

# tussen Duin & Dijk



Natuur in Noord-Holland. Jaargang 14 3 ● 2015

# De paddenstoe

*Na alle zandsuppleties voor de Noordzeekust is een toename van de dynamiek geconstateerd in de vorm van meer stuivend, voedselarm, schoon zand in de kustduinen. Veel planten en dieren zullen profiteren van de veranderende situatie, andere weer niet. Hoe het zal uitpakken voor de paddenstoelen van de zeereep is nog maar de vraag.*



● Violette duinbekerzwam. Foto: Martijn Oud.

De laatste jaren vinden er in toenemende mate veranderingen plaats in de kustduinen van Nederland. De statische, vastgelegde zeeduinen, met een jaarlijks toenemende stikstofdepositie, veranderen. Oorzaak is de wereldwijde invloed van de opwarming van het klimaat met de zeespiegelstijging als gevolg. Hierdoor bleek zandsuppletie noodzakelijk. Na de noodzakelijke zandsuppleties werd een toename van de dynamiek geconstateerd in de vorm van meer stuivend, voedselarm, schoon zand. Een deel van het zand komt in de duinen terecht.

## **De duinen van Schoorl in 1880**

Zo zag Frederik van Eeden in 1880 de duinen bij Schoorl: *‘Troosteloos rondwarrelend door wervelwinden voortgezweept, gelijk de zondaars in Dantes hel, zweeft hier de zandgeest zonder rust te vinden en vermoordt en verstikt de vriendelijke duinplantjes en overstelpt het geboomte en belet allen plantengroei.*

*Hier woont de revolutie “Der geist der stets verneint” en ontziet in zijn dollen onzin niets, tot eenmaal een held onder de mensen zal opstaan en zeggen: “Ik zal gezag en orde brengen in die wanorde; ik zal die zandzee herscheppen tot een aards paradijs!”* (‘Onkruid’, p. 175).

Frederik van Eeden zou blij zijn geweest dat “Der geist der stets verneint” werd geketend, iets waar we heden ten dage anders over zijn gaan denken en moeten denken. Het toelaten van dynamiek, is een loffelijk streven, maar het moet wel in de hand te houden zijn. Als het proces van verstuiven een te grote omvang aanneemt kan het een eigen leven gaan leiden en moeilijk te stuiten zijn.

## **Meer dood organisch materiaal**

Een deel van het schone suppletiezand komt door de overheersende westenwind achter de zeeduinen terecht. Het zand waait op de duin-

vegetatie en een toename van dood organisch materiaal is het gevolg. Helm speelt hierbij een belangrijke rol. Helm is een grassoort die is aangepast aan stuivend zand. De helm komt weliswaar onder het zand terecht, maar groeit daar telkens weer boven uit. Een deel van de onderste wortelmassa’s sterft wel af. Andersom gebeurt het ook, als het zand waar de helm of andere zeeduinplanten op staat wordt weggeblazen en de planten op het zand komen te liggen. De toename van dood organisch materiaal is belangrijk voor veel saprotrofe (van dood organisch materiaal levende) paddenstoelen. Ook de kwaliteit van het bedekken van de zand is van invloed, het is kalk- en mineraalrijk en bevat nauwelijks stikstof.

Zeeduinen met genoeg dynamiek en veel dood organisch materiaal kunnen zeer rijk aan paddenstoelen zijn. Een voorbeeld van zo’n gebied zijn de zeeduinen ten zuiden van het Kennemerstrand. Hier komen

# len van de zeereep



● *Lepista subconnexa*. Foto: Marianne Duyvestijn.



● *Zandparasolzwam*. Foto: Alfons Vaessen.

bijna alle soorten voor die kenmerkend zijn voor de zeeduinen zoals duinfranjehoed (*Psathyrella ammophila*), duinstinkzwam (*Phallus hadriani*), zandtulpje (*Peziza arenaria*), duinveldridderzwam (*Melanoleuca cinereifolia*), zeeduinchampignon (*Agaricus devoniensis*) en de helmharpoenzwam (*Hohenbuehelia culmicola*). Het gebied bleek de afgelopen jaren nog een aantal verrassingen in petto te hebben, want er werden nieuwe Nederlandse soorten ontdekt, die hieronder besproken worden. De duinvallei achter de zeeduinen kenmerkt zich door lage duindoorns en de aanwezigheid van veel dood organisch materiaal. Veel paddenstoelen waren te vinden op door zand bedekt, dood rottend organisch materiaal of werden in de buurt daarvan gevonden. Dat hier zoveel met zand bedekt dood organisch materiaal te vinden is zal het gevolg zijn van de dynamiek die het gebied sinds de verlenging van de Zuidpier in de jaren zestig

kenmerkt. Deze dynamiek is in de loop van de jaren wel afgenomen maar nog steeds aanwezig. Andere veranderingen, zoals de opwarming, de globalisering en het schoner worden van het milieu zijn niet typisch voor de kustduinen, maar hebben ook hun invloed op de soorten van het kustgebied.

## **Nieuwe bekerzwam**

Op 3 november 2013 werd door leden van de Nederlandse Mycologische Vereniging in de zeeduinen van Schoorl een onbekende bekerzwam aangetroffen. De determinatie van de bekerzwam veroorzaakte in eerste instantie nogal wat hoofdbrekens. Dankzij de sleutel in Giovanni *et al.* (2001) kon de bekerzwam worden gedetermineerd als de violette duinbekerzwam (*Peziza boltonii*). In het boek wordt deze bekerzwam beschouwd als typisch voor de Zuid-Europese zandduinen.

Nog geen week later werden er in de zeeduinen ten zuiden van het

Kennemerstrand bij IJmuiden op twee verschillende plaatsen ettelijke exemplaren aangetroffen. Hier groeiden ze op het vochtige zand tussen lage duindoortjes in gezelschap van alom bekende soorten van enigszins dynamische zeeduinen zoals zandtulpjes en zeeduinchampignons.

Omdat de violette duinbekerzwam inmiddels goed wordt herkend werden herbaria met gedroogde paddenstoelen nagekeken, waarna nog twee verzamelde exemplaren boven water kwamen. Eén van de zeeduinen van het Zwanenwater (Noord-Holland) uit 2012 en één van de reeds bekende locatie van de zeeduinen bij IJmuiden, maar dan van een jaar eerder. Het vermoeden bestaat dat de soort al enige jaren in de zeeduinen voor komt.

De derde waarneming in Nederland dateert van 26 februari 2014. Toen werd de violette duinbekerzwam in het Numansdorpse bos vlak achter de dijk van het Haringvliet gevonden.



● Oudere bruin geworden exemplaren van *Leucopaxillus paradoxus*. Foto: Martijn Oud.

● De kwetsbare duinstinkzwam.  
Foto: Martijn Oud.



Op Ameland werd doelbewust meer dynamiek gecreëerd door delen van de kustduinen af te graven. Hier werd de violette duinbekerzwam recent in drie uurhokken in de duinen als nieuwkomer aangetroffen. De violette duinbekerzwam heeft zich inmiddels ook in andere landen gevestigd, onder andere in Ierland in 2000 en in Denemarken in 2006. In België is deze soort het afgelopen decennium op verschillende locaties aangetroffen en heeft zich in die jaren ononderbroken gehandhaafd.

De reden van de noordwaartse vestiging van een van oorsprong zuidelijke soort zal te maken hebben met de opwarming van het klimaat. De toename van de dynamiek in de zeeduinen speelt daarnaast een belangrijke rol.

### Nieuwe parasolzwam

De zandparasolzwam (*Lepiota brunneolilacea*) valt op door de lilabruine schubben en banden, afgezet met donkerbruine tot bijna zwarte richels op hoedrand en steel. De zandparasolzwam werd in 1972 voor het eerst beschreven door de Franse mycologen Bon & Boiffard voor de Zuid-Franse kustduinen. Op 30 oktober 2002 werd de zandparasolzwam (*Lepiota brunneolilacea*) voor het eerst als nieuwe soort voor Nederland gevonden. De soort had al een Nederlandse naam

omdat meer dan 20 jaar geleden een in Zuid-Limburg voorkomende parasolzwam er voor werd aangezien. Er is nu meer duidelijkheid over dit taxon en de Zuid-Limburgse vondst wordt toegeschreven aan een andere soort parasolzwam. De echte zandparasolzwam werd voor het eerst voor Nederland ontdekt door Marcel Groenendaal tijdens een inventarisatie van De Kerf. De Kerf is een slufterachtig natuurontwikkelingsproject in de zeeduinen van Schoorl.

Op 5 november 2014 werd de zandparasolzwam ook in de Amsterdamse Waterleidingduinen gevonden tijdens een onderzoek in het kader van het zeereepproject van de Nederlandse Mycologische Vereniging.

De nieuwe locatie betekent de tweede vondst van de zandparasolzwam in Nederland en daarmee de tweede op rij in de kustduinen. Amper drie dagen later werd de soort opgemerkt tijdens een excursie van Paddenstoelenwerkgroep 'De Noordkop' in de duinen ten zuiden van het Kennemerstrand. De overeenkomst tussen de drie verschillende locaties is treffend. De Nederlandse naam 'zandparasolzwam', die bepaald is door de Commissie Nederlandse Namen(CNN), lijkt goed gekozen, gezien de aard van de locaties van de vondsten.

Het lijkt erop dat het recente voorkomen in Nederland meer te maken heeft met de klimaatsverandering en globalisering dan met een toename van de dynamiek.

### Nieuwe schijnridderzwam

Tijdens een excursie van PWG 'De Noordkop' op 27 oktober 2012 naar de duinen van het Kennemerstrand werd een onbekende paddenstoel gevonden. Drie leden bleken na de excursie onafhankelijk van elkaar exemplaren van de onbekende paddenstoel mee naar huis genomen te hebben om deze te determineren. De determinatie leverde aanvankelijk veel problemen op, maar uiteindelijk werd duidelijk dat het ging om een voor Nederland nieuwe soort schijnridderzwam, *Lepista subconnexa*. Volgens de literatuur is deze soort afkomstig uit Noord-Amerika. De nieuwe soort heeft nog geen Nederlandse naam, maar er wordt aan gewerkt. Er werden door een oplettende excursiedeelnemer foto's van de onbekende paddenstoel gemaakt. Het is zeer aannemelijk dat *Lepista subconnexa* door menselijke activiteiten hier terecht is gekomen, waardoor de sporen door vervoer van allerlei goederen in onze kustzone terecht zijn gekomen (globalisering). De haven van IJmuiden met druk scheepvaartverkeer is slechts enkele kilometers verwijderd van de



● Zeeduinchampignon. Foto: Martijn Oud.

vondstlocatie. Tot voor kort werd deze schijnridderzwam (*Lepista*) nog ingedeeld bij de trechterzwammen (*Clitocybe*). *Lepista subconnexa* is niet bekend van andere Europese landen, maar wordt wijd verbreid gevonden in Noord-Amerika. Het is moeilijk aan te tonen in hoeverre een toename van dynamiek in de zeeduinenvloed heeft gehad op de vestiging van deze nieuwe soort in de zeeduinenvloed.

### Nieuwe dikhoed

Op 9 november 2013 werd tijdens een excursie van PWG 'De Noordkop' in het duingebied ten zuiden van het Kennemerstrand een voor Nederland nieuwe paddenstoelsoort ontdekt. Het werd al snel duidelijk dat het moest gaan om een vertegenwoordiger van de groep van de dikhoeden (*Leucopaxillus*). Er werd laat ruchtbaarheid aan de vondst gegeven vanwege problemen met het zoeken naar de juiste wetenschappelijke soortnaam. Volgens de sleutel van Ludwig (2001) zou de soort *Leucopaxillus albissimus* moeten heten, maar door gelijktijdige revisie en DNA-analyse van dit genus werd de naam *Leucopaxillus paradoxus* de juiste geacht. Het gebied 'La Maranda' ten zuiden van het Kennemerstrand heeft inmiddels een reputatie als vindplaats voor nieuwe soorten. Het zou kunnen dat de in Nederland

met uitsterven bedreigde roomkleurige dikhoed als een variëteit wordt beschouwd van *L. paradoxus*, maar een definitieve uitspraak daaromtrent laat op zich wachten. *L. paradoxus* heeft een wijde verspreiding in Europa van noord naar zuid en komt ook in Noord-Amerika voor. De vestiging in Nederland was te verwachten. Een jaar eerder, op 23 november 2012, werd *L. paradoxus* in de zeeduinenvloed van de Meijendaalse slag gevonden, maar er kon toen geen soortnaam worden bepaald. (zie foto). Hoewel *L. paradoxus* in Nederland inmiddels van twee plaatsen in de zeeduinenvloed bekend is, is deze soort in Europa geen typische duinsoort.

### Conclusie

De behandelde nieuwe soorten vertegenwoordigen slechts voorbeelden van een veel grotere groep van meestal kleinere paddenstoelen die tot de nieuwe soorten van de kustduinen worden gerekend. Het aantal nieuwe roesten, meeldauwen, andere Ascomyceten en Myxomyceten loopt inmiddels in de tientallen. Hieronder bevinden zich ook soorten die nieuw zijn voor de wetenschap. De vermoedelijke oorzaak van de vestiging van al deze nieuwe soorten is divers. Veel nieuwelingen hebben de noordgrens van hun verspreidingsgebied naar het noorden verlegd onder invloed

● Bedreigde zandtulpjes.  
Foto: Martijn Oud.



van de klimaatverandering. Andere soorten lijken hier toevallig terecht gekomen te zijn door menselijk handelen (globalisering). Voor een aantal andere nieuwe soorten lijkt de toename van de dynamiek weer de oorzaak te zijn. Het zal natuurlijk een combinatie zijn van nieuwe en voor veel soorten gunstige factoren. Tezamen spelen ze een rol van betekenis. Hoe de oorspronkelijke inheemse paddenstoelen van de zeeduinenvloed zich zullen houden onder invloed van al die veranderingen zal onderzoek duidelijk moeten maken. Hiervoor heeft de Nederlandse Mycologische Vereniging in samenwerking met het Netwerk Ecologische Monitoring het zeereepproject opgestart. Doe mee met dit belangrijke project. Voor meer informatie ga naar: [nem.paddestoelenkartering.nl](http://nem.paddestoelenkartering.nl)

Martijn Oud,  
[mnaj.oud@chello.nl](mailto:mnaj.oud@chello.nl)

### Literatuur

- GIOVANNI, M., M. MARCHETTI, L. GORRERI & P. FRANCHI, 2001. Funghi di ambienti dunali. Dipartimento di Scienze Botaniche, Università degli Studi di Pisa.
- LUDWIG, E., 2001. Pilzkompandium Band 1. IHW-Verlag, Eching.