

Louise O. Fresco's historische roman over Vavilov

# Standbeeld voor een plantenjager

Voor haar eerste historische roman kroop WUR-bestuursvoorzitter Louise O. Fresco in het hoofd van de Russische plantkundige Nikolaj Vavilov (1887-1943). *Resource* sprak met haar.



Tekst Roelof Kleis

**D**e Plantenjager uit Leningrad, heet het boek. Die plantenjager is dus Nikolaj Vavilov, een buiten de wereld van de plantkunde tamelijk onbekende Russische wetenschapper. En dat moet dus veranderen, vindt Fresco. Met haar boek richt zij een soort standbeeld op voor de man die zich -volgens de flaptekst- in veel opzichten kon meten met Darwin en Mendel. Vavilov probeerde in de eerste helft van de twintigste eeuw landbouwgewassen te verbeteren door ze te kruisen met wilde varianten. Die wilde planten, hun zaden, wortels en vruchten, verzamelde hij van over de hele wereld. Zijn collectie, de grootste in zijn tijd, omvatte eind jaren dertig zo'n 400.000 monsters, die hij merendeels zelf had verzameld tijdens zijn 115 expedities in 65 landen.

## Waarom moest dit boek geschreven?

'Ik ben al heel lang met Vavilov bezig. Ik studeerde tropische plantenteelt en dan kun je niet om de centra van agrobiodiversiteit, die hij heeft geïdentificeerd, heen. Later, in mijn jaren bij de FAO (voedsel- en landbouworganisatie van de VN, red.) was ik verantwoordelijk voor de VN-onderhandelingen over de bescherming van plant-genetische hulpbronnen. Ik had toen al meer gelezen over Vavilov en zijn tegenspeler Trofim Lysenko. Dat verhaal is zowel prachtig als tragisch. Wat mij er zo aan boeit is de moed en de loyaliteit van de wetenschapper, die ondanks

alle tegenslag en tegenwerking trouw blijft aan zijn visie. Daarnaast is er de moeilijke verhouding tussen de onafhankelijke wetenschap en het regime. Ik wilde aan een groter publiek laten zien hoe complex en grillig de wegen van de wetenschap kunnen zijn. Wat het betekent om, bijna op het blinde af, echt gepassioneerd te zijn voor de wetenschap. Dat kon ik alleen maar door in zijn hoofd te kruipen. In Nederland is Vavilov weinig bekend. Ik vond dat het op mijn weg lag om deze man een soort eerherstel te geven.'

## Wat stelt Vavilov op een lijn met Mendel en Darwin?

'Ik stel hem niet helemaal op één lijn met Darwin, want die hield zich met veel meer dan planten bezig. Maar op zijn terrein van de planteneecologie en genetica was Vavilov echt van wereldniveau. De fundamentele gedachte van verbetering van planten of dieren is dat je streeft naar diversiteit. Vavilov begreep dat die diversiteit juist te vinden is in marginale gebieden, waar allerlei vormen van stress (te koud, te nat, te steil, te droog) gezorgd hebben voor het uitselecteren van bijzondere eigenschappen. Het was een eeuw geleden heel revolutionair om te zeggen dat je voor de verbetering van



'Wat mij er zo aan boeit is de moed en de loyaliteit van de wetenschapper' ♦ Foto Janita Sassen

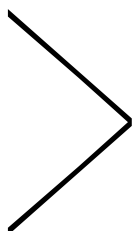
Russische gewassen genetisch materiaal uit China of -helemaal ondenkbaar- de VS nodig had.' Vavilov ontwikkelt zich met zijn baanbrekende ideeën tot een nationaal en internationaal gevierd wetenschapper. Hij wordt onder meer als eerste geleerde onderscheiden met de Leninprijs voor zijn verdiensten in de Sovjet-Unie. Vavilov leidt ruim twintig jaar het Instituut voor Toegepaste Botanie in Leningrad (1921-1940). Maar onder Stalin keert het tij. Stalin, gesouffleerd door de Oekraïense pseudowetenschapper Trofim Lysenko, heeft weinig op met de genetische denkbeelden van Vavilov. Volgens Lysenko zijn wetenschap en experimenten overbodig. Planten bestand maken tegen koude kan prima door de zaden een tijdje in de sneeuw

'Schrijven binnen wat historisch verantwoord is, geeft een prettig soort keurslijf'

te begraven. Die koudeschok (vernalisisatie) verandert, volgens Lysenko, de genetische eigenschappen van de plant permanent. Met Stalin aan zijn kant, wint Lysenko gaandeweg terrein. Uiteindelijk met fatale afloop voor Vavilov en zijn aanpak.

**Vavilov wilde de Russische landbouw verbeteren en de bevolking behoeden voor hongersnoden. Beide zijn niet gelukt. Waarom niet?**

'Het weer speelt een belangrijke factor in de lage opbrengsten. Stalin wilde snel resultaten zien. Vavilov zei: het kost tien jaar en ik heb tienduizend proeven nodig. Voor Stalin was dat niet acceptabel. Lysenko zei: ik doe die proeven



---

‘De gretigheid waarmee Vavilov in het leven stond, is spectaculair’

---

‘Aan bijna alles kleeft tegenwoordig een nutsfunctie’

met drie potten in mijn achtertuin. Lysenko hield Stalin voortdurend aan het lijntje door dingen te beloven voor de volgende dag. En als het niet lukte, ging hij over naar een nieuw onderwerp.

Er spelen bovendien veel andere factoren mee. Een nieuwe variëteit alleen is niet voldoende. Het zaaizaad moet op grote schaal worden vermenigvuldigd en gedistribueerd. Het land moet goed worden bewerkt, de markt moet goed functioneren. Er was ook geen prikkel. De boeren wilden zo min mogelijk energie besteden aan het collectieve land van de partij. Die gingen liever in hun eigen achtertuintjes aan de slag, waar ze wel hogere opbrengsten haalden. Maar de inspanningen van Vavilov zijn niet tevergeefs geweest: de basis voor de verbetering van de oogsten in Rusland zijn wel degelijk in zijn tijd gelegd. Rusland kent al sinds de jaren vijftig geen hongersnood meer. Op 80 procent van het landbouwareaal worden variëteiten verbouwd die hun basis vinden in de collectie van Vavilov. Het heeft alleen tijd nodig gehad.’

**Een van de thema's van het boek is de noodzaak om in vrijheid, zonder dwang van een staatsideologie, wetenschap te kunnen bedrijven. Hoe vrij is de wetenschap hier en nu?**

‘Daar maak ik me zorgen over. Het is niet zo dat je in Wageningen of Nederland niet mag denken wat je wilt. Laat staan dat je om je denkbeelden de gevangenis in gaat. Maar de ruimte voor onvoorspelbaarheid, voor ‘gekke’ ideeën, voor fundamenteel onderzoek staat wel onder druk. Zowel de overheid als de maatschappij zien wetenschap als een soort machine: je gooit er één euro in en er rolt voor twee euro aan maatschappelijk nut uit. En dat liefst zo snel mogelijk. Aan bijna alles kleeft tegenwoordig een nutsfunctie. Je moet als wetenschapper ontzettend veel beloven als je een voorstel indient. En natuurlijk moet er maatschappelijk nut zijn, want het gaat om publieke gelden. Maar ontwikkelingen als CRISPR-Cas kun je niet plannen.

Je kunt niet zeggen: onderzoek hoe twee miljard jaar oude bacteriën zich verdedigen tegen virussen en haal daar iets

nuttigs uit voor de plantenveredeling. Dat kun je vooraf niet bedenken. De ruimte voor dit soort ontdekkingen moet er blijven.’

### Leert Vavilov ons nog meer?

‘Het gaat niet zozeer om lessen, als wel om inspiratie. Inspirerend vind ik de loyaliteit van zijn collega's aan Vavilovs ideeën en collectie. Zelfs tijdens het beleg van Leningrad begin jaren '40, toen er niks meer te eten was, en ze niet wisten of Vavilov nog leefde, hebben zijn naaste medewerkers de zaden beschermd en niet opgegeten. Inspirerend is de enorme nieuwsgierigheid en energie die Vavilov had. Hij stond altijd open voor nieuwe ideeën. Hij had een onvoorstelbaar internationaal netwerk. Hij was goed voor jonge onderzoekers. Hij leerde op zijn reizen lokale talen, omdat hij de tolken vaak niet goed genoeg vond. Die openheid van geest en de gretigheid waarmee hij in het leven stond, ondanks alles en tot op het laatste van zijn leven, dat is spectaculair.’

**Dit is jouw eerste historische roman. Je bent zo dicht mogelijk bij historische bronnen gebleven. Is dit leuker dan pure fictie?**

‘Het is in ieder geval heel veel meer werk. Ik wilde dit verhaal schrijven, dat is de belangrijkste drijfveer. Ik ben wel tien jaar bezig geweest. Er staat in mijn werkkamer een eindeloze rij boeken over Stalin en Rusland. Ik wilde begrijpen hoe het leven toen was en de sfeer goed weergeven. Ik moest natuurlijk wel mijn fantasie gebruiken, maar binnen de grenzen van wat historisch verantwoord is. Dat geeft een prettig soort keurslijf.’

**De boekcover toont het schilderij *Buste d'une femme* van Malevitch. Waarom een vrouw?**

‘Het is niet expliciet een vrouwenfiguur. Het gezicht is anoniem, wat voor mij staat voor de anonimiteit van die tijd, voor de mens als speelbal van het lot. Met een achtergrond die lijkt op velden en landbouw. Ik vind dit een indringend en beklemmend beeld. En dat hoort wel bij de sfeer van het boek. ■



**Plantenjager uit Leningrad**  
Auteur Louise O. Fresco  
Uitgeverij Prometheus