

Marieke Schatteleijn

Natuurzin

**ONTDEK HOE DE NATUUR ONS GEZONDER,
GELUKKIGER EN CREATIEVER MAAKT**

MET DE FAVORIETE NATUURGEBIEDEN VAN BOSWACHTER MARIEKE

Natuurzin

ONTDEK HOE DE NATUUR
ONS GEZONDER, GELUKKIGER
EN CREATIEVER MAAKT

Marieke Schatteleijn



Inhoud

Voorwoord	6
• Licht opvangen bij het Lauwersmeer	12
• Bevers in Midden-Limburg	28
• Buiten is de poort naar binnen	48
<i>Katern: Natuur en kinderen</i>	<i>71</i>
• Samenwerkende mieren in Drenthe	74
• Op zoek naar verbinding in het Savelsbos	94
• Hollend door het Drents-Friese Wold	114
<i>Katern: Wanneer natuur niet gezond is...</i>	<i>134</i>
• We duiken de bodem in bij de Gelderse Poort	140
• Duisternis op Terschelling	162
• Het begin van alles op de Veluwe	188
<i>Katern: Rust en ruimte in drukke tijden</i>	<i>210</i>
Dankwoord en fotoverantwoording	214
Bronnen	218
Colofon	224



Voorwoord

Ik rits de tent open en sluip naar buiten. Het is ongewoon koel en nat voor een zomer in de Dordogne, Zuid-Frankrijk. Door de lange autoreis van gisteren voel ik me stijf en ik verlang naar een hete kop koffie. Maar voordat mijn lief en zoontje wakker worden wil ik het bos in, de omgeving groeten als was het een oude vriend. Bovendien is de dag beginnen in de natuur de beste start die je jezelf kunt geven. Zodra je het bos in gaat, heb je niet alleen natuur om je heen, maar neem je het op tot in het binnenste van je lichaam. We nemen de natuur waar door te zien, horen, ruiken en proeven, we staan ermee in contact via de huid, we ádemen haar. Dit, toch wel innige, contact beïnvloedt onze gezondheid en welzijn.

Ik trek snel een broek en trui aan en neem de omgeving in me op. De verspreid staande kastanjes en eiken laten de regen van de afgelopen nacht zachtjes doordruppelen. Ik ruik vochtige aarde, vermengd met een lavendelachtige geur van kruiden. Eenmaal in het bos baan ik me een weg door kniehoge varens en glibber over het modderige pad. De zon prikt door de wolken en geeft onmiddellijk warmte. Ik voel een jubeltje vanbinnen. Het is weliswaar lang geleden dat ik hier was, maar het is vertrouwd. In mijn jeugd bracht ik vele vakanties met mijn ouders en broertje door in de Dordogne. Iedere prikkeling van mijn zintuigen leidt naar een herinnering. Het getjirp van krekels is voor altijd verbonden met spelletjes in het krakend droge hooiland. De bijen die hoog boven me zoemen in de zoetgeurende lindes laten me de spanning voelen van toen we een bijennest vonden en hard moesten rennen. We ontdekten de oneindige sterrenhemel, wilde zwijnen en de kracht van onweer in de bergen. De grootsheid, het wilde en onbekende maakten een diepe indruk op me. Het gevoel onderdeel te zijn van het leven om me heen werd hier voelbaar en liet me nooit meer los. De route naar mijn huidige boswachterswerk is daar begonnen.

En al is het tegenwoordig mijn werk, buiten zijn is soms nog steeds als

buiten spelen; de natuur is fascinerend en er is genoeg te ontdekken voor een heel mensenleven. Wat ook bleef was het goede gevoel dat buiten zijn kan oproepen. Hoe ik het bos ook inga, ik kom er altijd beter uit. Daarin ben ik niet alleen. Mensen voelen zich aangetrokken tot groen en het doet ze goed*. Ik werd nieuwsgierig naar het waarom hiervan. Wat maakt dat de natuur zowel ons lichamelijke als mentale welzijn bevordert? Om de mechanismen hierachter te begrijpen ging ik op zoek naar antwoorden in de wetenschap uit binnen- en buitenland. Het werd een fantastische reis door de Nederlandse natuur en langs de meest uiteenlopende vakgebieden. Ik zat bij het lezen, schrijven en luisteren geregeld op het puntje van mijn stoel. Van de kleinste microben tot aan de sterren in het universum, van psychologische inzichten en neurowetenschappen, van de ritmes in de chronobiologie tot de imitatiekunde van biomimicry. Deze en andere vakgebieden laten ons zien wat de natuur doet met ons lichaam, het immuunsysteem en het brein en waarom de natuur tot inzichten en inspiratie leidt. Het gaat ook over geschiedenis – de natuur herbergt schatten uit het verleden – en betekenisvolle plekken waarmee we ons ook nu nog kunnen verbinden. In dit boek neem ik je mee langs deze interessante inzichten en koppel ze aan mijn eigen ervaringen. Om mijn

bevindingen te verifiëren ging ik te rade bij verschillende experts en ik ben immens dankbaar voor alle hulp die ik gekregen heb. Af en toe duikel ik ook een jeugdherinnering op. Het is mijn basis waarop al het andere is gebouwd, maar het laat ook zien hoe anders het is voor kinderen in de huidige tijd. Zeker nu we weten hoe belangrijk het is voor hun ontwikkeling en gezondheid (en hun latere zorg voor de aarde) gun ik het ieder kind dat contact met de natuur weer een vanzelfsprekendheid wordt.

Als boswachter houd ik het graag praktisch. Onze ontdekkingstocht voert door negen mooie natuurgebieden van Nederland waar de verhalen ons opwachten. We trappen af in het vogelrijke Lauwersmeer waar we zien wat licht voor ons bioritme en de ogen betekent. Vanuit de stad duiken we het bos in

'Ons immuunsysteem blijkt een oeroude verbinding te hebben met het microleven in planten en bodem.'

en ontdekken hoe het brein reageert op de natuurlijke prikkels. In Zuid-Limburg laten we ons meevoeren door schoonheid en zoeken tussen oude bomen naar een verbinding die voorbijgaat aan het denken. In het Drents-Friese

Wold schroeven we het tempo op en ervaren het heilzame effect van buiten sporten – onder meer door de natuur in te ademen. In de Gelderse poort wacht ons niet alleen nieuwe riviernatuur, maar blijkt ons immuunsysteem een oeroude (en noodzakelijke) verbinding te hebben met het microleven in planten en bodem. In andere gebieden nemen we de tijd om eens goed naar planten en dieren (dan wel hun sporen, soms vind je ze gewoonweg niet) te kijken, want ook zij hebben ons wat te leren. Als het einde

van het boek nadert valt de duisternis neer over Terschelling – we dompelen ons hierin onder en geven onze ogen flink de kost. Ten slotte keren we terug naar het stof der aarde op de Veluwe, waar de cirkel van het leven zich sluit. Als toegift besteed ik aandacht aan: kinderen in de natuur, ‘natuurgevaaren’ zoals de teek en geef ik je tips voor een aantal verborgen natuurparels.

Mijn rondje door het Franse heuvel-land zit erop. Ik hijg als een oud hert en mijn kuiten ontploffen. De mannen zijn wakker en ik ruik koffie. We hebben wat te vieren: dat op deze plek, lang geleden, het zaadje werd geplant dat is uitgegroeid tot een boek. Ik heb het met enorm plezier geschreven. En af en toe met een grimas. Want schrijven betekende ook stilzitten, blijven zitten en nadenken tot ik een ons woog. Dat bleek een uitdaging voor een springende geest en een rusteloos lijf. Helemaal als ik schreef over de gebieden waar ik even daarvoor geweest was, dan wilden mijn benen meteen wéér. En dat is natuurlijk ook het idee van dit boek; ik hoop dat je na het lezen niet kunt wachten om op pad te gaan. Je eigen oorsprong verkennen en oude vriendschappen nieuw leven inblazen. De natuur is waar we vandaan komen, het wordt tijd dat we weer naar huis gaan. Je gezondheid zal je dankbaar zijn. Laten we gaan!

** Tijdens de lockdown was dit sterker dan ooit; in grote getalen herontdekten mensen de natuur en 62 procent gaf zelfs aan dat ze de lockdown beter waren doorgekomen dankzij deze toevlucht tot de natuur en een groot deel (84 procent) vindt groen in de directe omgeving zeer belangrijk.*

Bron: Onderzoeken Motivaction 2020 en 2021 in opdracht van Vogelbescherming Nederland.

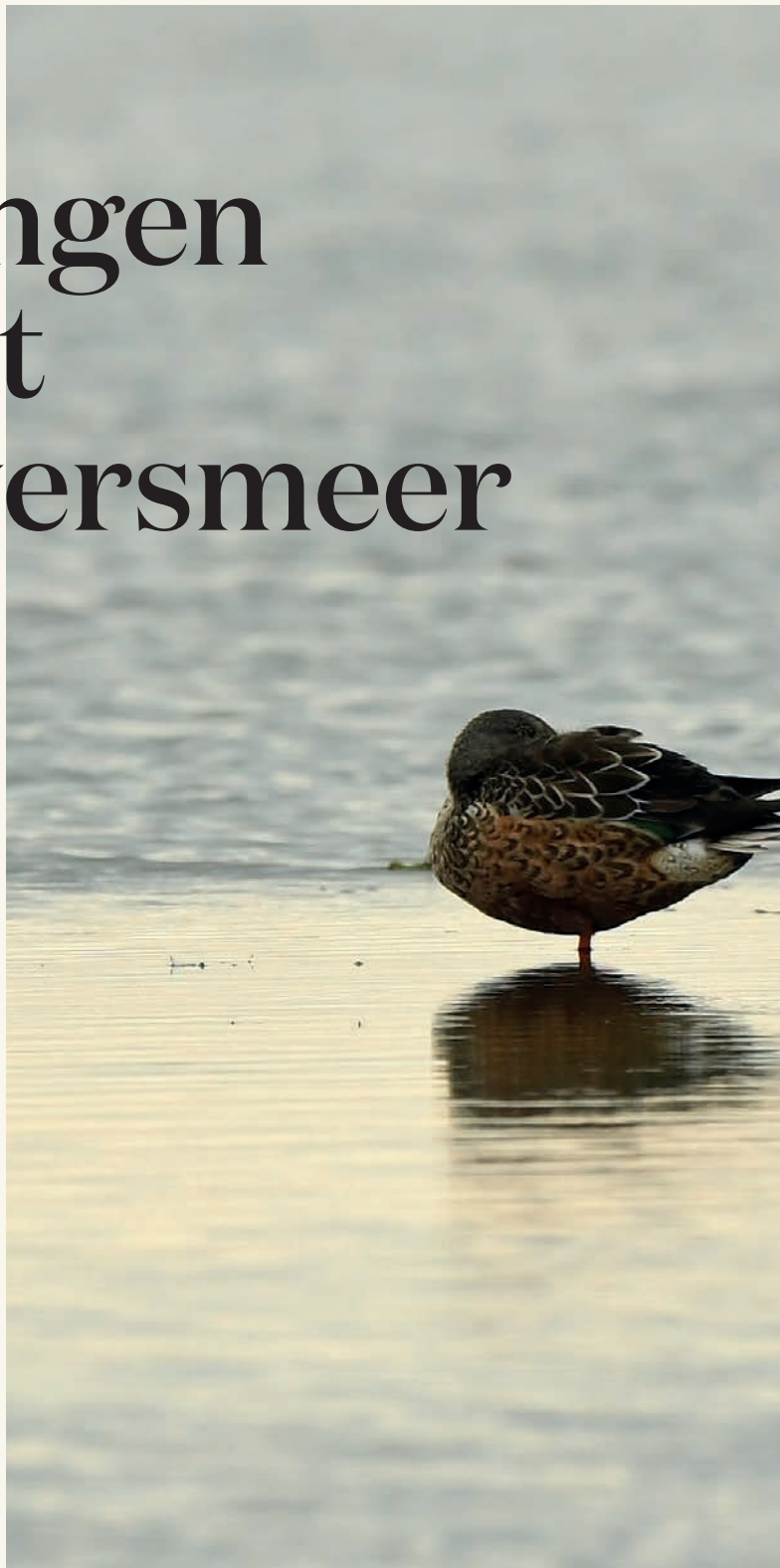




Licht opvangen bij het Lauwersmeer

**In dit waterrijke
vogelparadijs is het
zalig staren in de verte
terwijl het licht onze
biologische klok bijstelt
en de ogen sterkt.**

Slobeend en kluut op het Lauwers-
meer





Langs wit berijpt land, waarover de zon een zachtoranje gloed legt, rijden we richting het Lauwersmeer. De weidse provincie Groningen strekt zich voor me uit, terwijl ik bij collega-boswachter Jaap in de auto zit. Ik ben blij hier nu te zijn. Tijdens de lange treinreis naar Groningen heb ik onafgebroken naar het scherm van mijn laptop gekeken. Het werk moet immers gedaan. De reis, het uitzicht, de overgang van de volgebouwde Randstad naar de leegte van het Noorden is me hierdoor volledig ontgaan.

Het winterse landschap is misschien wel het mooiste van alle jaargetijden. Maar toch. De korte dagen schuren aan mijn humeur. Bovendien had thuis ons zoontje moeite met slapen afgelopen week en wij dus ook. Dat bracht herinneringen terug aan het eerste jaar na zijn geboorte. Dolgelukkig en dodelijk vermoeid bewoog ik me door een soort schemerwereld waarin de dag nacht leek en andersom. Nachten waarin mijn lief en ik elkaar afwisselden in het lopen van oneindige rondjes door ons gehorige appartement, het onrustige kleine ventje tegen ons aangedrukt.

Gelukkig mag ik voor mijn werk als boswachter regelmatig naar buiten en dat bleek het beste medicijn tegen vermoeidheid, ná slapen. Je zou zelfs kunnen stellen dat ik door mijn werk het licht ben gaan zien. De korte dagen in de winter en zelfs doorwaakte nachten; ik hervond mijn energie door buiten zoveel mogelijk licht te vangen. Mijn nieuwsgierigheid was gewekt. Wat maakt dat de buitenmens energiekere de winter doorstapt dan mensen die hele dagen binnen doorbrengen? Wat gebeurt er in ons lichaam door het licht? En hoe kun je deze kennis in je leven integreren als je werkzame leven zich vooral binnen

‘Ik hervond mijn energie door buiten zoveel mogelijk licht te vangen’

afspeelt? Dat is immers voor velen het geval.

DUIK IN HET LAUWERSMEER

Laten we beginnen op de plek waar het licht vrijelijk over ons wordt uitgestrooid. Ik ben er vroeg voor opgestaan en al begin ik wat humeurig, ik weet dat een hele dag buiten aan het Lauwersmeer me goed zal doen. Aan Jaap heb ik bovendien een goeie. Deze voormalige aardrijkskundeleraar is inmiddels al heel wat jaar boswachter en barst van de anekdotes en droge humor. Hij laat zich door mijn humeur niet van de wijs brengen en stort zijn verhalen over me uit. Zo vertelt hij over de tienduizenden brandganzen die dagelijks overvliegen. ‘Je blijft toch wel tot zonsondergang?!’ En over de zeearenden die hier sinds 2010 hun nesten bouwen. ‘Je hebt toch wel je verrekijker mee? Ze zijn gigantisch, maar ook gigantisch ver weg.’ Onder tusschen stuurt hij breed gebarend de jeep over de hobbelige weg. ‘Vijftig jaar geleden was dit nog de Lauwerszee die in open verbinding stond met de wadden. Zout water stroomde vrij in

en uit. Daar kwam plotseling een eind aan met de bouw van een dam die de zeearm afsloot. Het Lauwersmeer dat daardoor ontstond, werd al snel zoet. Dat was een ramp voor de planten en dieren die afhankelijk waren van het zoute water. Vissen konden deels ontkomen via de spui- en schutsluizen, maar bodemdieren als kokkels, piepen en wadslakjes gingen ten onder. De stank was in kilometers omtrek te ruiken.’

De natuur toonde echter haar veerkracht. In korte tijd koloniseerden nieuwe planten het gebied en vonden ook talloze vogels hier hun overwinteringskwartier of zomers broedgebied. Inmiddels is het een van de belangrijkste vogelgebieden van West-Europa. Het Lauwersmeergebied, als onderdeel van de Waddenzee, ligt op de Oost-Atlantische trekroute waar tweemaal per jaar miljoenen vogels de oversteek maken tussen het Arctische gebied, Europa en Afrika. Ieder seizoen word je hier verrast door andere soorten die hier hun rust en voedsel vinden.

‘Nog éven en dan drukken de groene bladeren zich door de knoppen naar buiten.’

Aangekomen bij een wilgenbos stappen we uit. De nog kale bomen steken als skeletten scherp af tegen de blauwe lucht. Ik kijk reikhalzend uit naar de vele wintergasten en wellicht al de eerste vogels die vanuit het noorden in het Lauwersmeer zijn aangekomen om hier straks te broeden. De grond voelt hard onder mijn schoenen. De vorst is nog niet uit de bodem. De temperatuur is wel aangenaam; de zon schijnt op mijn gezicht en geeft de grijze bast van de kale wilgen een bronzen gloed. Licht, zonlicht! Nog éven en dan drukken de groene bladeren zich door de knoppen naar buiten, verschijnen grassen en kruiden boven de grond. In gedachten kleur ik de omgeving. Ik wil hier zeker nog eens terugkomen als alles in bloei staat.

EEN VOORGERECHTJE

Een glinstering vangt mijn blik. Het blijkt een kleine plas, verscholen achter riet en wilgen. Er dobberen tafeleenden en verderop zie ik een zwart-witte eend met een donkergroene kop. Onder zijn gele oog een opvallende witte vlek die hem het aanzien geeft van

een heer met binocle: de brilduiker! ‘Dit is het voorgerechtje, wacht maar tot we aan de oever van het meer staan,’ zegt Jaap. We klimmen over het hek (ook al heb je een sleutel, een boswachter klimt) en lopen richting het water. Op de wat hogere delen groeit duindoorn. De bodem is zandig en af en toe kraakt er een schelp onder mijn voeten. Het doet me beseffen dat ik eigenlijk op de waddenbodem loop. We nemen de tijd om over het water te turen. Futen schieten naar beneden, duikend naar vis, ook hier weer brilduikers en in de verte grondelen bergeenden met hun snavel net onder het wateroppervlak. Kleine zwanen poetsen de veren. Mijn ogen blijven even hangen bij deze dieren. Ze zijn slanker dan de knobbelzwaan en hebben een geelzwarte snavel. Ik vind een zwaan eigenlijk iets te mooi. Te opzichtig en elegant om wild te zijn. Alsof ze hun lange hals niet te danken hebben aan de evolutie, maar aan een ontwerp aan de tekentafel. Dat deze gedachte weinig van doen heeft met de werkelijkheid laten ze zien nu ze hun kop diep in het water steken op



Opstijgende kleine zwaan

zoek naar voedzame wortelknolletjes van fonteinkruid. En in maart en april vliegen ze met hun krachtige vleugelslag helemaal naar het noorden van Rusland om daar op onherbergzame toendra's te broeden. Woest en wild.

Mijn blik wordt naar steeds weer een ander kader getrokken; van dichtbij, waar het water met een lichte golfslag het land raakt, naar verderop waar vele vogels te zien zijn. En nog iets verder, tot aan de uitgestrekte horizon waar glinsterend water, aarde en lucht een steeds veranderend beeld tonen. Het is hier gemakkelijk staren. Ik laat de verrekijker zakken en laat mijn ogen gewoon even rusten op water en lucht.

BIOLOGISCH RITME

Terwijl ik het uitzicht in me opneem, gebeurt er iets met het licht dat mijn ogen bereikt. En dat is precies waarom ik zo dankbaar ben dat ik op mijn korte nacht een dag aan het Lauwersmeer kan laten volgen. Het is de overtreffende trap van buiten. Dankzij het licht kan ik me niet alleen een beeld vormen van mijn omgeving, het verstrekt ook belangrijke informatie aan mijn biologische klok. Deze klok in het brein, een verzameling zenuwcellen ter grootte van een rijstkorrel, bepaalt het 24-uursritme van het lichaam. De hoofdklok gebruikt het licht om het interne ritme fijntjes af te stellen op de buitenwereld. Naar binnen toe is hij de dirigent waar de

andere lichaamscellen hun eigen ritme op afstemmen.¹ Dit orkest zorgt ervoor dat alle lichaamsprocessen op het juiste moment actief zijn. Het bepaalt je slaap-waakritme, is van invloed op het immuunsysteem en de hormoonproductie. Het dicteert wanneer je het beste voedsel verteert, op welk moment van de dag je de meeste spierkracht hebt ('s middags), wanneer je het meest pijn ervaart ('s avonds), het beïnvloedt je gedrag (zelfs de woorden die je kiest variëren door de dag), je stemming en je leervermogen.^{2,3} Na mijn week van doorwaakte nachten is mijn interne klok ontregeld. Vergelijk het met een jetlag; iedereen die dat heeft ervaren weet hoe bepalend de biologische klok is voor je doen en laten. Het licht buiten zorgt ervoor dat het ritme weer iets meer in de pas gaat lopen, waardoor ik me energiever voel.

Het toe- en afnemende licht vertelt ons ook op welk moment van de dag we ons bevinden. De klok reageert bovendien op de seizoenen. Op deze manier kan het lichaam zich aanpassen aan de verandering in daglengte. Dit gaat langzaam, met een paar minuten per dag. De fysiologie en het gedrag passen zich aan waardoor dieren zich voorbereiden op het seizoen dat komen gaat.⁴ Als de nachten langer worden komt er meer melatonine vrij waardoor hormonale processen in het

lichaam veranderen. Vogels krijgen een grotere maag én eetlust zodat ze een vetvoorraad opslaan voor de aanstaande vogeltrek. Het damhert wordt gespierder, ziet zijn makkers plots als rivalen en jaagt achter de hinde aan om te paren. Verandering van vacht, de winterslaap, het moment van voortplanten, alles moet op het juiste moment gebeuren. De biologische klok zorgt daarvoor, mits het dag en nacht ongehinderd kan waarnemen. Hoe belangrijk dit is bleek bij kleine zwanen in Engeland. Door het kunstlicht van de stad trekken ze eerder naar hun broedgebied – waar ze mogelijk nog een pak sneeuw treffen.⁵ De vogels in het Lauwersmeer hebben het beter getroffen. Waarschijnlijk speelt dit voor mensen niet zo'n rol, althans niet in deze mate. Maar wie kent niet het gevoel dat je 's winters meer wilt slapen om met de eerste zonnestralen in het voorjaar verlangend uit te kijken naar rokjes- (en T-shirt)dag?

RESETTEN VAN DE BIOLOGISCHE KLOK

Het biologische ritme wordt ook wel de circadiane ritmiek genoemd, wat zoiets betekent als 'ongeveer een dag'. In dat 'ongeveer' zit het duiveltje besloten. Bij de ene persoon duurt het eigen ritme namelijk iets langer dan 24 uur en bij de ander iets korter.⁶ Tot welke club je hoort, wordt bepaald door je genen en je leeftijd. Het verklaart waarom je mensen kunt indelen

‘De biologische klok is een universeel principe dat voor alle levende wezens essentieel is.’

in uilen, oftewel de echte avondmensen, en leeuweriken, die graag bij het krieken van de dag opstaan. Overigens is het niet zo zwart-wit, want ook alles ertussenin is mogelijk. Bij de meeste mensen is het ritme iets langer dan 24 uur. De afwijking is doorgaans niet erg groot, maar desalniettemin zou je na een tijd flink achter- of voorlopen op het ritme van de aarde. Om in de pas te blijven, moet het lichaam zijn eigen ritme telkens iets bijstellen. De hoofdklok registreert de intensiteit en kleur van het licht om te bepalen op welk moment van de dag we ons bevinden en reset hiermee het innerlijk ritme.⁷ Begrijpelijkerwijs zorgt het natuurlijke licht er dan voor dat het ritme weer meer gaat kloppen. Onze kunstlichtbronnen kunnen het ritme juist danig van de wijs brengen. Maar daarover later meer.

SOCIALE JETLAG

De biologische klok is een universeel principe dat voor alle levende wezens essentieel is. Dieren, planten, schimmels, bacteriën en wieren zijn op een onzichtbare manier verbonden met

het leven om hen heen dankzij deze biologische klok. Diepzee- en grotbewoners vormen een uitzondering, om de simpele reden dat er geen licht doordringt in hun woongebieden. Voor alle andere organismen geldt dat zij dankzij die interne klok weten wanneer ze moeten schuilen, voedsel moeten zoeken, maar ook wanneer het lichaam rust nodig heeft om te herstellen. Het zorgt er dus voor dat we op het juiste moment iets doen of laten en het lichaam zich daarop voorbereidt. Ruim voor we wakker worden, is onze fabriek al aan het opstarten.⁷

Je kunt het overal om je heen zien gebeuren. Ben je in het gelukkige bezit van een tuin met een variatie aan planten, sta dan een keer tussen zes en zeven uur op en ga er eens rustig voor zitten om de verschillende ‘openings-tijden’ van bloemen te bekijken. De klok van planten huist in de stengels en bladeren en iedere soort heeft zijn eigen vaste tijdstip van opengaan. Dit inspireerde de achttiende eeuwse plantkundige Linnaeus zelfs tot het bedenken van de bloemenklok, een

‘Onze biologische klok kan de snelle veranderingen van ons sociale ritme niet bijhouden.’

Horologium florum; het uur van de dag zou afgelezen kunnen worden aan het moment waarop de verschillende plantsoorten hun bloemen openen. Volgens deze Linnaeus zou dit tot op een half uur nauwkeurig zijn. De witte waterlelie behoort tot de vroegelingen en opent tussen 6 en 7 uur 's ochtends, sint-janskruid volgt tussen 8 en 9 uur, calendula ontwaakt tussen 9-10 uur enzovoort.^{8, 9} In de praktijk zal blijken dat je ook de invloed van het weer mee moet nemen bij het lezen van de tijd op basis van bloemen. Bij slecht weer gaan bloemen vaak later open of soms zelfs helemaal niet. Ook zij hebben licht nodig om actief te worden. Net als wij.

Voor ieder levend wezen is het nodig aangesloten te zijn op het ritme van de aarde. En dat gaat niet alleen op voor de dag en nacht, maar ook voor de seizoenen. Vogels weten wanneer ze moeten trekken, padden en kikkers wanneer ze de voortplantingswateren moeten opzoeken, eencellige algen wanneer ze naar diepere zeelagen moeten afdalen om beschadigende uv-straling te vermijden. Het is deze

fijnzinnige afstemming tussen binnen en buiten die ervoor zorgt dat organismen op de best mogelijk manier kunnen leven én overleven. De mens is ook hierin niet anders dan alle andere levende wezens.

ELEKTRISCH LICHT

Lange tijd gedroeg onze soort zich ook naar de aard van het beestje. Maar het gebruik van kunstlicht is inmiddels zo ingeburgerd in ons leven, dat het nauwelijks voor te stellen is dat er ooit een tijd was dat donker echt donker was. Die tijd stopte pas 140 jaar geleden! Tot die tijd staakte je je activiteiten met het invallen van de avond, je ging vroeg in de avond slapen en je werd met de eerste zonnestralen wakker. Met een kampvuur, en later met kaarsen en olielampen, kon de dag nog enigszins gerekt worden, maar het was geen licht dat het biologisch ritme ingrijpend veranderde. De uitvinding van elektrisch licht was een kantelpunt. Sindsdien kunnen we de donkerte bestrijden. Verwarmde huizen, kantoren en winkels verleiden ons bovendien tot een bestaan tussen muren. Er is zelfs een onderzoek waaruit blijkt dat een

‘De natuur is waar we vandaan komen, het wordt tijd dat we weer naar huis gaan. Je gezondheid zal je dankbaar zijn.’

Hoe komt het dat we ons zo gelukkig voelen in het groen, omringd door planten, dieren, mooie landschappen en ander natuurschoon? Wat doet licht voor onze biologische klok? Wat doet hardlopen in de frisse buitenlucht met onze gezondheid? En waarom komt het stadsbrein eigenlijk tot rust in de natuur?

In *Natuurzin* gaat boswachter Marieke Schatteleijn op zoek naar antwoorden in de wetenschap en verbindt ze die kennis met wat ze zelf ervaart als ze buiten is. Ga met haar mee op reis naar inspirerende Nederlandse natuurgebieden en ontdek aan de hand van negen themahoofdstukken – inclusief handige tips en prachtige natuurfoto’s – waarom de natuur je blijer, gezonder en creatiever maakt.

Na het lezen van *Natuurzin* krijg je gegarandeerd zin om op pad te gaan in de natuur!



OVER DE AUTEUR

Na haar Master Forest and Nature Conservation aan Wageningen University & Research ging Marieke Schatteleijn aan de slag als boswachter bij Staatsbosbeheer. Daarnaast is ze sinds 2015 wekelijks te zien als medepresentatrice van het tv-programma *Binnenste-Buiten* (KRO-NCRV).



**KOS
MOS**

NUR 410
Kosmos Uitgevers,
Utrecht/Antwerpen

