

## Teelt brengt watertoevoer Nationaal Park Doñana ernstig in gevaar

# Spaanse aardbei té dorstig

**Spaanse aardbeien schaden de watertoevoer van Nationaal Park Doñana. Passen de telers hun werkwijze niet drastisch aan, dan verandert deze befaamde halteplaats voor trekvogels in een steppe.**

Het lijkt alsof de beroemde inpakkenstenaar Christo zo'n 90 kilometer ten zuiden van Sevilla een nieuw verloop heeft neergezet. Her en der in het Zuid-Spaanse Huelva, te midden van bossen met bolle parasoldennen, staan foelieklanke folietunnels. Zo ver het oog reikt.

Onder deze massa plastic rijpt 60 procent van de Spaanse aardbeienoogst. De teelt plaatst het land als tweede op de wereldranglijst van aardbeiproducenten. Tussen december en april zijn duizenden seizoenarbeiders aan de slag om de karmijnrode vruchten te plukken. Van de 200.000 ton aardbeien die jaarlijks ten noorden van het pelgrimsstadje El Rocio wordt geoogst, komt 3000 ton oftewel 3 miljoen kilo naar Nederland. In Huelva horen ze daarom liever geen

kwaad woord over de "fresa". De aardbei haalde de provincie de afgelopen decennia uit een economische malaise. Dat weerhoudt Guido Schmidt van de Spaanse afdeling van het Wereld Natuur Fonds (WNF) er niet van misstanden bloot te leggen. „De teelt neemt hier 6000 hectare in beslag, waarvan een derde illegaal op grond die daarvoor niet bestemd is." Het stoort hem dat daarvoor zelfs bomen in beschermde gebieden tegen de vlakte gaan. „In 2005 legden dertig branden 1200 hectare bos in de as. Het blijft gissen naar de ware toedracht, maar in een deel van dat gebied groeien nu wel aardbeien." Ook tussen de dorpjes Bonares en Lucena del Puerto staken enkele jaren geleden de parasoldennen hun brede kruin nog fier omhoog. Het landschap biedt nu een troosteloze aanblik. Links en rechts van de weg vervuilen kavels met kunststof broeikas de horizon.

Vincente Ibanier is zich van geen kwaad bewust. Terwijl de fruitreutel volle aardbeienkistjes in zijn vrachtauto stapelt, vertelt hij dat de bodem en het

subtropische klimaat – veel zuren, een milde temperatuur – uitermate geschikt zijn voor dit gewas. In oktober zijn de planten op verhoogde zandruggen met zwarte plasticfolie en druppelbevloeiing gepoot. Al zijn de meeste vruchten bij het kroontje nog wit, Ibanier oogst ze al op deze frisse februaridag en profiteert zo van een hoge kiloprijs. Waar het bos is gebleven? Zo'n vraag werd hem blijkbaar niet eerder gesteld. De tuinder maakt in luide bewoordingen duidelijk dat zijn familie de grond al twaalf jaar van de gemeente pacht. Hij verzuimt te melden dat de huurovereenkomst alleen toestaat pijnboompitten te oogsten. Zijn grootvader zette de zaag in de dennen en begon aardbeien te telen. Illegaal, zoals zo veel anderen doen.

### Waterputten

Zeker 420 miljoen aardbeiplanten nemen jaarlijks een derde van de totale waterconsumptie in Huelva voor hun rekening, oftewel 20 miljoen kubieke meter. De helft van de percelen wordt echter bevoeid met illegaal opgepompt

grondwater. „Een derde van de telers beschikt niet over de benodigde vergunningen", weet Schmidt. „Het komt ook voor dat een gemeente wel haar fiat geeft om een waterbron aan te boren en de tuinder voor 50.000 euro een put laat slaan. Wil hij vervolgens de kraan openzetten, dan is echter toestemming van het waterleidingbedrijf nodig, maar dat verzoek wordt meestal 'vergeten'." Plaatselijke overheden knijpen volgens hem een oogje dicht; ze willen de economische ontwikkeling niet dwarsbomen. „Het ministerie van Milieu heeft onlangs toegegeven dat er in deze kwetsbare regio 700 illegale pompinstallaties zijn. Het wrange is dat ze vaak betaald zijn met Europese landbouwsubsidies." De 1400 bronnen liggen verspreid in de bossen, zelfs op beschermde terreinen. Vaak verstopt achter struiken, soms open en bloot. Schmidt laat in zo'n boogart een steentje vallen. Na enkele tellen klinkt een dof plonsje. Dertig meter, stelt hij vast. „Een paar jaar geleden konden ze nog met 7 meter uit de voeten. En dan te bedenken dat men

● De aardbeiteelt in Huelva neemt 6000 hectare in beslag. Parasoldennen (1) in beschermde gebieden moeten het veld ruimen voor folietunnels (2 en 3), waarin duizenden seizoenarbeiders (4) elk jaar 200.000 ton aardbeien plukken.

Foto's RD/WWF Felipe Fuentes/ez

40 procent meer verbruikt dan werkelijk nodig is. De voorraad lijkt een bodemloze put, maar op den duur snijden de telers zichzelf in de vingers. Kleine dorpen hebben al problemen met hun drinkwater."

De zoetwaterexpert schetst wat de dramatische daling van het waterpeil voor de natuur betekent. „De telers zien niet het directe verband met een wetland dat 20 kilometer verderop ligt. Toch is het grondwater de verborgen bron voor de biodiversiteit van het reservaat. Het zorgt ervoor dat de moerassen nat blijven en waarborgt dat er's zomers vitaal voedsel beschikbaar blijft. Als de ontwatering in dit tempo doorgaat, verandert de Doñana op den duur in een droge steppe."

Zorgelijk is ook dat in de La Rocina de helft minder water stroomt dan dertig jaar geleden. „Het is de belangrijkste kreek die het nationaal park het hele jaar van water voorziet. Vooral hartje zomer is dat van belang, want dan valt het moeras droog. Het afgelopen jaar stond de bedding in juli echter droog. Riet- en waterplanten verdwijnen, bedreigde vissoorten zoals de vinde en de Pardillablankvoorn komen in het gedrang."

### Boycot

Schmidt gelooft niet in een boycot van Spaanse aardbeien. „Men stapt dan over op andere gewassen. Bovendien is het een inkomstenbron van duizenden burgers. De aanpak van het WNF is erop gericht het kaf van het koren te schei-

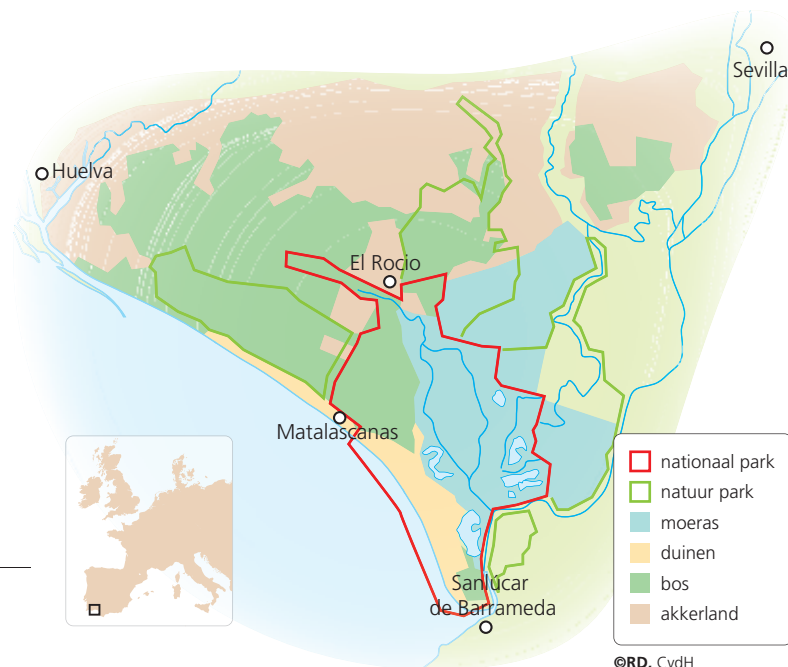
den. We vragen Europese supermarkten zoals Albert Heijn alleen zaken te doen met telers die zich aan de wettelijke voorschriften houden, die duurzaam irrigeren en op een verantwoorde manier pesticiden en meststoffen gebruiken."

José Cáceres schaarft hij tot die categorie. De eigenaar van Guaperal Farm experimenteert met een computergestuurd druppelirrigatiesysteem op zijn bedrijf van 30 hectare. Het WNF betaalde 20.000 euro voor de proefopstelling, waarbij sensoren het vochtgehalte in de tunnel, de bodem en zelfs op de blaadjes meten. Schmidt: „We brengen de hele waterhuishouding van de aardbeienplant in kaart, inclusief de zuigkracht. Op die manier weten we exact de behoefte."

Na enkele maanden zijn de resultaten hoopgevend. Het bedrijf verbruikt nu al een kwart minder water dan voorheen. „Omgerekend is dat 48.750 vierkante meter per jaar, waarmee Cáceres ook nog eens 7000 euro op zijn waterrekening bespaart."

Er is echter meer nodig om het voortbestaan van het nationaal park veilig te stellen, vindt Schmidt. „Aardbeienpercelen en dennenbossen liggen kris-kras door elkaar. Zo'n lappendeken staat een efficiënte bedrijfsvoering in de weg en belemmert de bewegingsvrijheid van wilde dieren. Daarom wil het WNF dwars door het teeltgebied drie ecologische corridors realiseren, groene 'wegen' die versnipperde restanten bos en waterlopen weer met de Doñana verbinden. Behalve de teler profiteert bijvoorbeeld de otter van dit plan. Maar ook de Iberische lynx. Wellicht dat deze kleine katachtige dan weer contact krijgt met soortgenoten in de Sierra Morena, het noordelijk gelegen berggebied."

Willem H. Smith



## Kwetsbare natuurparel met broedende keizerarenden

**Lange tijd was het een koninklijk jachtterrein, nu behoort Nationaal Park Doñana tot de best beschermde gebieden van Europa. Het Spaanse natuurpareltje blijft echter een kwetsbaar ecosysteem.**

Nationaal Park Doñana –spreek uit: Don-JA-na– is het belangrijkste reservaat van Huelva, de westelijkste provincie van Andalusië. Ten zuidwesten van Sevilla bestrijkt het de gehele linkeroever van de Guadalquivirdelta, tot het punt waar deze rivier de Atlantische Oceaan instroomt. Beide stromen treffen elkaar in een smalle sleuf bij Sanlúcar de Barrameda: bij vloed komt zout water naar binnen, bij eb stroomt het zoete in zee.

Paralleel aan de kust bevindt zich een barrière van wandelende duinen. De wind blaast ze met een snelheid van 3 tot 5 meter per jaar landinwaarts. Op de droge zandbanken weten parasoldennen, kurkeiken en wilde olijfbomen zich staande te houden. Het open boslandschap, gestoffeerd met zonneroosjes, lavendel en rozemarijn, is een van de laatste schuilplekken van de bedreigde Iberische lynx.

De moerassen vormen de kern van het park. Vooral regenbuien in het

voor- en najaar zetten de vlakte blank, maar 's zomers schroeit de zon het water weg en verschrompelt het moeras tot een stoffige steppe met enkele modderpoelen. Dankzij ongeloflijke aantallen vogels die in de "marismas" rondscharen is Doñana vooral bij vogelaars een begrip. Sommige soorten zijn extreem zeldzaam, zoals de witkopend en de purperkoet. Opvallend zijn de flamingo's die trappelen de bodem omwoelen en met hun haalkoppen ondersteboven en achterstevoren garnaaltjes uit het water zeven.

### Halteplaats

In natuurkringen groeit halverwege de twintigste eeuw het besef dat deze wildernis moet worden veiliggesteld, vooral als halteplaats voor vogels die de westelijke Euraziatisch-Afrikaanse trekroute volgen. De Spaanse adel jaagt lustig op herten en zwijnen en de laatste wolf heeft net de kogel gekregen. Bovendien is de verbouw van rijst al een poosje aan de gang en de eerste eucalyptusbomen zijn geplant. Om meer irrigatieprojecten te ver-



hinderen kopen het World Wildlife Fund en de Spaanse overheid in 1963 in het moeras een lapje grond van 68 vierkante kilometer. Na zes jaar valt eindelijk het besluit een gebied van 35.000 hectare af te bakken als Parque Nacional de Doñana. In 1978 wordt

● Regenbuien in het voor- en najaar zetten de moerasvlakte blank. Foto RD

het terrein vergroot tot ruim 50.000 hectare en komt er een bufferzone van 22.000 hectare. Unesco classificeert het wetland in 1980 als een biosfeerreser-

vaat en plaatst het in 1994 op de Werelderfgoedlijst.

Ondanks dat momenteel 100.000 hectare van Huelva beschermd wordt, blijft het ecosysteem kwetsbaar. De aardbeienteelt en andere landbouwactiviteiten vormen zeker niet de enige bedreigingen. Mijnbouw, toerisme, de aanleg van infrastructuur en wanbeheer hebben eveneens een destructieve invloed. Zo schurkt de badplaats Matalascañas –een planologische misleuk– tegen het reservaat aan en plagen vakantiegevangens 's zomers met hun waterconsumptie nog eens een aanslag op het grondwaterpeil.

Doñana komt volop in het nieuws als zich in 1998 bij Aznalcollar een milieuramp voltrekt: een slibreservoir van een pyrietmijn barst open. Een golf van 7 miljoen kubieke meter zuur afvalwater en teerachtige modder vol zware metalen komt vrij en bedelft duizenden hectaren landbouwgrond. De dambreek verziekt ook de Cano del Guadiamar, een van de riviertjes die het nationaal park van water voorziet. In allerlei wor-

den noodlijken opgeworpen om het afvalwater niet in het wetland te laten stromen. Het gevaarlijke goedeje wordt via de Guadalquivir naar de oceaan geleid. Deze operatie voorkomt echter niet dat schadelijke stoffen via kikkers, palingen, hagedissen en insecten in de voedselketen belanden. Bovendien sijpelt het gif via het grondwater alsnog het moeras binnen.

De toekomst van Nationaal Park Doñana hangt nog steeds van veel onzekere factoren af. Gelukkig houden natuurbeschermers de vinger aan de pols en zijn er nog volop vogels te zien. Zelfs de zeldzame Spaanse keizerarend.

Nationaal Park Doñana is uitsluitend met een georganiseerde rondrit te verkennen. Alleen op het strand en in de eerste rij duinen mag vrij worden gewandeld. Er zijn twee bezoekerscentra: La Rocina, ten zuiden van El Rocio, en El Acebuche, het vertrekpunt van excursies met jeeps. Meer informatie: [www.andalucia.com/environment/protect/donana.htm](http://www.andalucia.com/environment/protect/donana.htm); "The nature guide to the Coto Doñana and surrounding coastal lowlands" (uitg. Crossbill Guides Foundation/KNNV, Utrecht, 2005; ISBN 978 90 5011 210 9; 160 blz.; € 19,95) biedt veel achtergrondinformatie.

Willem H. Smith

## INHOUD

### PAGINA 16

Grote grazers zijn de kwaadste niet.

### PAGINA 17

Nederlandse fabrikant gebruikt in windmolen geen tandwielkast.

Eindredactie: W. van Hengel