

## De paddenstoelenrijkdom van het Waterloopbos

# Eldorado voor paddenstoelen



“De witte kluijeszwam hoort thuis in het logo van Flevoland.” Piet Bremer struint regelmatig door het Waterloopbos. Hij is in 2008 promoveerd op een proefschrift over de varens in de bossen van de Noordoostpolder, maar hij heeft zich ook grondig verdiept in de rest van de flora en fauna van deze regio. De voormalige proeftuin van het Waterloopkundig Laboratorium blijkt een eldorado voor paddenstoelen.

De mycoloog Piet Bremer toont een dode tak met bundelmycena's.

Je hebt pakweg een kwartier nodig om van de pieren van IJmuiden naar de inlaatsluizen van de Volkerak-dam te lopen. Ongeveer halverwege passeer je dan de Willemstunnel van Rotterdam. Dat lukt je natuurlijk niet in het echt, maar dat kan wel in het meest zuidoostelijke puntje van de Noordoostpolder, tussen Marknesse en Vollenhove.

In het Waterloopbos sjouw je zelfs binnen een half uur van Syrië naar Thailand, van de haven van Beyrouth naar de haven van Bangkok. In dit bos heeft het Waterloopkundig Laboratorium tussen 1952 en 1980 tientallen schaalmodellen gebouwd. Alle Deltawerken zijn in dit bos ontworpen en uitgetest, later kreeg het gerenommeerde instituut eveneens belangrijke opdrachten uit het buitenland. Bij iedere opdracht hoorde een serie proeven op het gebied van de waterhuishouding. Men bouwde een

verkleinde versie van de desbetreffende haven, dam, tunnel of sluzencomplex en dan bestudeerde men de effecten van allerlei aanpassingen op waterstromen, wervelingen en erosie. Een uitgebreid stelsel van kanalen en sloten voerde het benodigde water aan vanuit het vijf meter hoger gelegen randmeer. Was een serie proeven afgerond en een studie voltooid, dan werd de proefopstelling gewoon in het bos achtergelaten. De muren, bakken en goten werden alleen afgebroken als de ruimte weer echt nodig was voor een volgende proefopstelling.

De ingenieurs beschikken tegenwoordig over computers en ze gebruiken simulatiemodellen om alle varianten uit testen. In de jaren tachtig zijn zij uit het bos vertrokken. Een projectontwikkelaar wilde het bos dolgraag omvormen tot een bungalowpark, maar dat

plan stuitte op fel verzet van de natuurbescherming. Uiteindelijk kreeg het Waterloopbos na meer dan tien jaar discussiëren de status van 'natuurreservaat' en intussen zijn de schaalmodellen inderdaad compleet overwoekerd door mossen, varens, kruiden, struiken en bomen.

Het beheer van het Waterloopbos is in 2002 overgedragen aan de Vereniging Natuurmonumenten en vlak daarna is het bos opengesteld voor het publiek. De nieuwe beheerder geeft de flora en fauna alle ruimte. De rol van het water is behouden en is zelfs versterkt. Maar tegelijk worden de overwoekerde proefopstellingen niet vergeten. Natuurmonumenten krijgt van de provincie Flevoland subsidie om elk jaar één schaalmodel te schonen en weer zichtbaar te maken voor het wandelpubliek.



Links - De witte kluijeszwam is gebonden aan kalkrijke bodems.

Rechts - In het Waterloopbos liggen tientallen schaalmodellen die in de afgelopen vijftientig jaar door planten zijn overwoekerd.



## BODEM BOORDEVOL SCHELLEN EN KEILEEM

Het Waterloopbos is dus het resultaat van een boeiend samenspel van natuur en cultuur. Boswachter Norbert Kwint benadrukt dat het bos juist daarom een uitzonderlijk hoog aantal paddenstoelen telt: “In de Noordoostpolder kwamen de bossen en de natuur vooral op die gronden die minder geschikt waren voor de landbouw, namelijk op keileem. Deze bijzondere bodemsoort ligt in ons land zelden aan de oppervlakte. Keileem is ontstaan tijdens de op één na laatste ijstijd, onder een ijskap van honderden meters dik. Zand en klei werden toen onder hoge druk versmeerd tot een compacte kleisoort, die erg moeilijk water doorlaat. Keileem oogt als een blauwachtige substantie, er zit veel ijzer in.”

De bodem van het Waterloopbos is eveneens erg kalkrijk. Flevoland is immers lange tijd zee geweest en de bodem zit dus boordevol schelpen. Deze kalkskeletjes worden langzaam afgebroken en dat betekent dat er steeds kleine hoeveelheden kalk vrijkomen.

De medewerkers van het Waterloopkundig Laboratorium hebben op veel plekken gegraven. Daarmee zorgden ze voor meer reliëf, voor hoogteverschillen van één tot drie meter. Het resultaat is een uiterst gevarieerde bodem, met veel

afwisseling tussen droge en natte plekken, klei en zand, zuur en basisch. De grote variatie is dus deels van natuurlijke oorsprong, deels te danken aan menselijk ingrijpen.

## OUDE LOOFBOSSEN HERBERGEN VEEL PADDENSTOELEN

Het Waterloopbos maakt deel uit van het Voorsterbos, een van de oudste bossen van Flevoland. Het is nu ruim vijftig jaar oud. Keileem is niet poreus, zodat het regenwater moeilijk wegzakt. De bosbouwers hebben op deze moeilijke ondergrond flink geëxperimenteerd en ze hebben destijds allerlei soorten loofbomen en naaldbomen geplant.

Juist in oude loofbossen met een grote variatie aan boomsoorten vind je doorgaans erg veel paddenstoelen. In volwassen bossen groeien meer schimmelsoorten. Hoe groter de variatie aan boomsoorten, licht en voedselomstandigheden, hoe groter de variatie aan paddenstoelen is.

Veel schimmels prefereren een kalkrijke bodem en natte omstandigheden en ook wat dat betreft komen ze in het Voorsterbos goed aan hun trekken. Binnen het Voorsterbos is het Waterloopbos het meest aantrekkelijk voor paddenstoelen, omdat daar het reliëf het grootst is en het stelsel van waterlopen het meest uitgebreid.

Vorig najaar organiseerde de Vereniging Natuurmonumenten een bijzondere excursie in het Waterloopbos. De mycoloog Piet Bremer gaf ons een rondleiding in de omgeving van het sluisencomplex van de Volkerak-dam: „In Flevoland hebben we maar liefst 1700 soorten paddenstoelen gevonden. Overigens telt Nederland in totaal 4732 soorten en dat is dus drie keer zoveel als het aantal bloemplanten.”

## DRAADKNOTSZWAM EN WITTE KLUIFJESZWAM

Piet Bremer wijst ons op duizenden draadvormige paddenstoeltjes, amper twee millimeter dik, maar wel drie tot acht centimeter lang: “Dit is de draadknotszwam. De bijbehorende schimmel breekt de afgevalen blaadjes van essen af. Hier in de buurt staan inderdaad een paar essen, de paddenstoeltjes zitten op de blaadjes die vorig najaar hier zijn neergedwarfeld.”

Tijdens de excursie kijken we ook af en toe naar varens, want de bossen van Flevoland tellen ook relatief veel varens. Deze planten houden van kalkrijk zand op natte plekken. De tongvaren bijvoorbeeld is een kalkminnende plant, die houdt van vochtige muren. Hij doet het goed



## LEZERSAANBIEDING

### Paddenstoelenexcursie in het Waterloopbos

Natura organiseert met Piet Bremer een speciale excursie door het Waterloopbos, waarbij de paddenstoelen en varens extra in de schijnwerpers worden gezet.

De datum is zaterdag 9 oktober 2010, van 10.00 - 12.00 uur. Er kunnen maximaal 25 deelnemers mee. Wie het eerst komt, die het eerst maalt.

U kunt zich schriftelijk opgeven door een brief of briefkaart op te sturen naar Natura, postbus 310, 3700 AH Zeist. Vermeld daarop uw adresgegevens, telefoonnummer en het aantal personen. U kunt zich eveneens opgeven door een mail met deze gegevens te sturen naar: [natura@knnvuitgeverij.nl](mailto:natura@knnvuitgeverij.nl). Zet in de onderwerpregel: 'aanmelding excursie Waterloopbos'.

Onder - De draadknotszwam groeit op rottende essenbladjes.

op de miljarden schelpjes in de bodem en op de muurtjes van de oude waterwerken. Het Waterloopbos is dan ook de eerste plek in Flevoland waar deze varensort is gevonden en hij doet het daar erg goed.

Piet Bremer behandelt in een uur tijd tientallen paddenstoelen. De meeste zijn plaatjeszwammen met een hoed en een steel. Maar Bremer toont ons ook een paddenstoel die oogt als een afgekloven hondenbot: "Dit is de witte kluijeszwam. Deze schimmel komt alleen voor op kalkrijke bodems en die zijn in Flevoland genoeg te vinden. Op de Veluwe vind je deze paddenstoel alleen langs fietspaden die van schelpen zijn gemaakt. De witte kluijeszwam hoort zo sterk bij Flevoland dat die eigenlijk thuishoort in het logo van deze provincie. We hebben nu een kiekendief in ons vignet, maar deze roofvogel broedt hier nu amper meer. Maar de witte kluijeszwam is in Flevoland zo algemeen dat hij prima in ons logo past."

