaar zetten we onze maandelijkse lezingenreeks door. Natuurlijk weten we nu nog niet in welke maand wat kan qua live presentaties in de zaal, maar we zullen in elk geval elke maand voor een nieuw kindercollege en een nieuwe avondlezing zorgen. Kindercolleges duren een uur en zijn geschikt voor kinderen vanaf 6 jaar. Ouders kunnen (meestal) in de zaal meeluisteren, maar zitten achterin. De avondlezingen richten zich op de geïnteresseerde volwassenen en duren ongeveer anderhalf uur. Deze lezingen streamen we ook digitaal en/of maken ze een beetje later openbaar toegankelijk op het YouTube-kanaal van Burgers' Zoo. Aanmelding vooraf is voor beide activiteiten noodzakelijk; luisteraars die live in de zaal aanwezig willen zijn en 13 jaar of ouder zijn, moeten momenteel een coronatoegangsbewijs kunnen overleggen.

19 januari: Kindercollege 'Van apen en mensen'

Mensen en apen hebben veel overeenkomsten, maar er zijn ook veel verschillen. Verbaas je over wat apen allemaal wel of niet kunnen! Van ringstaartmaki's tot gorilla's: alle apensoorten uit Burgers' Zoo komen aan bod!

Kleuterprogramma: 'Maar eerst ving ik een monster'

In de voorjaarsvakantie gaan we meerdere keren met peuters en kleuters (3 t/m 6 jaar) en hun ouders op stap. Passend bij het prentenboek van het jaar dat dan net in de voorleesweek in de schijnwerpers stond, gaan de kleuters met een gids kijken welke dieren wel monsterlijk spannend zijn en hoe je dieren kunt vangen (als je dat moet doen).

19 januari: Avondlezing 'Fascinerende zeezoedieren'

Vanavond draait alles om deze plantenetende zeezoogdieren. Biologe Constanze Mager vertelt over de biologie en huisvesting, maar zeker ook over het reilen en zeilen in de Belizaanse zeezoedienopvang.

Bij het schrijven van deze ZieZoo waren de onderwerpen voor de kindercolleges en avondlezingen van februari en maart nog niet definitief. Wij verzoeken u hiervoor de website van Burgers' Zoo in de gaten te houden. Onder het kopje 'activiteiten' ziet u een keur aan leuke dingen die in de zoo te doen zijn - en daar kunt u zich gelijk aanmelden.



De pitvis: klein, maar fijn

Door de oplettende bezoeker zal de blauwe mandarijnpitvis wel eens gezien zijn in het koraalrif-bassin, maar je moet naast oplettende ogen ook wel een beetje geluk hebben. Dit schitterende visje is oogstrelend mooi. Zijn naam 'mandarijn' verwijst naar de prachtige gewaden van een Chinese hoge ambtenaar. Dit kleine visje scharrelt tussen de stenen en koralen om wat lekkers te vinden. Daarom valt hij niet zo op, maar als je hem ziet...

Slijmbal

Op dit moment zit er al een aantal mandarijnpitvissen in het koraalrifbassin en hebben we nog een groep achter de schermen. Deze zijn afkomstig van een kweker in Frankrijk. Als drie centimeter lange visjes zijn ze uitgezet in het rif en hebben nu al een lengte van vier tot vijf centimeter, wat ook gelijk de maximale maat is. Hoe kun je als klein, opvallend gekleurd visje overleven in een koraalrif? Je zou kunnen zeggen dat de blauwgroene en roodbruine tekening als camouflage werkt op het substraat in het rif. Maar toch valt hij best wel op. In de natuur is een opvallende 'jas' een uithangbord naar zijn omgeving: 'ik ben vies', 'ik ben giftig' of 'pas op'. De mandarijnpitvis is niet giftig, maar wel heel vies. De huid is erg slijmerig en de visjes hebben een typische geur. Deze verdedi-

gingsmechanismes zijn voldoende om een plaatsje in te nemen in de complexe wereld van een koraalrif.

Weinig pit

Pitvissen leven vooral op de bodem en tussen de koralen. Daar zoeken ze naar voedsel; in de natuur bestaat dat onder andere uit insectenlarven, kreeftjes, slakjes, borstel- en platwormen. Mandarijnpitvissen zijn vrij schuchtere dieren en winnen het niet van de dominantere soorten. Dus ze eten weinig mee van het voer dat door de verzorging wordt gegeven. Maar voor de Ocean heeft deze pitvis een belangrijke functie. Op zijn dieet staan kleine platwormen. Wormen kom je in vele vormen, maten en soorten tegen op het rif, maar één type heeft op dit moment de overhand in ons koraalrifbassin. Deze kleine worm

leeft op het koraal en leeft deels van het slijm van een koraaldieltje. Een ander deel van de voeding van de worm komt van een algje dat in zijn huid leeft. Precies een zelfde symbiose als tussen koraal en een alg. Maar juist die samenleving zorgt ervoor dat deze worm op precies dezelfde plaatsen wil wonen als een koraal. Nu is één worm geen probleem, maar met duizenden wormen van vijf millimeter lang is dit een behoorlijke irritatie voor het koraal. Ook worden de algen van het koraal zelf overschaduwd en kan het koraal er zoveel last van krijgen dat het sterft. De pitvis mag aan de bak in het koraalrif om te helpen deze wormen te bestrijden.

Tekst: Max Janse



Nachtjasmijn (*Cestrum nocturnum*; groeit in de Mangrove)

Nachtjasmijnstruiken kunnen woekeren en een ondoordringbaar struikgewas vormen. De plant kan dan ook invasief zijn in tropische gebieden waar hij, bewust of onbewust, geïntroduceerd is.

Het is een vreemdeling zeker, die verdwaalt is zeker

Het jaarthema van de samenwerkende Nederlandse Botanische tuinen (NVBT) is in 2022 'Planten op reis'. Dit jaar zullen we dit brede thema telkens vanuit een andere invalshoek belichten. We beginnen met planten die op reis zijn gegaan en in hun nieuwe thuislanden behoorlijk overheersend worden: invasieve planten.

De uitdrukking 'invasief' komt van het woord 'invasie': Een invasie (Latijn: invadere = binnendringen) is een militaire actie die bestaat uit het binnenvallen van een ander land met als doel het veroveren van het land of verdrijven van het regime. Als we spreken van invasieve planten, dan hebben we het over exoten die het buiten het land van herkomst zo goed doen, dat ze daar de inheemse flora verdringen.

Schadelijk

Exotische planten komen Nederland binnen via transport, handel en toerisme. De grote meerderheid van de huidige invasieve planten werd de afgelopen tweehonderd jaar ingevoerd. Bekende voorbeelden zijn Japane duizendknoop (*Fallopia japonica*), ingevoerd in 1825 en de reuzenberenklauw (*Heracleum mantegazzianum*), ingevoerd in 1817. Als exotische planten het in ons klimaat buiten overleven en zich snel vermeerderen, dan begint het probleem. Omdat ze hier niet hun natuurlijke vijanden hebben (schimmels, bacteriën, specifieke planteneters), kunnen ze zich massaal uit-

breiden en daarmee de inheemse planten overwoekeren. Daarmee bedreigen ze de lokale biodiversiteit door het verdrijven van plantensoorten en daarmee samenhangend de dieren die in hetzelfde ecosysteem leven.

Wel is het vaak zo dat een invasieve exoot vooral tot exponentiële groei komt op plekken waar het ecosysteem al is verstoord, bijvoorbeeld door verzuring of intensief landgebruik.

Wereldwijd probleem

Invasieve soorten zijn een wereldwijd probleem: niet alleen ecologisch, maar soms

vormen ze ook een bedreiging voor de volksgezondheid. Denk bij planten aan brandharen of stuifmeel, die een heftige allergische reactie kunnen veroorzaken. De IUCN (International Union for Conservation of Nature) heeft een databank aangelegd met de invasieve dier- en plantensoorten wereldwijd. Binnen Europa is de Unielijst opgesteld (te vinden op nwa.nl). Hierin staan alle schadelijke exotische dier- en plantensoorten genoemd waarvoor een verbod geldt op bezit, handel, kweek, transport en import. In onze overdekte gebieden staan ook planten die op wereldniveau als invasief bestempeld zijn.

Enkele voorbeelden uit onze ecodisplays

Verkleurbloem

(*Lantana camara*; groeit in de Bush en de Mangrove)



Klik op de foto
meer te weten te
komen over
de verkleurbloem

Van oorsprong komt deze plant voor van Texas tot Zuid-Amerika. Zonder strenge winters en natuurlijke vijanden weet hij zich bijna overal te vestigen en te handhaven. De plant kan zich buitengewoon goed aanpassen aan diverse omstandigheden:

nat, droog, zon, schaduw of zilte bodem en hij doorstaat zelfs bosbranden. Hij kan dichte, bijna ondoordringbare bosschages vormen en de oorspronkelijke vegetatie verdringen. De onrijpe, groene bessen zijn giftig voor het vee.

Een extra probleem doet zich voor in Afrika: daar trekken verkleurbloemen met hun geur de beruchte verspreiders van de slaapziekte, tseetseevliegen, aan. De vliegen schuilen overdag graag tussen hun bladeren, maar komen 's avonds tevoorschijn. Dan maken ze hun slachtoffers.

Taro

(*Colocasia esculenta*; groeit in de Bush)



Deze plant groeit op zeer uiteenlopende plekken, van droog naar vochtig. Hij komt oorspronkelijk uit Afrika en is naar Amerika meegenomen door slaven als voedsel.

Taro werd rond 1910 sterk gepromoot als vervanger van aardappelen. In Azië waar taro als cultuurplant binnengehaald is, kan hij makkelijk wetlands, moerassen, en regenwouden binnendringen en zeer dichte bosschages vormen.

Mesquite

(*Prosopis juliflora*; groeit in de Desert)



Mesquite is een struik, tot kleine boom, die inheems is in Midden-Amerika. Hij is in diverse werelddelen geïntroduceerd als voedergewas en voor de productie van brandhout. De plant wordt wereldwijd beschouwd als één van de ergste invasieve soorten. De soort is droogte- en zouttolerant, en kan de oorspronkelijke vegetatie snel vervangen. De doornige struiken maken grote oppervlaktes land op die manier ondoordringbaar, met een verlies van landbouwkundige of ecologische waarde. De plant behoort tot de vlinderbloemigen en kan stikstof uit de atmosfeer binden, waardoor de plant ook in stikstof-arme gronden kan groeien en daar het stikstofniveau verhoogt.

Voor Europa loopt het mediterrane gebied het hoogste risico op een invasie. De soort is er nog niet vastgesteld en het internationale beleid is er dan ook op gericht om dit zo te houden. Stand van zaken in 2019: de plant is alleen gevestigd op één Canarisch eiland, Gran Canaria.

Frederiksbloem

(*Asclepias currassavica*; groeit in de Mangrove)

Het oorspronkelijke verspreidingsgebied van de frederiksbloem is groot: Centraal-Amerika, delen van Zuid-Amerika en het Caribisch gebied. De plant is in veel andere tropische gebieden, ook in de Oude Wereld, ingevoerd. Hij kan zich daar snel uitbreiden, is invasief en in sommige gebieden in de (sub)tropen een gevreesd onkruid. Sinds augustus 2017 staat ook een *Asclepias*-soort op de Unielijst. Het betreft niet de frederiksbloem, maar de zijdeplant *Asclepias syriaca*. Het invasieve zit dus wel in de familie.



Klik op de foto
meer te weten te
komen over
de blauwe
morpho

Tekst: Paul Barends en
Annemarie van Lierop

Otterwelzijn in Burgers' Zoo

Je hoort en ruikt ze al bij de ingang van de Bush en veel mensen stoppen voor hun verblijf: de Aziatische kleinklauwotTERS zijn een publiekstrekker. Maar hoe gaat het met dit koppeltje otters? Heeft het verblijf alle elementen die ze nodig hebben? Of ziet het verblijf er wel leuk uit voor de bezoekers, maar voldoet het niet op alle vlakken aan de gedragsbehoefte? In 2020 startte de Nederlandse Vereniging van Dierentuinen (NVD) met een project om gezamenlijk wetenschappelijk gevalideerde welzijnsmetingen uit te voeren. Burgers' Zoo neemt nu het voortouw bij de kleinklauwotTERS.



Vragenlijst

Experts van de NVD hebben een zeer omvattende vragenlijst volgens het model van de vijf domeinen voor dierenwelzijn opgesteld. De resultaten moeten inzicht kunnen geven in hoeverre een individueel dier in staat is om met zijn huidige omgeving om te gaan en dus een goede mentale status heeft. Deze is natuurlijk lastig te bepalen bij een dier, maar door deze indirecte aanpak hoopt men grip te krijgen op de kern van dierwelzijn. De vragenlijst is echter algemeen geldig voor zoogdieren en moet voordat de meting uitgevoerd wordt, eerst soort-specifiek worden gemaakt. Alleen dan kan de beoordeling werkelijk concreet de eventuele welzijnsissues per dier en diersoort vaststellen.

Metingen en gedragsonderzoek

In de herfst van 2021 heeft de Duitse biologe Judith Schindler voor Burgers' Zoo wetenschappelijk literatuuronderzoek gedaan over de Aziatische kleinklauwotter om zo de algemene vragenlijst aan te kunnen passen voor deze soort. Voor alle vragen uit de hoofdstukken gedrag, voeding, lichamelijke gezondheid en milieu heeft zij uitgewerkt, wat voor deze ottersoort de welzijnsnorm zou moeten zijn. De vol-

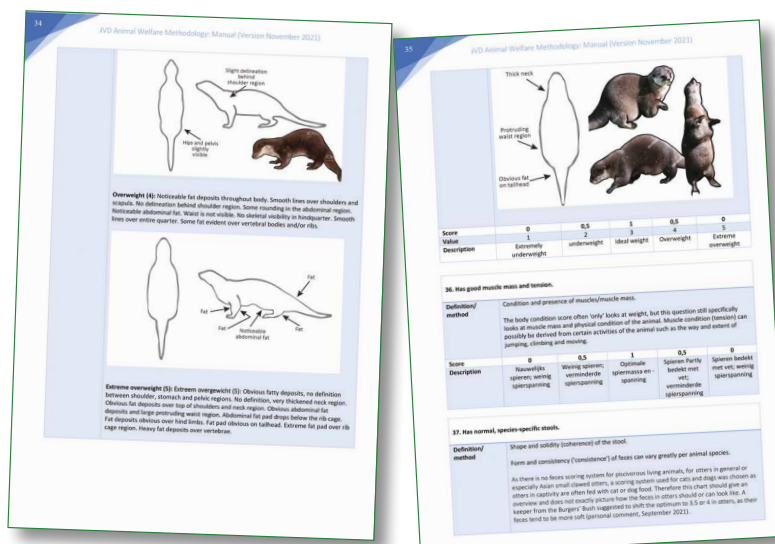
gende stap is dat dierverzorgers, biologen en vrijwilligers van het Citizen Science-team aan de slag gaan om de vragen te beantwoorden. Het gedrag van de otters wordt onder de loep genomen, het dieet wordt beoordeeld en de gegevens en de inrichting van het verblijf worden beoordeeld aan de hand van de specificaties uit

de vakliteratuur. Na afloop ontmoeten alle beoordelaars elkaar en bespreken ze met name eventuele zwakkere punten die ze hebben geïdentificeerd. Maar ook goede punten die het vermeldend waard zijn, worden natuurlijk genoemd; zoals adequaat foerageer- en spelgedrag. Samen wordt besproken welke kleine of grotere veranderingen zullen worden toegepast om het welzijn te optimaliseren.

Nog veel kennis nodig

Misschien blijkt uit dit onderzoek ook dat we over sommige gedragingen niet genoeg weten. Dan kan het nodig zijn om nog een ethologische studie uit te zetten. Voor een soort die zo vaak in dierentuinen aanwezig is, is het in elk geval opmerkelijk hoe weinig literatuur erover is gepubliceerd, zelfs niet over de criteria voor partnerkeuze of de betekenis van hun diverse stemgeluiden. In de natuur zijn deze nieuwsgierige carnivoren buitengewoon schuw. Veel kennis over hun natuurlijke leefstijl is afgeleid uit onderzoek naar ontlasting of pootafdrukken. We hopen nu in elk geval meer aan de weet te komen over het wel en wee van deze nieuwsgierige diertjes in dierentuinen. Door de soort-specifieke handleiding beschikbaar te maken voor alle NVD-dierentuinen, kunnen ook zij makkelijker aan de slag met de welzijnsmeting aan deze dieren.

Tekst: Judith Schindler



Een paar bladzijden uit de soort-specifieke handleiding.

Van palet naar tablet

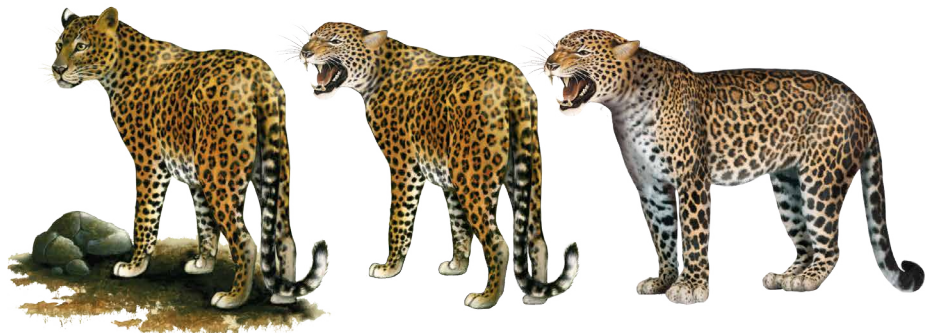
Educatie komt van het Latijnse woord 'educatio', dat 'opvoeding' betekent. Educatie bij Burgers' Zoo omvat veel. Als educatie-team willen we de bezoekers graag enthousiasmeren en bewust maken van de schoonheid en waarde van de natuur. Dat doen we op verschillende manieren. We hebben op de eerste plaats een fantastische groep vrijwilligers die u alles vertellen en laten zien over wat er (samen)leeft in de dierentuin. We bieden veel content aan op onze website en op de social media. En we hebben natuurlijk ook bebording.

In den beginne

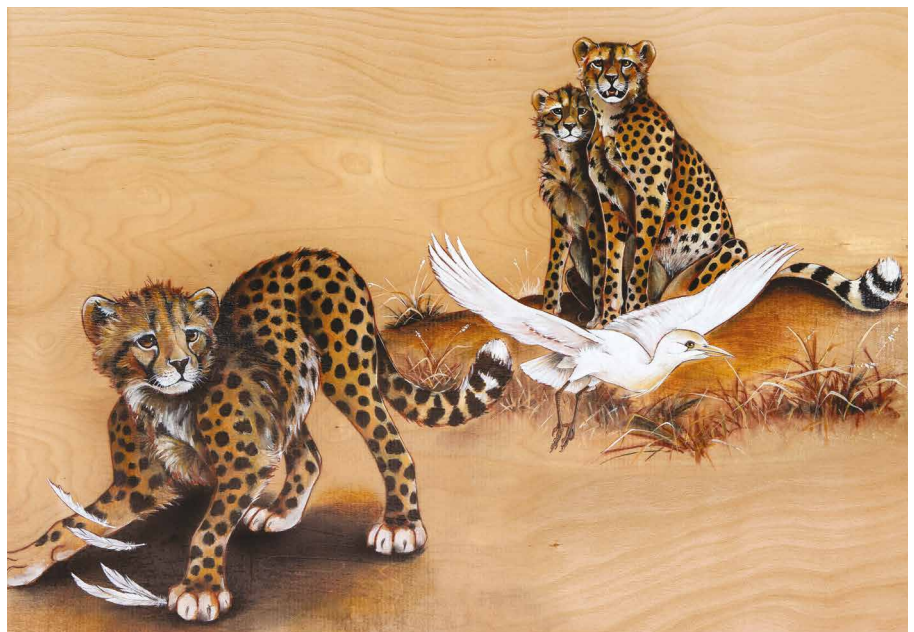
Dertig jaar geleden kwam ik bij Burgers' Zoo werken met als hoofdtak nieuwe bebording te maken. Alles ging toen nog met potlood, pen, krijt en penseel. De themaborden bij de cheeta's en leeuwen zijn daar nog een voorbeeld van. Om op zulke grote borden te tekenen, maakte ik gebruik van een overhead-projector en een ouderwetse tekentafel. De technische dienst had een soort bordenstandaard gemaakt, die over het tekenblad gehangen kon worden. De tekeningen zijn dus vanaf schets op het bord geprojecteerd en daarna ingekleurd met pastelkrijt. De witte details zijn later aangebracht met acrylverf. Ook de tekeningen op de naamborden in het park zijn toen allemaal met potlood en acrylverf gemaakt. Deze tekeningen werden vervolgens gescand en een gelamineerde kopie werd gebruikt op de borden.

En toen kwam de computer

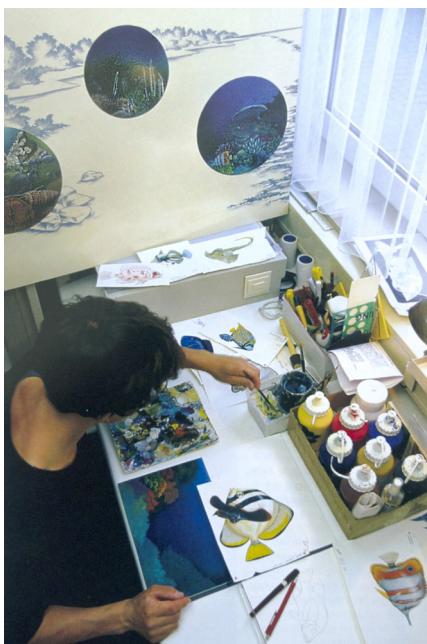
Jaren later deed voor mij de computer zijn intrede. Teken met een computer was even wennen, maar ik heb tijd en ruimte gehad om me daarin wegwijs te maken. Het voordeel van digitaal tekenen is dat je het beeld kunt vergroten en zo heel gedetailleerd kunt werken. Een ander voordeel



Evolutie op microniveau: links een tekening van acrylverf, die evolueert tot dezelfde compositie rechts, maar dan met fotodetails.



Pastelkrijt en acrylverf op berkenhout.



Uit de oude doos: Met potlood en acrylverf aan het werk aan de allereerste Ocean-bebording.

is dat je net zo makkelijk weer iets kunt corrigeren zonder gum of correctie-inkt. Tegenwoordig is het tekenen vervangen door het maken van fotocollages. Als ik een nieuw dier moet 'tekenen', dan zoek ik eerst een aantal foto's bij elkaar. Dan plak ik de mooie delen aan elkaar, dus bijvoorbeeld een kop op een ander lijf met andere poten. Alles zodat het goed als illustratie kan dienen bij de tekst. Na het compileren teken ik grote delen over, de ogen teken ik altijd opnieuw en snorharen bijvoorbeeld ook. Het voordeel van deze werkwijze is dat de verhoudingen altijd kloppen. Dit werk gaat allemaal met behulp van Photoshop en ik vind het geweldig leuk om te doen.

Nooit uitgetekend?

Ook al is de huidige collectie dieren (en planten) getekend, het werk gaat door! Zo komen er nieuwe dieren in de collectie. Bij de Ocean vervangen we daarom ieder jaar de naamborden. Dat zal deze winter gaan gebeuren. Maar er zijn ook nog genoeg plekken in het park waar we themaborden hebben gepland, denk aan de Safari. Daarnaast worden ook borden ontworpen voor tijdelijke tentoonstellingen (bijvoorbeeld de spandoeken in de Safari). Er is gelukkig nog werk genoeg!

Tekst: Annemarie van Lierop

Nieuws uit de Zoo

Kleine panter wordt groot

De jonge panter, die geboren is op 2 september 2021, krijgt bij schrijven van deze ZieZoo af en toe de gelegenheid om naar buiten te gaan in de separatie-ren achter de schermen. Zo kan ze (want het is een vrouwtje) rustig wennen aan de omgeving. Als alles goed gaat, zal ze in de loop van de maand januari te zien zijn voor het publiek.



Pompoenfeest

De Maleise beren werden verblijd met een prijswinnende megapompoen van meer dan 635 kilo zwaar. Het uit elkaar halen en opsmikkelen van deze reuzenvrucht was een feest voor de beren en een feest om te zien!



Zeekoe drachtig

Het zeekoevrouwtje is drachtig. Tijdens haar eerste dracht toonde ze een typisch 'heuveltje' rondom haar geslachtsdelen en dat is nu ook weer het geval. Ook heeft ze vorige winter meerdere keren gepaard. We duimen dat het allemaal voorspoedig verloopt! U kunt meekijken via de livestream.



Dikhoornschapen naar Frankrijk

De dikhoornschapen zijn uit de collectie gehaald. Omdat deze dieren nauwelijks in Europese dierentuinen te vinden zijn, was uitplaatsing van jongen moeilijk. Er deed zich de kans voor om de hele groep gezamenlijk over te dragen aan een Frans dierenpark.



Reptielenkaart

Naast de vlinder- en vogel-zoekkaart is er nu ook een reptielen- en amfibieënkaart verkrijgbaar in de Parkwinkel op A4-formaat.

Nieuwe posters

De dierenposters die verkocht worden in de Parkwinkel zijn in een nieuw jasje gestoken.

Ze worden verkocht in een koker en bezoekers krijgen de keuze om een ophangstelsel met magnetische houten latjes erbij aan te schaffen.



Verkoop van de originele Ocean-bordjes

Koninklijke Burgers' Zoo verkoopt weer een aantal informatieborden van dieren, die echt in het park gehangen hebben. Deze keer gaat het om Ocean-bordjes van diverse vissoorten die te koop zijn voor 15 euro per stuk.

Veranderingen bij de zebra's

Een van de haremhouders bij de zebra's is aan een hartinfarct bezweken. Dat betekent de komende tijd mogelijk onrust bij de Grantzebra's. De merries uit deze harem zullen zich immers bij een andere harem aan moeten sluiten. Of een van de jonge hengsten moet zijn kans grijpen om de vrouwtjes over te halen zich bij hem aan te sluiten. Een interessante tijd!



Koraal ID-project afgerond

Al eerder vertelden we in de ZieZoo over dit project, waarbij macrofotografie en DNA-monsters helderheid moeten geven over de exacte soorten steenkoraal in ons koraalbassin. Inmiddels is het project afgerond. Er zijn 124 koralen gefotografeerd, met de huidige kennis komt dat op 104 soorten koraal.



Bewezen fokmannetje

De jongste boreling bij de adelaarsroggen is de eerste nakomeling van een mannetje dat al een hele tijd geleden uit een Pools dierenpark hier naartoe is verhuisd om een nieuwe bloedlijn op te starten. Nu heeft dit mannetje zich daadwerkelijk als fokmannetje bewezen!



Poppenkast aangepast

Diverse soorten mieren zijn de natuurlijke predatoren van vlinderpoppen. Daarom zien we ze liever niet in groten getale in de poppenkast in de Mangrove. De constructie waar de poppen worden opgehangen, is recentelijk aangepast. Water moet de mieren weerhouden om naar de poppen toe te klimmen.



Neushoornvogel op vrijersvoeten

Eén van onze drie geribbelde neushoornvogelmannetjes in de Bush is naar Avifauna vertrokken, waar een passend vrouwtje op hem wacht. Een kleine twee jaar heeft de vogel in de Bush gevlogen. Er zijn nu nog twee neushoornvogels in de Bush te bewonderen.



Klik op de foto meer te weten te komen over de neushoornvogel

Cichlidenwissel

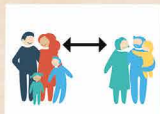


Drie cichlidensoorten (de salvini, blauwoog- en parelmoer-cichlide) zijn uit het aquarium van de Fazanterie naar de Mangrove verplaatst. Een koppel Pantano-cichlides is daarvoor teruggekomen in de hoop dat ze hier voor nageslacht gaan zorgen. We hebben nog niet eerder gekweekt met deze soort.

Veilig samen in Burgers' Zoo



Verdieping



1,5 meter

We zorgen voor 1,5 meter afstand tussen huishoudens

- We ontvangen maar **een beperkt aantal bezoekers tegelijk** en alleen met een online reservering.
- We werken met een norm per locatie, hierdoor is **de hoeveelheid mensen altijd passend**.



Hygiëne

We zorgen voor extra hygiënemaatregelen

- We dragen **persoonlijke beschermingsmaterialen** waar nodig.
- We desinfecteren **belangrijke contactpunten** en maken vaker schoon.
- We bieden centrale **desinfectiepunten**.



Info

We zorgen voor voldoende en heldere informatievoorziening

- We hebben zichtbare, **goed geïnformeerde en getrainde collega's**.
- We geven **begrijpelijke informatie, instructies en bewegwijzing**.
- We **spreken bezoekers aan** als de afspraken niet worden nageleefd.

KONINKLIJKE
BURGERS' ZOO

Terugblik en vooruitblik

Graag nodig ik u uit om met ons terug te kijken op het afgelopen jaar. En natuurlijk lichten we alvast een tipje van de sluier op wat het komende jaar op stapel staat - al was 2021 opnieuw een uitermate indringend voorbeeld dat niet alles te plannen valt! Dus de aankondigingen zijn wel met een kleine slag om de arm...

In het teken van corona

Voor de meer dan 100 jaar bestaande dierentuin begon 2021 op een nooit eerder vertoonde manier: gesloten voor publiek! Half december 2020 ging de derde lockdown in voor 'doorstroomlocaties' - een woord dat we in pre-coronatijden nog niet kenden. De lockdown werd in 'salami-tactiek' in kleine stapjes telkens weer verlengd en uiteindelijk mochten we pas op 19 mei onze poorten weer openen voor publiek. Ondertussen waren we wel 'digitaal geopend' en publiceerden we heel veel content op facebook en YouTube, voor de meest uiteenlopende doelgroepen. De eerste twee weken na de lockdown moesten de binnenlocaties nog gesloten blijven. Juist voor ons park betekent dit natuurlijk dat highlights als de Bush, Mangrove, Ocean en Desert nog niet toegankelijk waren. Toch genoten in het bijzonder de abonneementhouders enorm van de mogelijkheid om eindelijk weer eens een wandelingetje langs stokstaartjes en rendieren te kunnen maken!

Op diverse locaties was het afgelopen jaar telkens weer snel schakelen, naargelang welke maatregelen van toepassing waren. Soms was het dragen van een mondkapje in binnenruimtes verplicht, dan weer was het tonen van een QR-code nodig om bij een restaurant naar binnen te mogen. We hanteerden nog tot na de zomer de tijdsvensters voor binnenkomst in het park. Op die manier konden we de bezoekersstromen beter over het ruime park spreiden. Een langere openingstijd in de zomerweken zorgde ervoor dat er ook in de middag nog gasten arriveerden die toch heel het park op hun gemak konden bekijken. Omdat tijdelijk ook een maximaal aantal bezoekers per vierkante meters in binnenruimtes gold, werkten we een aantal weken lang met een eigen tijdsvenster voor bezoek aan de Ocean. Die maatregel voorkwam piekdruktes, zodat de anderhalve meter afstand houden goed mogelijk bleef. Aan het einde van de zomer van 2021 gloorde de hoop dat corona nu toch echt onder controle was. De mondkapjes

mochten eraf (behalve achter de schermen bij de verzorging van de mensapen en carnivoren), de dierverzorgers konden weer met z'n allen gezamenlijk pauze houden in de kantine en er werd weer met elkaar op locatie vergaderd. Maar helaas, in het najaar kwamen opnieuw aanscherpingen in de maatregelen tegen verspreiding van het virus. Op het moment van schrijven van dit artikel zijn we weer reuze benieuwd wat de komende weken en maanden ons gaan brengen en hoe we 2021 nu echt gaan afsluiten qua coronamaatregelen. In elk geval zijn we druk met het plannen van verschillende zaken, zodat bijvoorbeeld de activiteiten voor abonneementhouders - eventueel in gewijzigde vorm - wél door kunnen gaan. Laten we onze hoop op een gezond 2022 vestigen!

De diercollectie

Een dierenpark heeft een dynamische collectie. Elk jaar komen er wel een paar soorten bij en andere verlaten de dieren-tuin. In de tabel hiernaast kunt u zien, welke nieuwe soorten gewervelde dieren we afgelopen jaar in de collectie mochten opnemen en van welke we afscheid hebben genomen. Bijzonder verblijd zijn we met de nieuwe Vietnamfazanten in de Bush. Deze diersoort geldt in de natuur als uitgestorven. Bovendien vervult ons koppel fazanten een belangrijke rol als onderzoeksobject. Een leven in de Bush lijkt al behoorlijk op de situatie in wild qua huisvesting. We hopen daardoor meer aan de weet te komen over het gedrag van deze soort. Daarmee kunnen natuurbehoudsinitiatieven hun voordeel doen als herintroductieprojecten worden opgestart. Zoogdiersoorten krijgen altijd veel aandacht van publiek. Zeker omtrent het vertrek van de capybara's en dikhoornschapen kregen we dan ook best wat vragen. Voor beide soorten is er in de Europese dieren-tuinen geen gezamenlijk fokprogramma. Dikhoornschapen worden in Europese diertuinen nauwelijks gehouden. Daardoor is het bijzonder lastig om jongvolwassen dieren uit te plaatsen. Er deed zich de kans voor om de hele groep gezamenlijk over te dragen aan een Frans dierenpark. Van deze gelegenheid hebben we gebruik gemaakt en een flink transport georganiseerd nadat alle nodige papieren rond waren. Voor 2022 zoeken we een nieuwe invulling voor hun nu leegstaande verblijf in de Desert. In de Bush kwakkelden de capybara's helaas al een tijdje met hun gezondheid. Toen ons oude mannetje om gezondheidsredenen werd geëuthanaseerd, werd besloten om - in ieder geval voorlopig - geen nieuwe capybara's in dit verblijf te huisvesten.



Helaas hebben we van de jonge zeeke Herson afscheid moeten nemen.

Aantal geboekte rondleidingen (t/m november 2021)	563
Aantal gehouden camping-rondleidingen	545
Aantal kindercolleges digitaal gehouden	6
Aantal aanmeldingen live kindercollege over tijgers en leeuwen	142

Een aantal soorten die nieuw in de collectie zijn opgenomen in 2021

- Kleine verpleegsterhaai (*Pseudoginglymostoma brevicaudatum*)
- Tweestrepdiklipvis (*Plectorhinchus albobittatus*)
- Kuifbobwhite (*Colinus cristatus*)
- Witvleugeleend (*Asarcornis scutulata*)
- Vietnamfazant (*Lophura edwardsi*)
- Halsbandcotinga (*Cotinga cayana*)
- Reuzenboomkikker (*Litoria infrafrenata*)

Een aantal soorten die uit de collectie zijn gegaan in 2021

- Gespikkelde murene (*Gymnothorax isingteena*)
- Lettervijlvis (*Aluterus scriptus*)
- Roodstaarttrekkervis (*Melichthys vidua*)
- Groene Papegaaivis (*Scarus quoyi*)
- Dikhoornschaap (*Ovis canadensis*)
- Capybara (*Hydrochoerus hydrochoeris*)
- Witwangfluiteend (*Dendrocygna viduata*)
- Trompetvogel (*Psophia creitans*)

Overlijdens en opmerkelijke geboortes

In het begin van 2021 overleed tot ons groot verdriet de bijna tweejarige zeeke 'Heron'. Hij was de eerste in de Mangrove geboren zeeke. Na een voorspoedig

eerste jaar had hij helaas in zijn tweede levensjaar last van allerlei kleinere gezondheidskwaaltjes. Deze zijn hem, ondanks intensieve veterinaire medische bijstand, aan het begin van het jaar fataal geworden. Enige lichtpuntjes in dit droevige verhaal zijn dat het moederdier geen tekens van rouw toonde en dat ze vorige winter opnieuw met het mannetje paarde. Verder heeft ze goed voor haar eerste jong gezorgd -het laten zogen van hun jong is namelijk bij zeekeoien in Europa nog niet altijd even makkelijk! We duimen dus dat het met een volgende nakomeling beter gaat.

In de Ocean moesten we helaas afscheid nemen van een opvallende bewoner: de lettervijlvis in de lagune. Ook de murene, die veel eerder meerdere keren aan gezwellen was geopereerd en daarmee in de pers is gekomen, is afgelopen jaar overleden.

De meest uitzonderlijke geboorte in 2021 betreft zeker die bij de Europese wenkkrabben! Achter de schermen van de Mangrove werd een heus kweekcentrum voor deze veeleisende krabbetjes (en vooral hun larfjes) gebouwd.

In april en in oktober werd de groep breedlipneushoorns uitgebreid door twee geboortes. Het is fijn dat de fok hier zo goed loopt... de fokprogramma-coördinator echter heeft steeds meer moeite om een plek



Stark, geboren op 26 oktober 2021, maakt kennis met de eerste sneeuw deze winter.

voor jongvolwassen neushoornmanntjes te vinden. We hadden dus eigenlijk voor twee dochters gedruimd, maar de nieuwe borelingen zijn beide mannetjes. Ook bij de zwartpuntrifhaaien zag een jong mannetje het levenslicht- na 21

jaar Ocean de eerste succesvolle geboorte bij deze soort. Diverse vogels kweekten dit jaar voor het eerst, of voor het eerst in langere tijd, zoals de zwartkopzaadkrakers in de Bush en ook van de renkoekoeken kwamen meerdere jongen groot. Nieuw in de collectie en/of

voor het eerst in potentiële fokstamstelling én ook gelijk met voorplanten aan de slag gegaan, zijn de kuifkwartelduiven in de Bush en de blauwe grondduiven in de Mangrove.

Nachtje dierentuin

Van half mei tot in de eerste week september verrees tussen de Safari en het gorilla-eiland een prachtige pop-up-camping. Tot 100 gasten per avond konden hier een heel bijzonder nachtje doorbrengen en wakker worden met leeuwengebrul en gibbongezang. Na sluitingstijd van het dierenpark gingen de campinggasten nog op avondexpeditie onder vakkundige leiding van een Burgers' gids en in het hoogseizoen kon al iets na 7 uur in de Bush naar vogels gespeurd worden.

De tijd zonder bezoekers hebben we in de dierentuin onder meer benut voor meerdere buitengewone fotoshoots. Zo poseerde bijvoorbeeld een dame in slangenleren kleding voor de pythonruut en een wedstrijdzwemster in het biomimicry-haaienzwempak voor het grote haaienbassin. Uit zo'n 25 sprekende foto's werden de plaatjes geselecteerd die de bezoekers in de tentoonstelling 'Dierbaar Dubbelzinnig' prikkelden om over de mens-dier-relatie na te denken. De tentoonstelling werd in

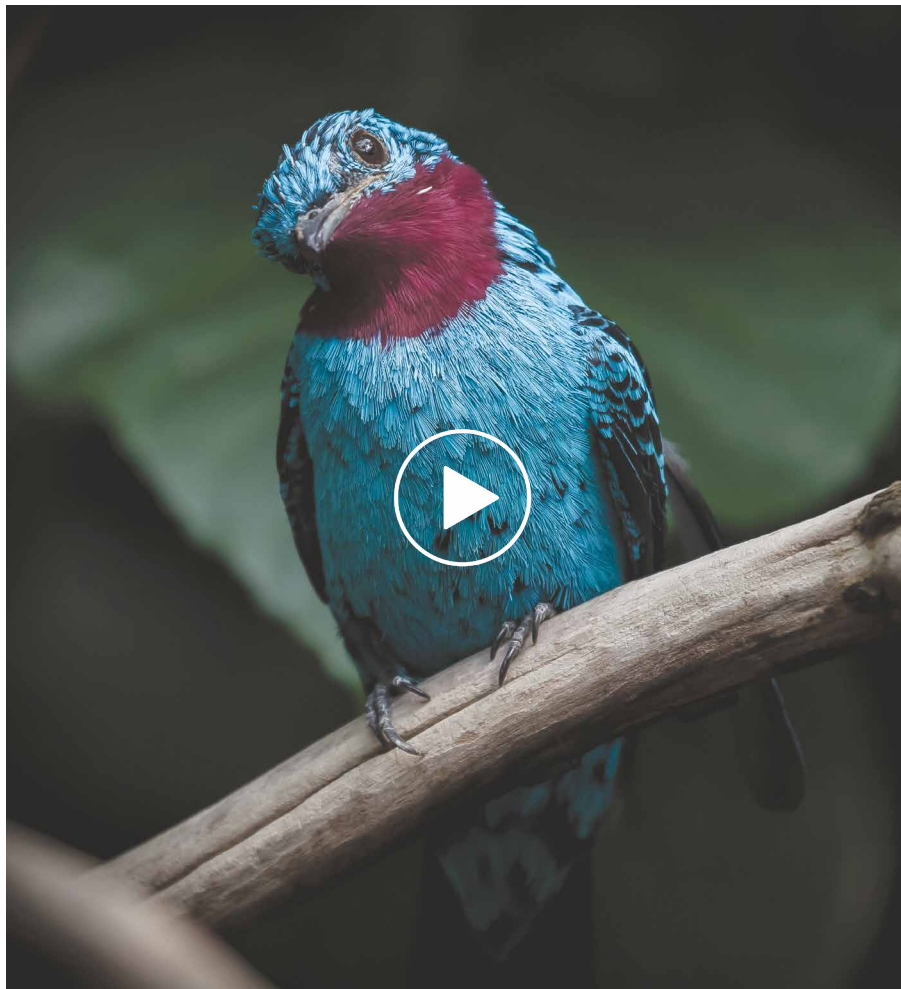


Een kijkje in de Flores-tent van de pop-up-camping.

samenwerking met CenSAS (Centrum for Sustainable Animal Stewardship) opgezet en was deel van een onderzoek over de houding van de mens ten opzichte van de natuur. 1600 mensen vulden de vragenlijsten in en er werden ook een boel interviews gehouden. In 2022 zullen de bevindingen worden beschreven in enkele wetenschappelijke publicaties en ook een boek zit in de pijplijn. Nog twee tijdelijke fototentoonstellingen waren voor publiek te zien; eentje over 'Burgers' Zoo achter de schermen' en eentje over interessante onderzoeksprojecten die recentelijk in de dierentuin hebben plaatsgevonden. Ook in 2022 blijven we u op dezelfde locatie in de Safari met telkens wisselende tentoonstellingen verrassen, dus blijf zeker langskomen!

Interessant voor jong en oud

Afgelopen jaar hebben we meer kleuterwandelingen dan ooit tevoren gehouden. We merken dat er al bij de allerjongsten veel interesse is hoe de dieren leven. Samen met 'meneer otter' bekeken jonge kinderen vanaf 3 jaar naar de slaapgewoontes van de dieren. In het najaar kon dan weer in de Bush 'het ei van de schildpad' worden gezocht. Voor het nieuwe jaar staan drie nieuwe kleuterprogramma's op de planning. De KidsClubs voor de kinderen van pakweg 7 tot 11 jaar lopen ook erg goed. Dit seizoen hebben we al acht clubs met samen 96 kinderen die maandelijks een educatief programma volgen. Nieuw in de herfst van 2021 is een KidsClub voor brugklassers begonnen die zich op het doen van onderzoek richt. Ook de maandelijks kindercolleges vallen in de smaak. In november hebben we een nieuwe formule uitprobeerd, met een half uurtje



In 2021 terug van weggeweest in de Bush: de halsbandcotinga.

lezing en een half uurtje rondleiding alleen voor de kinderen. Ook dit willen we in het nieuwe jaar continueren en uitbouwen.

Van januari tot en met augustus vonden alleen per heel hoge uitzondering rondleidingen tijdens de gewone openingsuren plaats. We hebben wel meerdere nieuwe rondleidingen ontworpen, bijvoorbeeld over de achtergronden van onze unieke ecodisplays en over het gezinsleven bij dieren. Deze kunnen nu door particulieren worden geboekt en soms bieden we ze ook voor abonneementhouders aan. Om dit allemaal te kunnen draaien, breiden we regelmatig onze vrijwilligersgroep uit. Iets meer dan 50 nieuwe vrijwilligers studeerden in november af. Op veel dagen zal dus dit jaar een gids in de Bush te vinden zijn, die uitleg geeft over alles wat daar vliegt, kruipt, groeit en bloeit.

Nog veel meer

Natuurlijk gebeurde er nog veel meer in 2021. De TD zorgde bijvoorbeeld voor diverse verbeteringen aan dierverblijven. En we werden weer verblijd met het werk van verschillende onderzoekers in ons park. Over de studie aan makis en chimpansees hebben we u in eerdere edities verteld. Andere onderzoeksprojecten, zoals over de nutriëntencyclus in het koraalrif, lichten we graag toe in de komende ZieZoo.



KidsClub-deelnemers aan het werk in de Mangrove.

Tekst: Constanze Mager

Hoe dolfijnen reageren op verstoring door boten

Stichting Lucie Burgers ondersteunt gedragswetenschappers wereldwijd bij hun onderzoek. Bijzonder belangrijk zijn onderzoeken die bijdragen aan het behouden van een soort in het wild. Om dit laatste te bereiken, wordt het stimuleren van natuurtoerisme in veel gevallen als de goede weg beschouwd. Maar hoe reageren dolfijnen op toeristenbootjes? Fadia Al Abar zocht het in haar door de Lucie Burgers Stichting gefinancierde onderzoek uit.

Dolfijnen op drukke zeeën

Studies wereldwijd tonen aan dat het gedrag van dolfijnen verandert op het moment dat er boten in de buurt zijn. Er is bijvoorbeeld aangetoond dat dolfijnen niet verder gaan met cruciale activiteiten, zoals uitrusten en foerageren. Op het eiland São Miguel in de Azoren vinden veel toeristische activiteiten op zee plaats tussen mei en september, precies het moment dat daar ook de kalveren worden geboren van verschillende soorten dolfijnen, zoals tuimelaars (*Tursiops truncatus*), gestreepte dolfijnen (*Stenella coeruleoalba*), en gewone dolfijnen (*Delphinus delphis*). Van de gewone dolfijnen weten we dat groepen jaarlijks wekenlang nabij de zuidkust van São Miguel leven, waar ze regelmatig te maken hebben met toeristische activiteiten op zee. Hoe gaan ze om met verstoring van boten?

Groepsgedrag

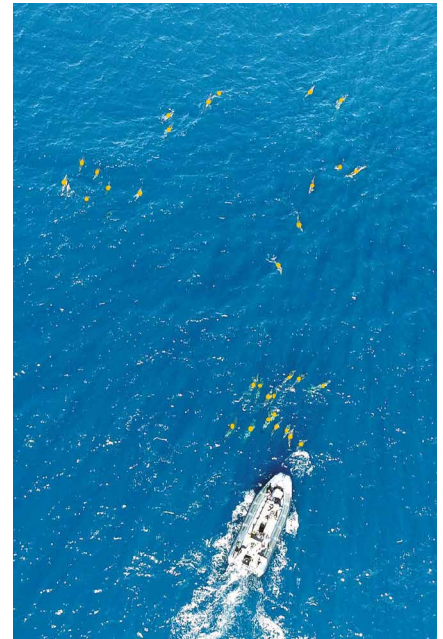
Naast groepen van dieren van één soort, vormen dieren soms gemengde groepen van verschillende soorten. Bij zeezoogdieren is dit amper gedocumenteerd en weten we daar eigenlijk niet veel van. Wij hebben het geluk gehad om op de Azoren een bijzondere waarneming te doen, waar-

bij gewone dolfijnen een gemengde groep vormden met gestreepte dolfijnen, met daarin van beide soorten jongen.

Uit elkaar

Met een drone hadden we een mooi overzicht over het groepsgedrag. Toen onze boot nog ver weg was, waren de dolfijnen in een grote groep aan het rusten. Toen we begonnen te versnellen om dichterbij de groep te komen, zoals ook toeristenboten dit zouden doen, begon de groep zich op te splitsen. We dachten dat de dolfijnen zich per soort zouden splitsen.

Op het eerste gezicht gingen gewone dolfijnen zich inderdaad van de gestreepte dolfijnen afsplitsen. We bleven bij de groep gewone dolfijnen. Toen we nogmaals over de groep vlogen met de drone, zagen we echter dat alle kalveren verdwenen waren. De gewone dolfijnen mét kalveren waren er met de groep gestreepte dolfijnen vandoor gegaan! Dit konden we later verifiëren in de dronevideo's. Een verklaring voor dit gedrag zou kunnen zijn dat de verschillende soorten met net iets andere niches, voordelen kunnen halen uit de vorming van gemengde groepen. Niet alleen bij het



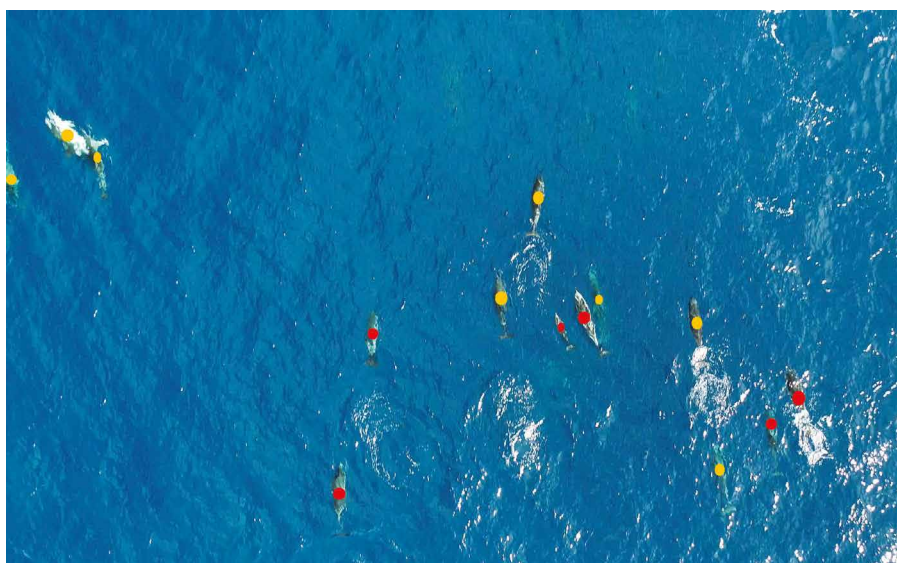
Bij verstoring, van een boot bijvoorbeeld, blijken de gewone dolfijnen zonder kalveren nog als groep in zicht te zijn.

foerageren, maar bijvoorbeeld ook bij de bescherming van de kalveren. Graag onderzoeken we verder hoe dolfijnen van dezelfde soort en verschillende soorten samenwerken.



Meer over dit project weten? Volg het Azores delphis project op instagram, facebook en Twitter.

Tekst: Fadia Al Abar



Op de foto zijn de dolfijnen gemarkeerd: de gele stippen zijn een gewone dolfijnen, en rode stippen zijn gestreepte dolfijnen.



Meer weten over werken bij Burgers' Zoo? [Klik op de foto!](#)

Kleurrijke beroepen in een dynamisch dierenpark

Een dierentuin is een boeiende organisatie. De meest uiteenlopende dieren en planten moeten goed verzorgd worden en voor de medewerkers is een veilig en prettig werkklimaat belangrijk. Bovendien maakt Burgers' Zoo deel uit van diverse samenwerkingsverbanden in binnen- en buitenland. En er zijn uiteraard ook afdelingen die zich helemaal niet met de levende collectie bezighouden, maar met de bedrijfstechnische kant, of bijvoorbeeld de horeca. Geen wonder dat niet alleen de dieren- en plantencollectie kleurrijk en divers is, maar zeker ook het scala aan verschillende beroepen dat je in Burgers' Zoo vindt. Deze keer maken we kennis met de werkzaamheden van een horecamedewerkster in de Coffee Corner: Ashly van Horen.

De paden van Ashly van Horen (28) en Burgers' Zoo kruisten elkaar bij toeval al lang voordat ze uiteindelijk ook daadwerkelijk in het Arnhemse dierenpark kwam te werken. Ashly is namelijk geboren en getogen in 's Heerenberg, de plaats waar Johan Burgers op 30 maart 1913 besloot om zijn privéverzameling dieren voor het eerst toegankelijk te maken voor bezoekers. Ze woont nu al enkele jaren samen met haar man in Zevenaar en kwam ruim 2,5 jaar geleden bij Burgers' Zoo in de horeca werken. Ashly heeft een MBO-dierengerelateerde opleiding gevolgd en werkt ook één dag in de week in haar eigen hondentrimsalon. Verder heeft ze eerder al ervaring opgedaan in de horeca bij een tuincentrum in Duiven en in een broodjeszaak.

Ashly vertelt enthousiast over de basis-training als barista die ze onlangs met

enkele collega's bij het Arnhemse koffiebedrijf Peeze heeft gevolgd, al jarenlang de vaste koffieleverancier van Burgers' Zoo. Dit bedrijf heeft maatschappelijk verantwoord ondernemen hoog in het vaandel staan en zet zich met hart en ziel in om de levensomstandigheden van de koffieboeren te verbeteren én de eigen ecologische voetafdruk zo klein mogelijk te houden. Sinds kort werken we overal in Burgers' Zoo met de nieuwe koffieboon van het label Bean Impact.

Ashly en haar collega's kregen de training van een barista die hen ook van alles heeft uitgelegd over het belang van het precies goed instellen van de maalmachines. Hij heeft gedemonstreerd hoe je een perfecte espresso maakt, of bijvoorbeeld een latte of cappuccino. Gevraagd naar Ashly's eigen aanbeveling antwoordt ze spontaan: "De latte caramel is echt heel lekker! Veel

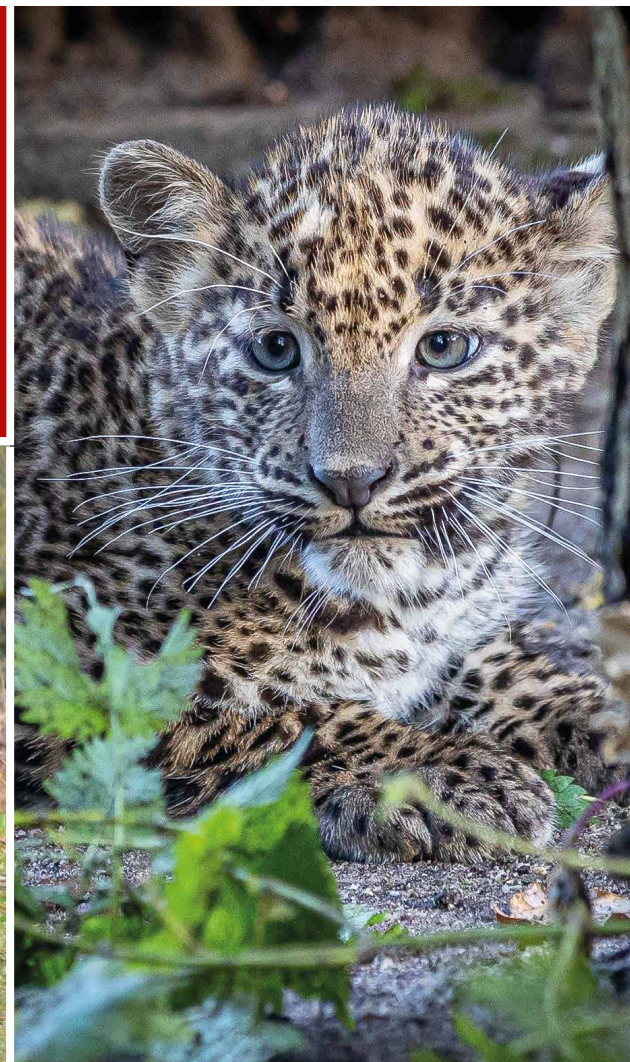
vaste bezoekers komen daar speciaal voor terug naar de Coffee Corner. En zelf ben ik daarnaast de cappuccino ook erg gaan waarderen."

Haar werkdag start in het Safari Restaurant, waar ze de laatste bestellingen ophaalt om vervolgens in de Coffee Corner alles helemaal in orde te maken. Als gastvrouw in hart en nieren wil ze dat de Coffee Corner er aantrekkelijk en uitnodigend uitziet, zodra de eerste bezoekers arriveren. Wat vindt ze zelf het meest inspirerend van haar beroep? "Het sociale contact met de mensen: een praatje maken en de gasten oprecht een prettig, welkom gevoel geven. Je hebt hier in de Coffee Corner echt je eigen plekje en ik zie een aantal vaste bezoekers regelmatig terugkomen die ik herken en zij mij vaak ook. Dat werkt heel inspirerend."

Tekst: Bas Lukkenaar



**Namens al onze kleintjes
wensen we iedereen een
gezond en gelukkig 2022**



En we verheugen ons op jullie bezoek!

KONINKLIJKE
BURGERS'ZOO

