

## Van de redactie...

**De maand december brengt vaak, zeker met de kerstdagen binnen handbereik, een zekere behoefte tot reflectie met zich mee. Iets waar ook in deze nieuwsbrief aan wordt gewerkt!** Zo vindt u in deze nieuwsbrief een terugblik op de COP22 in Marrakech, waar werd gesproken over de verkiezing van Donald Trump, en de implicaties die dit voor de wereldwijde aanpak van klimaatverandering zou kunnen hebben, ondanks de lichtpuntjes voor de tropische bossen die ook tijdens deze COP werden besproken.

Om reflectie met vooruitkijken af te wisselen, vindt u in deze nieuwsbrief ook twee inhoudelijke stukken, de één over secundair bos voor landherstel en klimaatmitigatie, en de ander over Ecosia, de zoekmachine die bomen plant.

De tweede column van Meindert Brouwer biedt ons een inkijkje in de rijkdom van het Congo Bekken.

Daarnaast heeft de nieuwsbriefcommissie bedacht u tijdens het kerststrec niet alleen maar op de bank te laten zitten.

Deze nieuwsbrief bevat daarom twee interactieve elementen: een heuse 'opsporing verzocht'-rubriek (helpt u mee zoeken?) en een kruiswoordpuzzel.

Tot slot moeten wij u mededelen dat twee zeer gewaardeerde nieuwsbriefcommissieleden de commissie gaan verlaten.

Henk Lette en onze columnist Charlotte Floors nemen, na het leveren van vele mooie bijdragen, afscheid. Wij willen zowel Henk als Charlotte hartelijk bedanken voor hun jarenlange inzet! Dit betekent ook dat er weer ruimte binnen de nieuwsbriefcommissie is voor nieuwe leden. Mocht u hierin geïnteresseerd zijn, dan kunt u contact opnemen met één van de leden van de nieuwsbriefcommissie via het emailadres achteraan deze nieuwsbrief.

Vanuit bestuur en nieuwsbriefcommissie wensen wij u alvast een prettige kerst en een gelukkig 2017 toe!

## Secundair bos voor landherstel en klimaatmitigatie

Door: Madelon Lohbeck, Danaë Rozendaal, Frans Bongers en Lourens Poorter

**D**e Bonn challenge heeft als doel om voor 2030 350 miljoen hectare gedegradeerd land te herstellen, waarvan momenteel 100 miljoen hectare is toegezegd. Landherstel staat op de politieke agenda, niet alleen om gedegradeerd en onproductief land weer te laten produceren, maar ook omdat

meer bomen de koolstofopname uit de atmosfeer bevordert en daarmee helpt klimaatverandering tegen te gaan. Grote oppervlakken land zijn toegezegd voor herstel, maar hoe gaat dat dan in zijn werk, en is dat niet verschrikkelijk duur? Secundair bos is bos dat uit zichzelf is teruggegroeiend na (bijna) complete verwijdering van de originele bosbedekking, bijvoorbeeld op verlaten landbouwgrond. Er was al een sterk vermoeden dat deze bossen, vanwege hun snelle groei, belangrijk zou zijn voor klimaatmitigatie maar de mate niet eerder gekwantificeerd. Binnen het internationale onderzoekersnetwerk, genaamd Secondary FORests (2ndFOR), hebben wij onze krachten en data gebundeld om secundaire bossen op grote schaal te onderzoeken. De resultaten zijn onlangs gepubliceerd in Nature en Science Advances. In Nature rapporteerden wij de enorme teruggroei capaciteit van tropische bossen. We maakten gebruik van 1500 plots in 45 gebieden in tropisch Latijns-Amerika en concludeerden dat de koolstofopname erg snel is. Na 20 jaar is 122 ton koolstof per hectare opgenomen in bovengrondse biomassa. Dit is ook wel 3.05 ton koolstof per hectare per jaar, hetgeen 11 keer de opname is van volgroeid bos. Verder vonden we dat de snelheid van hergroei nogal verschilt per regio en toeneemt met de regenval in het gebied. Gebaseerd hierop maakten we een kaart met de potentiële teruggroei capaciteit van secundair bos in tropisch Latijns-Amerika.

## "We moeten secundaire bossen een beschermde status geven"

In Science Advances publiceerden we de implicaties hiervan voor de strijd tegen klimaatverandering. Het totale gebied bedekt met secundair bos in Latijns-Amerika is substantieel: 240 miljoen hectare, 28% procent van het tropisch bos oppervlak. Als 100% hiervan beschermd zou worden zodat het de komende 40 jaar ongestoord verder kan groeien, dan zou dat betekenen dat er 31.1 petagram extra CO<sub>2</sub> wordt opgenomen in die periode. Dat is genoeg om voor deze landen de uitstoot door fossiele brandstoffen en industrie van de afgelopen 21 jaar te compenseren. Dit is puur de koolstofwinst door bestaande secundaire bossen te laten doorgroeien, en vergt geen nieuwe aanplant of verlaten van bestaande landbouwgebieden.

Het goede nieuws is dat tropische bossen weerbaar zijn. Secundair bos groeit enorm snel en door gebruik te maken van deze potentie, samen te werken met de natuur in plaats van haar tegen te werken, creëren we een goedkope en effectieve manier om grote gebieden te restaureren en daarmee klimaatverandering tegen te gaan. Hiervoor moeten we secundaire bossen laten doorgroeien, en die dus een beschermde status

## Column: Rijkdom

Door: Meindert Brouwer

*Onlangs moest ik voor een breed publiek een presentatie geven over het Congo Bekken regenwoud. Op een van de powerpoint slides schreef ik een aantal ecosysteemdiensten die het Congo Bekken regenwoud levert. In Japan vinden sommigen de term ecosysteemdiensten nogal een marketing-term en spreken ze liever over 'geschenken van de natuur'.*

*Ik schreef op: voedsel, water, zuurstof, medicijnen uit planten, opname van broeikasgas CO2, regen, bestuiving van voedselgewassen. Ik las wat ik snel had opgeschreven nog eens over. Terwijl ik me al jaren met ecosysteemdiensten bezighoud, was ik opnieuw onder de indruk. Vooral door de eerste drie: voedsel, water, zuurstof. Zo elementair, zonder die drie kunnen we niet!*

*Dat bossen en met name regenwouden bronnen van zoet water zijn is van grote betekenis in een wereld met toenemende waterschaars-*

*te. Het Congo Bekken, stroomgebied van de 4700 kilometer lange Congo rivier, is een gigantisch zoetwater reservoir. Het uitgestrekte regenwoud creëert met vochtverdamping via miljarden bladeren, ook rivieren in de lucht die regen brengen naar landbouwgebieden. Vijfzeventig miljoen mensen zijn voor hun levensonderhoud direct afhankelijk van het Congo Bekken regenwoud. Tientallen miljoenen mensen indirect. Behoud van het Congo Bekken regenwoud is van groot belang voor de hele wereld. Vanwege de opname van enorme hoeveelheden CO2, vanwege het water, de genetische diversiteit en de betekenis daarvan voor voedselveiligheid, de hernieuwbare grondstof hout en zoveel meer, in feite alle ruim twintig ecosysteemdiensten die het Millennium Ecosystem Assessment onderscheidt. Internationale kankerinstellingen hebben in het Congo Bekken 1400 soorten planten geïdentificeerd met potentiële eigenschappen om kanker te bestrijden. De megabiodiversiteit is er betoverend. Vier van de zes mensapen komen er voor: de wes-*

*telijke en oostelijke laaglandgorilla, de chimpanzee en de bonobo. Tal van andere apen slingeren door de bomen, terwijl onder hen bosolifanten zich tegoed doen aan het groen. Meer dan 1200 soorten vogels in vele kleuren, net als de kameleons en kikkers die in hun vele vormen van leven en aanpassing ook van betekenis zijn voor biologische technologie. Eenzelfde verhaal kunnen we vertellen over het Amazoneregenwoud dat nog veel groter is en over de regenwouden op Sumatra, Kalimantan en Irian Jaya. Ze zijn, samen met de andere tropische bossen en ook boreale bossen, van onschatbare betekenis voor ons allemaal.*

*Bossen zijn rijkdom. In een tijd dat het Noordpoolijs smelt, natuurbranden en orkanen heviger worden en Trump de kolenmijnen weer wil openen, moeten en kunnen wij het verhaal over de economische, sociale, culturele en spirituele waarde van bossen met trots en overtuiging uitdragen.*

geven. Naast deze optimistische geluiden mogen we niet vergeten dat de opslag van koolstof tientallen jaren kost, het is dus bepaald geen 'quickfix'. Daarbij blijft het cruciaal om volgroei "oud" bos effectief te beschermen. De snelheid waarmee koolstof opgeslagen wordt in oud bos is weliswaar veel lager dan in secundair bos, maar in deze oude bossen zit juist veel eeuwenoud koolstof opgeslagen. Als volgroei bos niet effectief beschermd wordt, is de koolstofopname door secundair bos tevergeefs.

Terwijl de wereld op zoek is naar betaalbare oplossingen voor landherstel en klimaatmitigatie leren deze studies ons dat secundaire successie meer aandacht verdient van (inter-) nationale beleidsmakers dan het tot dusver gekregen heeft. ■

>>Bronnen: (1) Chazdon, R. L., Broadbent, E. N., Rozendaal, D. M., Bongers, F., Zambrano, A. M. A., Aide, T. M., ... & Craven, D. (2016). Carbon sequestration potential of second-growth forest regeneration in the Latin American tropics. *Science Advances*, 2(5), e1501639. (2) Poorter, L., Bongers, F., Aide, T. M., Zambrano, A. M. A., Balvanera, P., Becknell, J. M., ... & Craven, D. (2016). Biomass resilience of Neotropical secondary forests. *Nature*, 530(7589), 211-214.

## Ecosia, de zoekmachine die bomen plant

Door: Pieter van Midwoud, Tree Planting Officer bij Ecosia

Als je naar [ecosia.org](https://www.ecosia.org) gaat, dan beland je bij een internetzoekmachine zoals we die allemaal kennen. Als je vervolgens iets opzoekt, bijvoorbeeld "vereniging tropische bossen", dan zie je rechtsboven in beeld ineens dat je

zoekopdracht heeft geholpen met het planten van een boom. Greenwashing? Een wanhopige poging in de boze wereld van internetgiganten iets sympathieks toe doen? Het zoveelste niche product voor groene rakkers?

Ik wist het ook niet zeker, maar toen ze deze zomer een vacature voor 'Tree Planting Officer' plaatste, besloot ik te solliciteren. Ik werd het. En sindsdien is er een wereld voor me open gegaan.

## "Geen afhankelijkheid van donoren of andere vrijgevingsgezinden"

Toen Christian Kroll 5 jaar geleden klaar was met zijn studie economie, maakte hij eerste een kleine wereldreis, die hem onder andere naar Nepal en Argentinië bracht. Hier zag hij de verwoestende effecten van ontbossing op mens en natuur en hij besloot dat hij wilde gaan helpen om dit weer te herstellen. Het moest wel een goede 'businesscase' zijn, dat stond voor hem vast; geen afhankelijkheid van donoren of andere vrijgevingsgezinden. Al vrij snel kwam hij met het idee voor een internetzoekmachine die zijn winst volledig aan herbebossingsprojecten zou besteden. Dat is een idee waar de gemiddelde bos- en natuurbeheerder misschien niet zo snel op zou komen, maar het is wel een goed idee: de grote zoekmachines maken jaarlijks een omzet van 70 miljard USD! Als je daarvan ook maar een klein deel naar herbebossing kunt sturen in plaats van naar de zakken van aandeelhouders, dan is dat al snel een significant bedrag. Een ding wist Christian ook: je 'programmeert' niet even zelf een zoekmachine, je



"KERSTMAN MINDER  
BLIJ MET TRUMP"



moet een samenwerking aangaan met een bestaand platform. Tot zover het idee, nu even fast forward naar 2016. Ecosia.org werkt samen met Bing, en het merendeel van de advertentie-inkomsten die Bing via Ecosia genereert gaat naar Ecosia. Ecosia gebruikt 80% van zijn winst voor drie herbebossingsprojecten - en het portfolio groeit verder. Op dit moment is er maandelijks tussen de € 80.000 en € 100.000 beschikbaar voor herbebossing, dankzij de 3 miljoen gebruikers die we al hebben. Deze getallen kunnen echter de komende jaren nog zeker vertienvoudigen. En jullie als VTB-ers beginnen dan te begrijpen wat een kans dit model biedt! Op de werkvloer is Ecosia een echte 'social business' met een jong en geëngageerd team dat elke ochtend op staat omdat ze weten dat ze weer gaan helpen om duizenden bomen te planten.

Sinds ik Ecosia's eerste (en misschien 's werelds eerste) Tree Planting Officer ben, ben ik bezig om onze projecten beter te structureren en ervoor te zorgen dat Ecosia vooral ook de zoekmachine wordt die bomen plant en ervoor zorgt dat deze bomen uitgroeien tot een bos dat waarde biedt aan mens en natuur. Een aantal van jullie heeft hier al goede input voor gegeven, dank daarvoor! Voor verdere vragen of suggesties voor grote en ambitieuze projecten, neem contact op met [pieter.van.midwoud@ecosia.org](mailto:pieter.van.midwoud@ecosia.org). ■

## CoP22 Marrakech

Het begon hoopgevend. De bijna 200 landen die een jaar geleden in Parijs het internationale klimaatverdrag ondertekenden bogen zich in Marrakech over de vraag hoe ze gezamenlijk de CO2 reductiedoelstellingen van Parijs kunnen bereiken. Tegelijkertijd zijn ze op zoek gaan naar de miljarden die nodig zijn om van een economie gebaseerd op fossiele brandstoffen om te schakelen naar een duurzame groene economie.

Alles koek en ei. Tot op de tweede dag van de conferentie de Amerikaanse presidentskandidaat Donald Trump werd verkozen, de man die klimaatverandering een verzinzel noemt van Chinezen. (China ontkent dit overigens stellig) en de VS zo snel mogelijk wil terugtrekken uit het Parijsakkoord. Kort daarna kondigde Trump aan Myron Ebell, een fervent klimaatontkenner, de Amerikaanse Environmental Protection Agency moet gaan leiden. Het valt te begrijpen

dat Marrakech in rep en roer was. Al is er de eerste week wel wat voortgang geboekt, COP22 stond toch vooral in het teken van de nieuwe politieke situatie.

De energieplannen van Trump lijken regelrecht uit de jaren '50 van de vorige eeuw te stammen: meer olie, gas en kolen en het opdoeken van Obama's Clean Energy Act. De Amerikaanse delegatie in Marrakech was dan ook geschokt door de

uitslag. "Het is in ieders belang om klimaatverandering aan te pakken", aldus klimaatonderhandelaar Jonathan Pershing. De VS presenteerden onlangs nog een klimaatplan waarin ze hun CO2 uitstoot met 80% reduceren in 2050. Dat plan lijkt met de komst van Trump op losse schroeven te staan. Niettemin is het Parijsakkoord nu juridisch bindend en is het niet meer zo eenvoudig om er onderuit te komen.

Die andere grote vervuiler, China, dat zich onder invloed van Obama's leiderschap aan ambitieuze klimaatdoelen committerde, zal wel eens de nieuwe wereldleider kunnen worden op klimaatgebied. China maakt serieus werk van duurzame ontwikkeling. Ook Brazilië, Mexico, Canada en de EU willen meer ambitie tonen en versneld overstappen naar hernieuwbare brandstoffen. Het lijkt erop dat de verkiezing van Trump de andere ondertekenaars van Parijs vastberadener maakt in hun klimaatambities.

Ook voor de bossen waren er lichtpuntjes. Leiders uit Afrika, Zuid-Amerika en Azië presenteerden in Marrakech twaalf concrete initiatieven die sinds Parijs genomen zijn om ontbossing tegen te gaan. Daaronder zijn het Indonesische moratorium op de boskap op veen, de intentieverklaring van het Central African Forest Initiative om \$200 miljoen te investeren in REDD+ en Google's lancering van Collect Earth, dat gratis toegang biedt tot hoge resolutie satellietbeelden.

■ Caspar Verwer

## Opsporing verzocht

VTB leden vergeten soms hun adreswijziging door te geven. Als ze dan tevens van e-mailprovider wisselen, is het moeilijk om ze op te sporen. Van de volgende leden hebben wij geen contactgegevens: Bart van der Slik (laatst bekende woonplaats: Velp), Michiel Meijer (Nicaragua), Sake Alkema (Damwâld), Marnix Becking (Loerbeek) en G.H.Ch. Kiel (Wageningen). Graag zouden wij het contact met deze leden herstellen, maar zoekacties op het internet hebben niets opgeleverd. Als u beschikt over het huidige (e-mail)adres van een van deze leden, dan verzoek ik u dat door te geven aan ledenadministratie@tropischebossen.nl. ■ Wyb Jonkers, ledenadministrateur

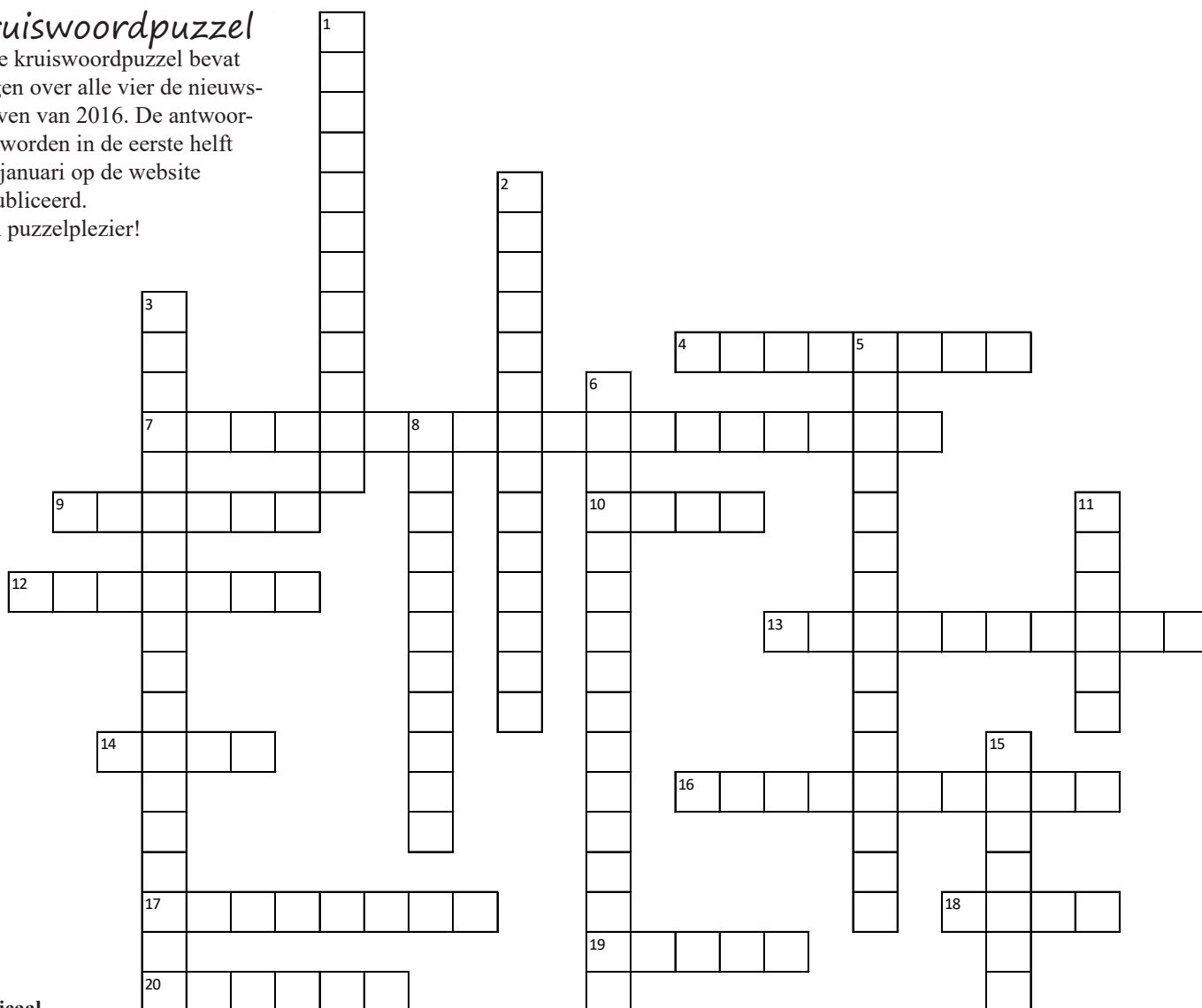
## Wie, Wat, Waar...

► Algemene ledenvergadering: dinsdag 28 februari 2017, 16.00-21.00u, Botanische Tuinen, Universiteit Utrecht. Het inhoudelijke deel zal gaan over het nut van taxonomisch onderzoek.

► Onderzoeker en natuurbeschermer Hans de Ionghis is op 27 oktober uitgeroepen tot officier in de Orde van Oranje Nassau onder andere door zijn inzet voor het behouden van de leeuw in Afrika.

## Kruiswoordpuzzel

Deze kruiswoordpuzzel bevat vragen over alle vier de nieuwsbrieven van 2016. De antwoorden worden in de eerste helft van januari op de website gepubliceerd. Veel puzzelplezier!



### Verticaal

**1.** Het beheer van bossen voor kolstofopslag wordt in het proefschrift van Marjanneke Vijge ook wel de ..... van bossen genoemd. **2.** In de Caspartoon werd een voorzet gedaan voor een methode die succesvol was in het weren van illegaal hout. Welke methode was dit? **3.** Gijs Steur onderzoekt voor zijn promotietraject de relatie tussen plantendiversiteit en ..... van het tropisch regenwoud in de Guianas. **5.** Wie schreef er, naast Charlotte Floors, dit jaar nog meer columns voor de VTB nieuwsbrief? **6.** Bij welk bedrijf vond de ALV van 2016 plaats? **8.** Wie werd er verkozen tijdens de COP22 in Marrakech? **11.** Hoe heet de zoekmachine die bomen plant? **15.** Welk onderwerp werd door Heleen van den Hombergh van IUCN NL dit jaar in de nieuwsbrief aangesneden?

## Colofon

**Adres VTB:** postbus 124, 6700 AC, Wageningen; **Website:** [www.tropischebossen.nl](http://www.tropischebossen.nl);  
**Email:** [vereniging@tropischebossen.nl](mailto:vereniging@tropischebossen.nl); **Redactie:** Caspar Verwer, Paul Zambon, Quirine Hakkaart; Simone van Santen de Hoog; **Ontwerp/opmaak:** Saskia Grootemaat, Caspar Verwer; **Email redactie:** [vtbnieuws@tropischebossen.nl](mailto:vtbnieuws@tropischebossen.nl)

De Vereniging Tropische Bossen heeft tot doel het creëren en onderhouden van een professioneel netwerk en het instellen van een dynamisch en effectief platform voor het verzamelen, kanaliseren en uitdragen van kennis en informatie over tropische bossen. Dit wil de vereniging bereiken door het stimuleren en faciliteren van contacten tussen mensen die vanuit verschillende achtergronden en posities geïnteresseerd zijn in duurzaam en maatschappelijk verantwoord beheer van tropische bossen.

### Horizontaal

**4.** Naar welk land reisde VTB voorzitter onlangs af om fragmentatie van tropisch Caspar Verwer bos te onderzoeken? **7.** Voor welke commissie werd er dit jaar geen nieuwe-ledenoproep gedaan in de nieuwsbrief? **9.** Hoeveel bezoekers kwamen op de ALV van 2016? **10.** Hoeveel leden verlaten de nieuwsbriefcommissie in 2016? **12.** Naast fragmentatie speelde er nog een ander proces in het onderzoek van Caspar Verwer. Welk proces? **13.** Wie was de spreker op de eerste bijeenkomst van de studiekring Indonesië? **14.** Hoeveel VTB nieuwsbrieven zijn er in 2016 uitgebracht? **16.** Over welke levensgebeurtenis schreef Charlotte Floors in haar column dit jaar? **17.** Hoe heet de forensische methode die Mart Vlam samen met Pieter Zuidema ontwikkelde? **18.** Hoeveel leden worden er gezocht in de rubriek 'Opsporing verzocht'? **19.** In welke stad werd de 'Forests for the Future – New forests for Africa'-conferentie gehouden? **20.** In welk journal werd gerapporteerd over de enorme teruggroei capaciteiten van tropische bossen?