

Veel te zien aan winterbomen

VELDGIDS

Door Nienke Beintema

Biologiedocent Dirk Slagter maakte een veldgids om bomen en struiken in de winter op naam te brengen. 'Als je soorten kunt herkennen, krijgt buitenzijn meer betekenis.'

Sinds oktober ligt het in de winkel: een fraai gestileerd gidsje met de titel *Winterflora*. Sla het open en je ziet twijgen en knoppen, katjes en bessen, bast en doorns. Dit zijn de Nederlandse bomen en struiken in de winter. Meestal kaal, zonder blad en bloemen, maar toch diverser dan je denkt. En vaak verrassend gemakkelijk te herkennen, aldus auteur Dirk Slagter. 'Kijk maar eens hoe vaak je middenin de winter dorre bladeren aan een boom ziet hangen', zegt hij. 'Dan heb je de keus uit maar zes soorten. Drie eiken, de beuk, de haagbeuk en de tamme kastanje. De rest laat zijn dode bladeren meteen vallen.'

Slagter is geen botanicus, maar biologiedocent, al dertig jaar. Hij werkt op het Stedelijk Gymnasium in Haarlem. In een oud café, een voormalige herberg met uitzicht op het landgoed Elswout, vertelt hij hoe het allemaal zo gekomen is. 'Toeval!', roept hij. 'Nee, ik was vroeger niet speciaal geïnteresseerd in bomen en struiken. Ik was graag buiten, maar wist er niet veel van.' Slagter gaf nog niet zo lang les toen een leerling kwam aanzetten met een knoppentabel. 'Is dit niet iets voor u?', vroeg hij. Het was de tabel die botanicus Sam Segal had gemaakt voor de Jeugdbonden: de NJN en de JNM. 'Ik dacht: leuk, ik zal eens kijken wat ik ermee kan. Maar ik kwam erachter dat bepaalde dingen niet logisch waren. Dus ik bellen met de Jeugdbondsuitgeverij. Daar was net iemand bezig met het maken van een nieuwe tabel. Daar wilde ik wel tekeningen voor maken.' Slagter had geen idee of hij dat kon, maar mocht het proberen. Uiteindelijk maakte hij de hele tabel, ook de teksten.

Dat alles speelde 25 jaar geleden. Maar inmiddels was Slagter volgens eigen zeggen 'een beetje een fanaat geworden': altijd aan het kijken naar takken en naar patronen in de bast.

Steeds bezig met de vraag: waar kijk ik eigenlijk naar als ik een boom op naam wil brengen? Is daar een lijn in te ontdekken? Welke soorten delen bepaalde kenmerken? Slagter: 'Dus eigenlijk was ik voortdurend bezig een handiger determinatiesysteem te bedenken. Een systeem waarvoor je geen expert hoeft te zijn. Een intuïtieve manier van determineren.'

Dat is ook hoe deze nieuwe *Winterflora* in elkaar zit, benadrukt hij. Hij pakt het gidsje erbij en laat zien waar je moet beginnen. Op de 'Startpagina' kun je meteen kiezen uit een aantal heel opvallende kenmerken,

'Ik zag er eerst enorm tegenop, want het is a hell of a job'

bijvoorbeeld dennenappels onder de boom, een opvallende schors of dorre bladeren in de winter. 'Zo kom je meteen bij de juiste groep terecht', zegt hij. 'Daar staan dan duidelijke plaatjes op een rij waar je vaak al meteen jouw boom of struik tussen ziet staan. Pas als het iets ingewikkelder wordt, heb je een sleutel nodig. Maar dat is maar bij drie van de negentien groepen het geval. En zelfs dan gaat het om kenmerken die iedereen zo kan herkennen.'

Vakanties

Achterop het boek is te lezen dat Slagter 25 jaar aan het boek heeft gewerkt. 'In mijn hoofd heb ik inderdaad al die tijd aan dit systeem gesleuteld', nuanceert hij, 'maar het echte tekenen en schrijven is iets van de laatste paar jaar. Ik zag er eerst enorm tegenop, want het is a hell of a job.' Meer dan 350 tekeningen maakte Slagter in totaal; een paar zijn er door anderen gemaakt. Voor



Foto: Michel Mees

Dirk Slagter: 'Vakanties planden we altijd rond plekken waar ik nog wat moest halen.'

iedere tekening heeft hij de tak in handen gehad, vertelt Slagter, en dat viel soms niet mee. 'Ik ben wel eens 120 kilometer op en neer gereden om een takje kraaiheide te halen, want dat groeit hier niet', vertelt hij. 'En dan nog eens terug omdat het niet goed bleek te zijn. En vakanties planden we altijd rond plekken waar ik nog wat moest halen, bijvoorbeeld in Drenthe of Limburg. Ja, mijn vrouw vond dat prima. Die vindt iedere streek in Nederland mooi.' Ook lastig was het feit dat hij specifieke wintertakken nodig had bij het

tekenen. Een deel was in de vriezer te bewaren, zodat hij er in de zomer aan kon werken. Maar de vriezer van een bioloog raakt gauw vol. 'Het meeste werk doe je dus toch in de winter. Eigenlijk kon het vaak niet; het is echt gestolen tijd geweest. Dan ging ik meteen na het kerstdiner weer tekenen. En mijn arme leerlingen moesten wachten op nagekeken werk.' Tot nu toe loopt het boekje boven verwachting goed, aldus Slagter. Collega's bestellen tientallen exemplaren om ze in de les te gebruiken, en ook via de KNNV en het IVN worden

ONDERWIJS

exemplaren verkocht. 'En mijn leerlingen... daar heb ik niet zo veel illusies over', zegt hij. 'Ja, ze vinden het wel spannend, maar vooral omdat ik het boekje gemaakt heb.' Wat ze echt vinden, zullen gymnasiasten volgens Slagter niet snel zeggen. Het onderbouwprogramma schrijft wel voor dat leerlingen moeten leren determineren. 'En dan is dit een goeie manier. Bomen en struiken zijn overal, en succes is gegarandeerd.' Slagter verhuult niet dat hij daarbij een onderliggende visie heeft. Iedereen, vindt hij, zou een basale soortenkennis moeten hebben. 'Als er een

'Als er een auto voorbij rijdt, weten veel mensen meteen het merk en het bouwjaar'

auto voorbij rijdt, weten veel mensen meteen het merk en het bouwjaar', zegt hij. 'Maar de natuur om hen heen, daar weten ze niets van. Ze zijn zó gericht op wat de mens gemaakt heeft. Ik vind dat armoede. Als je een klein beetje basiskennis hebt, dan zie je dat dingen veranderen, dat hier andere planten groeien dan in Limburg. Dat zorgt dat je beleving van buiten meer betekenis krijgt. Maar als je niets weet, dan is alles moeilijk.'



Winterflora bomen en struiken – Dirk Slagter
Uitgeverij NatuurMedia
ISBN 9789080815872
14,50 euro (tot eind december 2 euro korting)

Bij meer dan tien exemplaren voor onderwijstoepassingen is korting aan te vragen bij de uitgever: postbus@natuurmedia.nl. Ook verkrijgbaar op de onderwijsconferentie van het NIBI.

LESIDEE

Biologie Olympiade Junior ook voor havo

Gebruik jij de olympiade-toetsen al om leerlingen te inspireren en hun kennis over de biologie te toetsen? De Biologie Olympiade Junior gaat zich meer richten op havo-leerlingen. Nieuw is dat er dit schooljaar naast de voorronde voor vwo'ers ook een voorronde is speciaal voor havisten. De scores van vwo'ers worden gescheiden van de havisten en leveren beide tien winnaars op die voor de eindronde worden uitgenodigd. Deze zal

dit jaar op de Hogeschool Rotterdam worden gehouden en wel van 6 tot en met 8 juni. Ook in de eindronde worden beide groepen apart beoordeeld, wat aparte medaillewinnaars oplevert. Komende editie in 2013 is de scheiding van havo- en vwo-deelname voor het eerst. Deed de vwo-klas al mee, zet dan nu ook de havoklassen aan het werk of roep havo-collega's op om ook mee te doen. De contactpersoon van de school krijgt dan beide voorrondes met de bijbehorende bestanden.
www.biologieolympiade.nl/

Lessenserie over het puberende brein

In deze nieuwe lessenserie leren leerlingen over de relatie tussen gedrag en hersenen, de ontwikkeling van de hersenen en de bouw en functies van het centrale zenuwstelsel. Al deze onderdelen worden behandeld vanuit het perspectief van de puberhersen. De lessenserie is opgebouwd volgens de concept-contextbenadering en behandelt de concepten neurale regulatie, hormonale regulatie en gedrag in de context van puber. In de

eerste les moeten leerlingen nadenken over wat nu typisch pubergedrag is. Ze zien een fragment van een filmpje met pubers die het moeilijk hebben in de serie *Family Matters*. Leerlingen worden na het zien van de film gevraagd wat dit typische gedrag te maken kan hebben met de hersenen. Daarna wordt gevraagd of leerlingen drie dagen lang hun eigen gedrag willen observeren en scoren in een schema. Hier moeten ze aangeven of ze bijvoorbeeld slecht konden plannen of hun grenzen opgezocht hebben. Ook

gaan ze nog verschillende testjes afnemen, zoals de strooptest om het geheugen te testen of een emotietest waarbij leerlingen de emoties moeten aflezen van verschillende gezichtsuitdrukkingen. Het idee is dat pubers dit lastig vinden omdat hun frontaalkwab nog niet geheel is ontwikkeld. Als toets wordt de context *binge drinking* in het uitgaansleven gebruikt. Het materiaal duurt ongeveer tien lessen is geschikt voor havo-4 en -5.
http://digischool.kennisnet.nl/community_bi/lesmateriaal