

# Aantekeningen over de ontstaansgeschiedenis van de bastaard van de Kruldistel (*Carduus crispus* L.) en de Knikkende distel (*Carduus nutans* L.) op Schiermonnikoog

Vijko P.A. Lukkien & Pipasi Jeurissen (Universiteit Utrecht, Faculteit Biologie, Postbus 80084, 3508 TB Utrecht; e-mail: v.p.a.lukkien@bio.uu.nl)

## Aantekeningen over de ontstaansgeschiedenis van de bastaard van de Kruldistel (*Carduus crispus* L.) en de Knikkende distel (*Carduus nutans* L.) op Schiermonnikoog

Gemengde populaties van Kruldistel (*Carduus crispus* L.) en Knikkende distel (*C. nutans* L.) met de daarin voorkomende bastaard van beide soorten zijn op het Nederlandse waddeneiland Schiermonnikoog in de jaren 2002, 2003 en 2004 nader onderzocht. Naast de morfologische beschrijving van de bastaard (*C. crispus* × *nutans*) worden een aantal menselijke invloeden beschreven die het ontstaan van deze bastaard mede verklaren.

## Explanatory notes on the origin of the hybrid of *Carduus crispus* L. and *Carduus nutans* L. on the West Frisian island of Schiermonnikoog, the Netherlands

Mixed populations of *Carduus crispus* L., *C. nutans* L. and their hybrid *C. crispus* × *nutans* were found on the West Frisian island of Schiermonnikoog, the Netherlands. The *Carduus* populations on the island have been monitored during the years 2002, 2003 and 2004. This paper gives a description of the hybrid based on material collected during this period. It also presents a few explanations for the origin of the hybrid and the occurrence and distribution of the mixed populations on the island.

## Inleiding

In de zomer van 2002 vonden wij op Schiermonnikoog, bij de duinovergang naar het Badstrand tussen strandpaal 5 en 6, temidden van een gemengde populatie van Kruldistel (*Carduus crispus* L.) en Knikkende distel (*Carduus nutans* L.) een aantal van beide soorten afwijkende planten. Na enige studie bleek al snel dat het hier om tussenvormen van beide distelsoorten ging en dat gemengde populaties met daarin deze bastaardtypen op meerdere plaatsen op het eiland bleken voor te komen.

In de jaren 2002, 2003 en 2004 zijn deze populaties gevolgd met als doel om tot een beschrijving van de kenmerken van de gevonden bastaarden te komen en een verklaring te vinden voor de aanwezigheid van bovengenoemde gemengde populaties op Schiermonnikoog.

---

→  
Fig. 1. Bloeiende stengeltoppen van 1. Kruldistel (*Carduus crispus* L.), 2. de bastaard *Carduus crispus* × *nutans*, en 3. Knikkende distel (*C. nutans* L.).

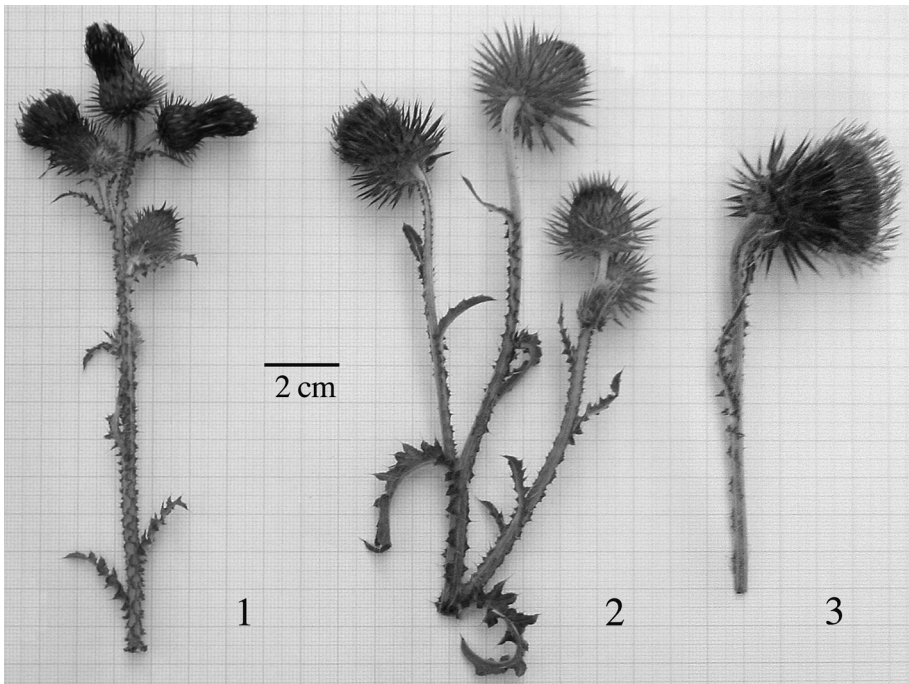
## Korte historie van het voorkomen van Kruldistel en Knikkende distel op Schiermonnikoog

Franciscus Holkema vermeldt in 1870 in zijn dissertatie over ‘De plantengroei der Nederlandsche Noordzee-eilanden’ voor Schiermonnikoog het voorkomen van de Kruldistel “langs de wegen en aan wallen”.<sup>1</sup> De Knikkende distel wordt in deze publicatie voor geen van de Waddeneilanden genoemd.

De Knikkende distel heeft zeer waarschijnlijk pas in de beginjaren zestig van de vorige eeuw zijn entree op het eiland gemaakt. Dit als gevolg van de aanvoer van Maasklei, gebruikt bij de aanleg van onder andere de ‘afsluitdijk’ van de voormalige Westerkwelder en Johannuspolder.<sup>2</sup> Na de aanleg van deze dijk (1962–1963) verscheen hier de Knikkende distel, die zich op deze plaats tot op heden heeft weten te handhaven.

## De morfologie van de bastaardvorm van Kruldistel en Knikkende distel

Om een inzicht te krijgen in de morfologie van de bastaard van beide soorten is hybridenmateriaal verzameld in gemengde populaties en vergeleken met materiaal uit niet-gemengde populaties van beide oudersoorten. In totaal zijn 15 planten, gelijkelijk verdeeld over de twee oudersoorten en de bastaard, onderzocht.



Voor de Kruldistel is voor dit doel een populatie in de berm van de Prins Bernhardweg ter hoogte van de Berkenplas gekozen en voor de Knikkende distel de oorspronkelijke (geïntroduceerde) populatie op de met Maasklei versterkte afsluitdijk van de voormalige Westerkwelder en Johannuspolder.

Op basis van de gevonden resultaten kan de bastaard van Kruldistel en Knikkende distel op Schiermonnikoog als volgt worden getypeerd:

Habitus als van Kruldistel (*Carduus crispus* L.), met ten minste aan de top van de hoofdstengel een aantal, doorgaans 5–6,5 cm lang gesteelde, knikkende bloemhoofdjes (Fig. 1). Bladkleur als van Kruldistel, dof donkergroen, niet glanzend. Bloemhoofdjes met een gemiddelde omwindseldiameter van 13–15 mm (intermediair tussen beide oudersoorten); omwindselbladen (gemeten vanaf de basis van de aanhechting) 12–15 mm lang, soms langer, meer ‘stekend’ dan bij Kruldistel en met een stekel aan de top van 1,5–2 mm lang. Vruchten als die van de Knikkende distel (*C. nutans* L.), soms urnvormig. Beharing van zowel het omwindsel als de stengelbladeren vertoont kenmerken van beide ouders. Bloeitijd juli – september.

Opmerking. De zaadzetting van de bastaard is zeer wisselend, meestal konden per plant maar weinig gevulde vruchten worden gevonden, die echter wel voor het overgrote deel (70%) kiemkrachtig bleken te zijn.

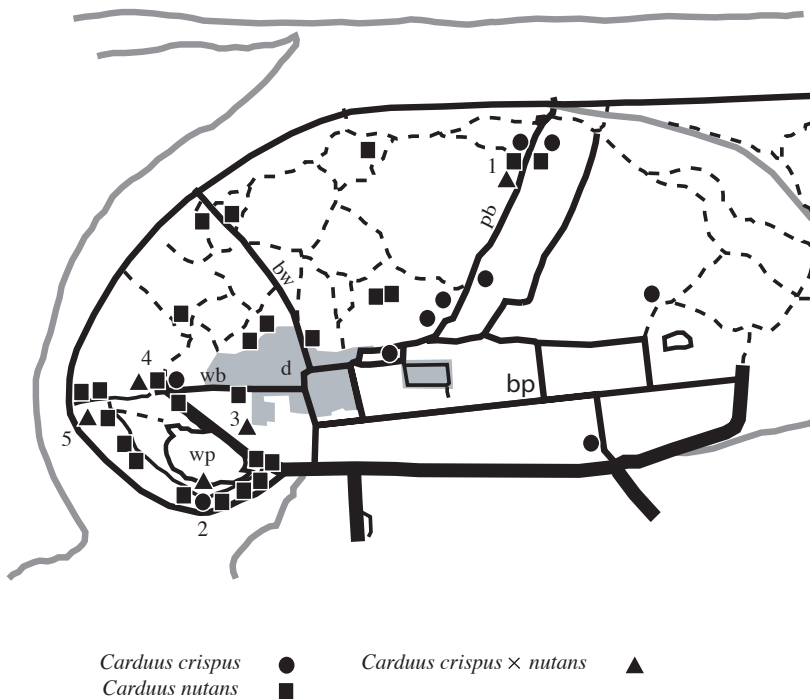


Fig. 2. De verspreiding van Kruldistel (*Carduus crispus* L.), Knikkende distel (*C. nutans* L.), en hun bastaard (*C. crispus* × *nutans*) in 2002, 2003 en 2004 op Schiermonnikoog. De nummers verwijzen naar locaties die genoemd worden in de tekst; bp = Banckspolder, bw = Badweg, d = dorp, wp = Westerplas, wb = Westerburenweg, pb = Prins Bernhardweg.

## **De verspreiding van de Kruldistel, Knikkende distel en de bastaard van beide soorten op Schiermonnikoog**

De verspreiding van de Kruldistel, Knikkende distel en de bastaard van beide soorten op Schiermonnikoog in 2002, 2003 en 2004 staat weergegeven in Fig. 2. De Kruldistel wordt vooral gevonden in berm van wegen ten oosten van het dorp in de Banckspolder en langs de Prins Bernhardweg. De meest oostelijke vindplaats van deze soort op het eiland is een berm langs het schelpenpad in de Kooiduinen ten noorden van de Eendenkooi. Daarnaast is deze soort gevonden in de berm van de Westerburenweg, de duinovergang naar het Badstrand aan het einde van de Prins Bernhardweg en bij de duinovergang naar het Rif ten zuiden van de Westerplas.

De Knikkende distel wordt gevonden op de met Maasklei versterkte ‘afsluitdijk’ van de Westerplas en de droge duinen ten zuidwesten van deze plas. Verder wordt deze soort veelvuldig aangetroffen bij duinovergangen naar zee en op een enkele ruderaal (stort)plaats ten noorden van het dorp (hier in 2004 verdwenen). Een opvallende groeiplaats van de Knikkende distel is de berm van het Cornelis Visserpad tussen de IJbaan en de Berkenplas. Op deze plek, met oude, zeer schrale en met vooral met blad- en korstmossen begroeide duintjes, wordt de Knikkende distel onder andere samen met Engels gras (*Armeria maritima* Willd.) aangetroffen. Het voorkomen van Engels gras als begeleider duidt zeer waarschijnlijk op aanvoer (plaggen ter versterking van de berm?) van materiaal van elders. Opvallend is dat op verscheidene plaatsen, onder andere bij de duinovergangen naar zee, Kruldistel en Knikkende distel in een zelfde biotoop voorkomen. De bastaard Kruldistel en Knikkende distel is in totaal op vijf plaatsen (Fig. 2) op Schiermonnikoog aangetroffen:

- in 2002, 2003 en 2004 in de berm van de Prins Bernhardweg aan de binnenzijde van de duinovergang naar zee (Fig. 2, locatie 1),
- in 2002 en 2003 in de berm van de duinovergang naar het Rif ten zuiden van de Westerplas (Fig. 2, locatie 2),
- in 2002 in de berm van de Westerburenweg (Fig. 2, locatie 3),
- in 2002 in de berm van het Melle Grietjepad ten Westen van het dorp (Fig. 2, locatie 4), en
- in 2004 aan het einde van de Westerburenweg aan de binnenzijde van de duinovergang naar zee (Fig. 2, locatie 5).

## **Het maai-beheer en het voorkomen van Kruldistel en Knikkende distel op Schiermonnikoog**

Het maaien van de bermen van wegen en fiets(schelpen)paden in de zomermaanden is een gebruikelijke beheersmaatregel op Schiermonnikoog. Het maaisel wordt na het maaien afgevoerd. In de jaren 2002, 2003 en 2004 is in de maanden juli en augustus ook de ‘afsluitdijk’ van de voormalige Westerkwelder en Johannespolder gemaaid en is het maaisel daarvan afgevoerd. Op de ‘afsluitdijk’ wordt de Knikkende distel samen gevonden met onder andere Ruige weegbree (*Plantago media* L.),

Echte kruisdistel (*Eryngium campestre* L.), Brede ereprijs (*Veronica austriaca* L.) en Heksenmelk (*Euphorbia esula* L.). Deze combinatie van soorten houdt ongetwijfeld verband met de aanvoer van Maasklei in de beginjaren zestig van de vorige eeuw.

Afgevoerd maaisel wordt sinds lang aangewend om de duinovergangen naar zee van een strooisellaag te voorzien om op deze wijze verstuuving van het zand tegen te gaan en de overgangen beter begaanbaar te maken.

## Conclusie

Het maaibeheer van de met Maasklei versterkte ‘afsluitdijk’ van de voormalige Westerkwelder en Johannuspolder – de oorspronkelijke groeiplaats van de Knikkende distel – en het transport van het maaisel over het eiland en de toepassing daarvan als bedekking van de zandpaden met name bij de duinovergangen naar zee, lijkt een belangrijke verklarende factor voor het verspreidingspatroon van de Knikkende distel op Schiermonnikoog.

Het maaibeheer van de bermen in de polder en de Prins Bernhardweg – de groeiplaats van de Kruldistel – en het afvoeren van het maaisel voor het gebruik als bedekking van paden, verklaart het voorkomen van de Kruldistel langs de zandpaden op de duinovergangen naar zee.

De bastaardvormen zijn in bijna alle gevallen, met uitzondering van de vondst langs het Melle Grietjepad ten westen van het dorp (Fig. 2, locatie 3) en aan het einde van de Westerburenweg (Fig. 2, locatie 5), op plaatsen gevonden waar ook beide oudersoorten zijn aangetroffen.

Wanneer we uitgaan van het gegeven dat de Kruldistel en de Knikkende distel oorspronkelijk in verschillende biotopen en dus ecologisch gescheiden voorkwamen (wel met een overlap in bloeitijd), dan kan uit de waarnemingen de conclusie worden getrokken dat op Schiermonnikoog het ontstaan en het voorkomen van de bastaarden van beide soorten sterk door menselijke invloeden is bepaald, te weten door:

- de introductie van de Knikkende distel samen met de aanvoer van Maasklei ten behoeve van de ‘afsluitdijk’ van de voormalige Westerkwelder en Johannuspolder in de jaren zestig van de vorige eeuw,
- het maaibeheer van de ‘afsluitdijk’ van de voormalige Westerkwelder en Johannuspolder (de oorspronkelijke groeiplaats van de geïntroduceerde Knikkende distel), de bermen van wegen en paden in de polder en de berm langs de Prins Bernhardweg (groeiplaats van de Kruldistel), en
- het transport van het maaisel over het eiland naar onder andere de duinovergangen naar zee.

1. F. Holkema. 1870. De plantengroei der Nederlandsche Noordzee-eilanden: Texel, Vlieland, Terschelling, Ameland, Schiermonnikoog en Rottum. Dissertatie Hooge School te Groningen. Scheltema & Holkema, Amsterdam.
2. V. Westhoff & M.F. van Oosten. 1991. De plantengroei van de Waddeneilanden. Natuurhistorische Bibliotheek van de KNNV 53, Utrecht.
3. Met dank aan Eric Augustejn voor de hulp bij het vervaardigen van de afbeeldingen bij dit artikel.