



Pim Martens werkt vanuit de Campus Venlo als hoogleraar Planetaire Gezondheid aan de Universiteit Maastricht. Hij houdt zich bezig met de vraag hoe de gezondheid van planten, dieren, mensen én onze planeet met elkaar verbonden is. Hoe beïnvloeden veranderingen in natuur, klimaat en biodiversiteit ons welzijn en onze toekomst? Over deze vragen schrijft hij in deze rubriek 'Wat zegt de wetenschap?'



VOEDSELBOS ALS DIERENAPOTHEEK: WAT ZEGT DE WETENSCHAP?

Dieren in het wild hebben vaak een opmerkelijk instinct voor wat goed voor ze is. Ze herkennen geur, smaak en soms de werking van planten of mineralen in hun omgeving. Dit natuurlijke zelfzorggedrag wordt in de wetenschap zoofarmacognosie **1** genoemd: het gebruik van natuurlijke stoffen door dieren om ziekten, parasieten of andere gezondheidsproblemen te bestrijden. Het is gezien bij apen, olifanten, vogels en zelfs insecten. **2** En dichterbij huis? Ook in Nederland vertonen dieren soms gedrag dat hierop lijkt. In voedselbossen speelt dit principe ook een rol: een diversiteit aan kruiden, struiken en bomen trekt dieren aan die zelf weten wat ze nodig hebben, terwijl hun aanwezigheid tegelijk bijdraagt aan het evenwicht en de gezondheid van het ecosysteem. Wat voorbeelden:

DIT ARTIKEL IS GEÏNSPIREERD
DOOR HET WERK VAN
STEFAN COOLS EN
SANDRA VAN DEN BEUKEN

DAS(LOOK)

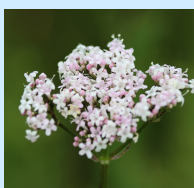
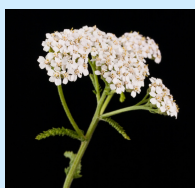
In het vroege voorjaar, wanneer de bladeren van daslook uit de grond komen, eten dassen ze graag. Ze graven ook de bollen op. Daslook bevat zwavelverbindingen zoals allicine, bekend van knoflook, die antimicrobieel en mogelijk wormafdrijvend werken. Hoewel er geen hard wetenschappelijk bewijs is dat dassen dit bewust doen om zich te 'ontwormen', is het aanmerkelijk dat het hen helpt na de winterslaap, wanneer darmparasieten vaker voorkomen. Ook wilde zwijnen zijn dol op daslook, mogelijk om vergelijkbare redenen. **3**



Foto: Katarina Gondova

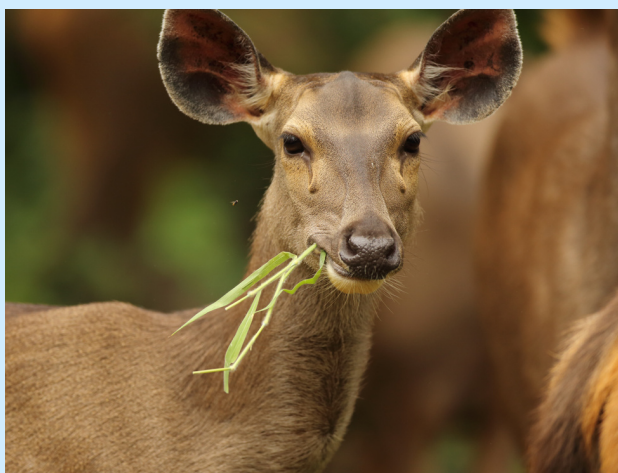
ZELFMEDICATIE BIJ EGELS

Ook egels tonen mogelijk gedrag dat geïnterpreteerd kan worden als zelfmedicatie. Hoewel zij vooral insecten en slakken eten, zijn er observaties van egels die zich actief inwrijven met bladeren van aromatische planten zoals duizendblad, kamille of valeriaan. Deze planten bevatten insectenwerende en schimmelremmende stoffen. De exacte reden is nog niet bewezen, maar het past bij het bredere beeld dat dieren stoffen uit hun omgeving benutten om gezond te blijven.



REEËN, HERTEN EN NATUURLIJKE PIJNSTILLERS

Grote herbivoren zoals reeën en edelherten knagen geregeld aan jonge wilgentakken. Wilgenbast bevat salicine, dat in het lichaam wordt omgezet in salicylzuur – verwant aan aspirine en bekend om pijnstillende en ontstekingsremmende werking. Hoewel we niet precies weten of herten dit extra eten bij pijn, krijgen ze er wel degelijk een natuurlijke pijnstiller mee binnen. Ze eten ook geregeld brandnetels, vooral als de bladeren jong of verwelkt zijn. Brandnetel is rijk aan mineralen zoals ijzer en magnesium en staat bekend als bloedzuiverend en ondersteunend voor de stofwisseling.



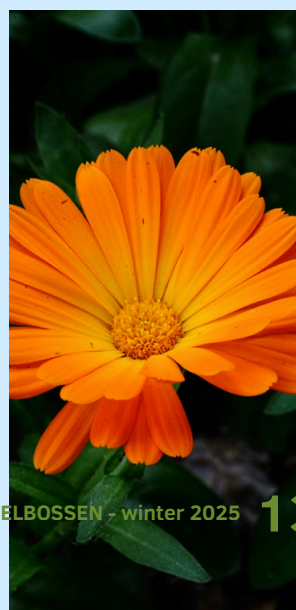
KLEINE ZOOGDIEREN EN WILDE KRUIDEN

Kleine herbivoren zoals konijnen en hazen eten vaak planten die ook geneeskrachtig voor mensen zijn. Paardenbloem werkt mild vochtafdrijvend en ondersteunt de lever. Grote weegbree bevat stoffen die verzachtend en ontstekingsremmend werken, zowel bij maag-darmklachten als bij wondjes. Mogelijk profiteren de dieren van deze eigenschappen, maar of ze de planten bewust kiezen bij ziekte, blijft lastig te bewijzen.



VOSSEN

Over vossen is minder bekend, maar er zijn meldingen van kruidenresten zoals kamille en goudsbloem in hun burchten. **4** Beide planten bevatten stoffen die ontstekingsremmend en antimicrobieel zijn. Het gebruik van specifieke planten door vossen blijft vooralsnog vooral een plausibel vermoeden.



NESTMEDICATIE

Bij sommige vogels is het verband wél goed aangetoond. Soorten als de huismus, koolmees en spreeuw verwerken bewust aromatische planten zoals lavendel, salie of kamille in hun nesten. Deze kruiden bevatten geuren en stoffen die bacteriën en parasieten weren. In stedelijke gebieden gebruiken mussen zelfs sigarettenfilters, waarbij de nicotine insecten doodt. **5** Onderzoek toont aan dat nesten met zulke materialen minder last hebben van bloedmijten en luizen en dat de kuikens gezonder opgroeien. Dit gedrag wordt nestmedicatie genoemd.

AMFIBIEËN EN MICROHABITATS

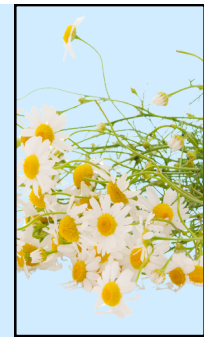
Bij amfibieën zoals kikkers en padden is direct bewijs voor zelfmedicatie schaars. Wel kiezen sommige soorten modderige plekken of bodems die rijk zijn aan mineralen of plantenresten, mogelijk om de huid te beschermen tegen infecties. Dit blijft voorlopig een hypothese, maar is ecologisch goed voorstelbaar.

RUPSEN EN BIJEN

Rupsen van Nederlandse vlinders (zoals de dagpauwoog, kleine vos, atalanta en gehakelde aurelia) eten brandnetel vooral omdat het hun vaste waardplant is. Sommige rupsen eten echter meer van een giftige plant zodra ze geïnfecteerd zijn, wat duidt op echte zelfmedicatie. **6** Het is dus denkbaar dat Nederlandse brandnetel-etende rupsen dit ook doen, maar daar is nog weinig direct onderzoek naar.



Honingbijen verzamelen propolis, een hars uit planten, en gebruiken dit in hun nest. Deze stof werkt sterk tegen bacteriën en schimmels en helpt de bijenkolonie gezond te houden. **7**



HET VOEDSELBOS ALS NATUURLIJKE APOTHEEK

In een voedselbos groeit een gevarieerd aanbod van voedselplanten, waaronder kruiden met geneeskrachtige eigenschappen. Deze planten zijn niet alleen waardevol voor mensen, maar ook voor dieren. Voedselbossen kunnen dus een plek zijn waar dieren vinden wat ze nodig hebben, niet alleen qua voedsel, maar ook voor hun gezondheid. Zoofarmacognosie, iets om rekening mee te houden in het ontwerp van onze voedselbossen?

MEER WETEN?

Hieronder vind je de bronnen waar dit artikel op gebaseerd is. De cijfers verwijzen terug naar de plek in de tekst waar het over dat betreffende onderwerp gaat.

1

Raman, R. & Kandula, S. (2008). Zoopharmacognosy: Self Medication in Wild Animals. *Resonance*, March, 245-253.

2

Huffman, A.H. (2021). Folklore, Animal Self-Medication, and Phytotherapy—Something Old, Something New, Something Borrowed, Some Things True. *Planta Medica*, 88, 187-199.

3

Băieș, M.H., Cotuțiu, V.D., Spînu, M. et al. (2024). In vivo assessment of the antiparasitic effects of *Allium sativum* L. and *Artemisia absinthium* L. against gastrointestinal parasites in swine from low-input farms. *BMC Veterinarian Research*, 20, 126 (2024).

4

Zie ook: blackfoxes.co.uk/photography-ethics.php

5

Water, H. (2013). Bird Butts. *Scientific American*, Feb 1.

6

Singer, M.S., Mace, K.C. & Bernays, E.A. (2009). Self-medication as adaptive plasticity: increased ingestion of plant toxins by parasitized caterpillars. *PLoS ONE*, 4(3).

7

Simone-Finstrom M., Borba R.S., Wilson M., Spivak M. (2017). Propolis Counteracts Some Threats to Honey Bee Health. *Insects*, 8(2):46.

VOEDSEL

BOSSEN

DE MAAN ALS
LEVENSKRACHT

WINTERSE
BIETENSTOOF

HOF ESPELO

Twents landgoed omarmt voedselbos

Eikels eten?!

VOEDSELBOSCLUB
VOOR KINDEREN

VOEDSELBOS ALS DIERENAPOTHEEK