



Werkgroep  
De Slobkousjes  
natuurpunt

## SLOBKOUSNIEUWS 05 jrg12

Covid 19 maakt dat de redactie zich vorige dinsdag wat afzijdig moest houden en de zwijntjes stuurden de Slobkousjes een andere richting uit.

Maar alles kwam goed en Luc zorgde voor een kort verslagje en leuke foto's.

Dag Jan

We waren van plan om richting achterste brug te trekken maar omdat donderdag een drijfjacht zou worden georganiseerd en we dan maar beter de evers met rust konden laten zwijnen alvorens ze richting de eeuwige wroetvelden worden geholpen, zijn we richting Turfven en het bos ernaast gewandeld, door Guido het Beksböske genoemd, alwaar hij nog in zijn jonge jaren met zijn kompanen kampen heeft gebouwd.

Eens terug uit het bos blies de wind ons richting de auto's.

Groeten Luc

Ine stuurde een artikel door, uit de NRC nieuwsbrief, over "Coniocarpen"

Ik plaatste het achteraan in de nieuwsbrief.

De zin: "Met één boom kun je gerust een half uur zoet zijn" viel me dadelijk op. Het zijn dus niet alleen elke Slobkousjes die dit gedrag vertonen!

Groeten van Jan

**Volgende dinsdag 8 februari vanaf 9 uur gaan we rondneuzen in de omgeving van de "Verkeerde Lieven Heer".**

**We komen samen op de parking van de Wulp Tussenstraat 10 3910 Pelt.**

## Ze zagen

Wetenschappelijke naam	Naam	Familie	link
<b>VOGELS</b>			
<i>Ardea cinerea</i>	Blauwe Reiger	Reigers (Ardeidae)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185957">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185957</a>
<i>Certhia brachydactyla</i>	Boomkruiper	Boomkruipers (Certhiidae)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185969">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185969</a>
<i>Garrulus glandarius</i>	Gaai	Kraaien en Gaaien (Corvidae)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185995">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185995</a>
<i>Coloeus monedula</i>	Kauw	Kraaien en Gaaien (Corvidae)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185970">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185970</a>
<i>Parus major</i>	Koolmees	Mezen (Paridae)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185998">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185998</a>
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Pimpelmees	Mezen (Paridae)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185990">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185990</a>
<i>Spinus spinus</i>	Sijs	Vinken (Fringillidae)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185987">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185987</a>
<i>Sturnus vulgaris</i>	Spreeuw	Spreeuwen (Sturnidae)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185986">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185986</a>
<i>Aegithalos caudatus</i>	Staartmees	Staartmezen (Aegithalidae)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185993">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185993</a>
<i>Fringilla coelebs</i>	Vink	Vinken (Fringillidae)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185994">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185994</a>
<i>Anas platyrhynchos</i>	Wilde Eend	Eenden, Ganzen en Zwanen (Anatidae)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185963">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185963</a>
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Winterkoning	Winterkoningen (Troglodytidae)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185997">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185997</a>
<i>Corvus corone</i>	Zwarte Kraai	Kraaien en Gaaien (Corvidae)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185996">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185996</a>
<b>MOSSEN &amp; KORSTMOSSEN</b>			
<i>Flavoparmelia caperata</i>	Bosschildmos	Parmeliaceae	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185991">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185991</a>
<i>Cladonia grayi</i>	Bruin bekermos	Cladoniaceae	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185962">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185962</a>
<i>Cladonia glauca</i>	Bruin heidestaartje	Cladoniaceae	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185966">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185966</a>
<i>Evernia prunastri</i>	Eikenmos	Parmeliaceae	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185984">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185984</a>
<i>Kindbergia praelonga</i>	Fijn laddermos	Brachytheciaceae (Dikkopmosfamilie)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185976">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185976</a>
<i>Polytrichum formosum</i>	Fraai haarmos	Polytrichaceae (Haarmosfamilie)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185985">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185985</a>
<i>Lophocolea semiteres</i>	Gaaf kantmos	Geocalyceae (Terpentijnmosfamilie)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185961">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185961</a>
<i>Bryum capillare</i>	Gedraaid knikmos	Bryaceae (Knikmosfamilie)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233186000">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233186000</a>
<i>Lophocolea heterophylla</i>	Gedrongen kantmos	Geocalyceae (Terpentijnmosfamilie)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185959">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185959</a>
<i>Hypnum cupressiforme</i>	Gesnaveld klauwtjesmos	Hypnaceae (Klauwtjesmosfamilie)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185992">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185992</a>
<i>Orthotrichum anomalum</i>	Gesteelde haarmuts	Orthotrichaceae (Haarmutsfamilie)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233186003">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233186003</a>
<i>Punctelia subrudecta</i>	Gestippeld schildmos	Parmeliaceae	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185982">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185982</a>
<i>Orthotrichum affine</i>	Gewone haarmuts	Orthotrichaceae (Haarmutsfamilie)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185979">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185979</a>
<i>Brachythecium rutabulum</i>	Gewoon dikkopmos	Brachytheciaceae (Dikkopmosfamilie)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185988">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185988</a>
<i>Dicranum scoparium</i>	Gewoon gaffeltandmos	Dicranaceae (Gaffeltandmosfamilie)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185960">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185960</a>
<i>Rhytidadelphus squarrosus</i>	Gewoon haakmos	Hylocomiaceae (Etagemosfamilie)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185973">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185973</a>
<i>Funaria hygrometrica</i>	Gewoon krulmos	Funariaceae (Krulmosfamilie)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185956">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185956</a>
<i>Grimmia pulvinata</i>	Gewoon muisjesmos	Grimmiaceae (Muisjesmosfamilie)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233186005">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233186005</a>
<i>Tortula muralis</i>	Gewoon muursterretje	Pottiaceae (Kleimosfamilie)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233186004">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233186004</a>
<i>Dicranella heteromalla</i>	Gewoon pluïsjesmos	Dicranaceae (Gaffeltandmosfamilie)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185964">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185964</a>
<i>Lecidella elaeochroma</i>	Gewoon purperschaaltje	Lecanoraceae	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185980">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185980</a>
<i>Ceratodon purpureus</i>	Gewoon purpersteeltje	Ditrichaceae (Smaltandmosfamilie)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185971">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185971</a>
<i>Parmelia sulcata</i>	Gewoon schildmos	Parmeliaceae	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185983">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185983</a>
<i>Campylopus introflexus</i>	Grijs kronkelsteeltje	Leucobryaceae (Kussentjesmosfamilie)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185965">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185965</a>
<i>Orthotrichum diaphanum</i>	Grijze haarmuts	Orthotrichaceae (Haarmutsfamilie)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185989">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185989</a>
<i>Xanthoria parietina</i>	Groot dooiermos	Teloschistaceae	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185981">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185981</a>
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	Groot laddermos	Brachytheciaceae (Dikkopmosfamilie)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185968">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185968</a>
<i>Atrichum undulatum</i>	Groot rimpelmos	Polytrichaceae (Haarmosfamilie)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185975">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185975</a>
<i>Hypnum jutlandicum</i>	Heideklauwtjesmos	Hypnaceae (Klauwtjesmosfamilie)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185972">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185972</a>
<i>Frullania dilatata</i>	Helmroestmos	Jubulaceae (Roestmosfamilie)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185958">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185958</a>
<i>Physcia adscendens</i>	Kapjesvingermos	Physciaceae	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185977">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185977</a>
<i>Barbula unguiculata</i>	Kleismaragdsteeltje	Pottiaceae (Kleimosfamilie)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185955">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185955</a>
<i>Cladonia fimbriata</i>	Kopjesbekermos	Cladoniaceae	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185967">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185967</a>
<i>Schistidium crassipilum</i>	Muurachterlichtmos	Grimmiaceae (Muisjesmosfamilie)	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233186002">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233186002</a>
<i>Candelariella reflexa</i>	Poedergeelkorst	Candelariaceae	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185978">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185978</a>
<i>Physcia caesia</i>	Stoeprandvingermos	Physciaceae	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233186001">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233186001</a>
<i>Punctelia borreri</i>	Witstippelschildmos	Parmeliaceae	<a href="http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185974">http://waarnemingen.be/waarneming/view/233185974</a>

## De leuke plaatjes van Luc



Kopjesbekermos



Bruin heidestaartje



**Bruin bekermos**



**Vier Slobkousjes op een rij**



**Ja als ze zo gefocust bezig zijn moet er eentje de wacht houden natuurlijk**



Ook buiten het Hageven zijn er nog leuke plekken te verkennen zoals het Turfven



Met zijn kijkwand

# Leven op een dode boom prachtig teer en het gaat goed

Biologie Als je weet waarop je moet letten, zie je ze met het blote oog: coniocarpen, schimmels die op dode bomen groeien.



## Spijkerkristalkopje.

'Het zijn gouden tijden voor het droog schorssteeltje, het melig stofkopje en het ruig pruikspijkertje.' Met een loep om zijn nek struint boscoloog Klaas van Dort door het bos ten zuiden van Wolfheze, tussen Arnhem en Wageningen. Opgetogen somt hij op: „Verdroging. Verzuring. Boomziektes. Parasitaire kevers die hele bossen aantasten. Overal dode of afstervende bomen. Kortom, een walhalla voor coniocarpen.”

Bij een fors uitgevallen dode den blijft hij staan. Hij brengt de loep aan zijn oog – 14x vergroting, met ingebouwde led-lampjes om in donkere spleten te kunnen kijken – en nadert de boom zo dicht dat het puntje van zijn neus de stam raakt. „Bart, kijk hier! Prachtig. Grote aantallen droog schorssteeltje.” Achter hem brengt natuurfotograaf Bart Horvers

zijn camera in gereedheid voor een close-up van de boom: „Weet je zeker dat het geen bruin schorssteeltje is?” „Nee, ik zie witte rijp.”

Beide mannen hebben een knaloranje loepkoord om hun nek van de BLWG, de Nederlandse werkgroep van mossen en korstmossen waar ze elkaar leerden kennen. De afgelopen jaren trokken ze regelmatig samen de bossen in, op zoek naar oud hout of, om preciezer te zijn: naar de binnen de biologie nog vrij onbekende groep van de coniocarpen. „Millimetergrote speldenknopjes”, zegt Van Dort. „Als je niet weet dat ze bestaan loop je er zo aan voorbij.” Ze groeien op grote afstervende of dode bomen: in diepe spleten in de bast, of juist op ontschorste stammen. „Maar altijd op dode of aftakelende bomen die nog overeind staan, niet op omgevallen exemplaren. En zonder uitzondering op een neerslagluwe plek. Coniocarpen zijn zo teer dat ze niet tegen de directe inslag van regendruppels kunnen. Regenschaduwspecialisten.”

### *Met één boom kun je gerust een half uur zoet zijn*

Klaas van Dort boscoloog

Zeker de soorten die in schorspleten groeien zijn moeilijk te zien. Maar er is nóg een reden dat er over schorssteeltjes en andere coniocarpen relatief weinig bekend is. Van Dort: „Ze vormen een lastige groep. Het zijn geen echte korstmossen, althans, niet alle soorten. Officieel zijn het zakjeszwammen en behoren ze tot het schimmelrijk. Maar soms gaan ze wel degelijk samenwerking aan met een alg, net als korstmossen. En dan spreek je van een gelicheniseerde schimmel: een schimmel die tot korstmos is uitgegroeid.”

Met al die namen is een korte toelichting op zijn plaats. Van Dort: „Allereerst heb je het verschil tussen mossen en korstmossen. Mossen zijn eenvoudige planten, die vaak groene, zachte ‘kussens’ vormen en van vocht houden. De meeste korstmossen vormen korsten en zijn geen planten maar samenwerkingsverbanden. Meestal tussen een schimmel en een alg, maar soms is het complexer, en komt er ook nog een gist aan te pas, of een tweede schimmel.” Algen zijn geen planten, maar halen wel net als planten hun energie uit zonlicht. En schimmels vormen ook weer een aparte groep, waartoe onder andere paddestoelen horen. Horvers: „Een coniocarp is dus een vreemde eend in de bijt. Soms schimmel, soms korstmos, afhankelijk van de soort.” Met mossen hebben coniocarpen sowieso weinig te maken. „Mossen houden van vocht, coniocarpen dus juist niet.”

## **Sporenhofdje**

Vrij vertaald betekent coniocarp ‘sporendrager’. Net als bij een paddestoel worden er sporen gevormd die meestal door de wind worden verspreid. Dat sporenhofdje is bij coniocarpen meestal rond van vorm, en groeit op een steeltje van schimmeldraden: vandaar het speldachtige uiterlijk. Juist omdat ze veelal in spleten groeien, hebben ze die steel nodig, legt Van Dort uit. „Anders vangen ze geen wind, en kunnen ze zich dus ook niet verspreiden. Ze moeten hun nek uitsteken om de wereld te veroveren.”

Diverse soorten coniocarpen hebben sporenhofdjes in kenmerkende kleuren. Bij bruine sporenhofdjes heb je te maken met schorssteeltjes, bij zwarte met boomspijkertjes en bij blauwgroene met pruikspijkertjes.

In het geval van een ‘korstmos-coniocarp’ ligt er aan de basis van het steeltje nog een korst van een met schimmeldraden doorgroeide alg: het thallus. Horvers pakt het boek erbij dat ze onlangs samen uitbrachten via de KNNV, de Nederlandse vereniging voor veldbiologie. Een uitgebreid geïllustreerd naslagwerk over coniocarpen,



inclusief determinatietabel. „Kijk, hier zie je dat het grijs schorssteeltje een thallus heeft, maar het droog schorssteeltje niet.” Die laatste heeft dan wel weer kenmerkende ‘witte rijp’ op de steel, iets waaraan het zijn dubbelganger – het bruin schorssteeltje – ontbreekt. Van Dort, enthousiast: „Ja, voor een leek lijkt het in het begin misschien wat ingewikkeld. Maar het is zó’n verrijking van je wandeling als je een loep meeneemt en dode bomen bestudeert. Het bos is één groot openluchtmuseum.”

## Oerbossen

Het coniocarpenboek is geheel tweetalig uitgegeven, in het Nederlands en het Engels. Horvers: „Er was nog maar zo weinig over gepubliceerd dat we besloten om het direct internationaal op de markt te brengen. Inmiddels hebben we het al verkocht aan ecologen in zestien landen.” In Nederland staan relatief veel coniocarpenwaarnemingen genoteerd in vergelijking met omringende landen. „Dat is waarschijnlijk een waarnemerseffect, omdat hier redelijk wat korstmoskenners wonen.” Van Dort vult aan: „Coniocarpen voelen zich vooral thuis op relatief oude bomen, met een flinke omvang. Oerbossen zijn daarvoor heel geschikt, maar die hebben we hier niet. Dus zie je ze bij ons vooral op oude landgoederen.” In totaal zijn er in Nederland 27 soorten waargenomen; uit heel Europa zijn er pakweg honderd bekend. „Maar ongetwijfeld zijn er nog vele niet-ontdekte soorten.”

Een goede manier om al bekende soorten te ontdekken op nieuwe vindplaatsen is het zoeken naar analogieën in het landschap. Van Dort is van plan om binnenkort af te reizen naar Slovenië. „Daar heb je een gebied met aftakelende wilgen, net als in de Biesbosch. En omdat er juist in de Biesbosch in 2016 – helaas niet door Bart en mij – een geheel nieuwe soort is ontdekt, het wilgenschorsteeltje, ben ik benieuwd of die daar ook te vinden is.”

*De sporenvorming vindt, in tegenstelling tot bij paddestoelen, het hele jaar door plaats*

Bart Horvers natuurfotograaf

Dat het zo goed gaat met coniocarpen is ook te danken aan een trend in natuurbeheer om dode bomen te laten staan, benadrukken Van Dort en Horvers. Waar bosbeheerders vroeger rottend hout vaak opruimden, laten ze het nu liggen – voor schimmels, paddestoelen, mossen en korstmossen, maar ook voor allerhande insecten. Het opruimen van dood hout is in die zin de grootste bedreiging voor coniocarpen. Van klimaatverandering ondervinden ze weinig hinder: in de schorsspleten heerst een vrij constant microklimaat. Horvers: „Daardoor is er ook geen duidelijk seizoenseffect. De sporenvorming vindt, in tegenstelling tot bij paddestoelen, het hele jaar door plaats.” De meeste coniocarpen zijn bovendien niet zo gevoelig voor luchtvervuiling en ammoniakbelasting. „Er is zelfs één soort, het korst schorssteeltje, die je alleen samen met de alg trentepohlia tegenkomt. En die alg is juist een ammoniakliefhebber.”

We lopen verder door het bos, terwijl Van Dort de dode bomen keurt. „Te dun. Te dun. Te levend. Aan de dunne kant.” Dan, met het zicht op een dikke den: „Daar gaan we op af!”

## Keihard hout

Dikke bomen zijn goede vindplaatsen voor coniocarpen, juist omdat ze zo oud zijn. „Ze staan soms al decennialang dood te gaan”, zegt Van Dort. „In tegenstelling tot een mens valt een dode boom niet in één klap om. Het afsterven is een voortdurend proces, en elke fase trekt weer andere soorten aan. Je hebt de pioniers die dol zijn op keihard hout. En langzamerhand wordt het hout steeds zachter en weker, en komen de molmminnaars.” Op brede, dikke bomen landen ook gewoon meer coniocarpensporen, voegt hij toe. „Een coniocarp maakt veel minder sporen aan dan een paddestoel, en hij moet maar net het geluk hebben dat die sporen op een goed stuk dood hout landen.” Hoewel de meeste sporen door de wind worden verspreid, blijven ze soms ook wel kleven aan de pootjes van schorskevers, die van boom naar boom vliegen. Die kevers boren gaten in de stam en maken de weg vrij voor houtafbrekende schimmels, waardoor de boom afsterft. „Een ideale situatie voor de coniocarpen: die kunnen zich mooi vestigen in de boorgaten die door de kevers zijn gemaakt. Daar zitten ze net zo beschut als in een spleet.”

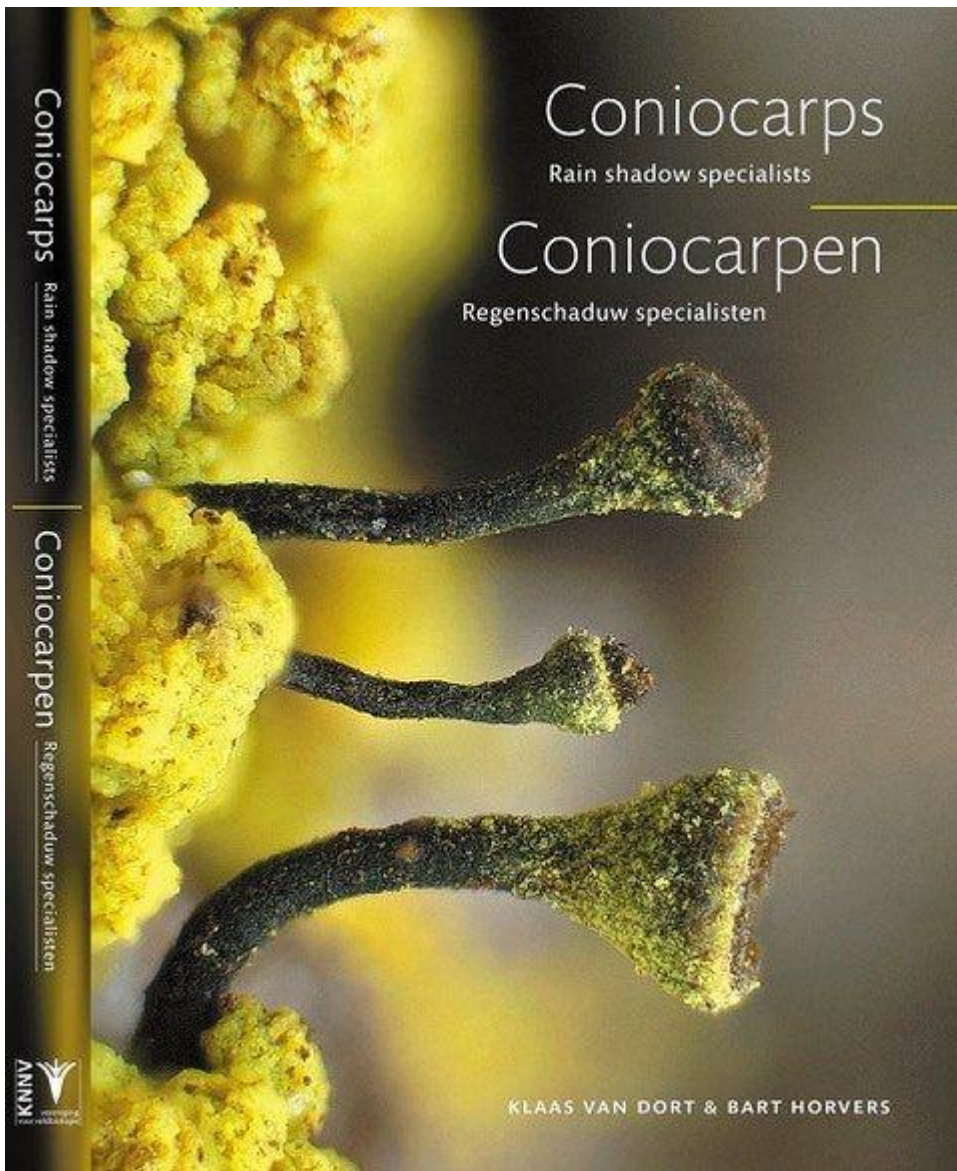
Als je weet waar je op moet letten kun je coniocarpen al met het blote oog zien, zegt Horvers als we naast de grotendeels ontschorste eik staan. „Niet frontaal maar van de zijkant kijken.” En inderdaad: op de stam zijn minuscule zwarte streepjes te zien. Met de loep erbij zijn ze te determineren als grijs schorssteeltje. Horvers pakt zijn statief met camera erbij voor detailopnames.

Van Dort: „Je ziet: met één boom kun je gerust een half uur zoet zijn. Dus om alle dode bomen in Nederland op coniocarpen te onderzoeken, heb je heel veel tijd nodig. Gelukkig zijn er, binnen onze werkgroep, steeds meer jonge korstmosenenthousiastelingen, die óók interesse hebben in coniocarpen. En ik hoop dat er daar nog heel wat van bijkomen.”

### CONIOCARPENBOEK MESSCHERPE FOTO'S

De foto's in dit artikel zijn gemaakt door natuurfotograaf Bart Horvers en komen uit het boek over coniocarpen dat hij samen met Klaas van Dort maakte.

Bij het fotograferen past hij een methode toe die focus stacking wordt genoemd en die ervoor zorgt dat de gehele foto scherp is. De close-ups van de coniocarpen maakt hij met behulp van een microscoop met een vergroting van 60x.



Klaas van Dort & Bart Horvers: **Coniocarpen** *Regenschaduwspecialisten* KNNV Tilburg, 1