

MANS, P. WOHLSEIN, A. GRÖNE & J.M. RIJKS, 2011. Rana-virus-associated mass mortality in wild amphibians, the Netherlands, 2010: a first report. *The Veterinary Journal* 190 (2): 284-286.

● LANNOO, M., 2008. Malformed frogs: the collapse of aquatic ecosystems. University of California Press, Berkeley.

● LESBARRÈRES, D., A. BALSEIRO, J. BRUNNER, V.G. CHINCHAR, A. DUFFUS, J. KERBY, D.L. MILLER, J. ROBERTS, D.M. SCHOCKS, T. WALTZEK & M.J. GRAY, 2012. Ranavirus: past, present and future. *Biology Letters* 8 (4): 481-483.

● LUNDE, K. B. & P.T.J. JOHNSON, 2012. A practical guide for the study of Amphibian malformations and their causes. *Journal of Herpetology* 46 (4): 429-441.

● MARTEL, A., A. SPITZEN-VAN DER SLUIJS, M. BLOOI, W. BERT, R. DUCATTELE, M. C. FISHER, A. WOELTJES, W. BOSMAN, K. CHIERS, F. BOSSUYT & F. PASMANS, 2013. Batrachochytrium salamandrivorans sp. nov. causes lethal chytridiomycosis in amphibians. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 110 (38): 15325-15329.

● MARTEL, A., M. BLOOI, C. ADRIAENSEN, P. VAN ROOIJ, W. BEUKEMA, M. C. FISHER, R. A. FARRER, B. R. SCHMIDT,

U. TOBLER, K. GOKA, K. R. LIPS, C. MULETZ, K. R. ZAMUDIO, J. BOSCH, S. LÖTTERS, E. WOMBWELL, T.W. J. GARNER, A. A. CUNNINGHAM, A. SPITZEN-VAN DER SLUIJS, S. SALVIDIO, R. DUCATTELE, K. NISHIKAWA, T. T. NGUYEN, J. E. KOLBY, I. VAN BOCKLAER, F. BOSSUYT & F. PASMANS, 2014. Recent introduction of a chytrid fungus endangers Western Palearctic salamanders. *Science* 346 (6209): 630-631.

● MENDELSON, J.R., K.R. LIPS, R. W. GAGLIARDO *et al.*, 2006. Confronting Amphibian Declines and Extinctions. *Science* 313 (5783): 48.

● MILLER, D., M. GRAY & A. STORFER, 2011. Ecopathology of Ranaviruses infecting amphibians. *Viruses* 2011 (special issue 3): 2351-2373.

● OUELLET, M., 2000. Amphibian deformities: current state of knowledge. In: D.W. Sparling, G. Linder & C.A. Bishop. *Ecotoxicology of Amphibians and Reptiles*. SETAC Press, Pensacola.

● PRICE, S.J., T.W.J. GARNER, R. A. NICHOLS, F. BALLOUX, C. AYRES, A. MORA-CABELLO DE ALBA & J. BOSCH, 2014. Collapse of amphibian communities due to an introduced Ranavirus. *Current Biology* 24 (21): 1-6.

● RIJKS, J., M. KIK, A. SPITZEN & A. GRÖNE, 2011. Rana-virussen in het algemeen, en in het bijzonder bij amfibieën. <http://www.ravon.nl/Portals/o/Pdf/>

Factsheet_Rana_virus.pdf. Geraadpleegd op 16 november 2014.

● SPITZEN-VAN DER SLUIJS, A., F. SPIKMANS, W. BOSMAN, M. DE ZEEUW, T. VAN DER MEIJ, E. GOVERSE, M. KIK, F. PASMANS & A. MARTEL, 2013. Rapid enigmatic decline drives the fire salamander (*Salamandra salamandra*) to the edge of extinction in the Netherlands. *Amphibia-Reptilia* 34 (2): 233-239.

● TEACHER, A. G. F., A. A. CUNNINGHAM & T.W. J. GARNER, 2010. Assessing the long-term impact of Rana-virus infection in wild common frog populations. *Animal Conservation* 13 (5): 514-522.

● TYLER, M.J., 1994. Australian frogs: a natural history. Cornell University Press. Ithaca, New York.

● VEITH, M. & B. VIERTTEL, 1993. Veränderungen an den Extremitäten von Larven und Jungtieren der Erdkröte (*Bufo bufo*): Analyse möglicher Ursachen. *Salamandra* 29 (3/4): 184-199.

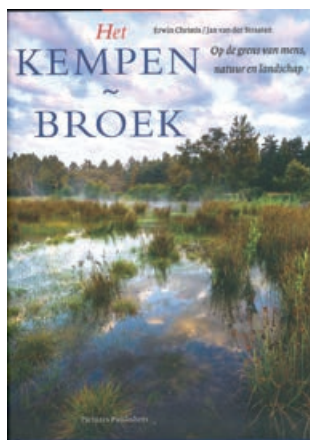
● WEBLOG STAATSBOSBEHEER, 2014. Staatsbosbeheer sluit Driestruik gedeeltelijk voor publiek. <http://staatsbosbeheerlimburg.wordpress.com/2014/07/14/om-verspreidingsrisico-te-voorkomen-sluit-staatsbosbeheer-driestruik-gedeeltelijk-voor-publiek/>. Geraadpleegd op 16 november 2014.

BOEKBESPREKING

HET KEMPEN-BROEK

Op de grens van mens, natuur en landschap

ERWIN CHRISTIS & JAN VAN DER STRAATEN, 2014. Pictures Publishers, Woudrichem. 240X320 mm. Hardcover met stofomslag. 328 pagina's. ISBN 978-90-73187-84-9. Prijs € 37,50. Verkrijgbaar in de boekhan-



del. Het boek 'Het Kempen-Broek' is dik, zwaar en fors van kaliber, een echt salon-tafelboek dat je vanwege het gewicht van 2,5 kilo niet

zomaar even op je schoot gaat zitten lezen, maar eerder aan een mooie tafel in de voorkamer legt en dan gaat zitten bladeren. Hoe zwaar ook de eerste indruk is, het binnenwerk oogt licht door de vele illustraties: meer dan de helft van de bladspiegel wordt ingenomen door kwalitatief hoogstaande figuren, vaak fraaie landschapsfoto's over twee pagina's. Maar hoe luchtig het boek binnenin ook oogt, de inhoud is lezenswaardig, divers en degelijk en wordt verdeeld over vijf hoofdstukken waarvan nummer 4 bijna het gehele boek vult. Het inleidende hoofdstuk bestaat grotendeels uit een degelijke kaart van het grensoverschrijdende gebied en prachtige landschapsfoto's die net zo goed een introductie vormen. In hoofdstuk 2 wordt het ontstaan van het Grenspark Kempen-Broek geschetst, dit ging zeker niet gemakkelijk door de ligging ervan in twee landen en drie provincies. Hoofdstuk 3 behandelt in 50 pagina's de ontstaansgeschiedenis van het landschap. In het omvangrijke hoofdstuk 4 komen de 16 deelgebieden aan Nederlandse en Belgische zijde aan bod. Dit begint met de door de mens

beïnvloede landschappen zoals de Laarderheide, de omgeving van kasteel Cranendonck en de verschillende beken zoals de Weerterbeek, de Abeek en de Ifterbeek. Vervolgens gaat het over de meer natuurlijke gebieden. Omdat het geen doen is over al deze gebieden wat te zeggen licht ik er twee, te weten het Weerterbos en de Tungeleer Wallen, kort uit. Het Weerterbos is een van de weinige oude bossen in de omgeving. Het groeit op een dekzandlaag van fijn leemhoudend zand waardoor regenwater en kwelwater moeilijk kunnen wegstromen en er een moerasbos ontstond. In de laagste delen werd zelfs turf gestoken. In verband met de cultuurhistorie van het Weerterbos is informatie opgenomen over de Grenskerk en de ontginning. In het Weerterbos wordt nu echter de klok teruggedraaid en komt er weer vernatting; dit zorgt enerzijds voor meer natuur, maar tegelijk ook voor een buffer tegen klimaatverandering. Ook is er veel werk verzet voor de aanleg van vlinderstroken waardoor het een echt vlinderbos is geworden. Door de introductie van het Edelhert is het Weerterbos ook bij het

publiek meer bekend geworden. De Tungeleerwallen ontstonden in de Bronstijd toen middels brandculturen stukken bos werden afgebrand om ze als akker te kunnen gebruiken. Ook in de Middeleeuwen stooft hier het zand. Om te voorkomen dat de akkers zouden overstuiven werd een wal aangelegd die het stuifzand moest tegenhouden. Later werden grote delen van het gebied door bebossing vastgelegd. Tegenwoordig probeert Natuurmonumenten het zand weer te laten stuiven, omdat hier ook bijzondere kostmossen, planten en dieren leven. Het gebied is een walhalla voor insecten als mierenleeuw, Bijenwolf, keverdoder en Grote rupsendoder. Bijen en wespen als Heidezandbij en Pluimvoetbij leven hier net zo goed als Blauwvleugelsprinkhanen en Veldkrekel. Het boek sluit af met een visionair hoofdstuk, het Kempen-Broek in 2020. Dit is enigszins futuristisch, maar ook reëel geschreven. Niet vreemd ook, nog vijf jaar wachten en dan het boek nog maar eens lezen om terug te kijken naar die goede oude tijd.

OLAF OP DEN KAMP