

ZIE ZOO

nr. 184, april 2022



10

Buurnatuur

Tijdens het pinksterweekend besteden we aandacht aan de inheemse flora en fauna.

11

Onderzoeken in Burgers' Zoo

We gaan dieper in op een aantal interessante onderzoeksprojecten en hun bijzondere resultaten.

3

Boseend wordt Bush-eend

KONINKLIJKE
BURGERS' ZOO



Even omzien

Alex en Bertine van Hooff

Na de eerste weken van het nieuwe jaar kwam allereerst het welkome nieuws dat we ons park weer mochten openen voor bezoekers. Tijdens de lockdown hebben we zoveel mogelijk van de nood een deugd proberen te maken en werkzaamheden opgepakt die in een dierenpark vol bezoekers voor de nodige overlast zouden zorgen. Zo verrichten wij elk jaar preventief boomonderzoek en halen we dode en zieke bomen tijdig weg om gevaarlijke situaties voor mens en dier voor te zijn. Tijdens de recente hevige stormen die ons land teisterden, bleken eens te meer de voordelen van dit preventieve beleid. Natuurlijk moesten ook wij de dagen na de storm veel afgewaaid takken en bladeren opruimen, maar de schade bleek gelukkig zeer minimaal te zijn in ons park. Op het moment van schrijven zijn we ook druk bezig met het aanpassen van bepaalde dierverblijven voor nieuwe bewoners: onder meer het voormalige dikhoornschapenverblijf in de Desert en het voormalige bosrendierenverblijf. Het komen en gaan van diersoorten is een constant proces dat hoort bij de ontwikkeling die dierenparken doormaken. Wanneer het in het oog springende zoogdieren betreft, merken we dat dit bij onze vaste gasten de nodige vragen en opmerkingen oplevert. Toch is er niets bijzonders aan de hand en hebben beide vertrokken diersoorten (de dikhoornschapen en de bosrendieren) in de nieuwe dierenparken van bestemming grotere en nieuwere verblijven tot hun beschikking gekregen. Ons bood het de gelegenheid om de bestaande verblijven aan te passen voor andere soorten en zo blijft het park dynamisch en constant in ontwikkeling. We zijn erg benieuwd hoe de nieuwe diersoorten door u ontvangen worden, zodra de verblijven gereed zijn!

Colofon

Redactie:

Arun Idoe
Bas Lukkenaar
Annemarie van Lierop
Constanze Mager

Fotografen:

Paul Barends, Marianne Blom, Lee Coursey (Wikimedia Commons), #maartenvandergeest61, Max Janse, Gert Janssen (Vidiphoto), Theo Kruse, Mokkie (Wikimedia Commons), Joeri Peters, Lisa Peters, Kowshikur Rahman CCA, Remco Vink, Iris Wissenburg

Foto:

Voorkant: witvleugelboseend

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

Alle beperkende corona-maatregelen zijn ingetrokken en daarom bent u tot onze grote vreugde weer van harte live welkom bij avondlezingen en kindercolleges (aanmelding op de activiteitenpagina van de website). Dit hebben we de komende maanden voor u in petto:

Avondlezingen

20 april 2022:

'50 tinten dierenwereld'

Een avond vol verbazingwekkende verhalen over partner zoeken, verleiden, voortplanting onderdrukken van groepsgenoten en bijzondere paringspraktijken! Biologe en lezinghouder Constanze Mager draait er niet omheen; daarom is deze avond echt alleen geschikt voor volwassenen!

18 mei 2022: 'Groene vingers in Burgers' Zoo'

Vanavond vertelt zoodesigner Stef van Campen over zijn visie voor de botanische inrichting van een dierentuin. Hoe zorg je voor een omgeving die past bij een natuurlijke landschap, thematisch aansluit bij de bewoners én biodiversiteitsvriendelijk is. Stef is landschapsarchitect en al meer dan tien jaar werkzaam in Burgers' Zoo.

15 juni 2022: 'Van hollenleeuw tot leeuw nu'

Prof. Hans de longh, voorzitter van Stichting Leo en vakman op gebied van de leeuw, neemt u mee in de wereld van deze grote katachtige! De longh engageert zich tevens al vele jaren voor het behoud van de leeuw in zijn natuurlijk habitat. Wie van deze koning der dieren houdt, mag deze lezing zeker niet missen!

4, 5 en 6 juni: 'Buurnatuur'

Allerlei activiteiten rondom inheemse natuur, zie pagina 10.

Kindercolleges

20 april 2022: 'Dieren en klimaatverandering'

Begin april ontvangen jonge abonnementhouders een kindermagazine over de klimaatverandering. Tijdens dit kindercollege bespreken we nog meer voorbeelden hoe de klimaatverandering de natuur en de dieren beïnvloedt. Ook worden alle vragen beantwoord rondom dit thema.

18 mei 2022:

'Ontdek de Desert'

Een speciaal Kindercollege dat van 16 uur tot 17.30 uur duurt! Eerst gaan de kinderen drie kwartier samen met hun (groot) ouders op stap in de Desert en lossen daar samen opdrachten op. Hier en daar staan gidsen om het geheel te begeleiden. Dan volgt een 45 minuten durende lezing in de zaal. Veel plezier bij het ontdekken van de woestijn en haar (nieuwe) bewoners!

15 juni 2022:

'Safari-geheimen'

In de serie 'Ecodisplay-geheimen' combineren we een stuk lezing in de zaal met een kindervandeling met gidsen, waarbij de ouders niet meelopen. Dit programma duurt van 16 tot 17.30 uur, waarna de kinderen weer in de Foyer van het Safari Meeting Centre kunnen worden opgehaald.

Kleuterprogramma's

14 mei in de Bush 'Het ei van de schildpad'
18 mei in de Desert 'In de woestijn'
(zie pagina 5)





Klik op de foto om meer te weten te komen over de witvleugelboseend

Boseend wordt Bush-eend

In het afgelopen jaar zijn er enkele nieuwe vogelsoorten in de Bush komen wonen. En terwijl de halsbandcotinga en de turkooistangara zich vooral in de vegetatie verstoppen en het een hele opgave is om ze te spotten, is de witvleugelboseend (*Asarcornis scutulata*) meestal wel goed te zien. Vaak is hij te vinden op de waterpartijen in de Bush, vooral bij de terekayschildpadden. Maar hij kan ook goed vliegen. Soms kijkt hij nieuwsgierig naar beneden op de bezoekers, vanaf zijn mooie uitkijk bovenop de serre. Hier volgt een portret van deze aanwinst.

Ernstig bedreigd

Deze tot 80 cm grote eend is in zijn natuurlijke leefgebied, de regenwouden van Zuid- en Zuidoost-Azië, helaas met uitsterven bedreigd. De ernstigste problemen in het wild voor hem zijn het verdwijnen van onverstoorde watergebieden in tropische bossen, alsmede de watervervuiling met name door overvloedig gebruik van pesticiden en andere landbouwgiften. Om de soort voor uitsterven te behoeden, zijn er meerdere natuurbeschermingsinitiatieven gaande. Zo is er bijvoorbeeld een aantal beschermde gebieden aangewezen voor de boseenden. Al in 1976 zijn witvleugelboseenden uit kweekcentra teruggezet in de natuur. Voordat echter structureel aan herintroductions kan worden gewerkt, dienen nu allereerst de milieubedreigingen die problematisch zijn voor deze eend gereduceerd te worden.

Collectieplanning

Recent is in dierentuinen een Europees

populatiemanagementprogramma (EEP) opgericht voor deze eend. Burgers' Zoo vindt het belangrijk om ruimte te bieden voor bedreigde diersoorten, waarvoor een populatiemanagementprogramma nodig is om het voortbestaan van de soort te ondersteunen. De Bush is door zijn grootte en natuurlijke setting een prima leefgebied voor deze soort! Bovendien is deze soort zeker geen alledaagse vogelsoort in Europese dierentuinen. Hij is in heel Europa in minder dan dertig instituten te zien, en de totale populatie in Europese zoos bedraagt nog geen honderd dieren.

Uiterlijk en gedrag

De kleuren en het patroon van de witvleugelboseenden variëren naargelang het oorsprongsgebied, het geslacht en de leeftijd. De vrouwtjes zijn kleiner dan de mannetjes en meestal is hun kop wat donkerder gepigmenteerd dan die van de mannetjes. Mannetjes hebben vaak lichte vlekken op de kop. Het is een fors gebouwde eend,

die desondanks goed kan vliegen. Ze broeden ook in de holte van een boomstam. Maar eerst moet er worden gebalst: zodra mannetje en vrouwtje een koppel gaan vormen, maken ze harde en opvallende geluiden. De jongen zijn, zoals het voor eenden betaamt, nestvlinders en meteen vanaf de geboorte bedekt met een dichte dons. Ze lijken behoorlijk op de kuikens van een wilde eend. Hopelijk mogen wij ook een keer zulke kuikentjes bewonderen. Qua huidige fokresultaten bij collega's is een succesvolle nakweek misschien niet al te gemakkelijk: de afgelopen 12 maanden zijn in slechts twee Europese dierentuinen jongen groot geworden. Duimen dat het bij ons lukt!

Tekst: Constanze Mager

Planten op reis

'Planten op reis' is het jaarthema van de samenwerkende Nederlandse Botanische Tuinen (NVBT), waar ook Burgers' Zoo lid van is. Bij planten op reis denk je al snel aan de verspreiding van planten via zaden. Daarbij kunnen mens en dier, maar ook abiotische factoren zoals water en wind, een rol spelen. In dit artikel beschrijven we bij vier planten in de Bush hun zaden en hun bijzondere manier van verspreiding.



Bloemen en vrucht van de kanonskogelboom.

Verspreiding door mieren

Een aardig verhaal van zaadverspreiding is het mierenbroodje. Een plant die daarvan gebruik maakt, is de boomaristolochia (*Aristolochia arborea*) die in de Bush groeit. Als de bloemen zijn uitgebloeid, vormt de plant zaden waaraan een zoet aanhangsel zit, het mierenbroodje, dat als voedsel kan dienen voor mierenlarven. Mieren nemen met het mierenbroodje ook het zaad mee



Aan de donkere zaden van de boomaristolochia zit heel veel mierenbrood.

naar hun nest. Het zaad kan er onderweg afvallen, of wordt buiten het nest achtergelaten en kan daar ontkiemen. Deze manier van zaadverspreiding vinden we ook dicht bij huis, bijvoorbeeld bij het sneeuwklolkje.

Zaadverspreiding door waterdruk

In de Bush staat de zandstrooierboom of dynamietboom (*Hura crepitans*) uit Midden- en Zuid-Amerika. Je herkent hem al snel aan zijn stam vol met stekels. De naam verwijst direct naar de manier waarop de boom zijn zaad verspreidt. Deze soort, die we gerust kunnen beschouwen als de koning van de explosies, kan zijn zaden wegschieten over een afstand van 40 meter met een vertreksnelheid van 60 meter per seconde. Deze explosies worden veroorzaakt door veranderende waterdruk in cellen. In de Hortus Botanicus in Leiden staat een exemplaar waarvan de vruchten altijd bijtijds verwijderd worden, omdat

anders het glas in de kas zou sneuvelen. Zulke explosies hebben zich in de Bush nog niet voorgedaan.

Zaadverspreiding door zwaartekracht

Vlak bij de ingang van de Ocean staat in de Bush de kanonskogelboom (*Couroupita guianensis*) uit Zuid-Amerika. In de natuur kan deze boom per dag wel duizend bloemen openen, waardoor takken en stam soms volledig bedekt zijn met bloemen. De roodgele bloemen zijn ongeveer vier centimeter groot en verspreiden vooral 's nachts en vroeg in de ochtend een geur om bijen en andere insecten aan te trekken. Na bestuiving worden 25 cm grote, ronde vruchten geproduceerd. Deze zijn zwaar en vallen als een kanonskogel van de boom. Op de grond barsten ze open, waarna het vruchtvlees door dieren, bijvoorbeeld pekari's, wordt opgegeten. De zaden zijn bestand tegen de spijsvertering, waardoor ze zich via transport in het verteringstelsel van een dier nog verder kunnen verspreiden. In de Bush bloeit hij nauwelijks.



Openbrekende nootmuskaat-schil, waardoor de foelie zichtbaar wordt.

Zaadverspreiding door vogels

Wie in de Bush direct na binnenkomst de trap rechts op gaat, komt bovenaan de nootmuskaatboom (*Myristica fragrans*) tegen. Nootmuskaat was, net als kaneel en peper, een van de belangrijkste handelsgoederen van de 15e tot 17e eeuw. Nootmuskaat was destijds kostbaarder dan goud. De noten zitten verpakt in een dikke groene schil, die openbarst als de vrucht op de grond valt. Rondom de noten zit een zaadmantel (bekend als foelie), die aantrekkelijk is voor zaad-etende vogels, zoals bijvoorbeeld muskaatduiven. In de maagwand van de duif zitten raspjes die de zaadmantel van de noot afhalen. Vervolgens poept de duif het zaad zelf in zijn geheel uit.

Tekst: Paul Barends



Jong geleerd... educatie voor kleuters tot tieners in Burgers' Zoo

Voor al onze bezoekers hebben we een breed palet aan educatieve mogelijkheden in Burgers' Zoo, van de bebording, infotafels tot de optie om een rondleiding te boeken. Veel van onze jonge abonneerders zijn echter bijna letterlijk 'kind aan huis' in ons park: ze kennen de diersoorten, weten de weg te vinden en kunnen ook eens voor een extra programma de verleiding van de leuke speeltuinen goed weerstaan. Voor deze jonge jaarkarhouders bieden we allerlei programma's die op speelse en interactieve manier de mondiale natuur laten beleven. En daarbij beginnen we met heel jonge kinderen!



viteiten is een aanmelding mogelijk tot drie dagen van tevoren; eventuele restplaatsen kunnen worden ingenomen door spontaan langskomende gezinnen. Mocht een aangemeld gezin verhinderd zijn, stellen we een afmelding (zelf, via de code in de aanmeldbevestiging of per mail aan educatie@burgerszoo.nl) zeer op prijs.

Zodra ze op school leren lezen...

Voor kinderen vanaf groep 3 hebben we in elke maand van het schooljaar een kindercollege. Meestal is dat alleen een lezing, soms zit daar ook een stuk rondleiding of een gezinsactiviteit of quiz bij. Houd voor thema's, data en aanmeldingsmogelijkheden altijd de activiteitenpagina van onze homepage in de gaten!

Zeer geliefd zijn ook de maandelijkse kinderclubs, waar we er inmiddels acht van hebben. Door corona en de lockdowns zijn voor deelname aan de kidsclubs best wat wachtlijsten ontstaan. Mochten er voor het seizoen 2022/23 nog plaatsen vrij zijn, dan melden we dat in de komende ZieZoo. Brugklassers kunnen sinds dit schooljaar terecht bij de Jonge Onderzoekersclub. En aan teenagers zullen we vanaf deze zomer als experiment de mogelijkheid bieden om als Kidsgids aan de slag te gaan. Kortom: voor elke leeftijd biedt de zoo voor enthousiaste kinderen de passende verdieping!

Tekst: Constanze Mager

Op stap met een gids

Een jaar of drie geleden begonnen we in Burgers' Zoo met kleuterprogramma's. Aansluitend op de leefwereld van de kinderen gaan de oudere peuters en kleuters (2,5 - 5 jaar) met een gids op stap door een deel van de zoo. Met een ouder veilig dichtbij, natuurlijk! We hebben bijvoorbeeld samen bekeken hoe dieren slapen, wat hun rituelen rond opstaan zijn, we hebben grote en kleine kleurrijke vissen gezocht in de Ocean en de schildpad (handpop) geholpen haar zoekgeraakte eieren weer te vinden.

Nieuwe vorm kleuterprogramma's

In het voorjaar van 2022 gaan we de kleinschalige rondleidingen voor kleuters uitbreiden met een nieuw concept: gezinsactiviteiten voor gezinnen met kleuters. We

willen graag dat ouders met hun jonge kinderen samen de wereld van onze dieren en planten beleven en we geven daarbij tips hoe ouders hun kinderen over natuurfenomenen kunnen vertellen. Uiteraard zijn er ook gespecialiseerde gidsen op locaties die opdrachten uitleggen of verhalen vertellen; maar ook de ouders zelf gaan samen met de kinderen aan de slag!

Op zaterdag 14 mei 2022 gaan we van 9.00 tot 10.30 uur in de Bush het programma 'Het ei van de schildpad' draaien. En op woensdag 18 mei staat de middag in het teken van de Desert! Van 15 tot 16 uur kunnen ouders met peuters en kleuters een actief kijkje nemen in de Desert, aan de hand van een programma. Vanaf 16 uur zijn ook oudere kinderen van 6 t/m 12 jaar uitgenodigd in de Desert; zij krijgen daarna in het Safari Meeting Centre nog een kindercollege. Voor beide kleuteracti-





De tijger is qua veiligheidsrisico in categorie 1 ingedeeld.

De schietploeg als onderdeel van het bedrijfsnoodplan

Mensen zijn vaak benieuwd hoe een dierenpark de veiligheid voor mens en dier in de dagelijkse praktijk heeft geregeld. Burgers' Zoo is wettelijk verplicht om over een bedrijfsnoodplan (ook wel bekend als calamiteitenplan) te beschikken. Dit bedrijfsnoodplan bestaat uit diverse onderdelen, zoals onder andere de samenstelling van een crisisteam, het trainen van medewerkers als bedrijfshulpverleners (BHV) en EHBO-ers en het opleiden van de schietploeg (oftewel het schuttersteam). De redactie van ZieZoo zoekt contact met met Sandra Brandts, de KAM-coördinator (Kwaliteit, Arbo en Milieu) van Burgers' Zoo om te horen onder welke omstandigheden de schietploeg kan worden ingezet als onderdeel van het bedrijfsnoodplan.

Scenario's

'De schietploeg is in het leven geroepen om de veiligheid van bezoekers, medewerkers en derden te kunnen waarborgen', vertelt Sandra. Ze legt verder uit dat er in feite drie hoofdscenario's bestaan, waarin de schietploeg wordt opgeroepen: allereerst wanneer er een potentieel gevaarlijk dier daadwerkelijk is ontsnapt. Ten tweede wanneer er brand is uitgebroken in het verblijf van een potentieel gevaarlijk dier. En ten derde wanneer er een andere gevaarlijke situatie is ontstaan, waarbij een ontsnapping van een potentieel gevaarlijk dier tot de reële mogelijkheden behoort.

Categoriseren en inschatten van gevaar

Voor het bedrijfsnoodplan zijn de diersoorten van Burgers' Zoo allemaal in vier verschillende categorieën ingedeeld, waarbij categorie 1 het meest gevaarlijk is en categorie 4 het minst gevaarlijk. Naast deze categorieën spelen ook andere factoren een belangrijke rol bij ontsnappingen. Allereerst moeten we weten of er één dier is ontsnapt, of dat het om meerdere dieren gaat. Daarnaast is het van belang om een inschatting te maken van de vermoedelijke gemoedstoestand van het ontsnapte dier. Is het betreffende dier nieuws-

gierig en rustig door een openstaande deur naar buiten gelopen? Of zit het dier vol adrenaline na een stressvolle ontsnapping, bijvoorbeeld doordat het verblijf door hevig natuurgeweld is getroffen (brand, blikseminslag, overstroming, storm, hevige sneeuwval, enzovoort), of doordat er een enorm gevecht is uitgebroken onder soortgenoten waarbij de ontsnapping een ultieme vlucht poging is geweest? En hoe is de situatie? Bevindt het dier zich achter de schermen en kunnen we het daar in een bepaald gebied houden? Of bevindt het dier zich in een bezoekersgebied, of zelfs buiten de hekwerken van het dierenpark?

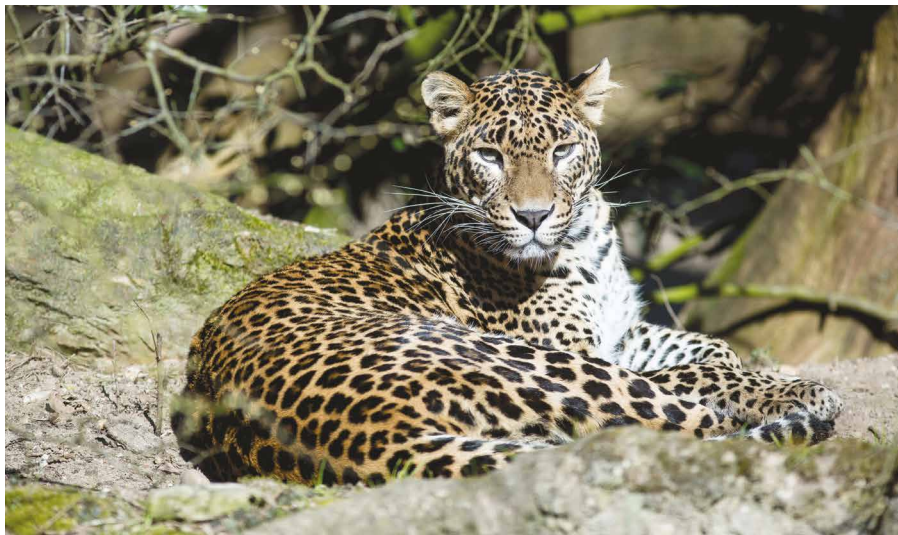
Bij diverse diersoorten is er qua potentieel gevaar bovendien een groot verschil of het een mannetje of een vrouwtje betreft.

Schuttersteam

In het geval van een calamiteit heeft het crisisteam de leiding. Dit team stuurt de ploegleiders aan, die op hun beurt weer beschikken over een team medewerkers met BHV- en/of EHBO-opleiding. Als de calamiteit een ontsnapping van een potentieel gevaarlijk dier betreft, of wanneer er een reële dreiging is dat een potentieel gevaarlijk dier zou kunnen ontsnappen, wordt bovendien de schietploeg gewaarschuwd. Voor dieren uit categorie 1 en 2 wordt sowieso de schietploeg opgeroepen; voor dieren uit categorie 3 is dit afhankelijk van de situatie. De schietploeg opereert altijd in teams van twee personen: één persoon is verantwoordelijk voor de communicatie met het crisisteam, terwijl de andere persoon zich focust op het schieten. Een schietteam kan bij een calamiteit ervoor kiezen om in een dicht voertuig naar de plaats van bestemming te rijden om daar de situatie verder in te kunnen schatten. Het schuttersteam heeft de bevoegdheid om in het geval van een calamiteit buiten de hekken van het dierenpark zijn taak te mogen uitvoeren. De hoofdtak van het schuttersteam is immers het garanderen van de openbare veiligheid.

Training en oefening

Om zijn taak zo accuraat mogelijk uit te kunnen voeren, is het schuttersteam goed geoefend. Het team oefent volgens een vaste frequentie op de schietbaan, zowel met het geweer (voor lange afstand) als met het pistool (voor korte afstand). Alle leden van het schuttersteam moeten een vastgesteld minimaal aantal keren per jaar de oefeningen bijwonen, anders vervalt hun vergunning die door de politie wordt



Niet alle katachtigen vallen in dezelfde categorie. Zo zijn panthers gevaarlijker dan cheeta's.

verleend en ook periodiek wordt gecontroleerd. Naast de oefeningen op de schietbaan, vinden er jaarlijks ook enkele simulaties plaats om in de praktijk te trainen

hoe het team in geval van een calamiteit te werk zou gaan. Er wordt dan gewerkt met reële scenario's die zouden kunnen plaatsvinden in ons park. Deze oefeningen zijn zeer waardevol om van te leren, zodat de kans op fouten bij een goed geoefend team in het geval van een echte calamiteit zo klein mogelijk blijft.

"Als de situatie het toelaat met betrekking tot mogelijke veiligheidsrisico's voor bezoekers, medewerkers en derden zullen we natuurlijk altijd proberen om het dier terug in zijn verblijf te lokken. Of de dierenarts zal een poging wagen om het dier te verdoven. Een verdoving werkt echter niet direct: zeker wanneer een dier vol adrenaline zit, kan dit wel minutenlang duren en in die tijd zouden mensen (en andere dieren) ernstig gevaar kunnen lopen. Om die reden moet het schuttersteam sommige diersoorten uit de meest gevaarlijke categorie na ontsnapping verplicht schieten om de openbare veiligheid te garanderen. Maar dat betreft dus slechts enkele diersoorten uit de meest gevaarlijke categorie en in de meest extreme situatie", besluit Sandra .



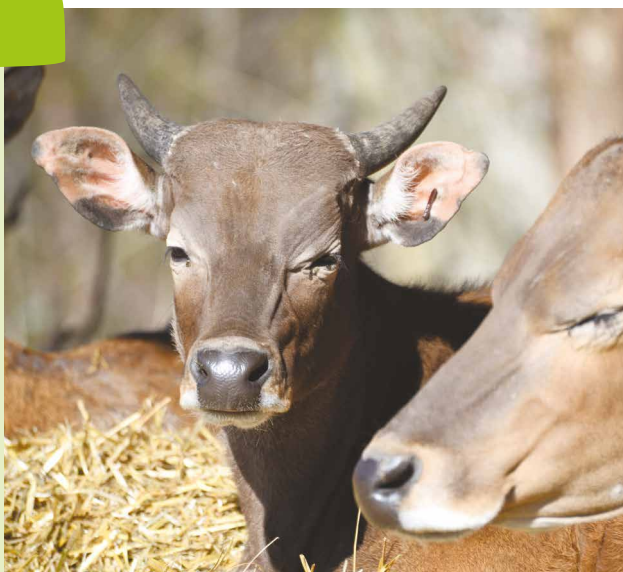
Een lid van het schuttersteam tijdens de oefening op de schietbaan.

Tekst: Bas Lukkenaar

Nieuws uit de Zoo

Stiertje

De twee jonge bantengoeien krijgen een nieuwe stier als gezelschap. Het is nog een 'stiertje' van nog geen anderhalf jaar oud, geboren in Safaripark Beekse Bergen. Deze bijzondere rundersoort is slechts in een handvol dierentuinen te zien. Fijn dat toch een geschikte fokstier vrij dichtbij beschikbaar was.



Jonge kea's

De kea's hebben weer jongen. De kuikens komen naakt en blind uit het ei. Ze zitten dan ongeveer 13 weken in hun broedholte. Tot die tijd zijn de kuikens wel te horen, maar niet te zien. Om de vogels niet te verstoren, moet het maken van een foto snel gebeuren.



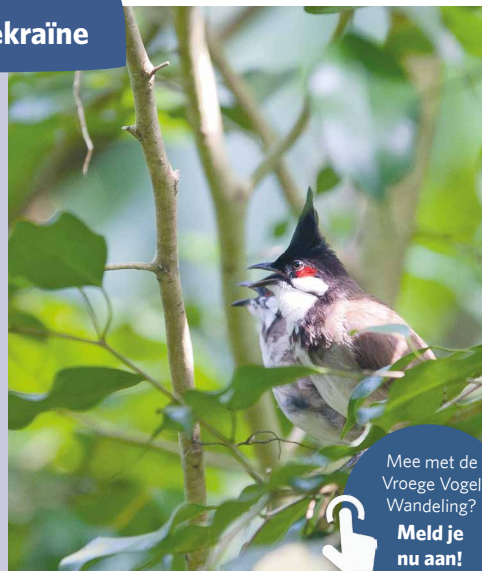
Kaaiman terug op zijn stek

Twee jaar heeft de vrouwelijke breedsnuitkaaiman in Burgers' Rimba gelogeed. Nu alle coronamaatregelen opgeheven zijn, kon het plastic gordijn weer worden opgehangen in de Bush. Daarom kon de kaaiman weer terug naar zijn oude, ruimere stek in de Bush!



Wandelen voor de Oekraïne

Al vele jaren zijn de 'Vroege Vogelwandelingen in de Bush' in de lente altijd een groot succes. Met een checklijst en eventueel uw eigen verrekijker gaat u in groepjes onder leiding van een bevoegen en deskundige Burgers' gids aan de slag om vogels te spotten in de Bush. Starttijd is 7.15 uur bij de kassa en de wandeling duurt tot 9 uur. Deelname aan de wandeling kost voor abonneementhouders € 5. De opbrengst komt ten goede aan dierentuinen in de Oekraïne. Aanmelding via de website vooraf is verplicht. Het aantal plaatsen is beperkt, dus geef u vlug op!



Mee met de Vroege Vogelwandeling? **Meld je nu aan!**

Verbouwing in de Desert



Het voormalige verblijf van de dikhoornschapen is de afgelopen twee maanden flink verbouwd om er nieuwe bewoners in te huisvesten. De kunstrotsen van spuitbeton zijn weliswaar hol, maar toch was het deels weghalen ervan een enorme klus. We excuseren ons voor eventuele overlast en hopen dat u, net als wij, tevreden bent met het resultaat. Zodra de nieuwe bewoners (die we nog even niet verklappen) zijn gezeteld, zullen we ze bij rondleidingen en in de ZieZoo aan u voorstellen!

Ander hert

De hele groep rendieren is verhuisd naar een Belgisch dierpark. Hun verblijf wordt nu aangepast om zwijnsherten in te huisvesten. Zwijnsherten zijn een zeer zeldzame hertensoort. De fokgroep leeft nu in de Rimba. Soms moeten dieren tijdelijk apart worden gehouden, bijvoorbeeld jongvolwassen dieren. Een tweede verblijf komt dan heel goed van pas.



Meer weten over zwijnsherten? **Klik op de foto!**

Op weg naar een eigen harem

Hoewel Afrikaanse leeuwen inmiddels helaas een bedreigde diersoort zijn, is er in dierentuinen nog geen Europees gecoördineerd populatiemanagementprogramma (EEP) voor. Dat betekent dat een dierentuin zelf op zoek moet gaan naar een goede plek voor dieren die uitgeplaatst moeten worden. We zijn blij dat het twee jaar oude mannetje verhuisd kon worden naar de dierentuin van Plock (Polen).



Benieuwd hoe dat ging?
[Bekijk de video](#)

Alle kleine flesjes helpen

Sinds juli 2021 geldt het statiegeldsysteem voor kleine petflessen. De € 0,15 statiegeld per flesje kunnen bezoekers bij ons doneren voor natuurbehoud. In de eerste zes maanden hebben we bij de horeca (en door dierversorgers bij de prullenbakken) maar liefst 11.666 petflessen met gedoneerd statiegeld ingezameld. Dit heeft bijna 1750 euro opgebracht!



Vijlvissen poetsploeg

Een aantal zeegras-vijlvissen (*Acreichthys tomentosus*) komt de schoonmaakploeg in de Ocean versterken. Deze vissen zijn gekweekt in de dierentuin van Keulen. Hun taak wordt het om een plaag van glasanemonen in verschillende aquaria te gaan bestrijden. Voorlopig verblijven ze nog achter de schermen en leren glasanemonen te herkennen en op te eten.



Lastiger dan je denkt



In het bassin van de mangrovekwallen in Burgers' Mangrove zijn nu ook vier soorten zeegras te zien. Dit zeegras is afkomstig van Bonaire en gedoneerd door de Wageningen Universiteit. Verwacht u geen groot zeegrasveld - zo veel is het niet. We hopen dat het zeegras zich zowel in de Mangrove als in de kweek achter de schermen in de Ocean goed houdt en vermeerderd. Zeegras is in de natuur het hoofdvoedsel van zee-koeien en sommige zeeschildpadden.

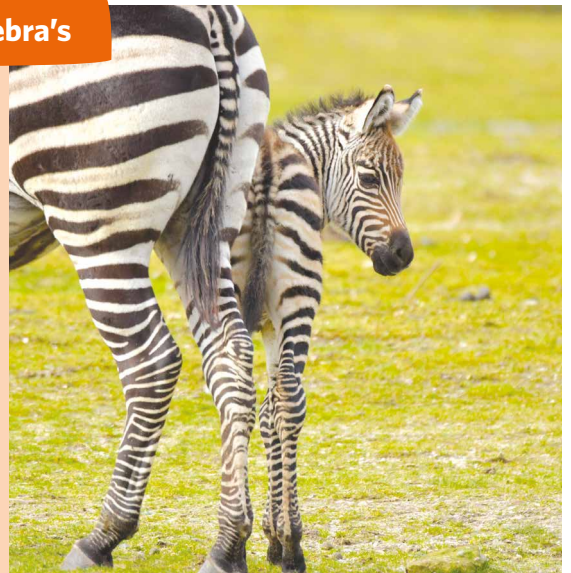
Bijzonder tandkwarteltje

In de canyon, het afgezet stukje in Burgers' Desert, zijn sinds kort Montezumakwartels te bewonderen. Deze dieren zijn niet zeldzaam in de open landschappen in het zuiden van de Verenigde staten en Mexico en ze worden daar zelfs regelmatig bejaagd. In Europese dierentuinen is deze fraaie soort tandkwartel echter vrijwel uniek!



Lief en leed bij de zebra's

Op zondag 27 februari zijn er bij twee zebra's jongen geboren. Terwijl één geboorte voorspoedig verliep en het jong al vroeg in de ochtend rondartelde, schoot de andere worp niet op. Voor de ogen van het publiek verdoofde de dierenarts het moederdier. De geanestheseerde zebra werd daarna in de stal van haar buitengewoon grote, helaas al dode jong verlost. De moeder maakt het gelukkig goed.





De boomarter is vooral 's nachts actief. Om hem te kunnen spotten, worden cameravallen geplaatst voorafgaand aan het pinksterweekend.

Pinksteren in het teken van Buurnatuur

In Burgers' Zoo vindt altijd wel onderzoek plaats en we vertellen ook graag aan ons publiek over allerlei onderzoeksprojecten. In de komende weken echter vindt er voor ons een wat atypisch onderzoek plaats, namelijk een inventarisatie van veel verschillende inheemse dier- en plantensoorten in ons park. Zo krijgen we meer inzicht over welke soorten er allemaal op het terrein groeien, bloeien, lopen, kruipen, vliegen en zwemmen. Maar juist ook om er tijdens het pinksterweekend (4 t/m 6 juni), aan ons publiek over te kunnen vertellen. Doet u ook mee?

Ken je buren

'Ken je buren': dat geldt ook voor de natuur direct rondom huis. En in dit geval voor de inheemse dier- en plantensoorten van de zoo. Voor deze bijzondere inventarisatie plus de publieksbegeleiding werken verschillende Burgers'-medewerkers en -gidsen samen met uiteenlopende externe partijen. Om maar een paar voorbeelden te noemen: de Vogelwerkgroep Arnhem, waar meerdere medewerkers en gidsen van Burgers' Zoo lid van zijn, gaan de vogels in onze zoo inventariseren. IVN Arnhem, historisch verbonden met de vrijwillige gidsen van het park, gaat activiteiten rondom wilde planten op touw zetten. De vleermuiswerkgroep Arnhem heeft een enthousiaste vertegenwoordiger binnen de gidsengroep, die dit groepje aan kan sturen bij het onderzoek. De biologieopleiding van HAS Den Bosch stuurde vorig jaar studenten die de mieren in de Bush, Desert en Mangrove determineerden; dit jaar buigt zich een nieuwe studentengroep over de inheemse bodemdierdierjes. Natuurlijk wordt ook bekeken, welke diertjes er allemaal in de sloten en watergrachten te vinden zijn. En er gaan cameravallen gezet worden om te kijken welke nachtelijke bezoekers, bijvoorbeeld vossen en marters, door ons park lopen.

Elke dag van het Pinksterweekend zijn er van 10 tot 16 uur op meerdere locaties in het park gezinsactiviteiten waaraan iedereen spontaan deel kan nemen. Misschien zet u een bijenhotel in elkaar, of probeert u zelf waterinsecten op naam te krijgen? Met name voor abonneementhouders zijn er op aanmelding speciale themarondleidingen, bijvoorbeeld over de bomen of vleermuizen in ons park. Bioloog Jelle Wissink, die tot afgelopen jaar in Burgers' Zoo aan de kaartcontrole een bijbaan had, is libellespecialist en komt graag terug naar zijn oude stek om geïnteresseerden

deze gevleugelde jagers te laten zien tijdens een wandeling. Elke dag is er ook nog een lezing van een telkens andere specialistengroep, die u een inheemse diergroep dichtbij het hart brengt.

We begroeten u graag bij de activiteiten van Buurnatuur! Houdt u voor het complete aanbod tijdens de dagen en de aanmelding voor lezingen en rondleidingen de website in de gaten.

Tekst: Constanze Mager



De witte kwikstaart is een van de meest algemene broedvogels van Nederland.

Onderzoeken in Burgers' Zoo

In elke ZieZoo presenteren we één onderzoeksproject dat momenteel in Burgers' Zoo plaatsvindt. Ook kunt u in Burgers' Safari momenteel een fototentoonstelling over een dik tiental recente onderzoeksprojecten bekijken. Maar zowel in het tijdschrift als op de tentoonstellingspanelen is ruimte natuurlijk beperkt. Bovendien duurt het vaak een hele tijd tussen de fysieke aanwezigheid van de student of wetenschapper in het park en het inleveren van het eindrapport. In dit stuk kijken we dus terug op een aantal projecten en brengen bijzondere resultaten voor het voetlicht.

Sociale organisatie van roelroels

In de zomer van 2021 stortte biologie-studente Eva Al Shair zich vol overgave op de taak, om in de tropisch-warme Bush de roelroels (*Rollulus rouloul*) te volgen. Deze Aziatische bosbewoners zijn namelijk weliswaar in veel dierentuinen te zien, maar er is nog heel weinig bekend over hun sociale organisatie in het natuurlijk habitat. De studie van Eva laat zien dat het kleine vogeltje een complex gevalletje is. Van de 43 bestudeerde roelroels, was er letterlijk één het buitenbeentje. Die liep meestal in zijn eentje. De overige dieren scharrelden doorgaans in kleine groepjes rond. Bepaalde dieren liepen vaker met elkaar en je zou kunnen concluderen dat de meest met elkaar optrekkende dieren inderdaad een koppel zijn. Volgens de biologische theorie zouden niet-territoriale vogels, zoals de roelroel, dan een sterk 'mate guarding'-gedrag vertonen; dat betekent dat het mannetje dicht in de buurt van het vrouwtje blijft, om paringen met andere mannetjes voor te zijn. Dit 'bewakingsgedrag' werd echter niet zo consequent waargenomen als verwacht. Mannetjes vertoonden in verschillende mate ouderlijk gedrag ten opzichte van jongen van ogenschijnlijk andere koppels; hiervoor zijn meerdere redenen denkbaar: bijvoorbeeld hormonale drang tot zorgplicht bij mannetjes bij wie het nestelen onlangs mislukt is. Of het oefenen van gedragspatronen, om later je eigen kroost beter te kunnen verzorgen. Of dat het toch om eigen jongen gaat, die het resultaat zijn van paringen buiten het koppeltje om. Hoewel alleen genetisch onderzoek hier verder licht op zal kunnen schijnen, is er wel een hint: er is namelijk een opvallende verschil in kleur en kuif tussen mannetje en vrouwtje roelroel. Dit zie je niet zo vaak bij vogels waarbij beide geslachten zich om de kroost bekommeren en duidt op sterke seksuele selectie. Dat doet wederom vermoeden dat een roelroelvrouwtje best wel eens een oogje kan werpen op een buurman. In elk geval vertonen deze kleine Bush-scharrelaars gevarieerd sociaal gedrag en schijnen ze onderling best wel complexe relaties te hebben!





Bezoekers bij de spandoeken 'Onderzoek in Burgers' Zoo' in het Safaripark.

Aangeleerd gedrag bij chimpansees

De chimpanseegroep van Burgers' Zoo is al meer dan 40 jaar veel bestudeerd. Ook afgelopen jaar hebben weer wetenschappers naar de mensapen van de zoo gekeken. Zowel in 2021 als in 2022 heeft dit geresulteerd in wetenschappelijke publicaties. Vorig jaar al kon u in de ZieZoo lezen over het kopiëren van een bijzonder, voor onze groep specifiek typisch loopje van een nieuw gearriveerd chimpanseevrouwtje. Een en ander duidt erop dat het overnemen van groepspecifiek gedrag de sociale integratie van nieuwkomers bevordert. In het blad *Animal Welfare* verscheen begin dit jaar het artikel *'Individual variation in chimpanzee (Pan troglodytes) repertoires of abnormal behaviour'* van de hand van Zoë Goldborough. Mensapen hebben een bijzonder rijk gedragsrepertoire en vertonen veel aangeleerd gedrag. Het is daarom niet verwonderlijk dat ze in een dierentuinomgeving ander gedrag dan in een tropenbos vertonen. Dit wordt omschreven als 'abnormaal gedrag' voor de soort. In sommige gevallen kan dit gedrag een indicator op gebied van dierenwelzijn zijn, in andere gevallen niet. In elk geval is het voor ons heel nuttig als afwijkend gedrag, in welke vorm dan ook, objectief en goed in kaart wordt gebracht om een gefundeerde blik op onze dieren te krijgen. Leeftijd, geslacht en plek in

de hiërarchie bleken niet samen te hangen met de mate waarin afwijkend gedrag vertoond werd. Goldborough en haar werkgroep hebben hierbij ook voor een vernieuwende, kwalitatieve aanpak gekozen. Naast optreden, frequentie en intensiteit van gedragselementen keken zij ook naar de individuele uitvoering. En daarbij bleek er wél een samenhang te zijn tussen welk gedrag op welke wijze wordt uitgevoerd en de familielij van het individu. Familieleden nemen dus ook gewoontes en afwijkend gedrag van elkaar over.

De impact van educatie

De Citizen Science-groep van Burgers' Zoo heeft enquêtes gehouden onder de bezoekers en speurtochtkaartjes geanalyseerd. Inmiddels weten we dat onze dagbezoekers bij de ingang weliswaar positief denken over het belang van dierentuinen voor natuurbehoud wereldwijd, maar dat ze daar nóg positiever over denken als ze een campingnachtje met rondleiding hebben meegemaakt. Of als ze net de fototentoonstelling over het achtergrondwerk van Burgers' Zoo hebben bekeken. Los van deze attitudevragen hebben we ook op kennisniveau simpele en toch leuke resultaten gekregen. Zo wist 17,3% van de bezoekers bij de ingang aan het begin van een dag dierentuin de oehoe als inheemse,

in Burgers' Zoo broedende vogelsoort aan te wijzen (bij een meerkeuzevraag); na meedoen aan de vragentocht langs de fototentoonstelling wist 92,3% dat. De drie fototentoonstellingen in de Safari van afgelopen jaren werden niet alleen maar zeer gewaardeerd door het publiek, maar hadden dus ook een duidelijke impact.

Massabalans in de Ocean

Een waarlijk gewichtig onderzoeksproject in de Ocean, waar tot nu toe al vier studenten aan hebben gewerkt. Maar om het wat luchtiger te maken: het gaat het niet om massa, maar om vervuiling. Zowel in het tunnelbassin als in het koraalrif willen we beter begrijpen wat er in de filters en het water gebeurt. Dit kan je doen door een 'massabalans' op te stellen. Om het tunnelbassin als voorbeeld te nemen: in het aquarium zitten allerlei vissen. Deze vissen worden dagelijks gevoerd. Alle roggen en die ene haai hebben een specifiek individueel dieet, terwijl de beenvissen als groep worden gevoerd. Alles bij elkaar wordt er wekelijks bijna 45 kg voer gegeven aan de bewoners van dit bassin. Grofweg 5% van dat voer zal mogelijk niet gegeten worden en valt op de bodem, de andere 95% verdwijnt in de hongerige bekken, maar komt er deels verwerkt weer uit als uitscheiding. Een WC is er niet, dus alle afvalstoffen in de uitscheidingsproducten komen in het water terecht. Met de filters wordt de vervuiling eruit gehaald. Door alle filterstappen door te meten, is er inzicht te krijgen waar welk vuil verdwijnt uit het systeem. Dat is ideaal om te weten, want zo kun je je watermanagement eenvoudi-

ger aanpassen, precies daar waar nodig. Door de gegevens in een computermodel te steken, kun je zelfs voorspellingen gaan doen. Bijvoorbeeld: als we nu nog eens twee roggen in de tunnel erbij zetten en daarom meer gaan voeren: wat gebeurt dan met de extra vervuiling en hoe kunnen we dit aanpakken? De berekeningen zijn vooral gericht op stikstof en fosfor als uit het systeem te verwijderende stoffen. Met de 'massabalans' kunnen we gelukkig een 'stikstofcrisis' in de Ocean voorkomen.

Koraalparasieten

Een ander onderzoeksproject in de Ocean van de afgelopen jaren richt zich op kennisuitbreiding door het samenstellen van literatuur betreffende koraalparasieten. Op de buitenkant van koralen komen soms kleinere diersoorten voor die het koraalweefsel opeten. Denkt u hierbij aan onder andere platwormen, naaktslakken, huisjesslakken, en allerlei soorten kleine kreeftachtigen. Deze parasieten kunnen zo vervelend zijn dat ze een gehele kolonie opeten. Sommige van die parasieten zitten enkel op één soort koraal, maar er zijn ook koraalparasieten die op een hele familie koralen voorkomen. Vooral die laatste soorten wil je niet in het grote koraalrif-bassin krijgen. Twee studenten hebben een literatuuronderzoek gedaan naar de verschillende soorten koraalparasieten die er bestaan en daar een handboek van gemaakt. Ideaal voor als er nieuwe koralen binnenkomen die eerst een paar maanden in quarantaine worden opgevangen. We

weten nu precies waar we op moeten letten. Een derde student heeft een eerste aanzet gegeven van een overzicht hoe deze parasieten uit te roeien. De dierenarts heeft allerlei prachtige middeltjes tegen parasieten, maar velen daarvan doden ook het koraal. Helaas is over het behandelen van koraalparasieten nog niet veel bekend, dus is het deels ook 'trial and error'. Toch hebben deze literatuuronderzoeken ons weer een hoop informatie gegeven om mee verder te werken en telkens het management van het koraalbassin weer iets verder te verbeteren.

*Tekst: Constanze Mager
Max Janse*

De waterkwaliteit is van levensbelang voor de gezondheid van het rif.



De vrijheid tegemoet kruipen

Sinds 15 jaar ondersteunt Burgers' Zoo de Stichting Future For Nature, die jaarlijks drie prijzen van elk 50.000 toekent aan jonge, veelbelovende natuurbeschermers. De strenge selectie door een gerenommeerde jury zorgt ervoor dat het winnen van zo'n Award als het ware garant staat voor innovatieve en succesvolle prijswinnaars. Soms kan ons natuurbehoudsfonds Burgers' Zoo Conservation ook later nog door financiële steun ervoor zorgen dat een initiatief zich verder kan ontwikkelen. Zo konden we bijvoorbeeld in 2021 maar liefst 25.000 euro overmaken aan de Bangladeshi Shahriar Caesar Rahma, awardwinnaar in 2017. Zijn vorderingen op het gebied van de bescherming van kritiek bedreigde bruine landschildpadden (*Manouria emys*) zijn fantastisch, zo laat hij in zijn projectrapport zien.

Kweekcentrum

Caesar koos in zijn aanpak in de strijd voor deze diersoort onder meer voor een kweekcentrum. Schildpadden kunnen best veel nakomelingen produceren, maar gedurende de eerste periode zijn de kleintjes zeer kwetsbaar. Bescherm je ze in dit kritieke tijdvak, dan kun je dieren 'veilig stellen' voor herintroductie. Uiteraard onder de voorwaarde dat de oorspronkelijke bedreigingsfactoren bekend en aanpak zijn!

Hoera, schildpadjes uitgekomen

In het in 2017 opgerichte kweekcentrum huisvestte Caesar en zijn team tien van de voedselmarkt geredde bruine schildpadden. In het jaar 2019 kwamen van deze dieren voor het eerst eieren uit, wat resulteerde in maar liefst 46 nakomelingen. Met de donatie van afgelopen jaar kon de volgende stap worden genomen: het weer loslaten van de nieuwe generatie! In december 2021 werden tien van de in het centrum geboren schildpadden uitgezet in de Chattogram Hill-regio, waar de soort al 30 jaar lang verdwenen was.

Veel voeten in de aarde

Misschien vraagt menig lezer zich af, wat er 25.000 euro kost aan het loslaten van tien schildpadden. Maar natuurbehoudswerk en zeker herintroductieprojecten hebben altijd veel voeten in de aarde. Naast het directe werk met de dieren is



Tien gezonderde schildpadden vlak voordat ze worden losgelaten.

bijvoorbeeld de communicatie met en het betrekken van alle omwonende gemeenschappen erg belangrijk, net als het naleven van alle regelgeving rondom het houden en vrijlaten van wilde dieren. Onder meer is de donatie besteed aan:

- Veterinair onderzoek om te checken dat de kandidaat-schildpadden gezond en virusvrij waren. Door zo'n grondige veterinaire check wordt het inbrengen van pathogenen in de natuur voorkomen.
- Er is een ruim, natuurlijk verblijf direct op

locatie in de bossen aangelegd, waar de los te laten schildpadden konden wennen aan hun toekomstig habitat.

- Er hebben diverse formele en informele meetings met vertegenwoordigers van omliggende dorpen en met de overheid plaatsgevonden.
- Er zijn zenders aangeschaft om de schildpadden te kunnen volgen. Meerdere medewerkers zijn getraind om na het loslaten de data te verzamelen en te verwerken.
- Er zijn meerdere objecten gebouwd: een eenvoudig veldstation met zonnepaneel, een eenvoudig keukentje en slaapgelegenheid direct in het leefgebied van de schildpadden en ook een gebouw voor het grootbrengen van de kwetsbare, net uit het ei gekomen schildpadden, dat ruimte biedt aan 200 schildpadjes.
- Het loslaten zelf in december 2021 werd als een heuse ceremonie gevierd, waarbij onder meer invloedrijke persoonlijkheden uit de omliggende dorpen elk een eigen schildpad los lieten. Dit allemaal om bekendheid te genereren en goodwill te kweken.

Burgers' Zoo is blij dat we dit project zo ongelofelijk veel verder hebben kunnen brengen dankzij deze donatie!



Caesar (zittend in het midden) met zijn team bij de loslaatceremonie.

Tekst: Constanze Mager



Een voorproefje
van Ocean
Bricks?
Volg ons op
Facebook!

Geniet van een kleurrijk evenement: Ocean Bricks!

Vanaf zaterdag 23 april tot en met zondag 19 juni 2022 staat Burgers' Zoo in het teken van Ocean Bricks: op een avontuurlijke route door het park ontdekken onze bezoekers tientallen oceaandieren, opgebouwd uit honderdduizenden legosteentjes. Laat u op uw tocht door het park verrassen door kleurrijke creaties van charismatische dierfiguren als orka's, makohaaien, reuzeninktvisen, dolfinen, roggen, zeehonden, zeekoeien, pinguïns en enkele bekende bewoners van het tropisch koraalrif.

Tijdens dit evenement gelden de normale openingstijden en we vragen voor Ocean Bricks geen extra entreekosten: abonneementhouders kunnen dus op vertoon van hun geldige jaarkaart gratis van het evenement genieten, terwijl daggasten slechts over een geldig ticket van ons dierenpark hoeven te beschikken.

Online fotowedstrijd met drie gave prijzen

Het is niet alleen een sport voor jong en oud om alle figuren te spotten, maar ook een ideale gelegenheid om originele foto's te maken, of creatieve selfies. Deel uw mooiste foto's met onze Ocean Bricks-figuren op uw eigen social media (Instagram, Facebook, Twitter) en tag Burgers' Zoo. We belonen de drie origineelste foto's met leuke prijzen en maken de uitslag maandag 20 juni bekend op onze social media! U kunt van zaterdag 23 april tot en met zondag 19 juni 2022 aan deze wedstrijd deelnemen.

Tekst: Bas Lukkenaar



OCEAN BRICKS

IN DE ZOO

Van 23 april t/m 19 juni, dus ook in de meivakantie

Tientallen levensecht nagebouwde dieren van 1,3 miljoen steentjes
Bij de toegangsprijs inbegrepen • Gratis voor abonneementhouders

Kijk voor alle info op www.burgerszoo.nl/oceanbricks



BRICKLIVE

OCEAN

Copyright © Brick Live Group Limited. All rights reserved. Brick Live Group Limited is an independent producer of BRICKLIVE and is not associated with the The LEGO Group. LEGO® is a trademark of LEGO Juris A/S.

KONINKLIJKE
BURGERS' ZOO

