

VERSPREIDING VAN DEENS LEPELBLAD EN HERTSHOORNWEEGBREE "IN DE ZILTE BRANDING VAN HET ASFALT" IN LIMBURG

Steven Jansen, Rector van de Boomlaan 48, 6061 AS Posterholt

Als inventarisatiewerk langs de snelweg noodgedwongen moet worden beëindigd vanwege slechte weersomstandigheden en je proeft het opspattende zoute water op je lippen, roept dat herinneringen op van een ruige strandwandeling langs de Noordzee. Als je daarbij ook nog eens kustplanten in de berm vindt is het plaatje "bijna" compleet. In het Nederlandse kustgebied zijn het Deens lepelblad (*Cochlearia danica* L.) en Hertshoornweegbree (*Plantago coronopus*) een betrekkelijk algemene verschijning. Zo'n twintig jaar geleden bleek Deens lepelblad zich landinwaarts sterk uit te breiden via de bermen van grote snelwegen waar in de winterperiode zout wordt gestrooid (MENNEMA, 1986). Deens lepelblad bereikte de Provincie Limburg via de A2 tot en met Geleen (ZONDERWIJK & GROEN, 1996).

Hertshoornweegbree heeft niet zo'n opvallende uitbreiding doorgemaakt. De soort was reeds vóór 1950 in Limburg gevonden (VAN DER MEIJDEN *et al.*, 1985). In 1998 zijn er in Limburg gegevens van Deens lepelblad en Hertshoornweegbree op kilometerhokbasis verzameld. Redenen genoeg dus om deze twee planten eens nader te bekijken.

BESCHRIJVING

Deens lepelblad (figuur 1a en b) is een kleine, al dan niet vertakte, eenjarige plant die in het najaar kiemt en in de lente bloeit (winteranuel). De bladeren zijn kleiner dan bij de andere twee in Nederland voorkomende lepelbladsoorten: Echt lepelblad (*Cochlearia officinalis*) en Engels lepelblad (*Cochlearia anglica*). De vlezige blaadjes zijn ongeveer even lang als breed en min of meer spiesvormig, aan de voet hartvormig en gesteeld (WEEDA, 1992). De kleine maar zeer talrijke witte bloemetjes zijn van eind maart tot begin mei een opvallende verschijning langs (snel)wegen (figuur 2 en 3).

Minder opvallend is Hertshoornweegbree (figuur 4a). Het is een lage, weinig tot sterk behaarde plant. De veervormige bladeren

staan recht tot schuin omhoog. De aarstelen komen boogvormig vanuit de rozet. De aren bloeien (figuur 4b) vrij onopvallend in de voorzomer en opnieuw in de nazomer (WEEDA, 1992).

METHODE

In de periode van 1-4-1998 tot 1-5-1998 zijn alle Provinciale en Rijkswegen (figuur 5) in Limburg per auto onderzocht op Deens lepelblad. Deze beperkte periode is benut omdat deze samenvalt met de opvallende bloei van Deens lepelblad waardoor ze gemakkelijk is te inventariseren.



FIGUUR 1a en b (inzet)
Detail Deens lepelblad bij
de Middenpeelweg ter
hoogte van Evertsoord
(Noord-Limburg)
(foto: Steven Jansen).

Hertshoornweegbree vereist een iets andere onderzoeksmethode waarbij je uit de auto moet stappen om op geschikte plekken de planten te gaan zoeken. Later in het jaar is bij enkele tankstations langs snelwegen gericht gezocht naar Hertshoornweegbree. Ook "toevallige" vondsten zijn genoteerd.

FIGUUR 2
Deens lepelblad langs de afrit van de A2 bij het Ei van St. Joost (Midden-Limburg). Let op de groeiplaatsen op de aangestoven zandhoopjes op het asfalt.
(foto: Steven Jansen).



VERSPREIDING

Van het Deens lepelblad zijn er vóór 1950 en ná 1950 volgens de Atlas van de Nederlandse flora geen gegevens uit Limburg bekend (MENNEMA *et al.*, 1985). Deens lepelblad heeft vanuit de kust via de A2 Geleen bereikt en in 1996 waren er in Limburg 39 kilometerhokken van deze soort genoteerd (ZONDERWIJK & GROEN, 1996). Ook het verspreidingskaartje uit de Atlas van de Zuid-Limburgse flora geeft, met 23 kilometerhokken in Zuid-Limburg, dit aan met uitzondering van een kilometerhok bij de A2 ter hoogte van Eijsden (BLINK, 1997).

Uit het onderzoek in 1998 blijkt dat Deens lepelblad zich vanaf 1996 in Limburg fors heeft uitgebreid. In het voorjaar 1998 zijn er in een maand tijd maar liefst 352 kilometerhokken met Deens lepelblad in Limburg aangetroffen (figuur 6).

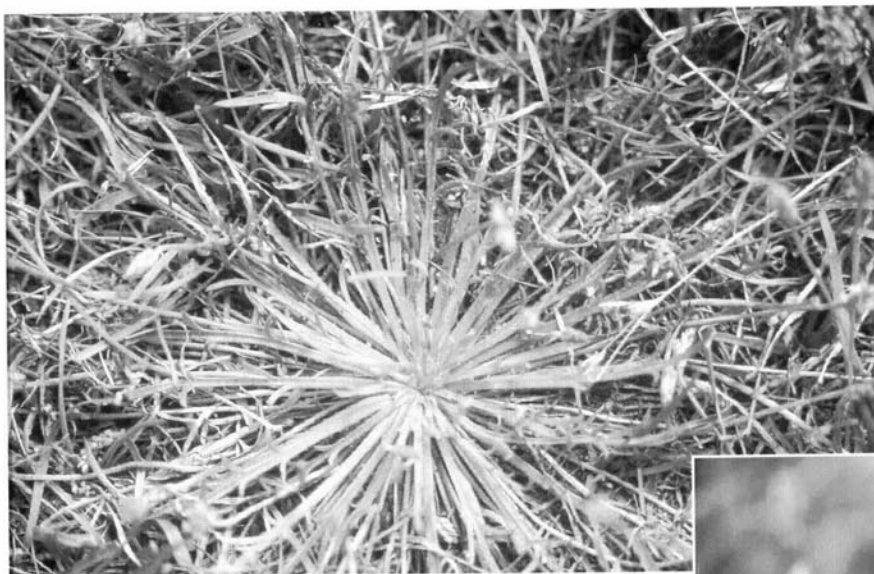
Uit het gepresenteerde verspreidingskaart-



FIGUUR 3
Deens lepelblad op een begroeide vluchtheuvel op de Heinsbergerweg bij Melick (Midden-Limburg). De pijlen verwijzen naar de groeiplaats
(foto: Steven Jansen).

je blijkt dat er langs sommige Provinciale en Rijkswegen in Limburg nog geen Deens lepelblad voorkomt. Hieruit wordt duidelijk dat de kolonisatie nog steeds in volle gang is. Met name in Noord-Limburg ten westen van de Maas is de kolonisatie mooi te zien. Vanuit de A67 rukt de soort, met zeer hoge dichtheden, via de Middenpeelweg (N277) op naar het noorden (zie pijltjes in figuur 6). Ook langs het nieuwe snelwegtraject A73 Nijmegen-Venlo is de soort op Limburgse bodem nog niet gevonden. Terwijl ze wel in Noord-Brabant ter hoogte van het knooppunt A73-A77 (Boxmeer) volop aanwezig is. Verder is ze op de provinciale weg Maastricht-Vaals (N278) nog niet waargenomen. Blijkbaar wacht het Deens lepelblad geduldig op een paar strenge winters met veel strooizout.

Van de Hertshoornweegbree zijn er, volgens de Atlas van de Nederlandse flora, vóór 1950 6 uurhokken bekend (figuur 8). Na 1950 is er maar één uurhok in Limburg aangegeven (MENNEMA *et al.*, 1985). In 1992 heeft Henk Hillegers in een open grazige wegberm nabij Roosteren enkele exemplaren van Herts-



FIGUUR 4a
Hertschoornweegbree in
de middenberm van de
N271 in Venlo (Noord-
Limburg)
(foto: Steven Jansen).



FIGUUR 4b
Een bloeiende
Hertschoornweegbree
(foto: Steven Jansen).

hoornweegbree gevonden. In datzelfde jaar vond Rian Wolfs enkele exemplaren tussen de stoeptegels in Maastricht (CORTENRAAD & MULDER, 1993). Jan Cortenraad heeft in 1995 langs de A2 in Maastricht en de afrit St. Joost/Roermond in 1996 Hertschoornweegbree gevonden (figuur 8).

Tijdens een bezoekje in 1998 aan de middenberm van de A2 in Maastricht werd duidelijk dat de populatie uitgegroeid is tot enkele honderden exemplaren Hertschoornweegbree. Daarnaast heeft deze populatie zich tot



FIGUUR 7
Bijlartlaken-gazon met Hertschoornweegbree in de
middenberm van de N271 in Venlo (Noord-Limburg)
(foto: Steven Jansen).

enkele exemplaren verspreid over vier kilometerhokken. Ook de groeiplaats bij het Ei van St. Joost is met drie kilometerhokken uitgebreid. In de omgeving van Weert zijn enkele verspreid liggende kilometerhokken gevonden met maar enkele exemplaren. Bij de T-splitsing van de N68-N271 ter hoogte van Roermond is een groeiplaats verspreid over vijf nieuwe kilometerhokken gevonden. In Noord-Limburg is langs de N271 een grote groeiplaats ontdekt met zes aaneengesloten kilometerhokken. Net als bij de T-splitsing bij Roermond speelt bij deze vindplaatsen naast het zout ook lichte zandverstuiving een grote rol.

Gerichte zoekacties naar Hertschoornweegbree bij enkele tankstations langs snelwegen leverden 12 nieuwe kilometerhokken op. Bij deze vindplaatsen valt op dat ze op of net naast de tredplekken in het gazon staan. In de stad Venlo zijn vier aaneengesloten km-hokken gevonden bij de N271. Op deze groeiplaatsen is Hertschoornweegbree aspectbepalend voor de vegetatie in de middenberm (figuur 7). Deze berm wordt regelmatig gemaaid en ziet er uit als een bijlartlaken. Inmiddels zijn er 54 nieuwe kilometerhokken van deze soort in Limburg bekend (figuur 8).

Ook elders langs Nederlandse snelwegen, zo-

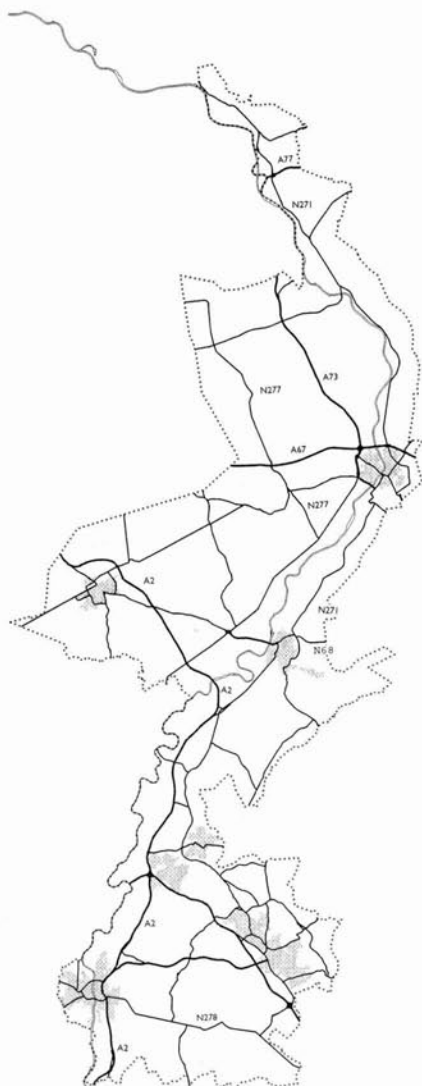
als in de provincies Noord-Brabant, Gelderland, Overijssel en Groningen, heb ik bij diverse op- en afritten Hertschoornweegbree gevonden.

Net over de grens in België, 200 meter ten zuiden van de kruising 33 van de E314 met de Napoleonsweg (N78), is een grote groeiplaats gevonden. In deze middenberm "staan ze als haren op een schapenrug" (mond.med. Henk Hillegers, 1998).

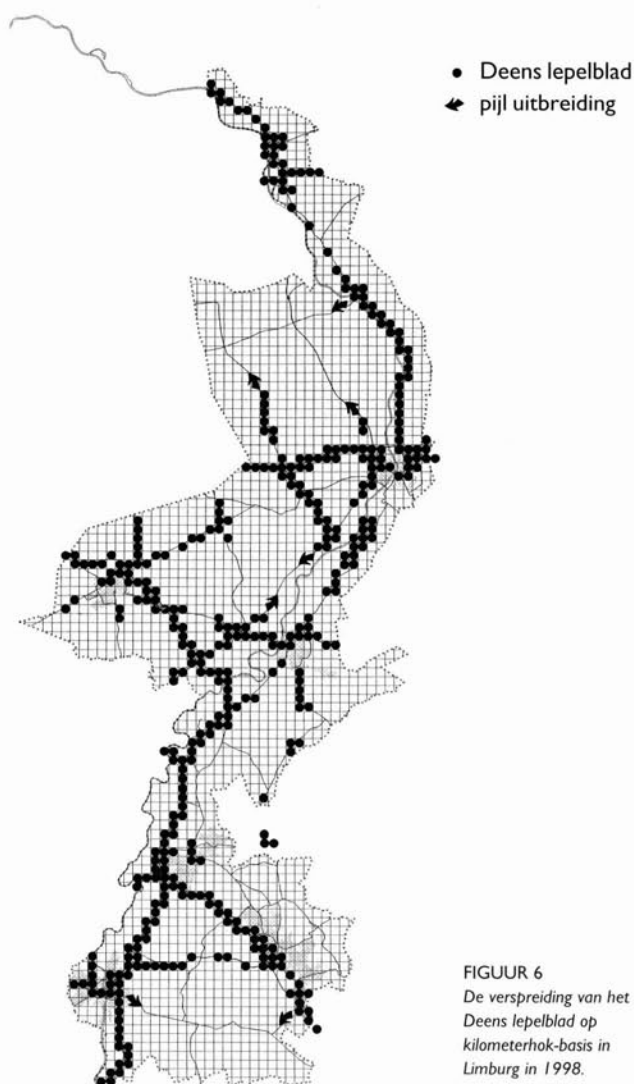
OVERIGE PEKELADVENTIEVEN

Deens lepelblad en Hertschoornweegbree worden tegenwoordig gerekend tot de bermhalofieten oftewel pekelaadventieven. Andere soorten uit deze groep cultuurvolgers zijn Stomp kweldergras (*Puccinellia distans* subsp. *distans*), Zilte schijnspurrie (*Spergularia salina*) en Engels gras (*Armeria maritima*).

Henk Hillegers heeft reeds begin jaren '80 langs vrij veel provinciale wegen Stomp kweldergras gevonden. In de atlasperiode 1980-1996 zijn er in Zuid-Limburg 18 kilometerhokken met deze grassoort genoteerd (BLINK, 1997). Van het Engels gras zijn er in de atlasperiode van de Zuid-Limburgse flora twee kilometerhokken gevonden. Naast de bekende



FIGUUR 5
Alle onderzochte
Rijkswegen in Limburg zijn
met een dikke lijn
aangegeven. De
onderzochte Provinciale
wegen van Limburg zijn
met een dunnere lijn
aangegeven. De wegen die
in de tekst genoemd
worden staan op de kaart.



FIGUUR 6
De verspreiding van het
Deens lepelblad op
kilometerhok-basis in
Limburg in 1998.

groeiplaatsen op de zinkweiden in Zuid-Limburg berusten andere waarnemingen waarschijnlijk op ontsnapte exemplaren uit tuinen (BLINK, 1997). In de provincie Overijssel groeit deze plant mede door het zout strooien massaal in de middenberm van de A1 (PROVINCIE OVERIJSEL, 1998).

Gerichte zoekacties in de bermen langs de grote verkeersaders zullen ongetwijfeld meer vindplaatsen van potentiële pekeladventieven opleveren.

ZOUT ALS BONDGENOOT

Pekeladventieven kunnen het zout dat ze via hun wortelstelsel opnemen, ook weer afstoten of opslaan. Deens lepelblad heeft het zout niet nodig om van te leven. Uit proeven blijkt dat ze zonder zout goed kunnen ontkiemen en bloeien. Het zout echter zorgt er voor dat

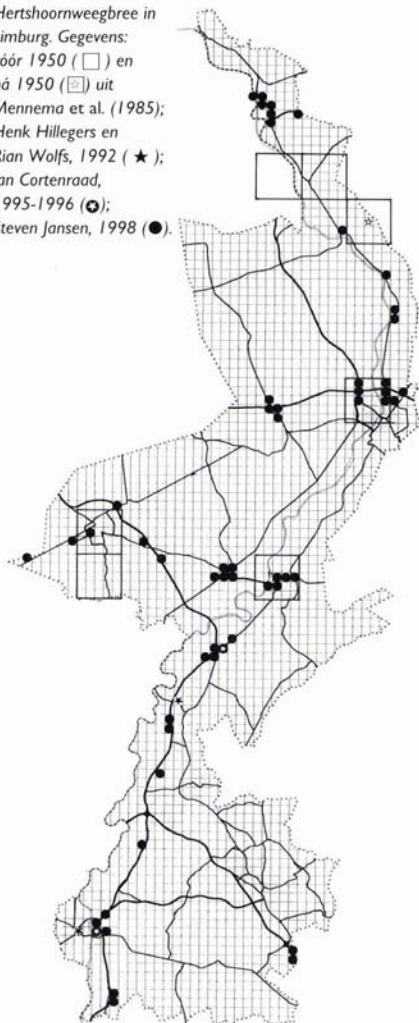
de concurrentiekracht van andere bermenplanten verminderd. De "gezouten" lege plekken in de anders zo dichte vegetatie worden benut om te ontkiemen. Met andere woorden, het Deens lepelblad kan zout goed verdragen en dit werkt dus in zijn voordeel. Naast de gladheidsbestrijding zorgen de constante luchtverplaatsingen door het verkeer er blijkbaar voor dat het zaad van Deens lepelblad zich steeds verder in Limburg kan verspreiden.

Er wordt verondersteld dat de snelle verspreiding na 1970 samenhangt met de wijziging in het wegbeheer (MENNEMA, 1986). De afgelopen 25 jaar is het beheer van rijkswegen en provinciale wegen verscheidene malen ingrijpend veranderd. Tot 1970 werd bij gladheid gestrooid met een mengsel dat overwegend bestond uit zand en een klein beetje zout (natriumchloride). Rond 1970 werd de verhouding zout-zand zodanig gewijzigd dat

uiteindelijk alleen nog maar zout werd gestrooid. Het doorvoeren van deze maatregel heeft waarschijnlijk de snelle uitbreiding in gang gezet. Vanaf 1985 is Rijkswaterstaat geleidelijk overgestapt naar de nieuwe strooimethode, het zogeheten "nat strooien" waarbij het strooizout bevochtigd wordt met 20% calciumchloride. Dit zorgt voor een betere hechting van het zout op het asfalt. Deze strooiwijze gebruiken tegenwoordig vrijwel alle wegbeheerders. Daarnaast is er rond 1990 een nieuwe methode ingevoerd om gladheid te bestrijden. Sensoren in het asfalt geven continu gegevens over temperatuur, elektrisch geleidingsvermogen enz. door aan de meldkamer. Met deze gegevens, in combinatie met de weersvoorspellingen, wordt er beslist of er actie ondernomen moet worden. Mede door dit Gladheidsmeldsysteem (GMS) wordt er preventief "nat gestrooid" waardoor er tijdens de winterperiode langer zout op het

FIGUUR 8

De verspreiding van Hertshoornweegbree in Limburg. Gegevens: vóór 1950 (□) en ná 1950 (■) uit Mennema et al. (1985); Henk Hillegers en Rian Wolfs, 1992 (★); Jan Cortenraad, 1995-1996 (●); Steven Jansen, 1998 (●).



asfalt aanwezig is dan in het verleden (mond. med. dhr. W. Reggers, 1998).

Om een indruk te geven hoeveel zout er gestrooid wordt op Provinciale wegen in Limburg heb ik gegevens vanaf de winterperiode 1992-1993 tot en met 1996-1997 opgevraagd (zie tabel I). Rijkswaterstaat heeft in de winterperiode 1996/1997 3.600 ton zout en 500 m³ calciumchloride op de rijkswegen in Limburg gestrooid (schrift. med. dhr. J. Huisman, 1998).

Bij het voorkomen van Hertshoornweegbree speelt naast zout ook lichte zandverstuiving, tred (van mens, auto) en intensief maaien een belangrijke rol.

TENSLOTTE

Asfaltwegen zijn grote barrières voor de natuur. Uit dit onderzoek blijkt dat sommige

TABEL I

Strooigegevens op de Provinciale wegen in Limburg (bron: Wegendienstkringen Noord en Zuid van de Provincie Limburg).

Winter	Aantal zout in ton	Aantal CaCl in m ³
1992-1993	960	182
1993-1994	1640	178
1994-1995	2038	427
1995-1996	4041	573
1996-1997	2388	286

planten juist profiteren van deze zwarte lintvormige elementen in ons landschap. Het "witte kant" langs het asfalt in het voorjaar is een streling voor het oog. Het is nog maar de vraag of het voorkomen van deze soorten zo gunstig voor het milieu is. Deens lepelblad, Hertshoornweegbree en andere pekeladventieven langs asfaltwegen zijn immers indicatoren dat grond- en oppervlaktewater met strooizout worden vervuild.

OPROEP

Het is interessant om de verdergaande uitbreiding van Deens lepelblad, Hertshoornweegbree en andere pekeladventieven te blijven volgen. Vooral in het noorden (Peelgebied) en in het zuiden (Mergelland). Uw waarnemingen kunt U doorgeven aan de Plantenstudiegroep van het Natuurhistorisch Genootschap en/of aan de Stichting Floron te Leiden.

DANKWOORD

Met dank aan mijn collega's Jan Cortenraad, Leo Spoormakers (Provincie Limburg) voor het "aan lepelen" van literatuur en voor het doorgeven van enkele waarnemingen. Speciaal dank aan Jan Cortenraad voor het kritisch doorlezen van het concept. Dank aan de dhr. Reggers (Wegendienstkring Zuid) voor de zoutgegevens en de interessante uitleg van het Gladheidsmeldsysteem (GMS) in de meldkamer. Ook dank aan dhr. Ramaekers (Wegendienstkring Noord) voor de zoutgegevens. Dank aan dhr. Huisman (Rijkswaterstaat, Directie Limburg) voor het beschikbaarstellen van de zoutgegevens. Dank aan Ferdinand Fahner (Taken Landschapsplanning BV, te Roermond) voor de ondergrond van het verspreidingskaartje. En tenslotte ook dank aan Vincent voor zijn waarnemingen van Deens lepelblad uit Melick (zie figuur 3).

SUMMARY

EXPANSION OF DANISH SCURVY GRASS AND BUCK'S-HORN PLANTAIN THROUGH THE USE OF GRITTING SALT

In the period 1 April - 1 May, 1998, all state and provincial roads in Limburg (figure 5) were surveyed for Danish scurvy grass (*Chochlearia danica* L.). The species was found to have shown tremendous expansion in the province. In 1996, it was found in 39 grid squares, a number which had risen to 352 in 1998 (figure 6).

Later in the year, similar grid-square data were collected on Buck's-horn plantain (*Plantago coronopus*), which led to the finding of 54 new grid squares with this species, bringing the total for Limburg to 58 (fig. 8). The distribution of Buck's-horn plantain depends not only on the presence of salt, but also on a light sand drift, compaction by treading and intensive mowing.

Asphalt roads constitute major barriers to plants and animals. Our survey shows that some plants actually benefit from the black ribbons crossing our landscape. It is debatable whether the presence of these species augurs well for the environment. After all, Danish scurvy grass, Buck's-horn plantain and other adventitious plants depending on the use of salt for gritting purposes indicate that soil and surface water are being polluted by salt.

LITERATUUR

- BLINK, E.N., 1997. Atlas van de Zuid-Limburgse flora 1980-1996. Stichting Natuur Publicaties Limburg, Maastricht.
- CORTENRAAD, J. & T.J.D. MULDER, 1993. Uit de flora van Limburg, aflevering 36. Natuurhistorisch Maandblad, 82 (11): 269-271.
- MEIJDEN, R. VAN DER, C.L. PLATE & E.J. WEEDA, 1989. Atlas van de Nederlandse flora, deel 3. Rijksherbarium, Leiden.
- MENNEMA, J., A.J. QUENÉ-BOTERENBROOD & C.L. PLATE, 1985. Atlas van de Nederlandse flora, deel 2. Bohn, Scheltema & Holkema, Utrecht.
- MENNEMA, J., 1986. *Cochlearia danica* L. op weg naar de binnenlanden van België en West-Duitsland. Dumortiera 34-35: 139-142.
- PROVINCIE OVERIJSEL, 1998. De toestand van de natuur in Overijssel.
- WEEDA, E.J., R. WESTRA, CH. WESTRA & T. WESTRA, 1994. Nederlandse oecologische flora, wilde planten en hun relaties, deel 2. Haarlem.
- WEEDA, E.J., R. WESTRA, CH. WESTRA & T. WESTRA, 1994. Nederlandse oecologische flora, wilde planten en hun relaties, deel 3. Haarlem.
- ZONDERWIJK, M. & C.C.L.G. GROEN, 1996. Recente verspreiding van *Cochlearia danica* L. Gorteria 22: 22-28.