

## Gouden ribzaad (*Chaerophyllum aureum* L.); onopgemerkt ingeburgerd

Ruud Beringen\*, Gerard (M.) Dirkse\*\* & René (C.M.J.) van Moorsel\*\*\*

\* Stichting FLORON, Postbus 9514, 2300 RA Leiden;  
e-mail: beringen@floron.leidenuniv.nl

\*\* Kromme Elleboog 26, 6511 ZA Nijmegen;  
e-mail: herbarium@natuurmuseum.nl

\*\*\* Eykmanlaan 407, 3571 JR Utrecht.

### Gouden ribzaad (*Chaerophyllum aureum* L.); onopgemerkt ingeburgerd

In 2005 is Gouden ribzaad (*Chaerophyllum aureum*) op drie verschillende locaties (in vier km-hokken) binnen Nederland vastgesteld. Gouden ribzaad is op twee plaatsen waarschijnlijk al 20 jaar aanwezig. Door de gelijkenis met Fluitenkruid (*Anthriscus sylvestris*), Knolribzaad (*C. bulbosum*) en Dolle kervel (*C. temulum*) en het feit dat de soort tot voor kort niet in Nederlandse determinatiewerken werd genoemd, is Gouden ribzaad niet eerder opgemerkt. Bij het nalopen van de collectie van het Nationaal Herbarium Nederland in Leiden op 'verborgen' exemplaren van *C. aureum* werd geen oud materiaal van deze soort aangetroffen, maar wel een exemplaar van *C. hirsutum*.

### Golden Chervil (*Chaerophyllum aureum* L.); naturalized unnoticed

In 2005, Golden Chervil (*Chaerophyllum aureum*) was recorded at three sites (in four km-squares) in the Netherlands. At two locations, Golden Chervil has probably been present for as long as 20 years. The occurrence of the species was overlooked due to its resemblance with Cow Parsley (*Anthriscus sylvestris*), Tuberous-rooted Chervil (*C. bulbosum*) and Rough Chervil (*C. temulum*) and the fact that, until recently, it was not mentioned in the Dutch Floras. A quest for 'hidden' specimens of *C. aureum* in the collections of the Nationaal Herbarium Nederland at Leiden was unsuccessful for this species, but revealed a specimen of *C. hirsutum*.

### Inleiding

Bij de inventarisaties voor het Meetnet Oevers Zoete Rijkswateren werden in kilometerhokken bij de Gooise Zomerkade te Huizen en bij de Bisonbaai ten oosten van Nijmegen schermbloemen aangetroffen die niet tot volle tevredenheid op naam gebracht konden worden. Materiaal dat bij de tweede inventarisatieronde in 2001 bij Huizen was verzameld, werd – met de nodige twijfel – als Knolribzaad (*Chaerophyllum bulbosum*) benoemd. Tijdens de eerste inventarisatieronde in 1997 waren hier tussen het Fluitenkruid al enigszins afwijkende exemplaren waargenomen, die toen echter gewoon als Fluitenkruid zijn aangestreept.

Het kilometerhok Bisonbaai is vanaf 1996 jaarlijks bezocht. In 2000 viel de vreemde schermbloem voor het eerst op. De plant wordt hier door het vee zo sterk aangevreten dat er in de meeste jaren, op de vaste bezoektijdstoppen binnen het meetnet in voor- en najaar, geen bloem- of vruchtkenmerken aanwezig zijn.



Fig. 1. Zoom met Gouden ribzaad (*Chaerophyllum aureum* L.) langs de Gooise Zomerkade te Huizen (foto: Ruud Beringen).

In 2002 kon er bloeiend materiaal verzameld worden. Ook dit materiaal werd, vooral vanwege de stijf behaarde en rood gevlekte stengel, als Knolribzaad (*Chaerophyllum bulbosum*) gedetermineerd. Voorjaar 2005 vielen de planten weer op. In de directe omgeving van de groeiplaats groeien zowel Fluitenkruid, Knolribzaad en Dolle kervel. Na enig heen en weer geloop tussen de verschillende soorten werd duidelijk dat het toch wat anders moest zijn, maar wat? Een tussentijds bezoek, begin juli, van de tweede auteur op de met GPS-coördinaten aangeduide locatie bracht de uitkomst: Gouden ribzaad (*C. aureum*)! Bij een extra bezoek aan de Gooimeerkade bleek dat het hier dezelfde soort betrof: ook hier Gouden ribzaad, en wel in zeer grote aantallen.

Nadat er in de landelijke en regionale pers de nodige artikelen aan Gouden ribzaad waren gewijd werd FLORON geattendeerd op een artikeltje in de Nieuwsbrief Vriendenkring Natuurtuin Rijswijk.<sup>1 2</sup> In dit stukje wordt melding gemaakt van een onbekende schermbloem die in 1987, kort na de aanleg van de tuin, in de Natuurtuin was verschenen en die pas in de winter van 2004/2005 definitief op naam was gebracht als *Chaerophyllum aureum*. Voorzover bekend is dit de eerste vermelding van Gouden ribzaad in Nederland.

De vondsten van Gouden ribzaad waren voor de derde auteur aanleiding om het herbariummateriaal van enkele genera Schermbloemigen in de Nederlandse collectie van het Nationaal Herbarium Nederland te Leiden na te lopen. Na aanvankelijk zonder veel succes alle herbariumvellen van Fluitenkruid en Knolribzaad nagekeken te hebben kwam er uit één van de laatste dozen van Dolle kervel een herbariumvel met een *Chaerophyllum* tevoorschijn, die aanvankelijk voor *Chaerophyllum aureum* werd aangezien. Bij nadere beschouwing bleek het echter om een (adventief?) exemplaar van *C. hirsutum* te gaan, dat in 1953 in een wegberm bij Beuningen (omgeving Denekamp) was verzameld.

### Herkenning van de soort

In de bloeitijd lijkt Gouden ribzaad veel op Fluitenkruid. In Hegi<sup>3</sup> staat: “*in der Tracht dem Wiesenkerbel (Anthriscus sylvestris) sehr ähnlich und von den Sammlern vielfach mit ihm verwechselt*”. Kenmerken die Gouden ribzaad van Fluitenkruid onderscheiden zijn (zie ook Tabel 1):

- De diep uitgerande kroonbladen, die door het naar boven omgeslagen lobje aan de top van het kroonblad tweespletig zijn. Bij Fluitenkruid zijn de kroonbladen afgerond of afgeknot. Het teruggeslagen lobje ontbreekt en de kroonbladen zijn nagenoeg vlak.
- De omwindselblaadjes zijn lancetvormig en lang toegespitst. Bij Fluitenkruid zijn de omwindselblaadjes in verhouding breder en kort toegespitst.
- De vruchten zijn ongesnaveld. De vruchten van Fluitenkruid hebben onder het stijlkussen een korte geribde snavel.
- De rijpe vruchten zijn geribd en zijn bruin tot geelbruin (‘gouden’!) van kleur. Bij Fluitenkruid zijn de vruchten zwart en (met uitzondering van de snavel!) ongeribd.

- De stengel is bovenin met merg gevuld. Onderin de stengel bevindt zich binnen in het merg een holte. Bij Fluitenkruid zijn de stengels hol.
- De ongeribde stengel is paars gevlekt en verspreid borstelig behaard met lange (> 1mm) en korte haren. Bij Fluitenkruid is de stengel niet gevlekt en zijn alleen de ribben dicht bezet met korte haren.

Tabel 1. Kenmerken van *Chaerophyllum aureum* L. en enkele gelijkende schermbloemigen.

Kenmerk	<i>Anthriscus sylvestris</i>	<i>Chaerophyllum aureum</i>	<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	<i>Chaerophyllum temulum</i>
top kroonblad	– afgerond of afgeknot	– diep uitgerand (tweespletig) door naar boven omgeslagen lobje	– diep uitgerand (tweespletig) door naar boven omgeslagen lobje	– diep uitgerand (tweespletig) door naar boven omgeslagen lobje
(rijpe) vrucht	– kort gesnaveld – ongeribd (alleen snavel geribd) – 6–9(–10) mm lang – ± even lang als steeltje	– ongesnaveld – geribd – 6–12 mm lang – langer als steeltje	– ongesnaveld – geribd – 4–6 mm lang – ± evenlang of langer dan steeltje	– ongesnaveld – geribd – 4,8–7 mm lang – zowel langer als korter dan steeltje
stijl	– bijna 2× zo lang als stijlkussen	– meer dan 2× zo lang als stijlkussen	– iets langer als stijlkussen	– ± even lang als stijlkussen
omwindselbladjes	– gewimperd – eirond lancetvormig	– gewimperd – lancetvormig toespitst	– nagenoeg kaal – lancetvormig toespitst	– gewimperd – lancetvormig toespitst
levensvorm	– overblijvend	– overblijvend	– 1–2(–3) jarig	– 1–2 jarig
stengel	– hol  – op ribben kort behaard  – ongevekt	– met merg gevuld, onderaan met centrale holte in merg – ongeribd (in verse toestand) – verspreid borstelig behaard met meer dan 1 mm lange haren – paars gevlekt	– hol  – ongeribd (in verse toestand) – verspreid borstelig behaard met meer dan 1 mm lange haren – paars gevlekt	– met merg gevuld  – ongeribd (in verse toestand) – verspreid borstelig behaard met meer dan 1 mm lange haren – paars gevlekt

Later in het seizoen kan de soort enige gelijkenis met Knolribzaad vertonen. De onderste stengelbladen zijn dan vaak afgestorven. Beide soorten hebben een paars gevlekte stengelbasis met lange afstaande haren en beide soorten hebben de naamgevende geribde vruchten. Kenmerken die Gouden ribzaad onderscheiden van Knolribzaad zijn:

- Gouden ribzaad is overblijvend (moeilijk uit de grond te trekken) en heeft een meerkoppige wortelstok. Knolribzaad is 1–2 jarig (vrij makkelijk uit de grond te trekken), sterft na vruchtzetting af en heeft een knolvormig verdikte wortelhals.
- De rijpe vruchten van Gouden ribzaad zijn  $\pm 9$  mm lang (6–12 mm). De vruchten van Knolribzaad zijn nooit langer dan 6mm.
- De stijl is meer dan  $2\times$  zo lang als het stijlkussen. Bij Knolribzaad is de stijl iets langer dan het stijlkussen.
- De omwindselblaadjes zijn gewimperd. Bij Knolribzaad zijn de omwindselblaadjes nagenoeg kaal.
- De bladslippen van de bovenste bladen zijn bij Knolribzaad veel smaller (bijna lijnvormig) dan bij Gouden ribzaad.

Gouden ribzaad komt enkele weken later in bloei dan Fluitenkruid. Eind mei staan beide soorten in bloei. Eind juni, als de bloei van Fluitenkruid al duidelijk over haar hoogtepunt heen is, staat Gouden ribzaad nog volop in bloei. Rond eind juli is de bloei van Gouden ribzaad over haar hoogtepunt heen en zijn er al volop rijpe vruchten. Alleen stengels die vroeger in het seizoen zijn afgemaaid of beschadigd zijn staan dan nog in bloei.

Net als Fluitenkruid loopt Gouden ribzaad na afmaaien weer uit. Als er alleen wortelbladen aanwezig zijn onderscheidt Gouden ribzaad zich door de sterkere geur (ruikt bij wrijven sterk naar worteltjes). De bladen zijn dicht behaard, mat lichtgroen en de bladstelen zijn bezet met verspreide lange haren ( $> 1$ mm). De bladen van Fluitenkruid zijn veel minder dicht behaard, glimmend donkergroen en de bladstelen zijn kort en dicht behaard. De beharing bij Gouden ribzaad kan echter sterk variëren.

Een ander verschil tussen Gouden ribzaad en Fluitenkruid is te zien in de dwarsdoorsnede van de bladsteel.<sup>4</sup> Op de dwarse doorsnede van de bladsteel van Fluitenkruid zijn de vaatbundels als een V-vormige rij witte puntjes te zien. Aan de bovenkant van deze V-vorm ligt bijna altijd een mergholte (rexigene holte). Op een dwarsdoorsnede van de bladsteel van Gouden ribzaad liggen er tussen de in een V-vormige rij gerangschikte vaatbundels nog meer (1 tot 5) vaatbundels, maar bijna nooit een mergholte. Bij Fluitenkruid is de mergholte meestal al van buiten te zien als een zilvergrijze streep aan de bovenkant van de bladsteel.

Het op naam brengen van Schermbloemigen, als er alleen Fluitenkruid-achtige wortelbladen aanwezig zijn, blijft echter een riskante onderneming. De kans op verwisseling met andere schermbloemigen, zoals de naar anijsruikende Roomse kervel (*Myrrhis odorata*), is groot.

## Verspreiding<sup>3 5-12</sup>

Het areaal van Gouden ribzaad omvat Zuid- en Midden-Europa en het zuidwesten van Azië. In Centraal Europa is Gouden ribzaad vooral een soort van de submontane (600–1000 m) en de montane (1000–1800 m) zone. In zuidelijker streken komt de soort op grotere hoogten voor; in Spanje tussen 780–2000 m en in Turkije tussen 1000–2300 m. De westelijke en noordelijke areaalgrens wordt gevormd door een reeks gebergten en middelgebergten. In Spanje zijn dat het Cantabrisch gebergte en de Pyreneeën. In het zuiden en westen van Frankrijk loopt de grens van de Pyreneeën via de Cevennes en het Massif Central naar de Jura. In de Vogezen ontbreekt de soort oorspronkelijk. In Duitsland wordt de westelijke grens gevormd door Zwarte Woud, Pfalz en Eifel; de noordgrens door Vogelsberg, Rhön, Harz en Thüringer Wald. In het westen van Tsjechië loopt de noordelijke areaalgrens door het Ertzgebergte en het Bohemerwoud.

Binnen deze omgrenzing komt Gouden ribzaad vrij algemeen voor in de zuidelijke helft van Duitsland, in de Alpen en de Apennijnen en op de Balkan. In enkele Spaanse gebergten (onder andere Sierra Nevada) bevinden zich van het hoofdareaal geïsoleerde groeiplaatsen. Binnen zijn areaal ontbreekt Gouden ribzaad alleen in gebieden met overwegend zure en voedselarme bodems met graniet of zandsteen in de ondergrond. Behalve in Midden- en Zuid-Europa komt de soort voor in het Atlasgebergte, op de Krim, in de Kaukasus en in de bergen van Noord-Turkije (Pontisch gebergte) en Noord-Iran.

Buiten het hierboven omschreven verspreidingsgebied is Gouden ribzaad in verschillende gebieden ingevoerd en ingeburgerd. In Groot-Brittannië is hij al vanaf 1909 bekend. De soort komt daar zeer verspreid voor, voornamelijk in het noorden van Engeland en in Schotland.<sup>13</sup>

De laatste decennia zijn er verscheidene nieuwe groeiplaatsen ten westen en ten noorden van het hierboven beschreven verspreidingsgebied ontdekt. In de 'Atlas de la flore belge et luxembourgeoise'<sup>14</sup> uit 1979 wordt Gouden ribzaad nog niet vermeld. In de derde druk van de 'Flora van België'<sup>15</sup> wordt de soort vermeld voor Luxemburg (Oesling). In 1999 en in 2000 zijn er verder westelijk in de Belgische Ardennen groeiplaatsen ontdekt bij Vesqueville (in een bosrand) en bij Houffalize.<sup>16</sup>

In Frankrijk behoren de gebieden tussen de 500 en 1800 m hoogte in het zuiden en het zuidoosten tot het vanouds bekende verspreidingsgebied. Alleen langs enkele rivierdalen daalt de soort af tot in het laagland.<sup>6</sup> De laatste decennia zijn er in Frankrijk groeiplaatsen ontdekt in het ten westen van de Maas gelegen deel van Lotharingen (Argonne)<sup>15</sup>, in Frans Vlaanderen (bosrand omgeving Steenvoorde, vlak bij de Belgische grens)<sup>17</sup> en in een wegberm ongeveer 40 km ten zuidoosten van Amiens (Picardie).<sup>18</sup>

In de 'Flora von Südwest-Niedersachsen und dem benachbarten Westfalen' van Weber uit 1995<sup>19</sup> wordt Gouden ribzaad nog niet vermeld. In 2000 werd binnen het gebied van deze flora een groeiplaats ontdekt in een wegberm bij Cloppenburg.<sup>20</sup> Binnen de deelstaat Nedersaksen behoort alleen het uiterste zuidoosten (Harz) tot het oorspronkelijke verspreidingsgebied. In de periode 1982–1992 was Gouden ribzaad al bekend uit de bebouwde kom van Bremen en Oldenburg.<sup>21</sup> Nadien is de soort in Nedersaksen op meer plaatsen in bermen en langs spoorlijnen ontdekt.<sup>20</sup>

Vanouds lag alleen het westen van Tsjechië binnen het areaal van Gouden ribzaad. In de vijftiger jaren van de vorige eeuw was de soort al vastgesteld voor Moravië in het zuiden. In 2000 werd een grote populatie ontdekt in een natuurrervaat (Jeseniky gebergte) in het noorden vlak bij de Poolse grens.<sup>22</sup>

In Polen waren tot voor kort geen groeiplaatsen van Gouden ribzaad bekend. Tussen 1994 en 1998 zijn er in het uiterste zuidoosten van het land (Beskiden), voornamelijk langs spoorlijnen, een tiental groeiplaatsen, ontdekt.<sup>23</sup>

Tegenover de areaaluitbreiding in noordelijke en westelijke richting staat het verdwijnen van de soort uit het oosten van Oostenrijk. Binnen de deelstaat Burgenland, het laagst gelegen deel van Oostenrijk, is Gouden ribzaad recent uitgestorven (Rode lijst 0).<sup>24</sup>

### Standplaats en vegetatie

Gouden ribzaad groeit aan bosranden, langs heggen, in bermen en greppels, op ruderaal terreinen, bij afvalhopen, in aanspoelselgordels langs beken en in bergweiden.<sup>3 25-28</sup> Wat betreft vochtvoorziening heeft de soort een brede amplitudo; hij komt zowel voor op vochtige als droge standplaatsen.<sup>3</sup> In de Flora Iberica wordt opgemerkt dat de soort na de bloeitijd goed tegen droogte bestand is.<sup>5</sup>

Bij onze oosterburen geldt Gouden ribzaad als kensoort van het Chaerophylletum aurei (associatie van Gouden ribzaad). Deze associatie wordt tegenwoordig in de Klasse der nitrofiële zomen (Galio-Urticetea) geplaatst. Binnen deze Klasse wordt de Associatie van Gouden ribzaad geplaatst in het Zevenblad-verbond (Aegopodium podagrariae).<sup>25-29</sup>

Soorten met een hoge presentie in de Associatie van Gouden ribzaad zijn onder andere Grote brandnetel (*Urtica dioica*), Kropaar (*Dactylis glomerata*), Glanshaver (*Arrhenatherum elatius*), Zevenblad (*Aegopodium podagraria*), Witte dovenetel (*Lamium album*), Kleefkruid (*Galium aparine*), Gewone berenklauw (*Heracleum sphondylium*), Hondsdraf (*Glechoma hederacea*) en Kweek (*Elytrigia repens*). Wat betreft soortensamenstelling vertoont de Associatie van Gouden ribzaad veel overeenkomst met de Zevenblad-associatie (Urtico-Aegopodietum). De Associatie van Gouden ribzaad onderscheidt zich eigenlijk alleen door de aanwezigheid van Gouden ribzaad in hoge bedekkingen; Grote brandnetel en andere hoogopgaande kruiden en grassen komen daarentegen slechts verspreid en in lage bedekkingen voor.<sup>30</sup>

De Associatie van Gouden ribzaad komt voor op basische standplaatsen (pH ±7), waar in het groeiseizoen door mineralisatieprocessen stikstof, in de vorm van nitraat, en andere nutriënten in ruime mate beschikbaar zijn.<sup>30</sup> De Associatie van Gouden ribzaad komt voor op standplaatsen met een iets hogere lichtinval, een wat hogere pH en een mindere beschikbaarheid van fosfaat en nitraat dan de Zevenblad-associatie.<sup>30</sup> In Zuidwest-Duitsland kan Gouden ribzaad – met lagere presenties en abundanties – verder worden aangetroffen in uiteenlopende vegetaties variërend van vochtige ruigten met Groot hoefblad, Moesdistel, Watermuur, Rietgras en Moerasspirea<sup>31</sup> tot zoomvegetaties op vrij droge standplaatsen (Trifolion medii).<sup>32</sup> In de montane zone groeit Gouden ribzaad vooral in graslanden.<sup>3 26 31</sup> In bemeste graslanden wordt hij

hier vergezeld door Gewone paardebloem (*Taraxacum officinale*) en Ruw beemdgras (*Poa trivialis*). Hegi<sup>3</sup> vermeld echter ook het voorkomen in orchideeënrijke graslanden.

## De groeiplaatsen in Nederland

De groeiplaats ten oosten van Nijmegen is enkele tientallen vierkante meters groot en ligt in de schaduw van een rij Populieren boven op een zandige oeverwal langs de Bisonbaai. De groeiplaats is een mozaïk van koeienvlaaien, opengetrapte zandige plekken en ruig grasland. De groeiplaats van Gouden ribzaad wordt door het hier rondlopende vee (Galloways en Koniks) flink ‘te grazen genomen’. De koeien liggen hier vaak in de schaduw van de Populieren te herkauwen. De oeverwal en het nabijgelegen strand langs de Bisonbaai worden in de zomermaanden druk door recreanten bezocht. In de vegetatie op de groeiplaats hebben Kropaar (*Dactylis glomerata*) en Gouden ribzaad de hoogste bedekking. Verder groeien er algemene graslandsoorten zoals Scherpe boterbloem (*Ranunculus acris*), Rode klaver (*Trifolium pratense*), Smalle weegbree (*Plantago lanceolata*), Rood zwenkgras (*Festuca rubra*), Ruw beemdgras (*Poa trivialis*), Witte klaver (*Trifolium repens*), Kruidende boterbloem (*Ranunculus repens*), Fioringras (*Agrostis stolonifera*), Gewone paardenbloem (*Taraxacum officinale*), Kweek (*Elytrigia repens*) en Glanshaver (*Arrhenatherum elatius*). Karakteristieke soorten uit de Klasse der nitrofiële zomen zijn Grote brandnetel (*Urtica dioica*), Hondsdraf (*Glechoma hederacea*) en Gevlekte dovenetel (*Lamium maculatum*). Karakteristieke soorten van droge ruigten (Artemisietea) zijn Bijvoet (*Artemisia vulgaris*), Gewone raket (*Sisymbrium officinale*), Grote klit (*Arcium lappa*) en Kweekdravik (*Bromopsis inermis* subsp. *inermis*).

In de omgeving van de Gooise zomerkade te Huizen is Gouden ribzaad bijzonder algemeen. Over een lengte van ongeveer 700 meter komt de soort hier zowel op de taluds van de kade als in het aangrenzende plantsoen overvloedig voor. Ten oosten van deze concentratie komen nog enkele verspreide exemplaren voor. Langs de randen van de beplantingen is Gouden ribzaad bijna overal dominant (Fig. 1). Alleen Grote brandnetel (*Urtica dioica*) weet zich nog enigszins te handhaven. Op de taluds van de kade wordt Gouden ribzaad vergezeld door onder andere Kropaar (*Dactylis glomerata*), Gewone berenklaauw (*Heracleum sphondylium*), Ridderzuring (*Rumex obtusifolius*), Heermoes (*Equisetum arvense*), Akkerdistel (*Cirsium arvense*), Fluitenkruid (*Anthriscus sylvestris*) en Grote brandnetel (*Urtica dioica*). Onderaan de kade aan de oever van het Gooimeer groeit Gouden ribzaad samen met soorten van natte strooiselruigten zoals Harig wilgenroosje (*Epilobium hirsutum*), Haagwinde (*Calystegia sepium*), Veenwortel (*Persicaria amphibia*) en Riet (*Phragmites australis*). De kade wordt 1 x per jaar, omstreeks de langste dag, gemaaid. Het maaisel wordt afgevoerd naar een stort bij de Hollandse Brug (Naarden).<sup>35</sup>

In de Natuurtuin Rijswijk te Rijswijk groeit Gouden ribzaad over een lengte van ongeveer 70 meter aan de randen van aangeplante bosjes. De soort is kort na de aanleg van de tuin (1985–1986) verschenen en heeft zich sindsdien sterk uitgebreid. De planten groeien zowel in de volle middagzon als in de halfschaduw. De bodem bestaat



uit een in 1985 opgebrachte laag fijn schoon zand van  $\pm 30$  cm op een ondergrond van humusrijke lichte klei. De stukken waar Gouden ribzaad groeit worden 1 x per jaar eind september-oktober gemaaid. Het maaisel wordt afgevoerd.<sup>33</sup>

## Discussie en conclusies

Gouden ribzaad heeft zich de laatste decennia, niet alleen in Nederland, maar ook in de ons omringende landen, op verschillende plaatsen ten noorden en ten westen van het oorspronkelijke Centraal- en Zuid-Europese areaal weten te vestigen. Enkele nieuwe groeiplaatsen in bergachtige gebieden zijn mogelijk nog niet eerder ontdekte voorposten; nieuwe groeiplaatsen in bermen en langs spoorbanen duiden op inburgering na onopzettelijke aanvoer van zaden. Het verschijnen in een berm in het noordoosten van Frankrijk wordt wel in verband gebracht met een suikerfabriek in de omgeving. Tijdens de suikerbietencampagne passeren vrachtwagens uit een groot deel van Frankrijk de weg waaraan de groeiplaats ligt.<sup>18</sup>

De groeiplaats bij de Bisonbaai lijkt natuurlijk. Deze plek ligt bovenop een oeverwal, waar sedimentatie van door de rivier aangevoerd zand en zaden kan plaatsvinden. Sommige recreanten bij de Bisonbaai menen echter hun strand te moeten verfraaien door met zaden rond te strooien.<sup>34</sup> Alhoewel er verder nooit verdachte soorten zijn aangetroffen is de soort hier misschien toch door uitzaaien terechtgekomen.

In Rijswijk is Gouden ribzaad waarschijnlijk uitgezaaid. De tuin is in de periode 1985–1986 aangelegd. Gouden ribzaad is hier in 1987 voor het eerst waargenomen. Tot november 1986 zijn er door iemand die werkzaam was bij de afdeling plantsoenen van de gemeente, zaden uitgezaaid die tijdens vakanties in het buitenland waren verzameld. Er is in die periode echter niet bijgehouden wat er gezaaid is. Na november 1986 zijn er alleen planten die in de directe omgeving van Rijswijk thuishoren uitgezaaid. De namen van de planten en de herkomst zijn vanaf die tijd wel genoteerd.<sup>33</sup>

Waarschijnlijk is Gouden ribzaad al ongeveer 20 jaar in de omgeving van de Gooise Zomerkade aanwezig. Het gebied is omstreeks 1985 na de bouw van de wijk de Bovenmaat ingericht. De kade zelf is ingezaaid met een grasmengsel en aan de zuidkant van de kade is een park aangelegd. Bij de parkaanleg zijn bomen en struiken aangeplant en zijn er enkele plukweiden ingezaaid. Vermoedelijk heeft Gouden ribzaad zich vanuit die plukweiden in oostelijke richting over de Gooise Zomerkade verspreid.<sup>35</sup> Het bedrijf dat het zaaimengsel voor de plukweiden geleverd had kon niet meer nagaan welk zaaimengsel aan de gemeente geleverd was, maar Gouden ribzaad is nooit een bestanddeel geweest van enig door het bedrijf geleverd mengsel.<sup>36</sup> Mogelijk zijn zaden als verontreiniging in de zaaimengsels terechtgekomen. Het bedrijf heeft vermeerderingsvelden in het buitenland, ondermeer in Duitsland. Er is weinig fantasie voor nodig om zich voor te stellen hoe Gouden ribzaad zich, vanuit een naburige bosrand, geheel onopgemerkt in een veld met bijvoorbeeld Fluitenkruid kan vestigen. Het is natuurlijk ook mogelijk dat iemand op eigen initiatief het een en ander in de plukweiden heeft uitgezaaid.

De melding van Knolribzaad (*Chaerophyllum bulbosum*) van de Gooimeerkust bij Huizen uit de Atlas van het Gooi<sup>37</sup>, berust waarschijnlijk op verwisseling met

Gouden ribzaad. Volgens de Atlas is Knolribzaad halverwege de jaren tachtig van de vorige eeuw aan de Gooise Zomerkade verschenen. Voorzover bekend is er toen geen herbariummateriaal verzameld<sup>38</sup>, zodat nu niet meer met zekerheid is vast te stellen of er toen al Gouden ribzaad aanwezig was of dat er toch Knolribzaad heeft gestaan. Tegenwoordig groeit er alleen maar Gouden ribzaad. Verwisseling met Knolribzaad is goed voorstelbaar. Het in 2001 bij Huizen en in 2002 bij de Bisonbaai tijdens het veldwerk voor het Meetnet Oevers Zoete Rijkswateren verzamelde materiaal, is aanvankelijk ook Knolribzaad genoemd. Ook bij de Natuurtuin in Rijswijk was men bij de determinaties aanvankelijk steeds op Knolribzaad uitgekomen.<sup>2</sup>

Zowel langs de Gooise Zomerkade als in de Natuurtuin in Rijswijk heeft Gouden ribzaad de neiging andere soorten te verdringen. Vooral langs de randen van de beplantingen met struiken en bomen is de soort zeer dominant. In Rijswijk kiemen de zaden vooral in de open vegetatie aan de randen van de bosjes. Na vestiging gaan de planten na een paar jaar de vegetatie domineren en worden alle andere soorten verdrongen.<sup>33</sup> Langs de Gooise Zomerkade is Gouden ribzaad over een aanzienlijke afstand zeer algemeen. Hoe heeft de soort het klaar gespeeld om zich in 20 jaar over een afstand van ongeveer 700 meter te verspreiden?

Bij extensivering van het graslandbeheer in berggebieden wordt Gouden ribzaad in sommige gebieden, zoals in de dalen van de Pyreneeën, als een probleemsoort gezien. Traditioneel werden de graslanden organisch bemest en twee keer per jaar gemaaid. Door de vroege eerste maaibeurt trad destijds zaadsetting bijna niet op. Tegenwoordig wordt kunstmest gebruikt en wordt er minder frequent en later gemaaid. Bij dit extensievere landgebruik blijkt de soort in staat zich snel in nieuwe percelen te kunnen vestigen. Eenmaal gevestigd verdringt Gouden ribzaad de meeste andere soorten; hooilanden met alleen maar Gouden ribzaad zijn geen uitzondering.<sup>39</sup> Het hooi van deze ‘hooilanden’ is van slechte kwaliteit.

In experimenten is gebleken dat slechts enkele zaden van Gouden ribzaad op maximaal 15 meter van de moederplant terechtkomen; 80% van de zaden komt niet verder dan 2 meter. De zaden hebben geen speciale aanpassingen voor lange afstandsverspreiding.<sup>39</sup> Alleen de teruggekromde stijlresten blijven, voorzover ze niet afgebroken zijn, haken op ruwe oppervlakken.<sup>40</sup> Verspreiding van zaden blijkt vooral op te treden door middel van hooitransport. Wanneer er laat gemaaid wordt zitten er afrijpende of rijpe zaden in het maaisel.<sup>39</sup> Het is dan ook niet verwonderlijk dat Hegi<sup>3</sup> als één van de standplaatsen in de bergen “um Heuhütten” noemt.

Waarschijnlijk heeft op de Gooise Zomerkade het maairegime van 1 × per jaar relatief laat maaien en afvoeren bijgedragen aan de snelle verspreiding en het massale voorkomen. Mogelijk hebben ook de vele wandelaars en de honden, die hier uitgelaten worden een bijdrage geleverd aan de verspreiding.<sup>41</sup> In Rijswijk wordt nog later gemaaid en ook hier is de soort zeer dominant geworden. Vroeg maaien of beweiding lijken de geëigende beheersvormen om Gouden ribzaad op voedselrijke standplaatsen enigszins binnen de perken te houden.

1. E-mail van Remko Andeweg (Bureau Stadsnatuur Rotterdam), d.d. 3-8-2005. Naar aanleiding van het artikel was hij in de Natuurtuin Rijswijk gaan kijken en had de soort daar ook gezien.

2. C. Los. 2005. De onbekende bekend. Nieuwsbrief Vriendenkring Natuurtuin Rijswijk 10(2): 8–9.
3. G. Hegi. 1965. Illustrierte Flora von Mittel-Europa, deel 5, 2.
4. P. Gerstberger, 1983. Blattanatomische Merkmale zur Unterscheidung von *Anthriscus sylvestris* und *Chaerophyllum aureum*. Göttinger Floristische Rundbriefe 17(3–4): 158–160.
5. G. Nieto Feliner, S.L. Jury & A. Herrero, 2003. Flora Iberica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares, deel 10. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
6. P. Fournier. 2000. Les Quatre Flores de France. Dunod.
7. H. Haeupler & P. Schönfelder. 1988. Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. Ulmer, Stuttgart.
8. O. Sebald, S. Seybold & G. Philippi, 1992. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, deel 4: Haloragaceae bis Apiaceae. Ulmer, Stuttgart.
9. D. Benkert, F. Fukarek & H. Korsch (red.). 1996. Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. Jena.
10. F. Mlady. 1978. *Chaerophyllum aureum* L. Severoceskou Prirodou, 17(3–4): 94–98.
11. P. Zangheri. 1976. Flora Italica, deel 1. Cedam, Padua.
12. P.H. Davis (red.). 1972. Flora of Turkey and the East Aegean Islands, deel 4. University Press, Edinburgh.
13. C. Stace. 1997. New Flora of the British Isles, 2e druk. Cambridge University Press, Cambridge.
14. E. van Rompaey & L. Delvosalle. 1979. Atlas de la flore belge et luxembourgeoise, 2<sup>e</sup> druk. Jardin Botanique National Belgique.
15. J. Lambinon, J.-E. De Langhe, L. Delvosalle & J. Duvigneaud, 1998. Flora van België, het Groothertogdom Luxemburg, Noord-Frankrijk en de aangrenzende gebieden. Derde druk. Nationale Plantentuin van België, Meise.
16. J. Saintenoy-Simon & J. Duvigneaud. 2001. Trouvailles floristiques récentes (1996–2000) en Wallonie, dans le Grand-Duché de Luxembourg et dans le nord de la France. Adoxa 30/31: 31.
17. J. Lambinon. 1998. La troisième édition de la version neerlandophone de la Flore de la Belgique et des régions voisines; commentaires taxonomiques, nomenclatureaux et chorologiques. Dumortiera 70/71: 31.
18. J.R. Wattez. 2001. L'implantation de *Chaerophyllum aureum* L. dans la plaine de Santerre (Departement de la Somme). Le Monde des Plantes 96(471):18–19.
19. H.E. Weber. 1995. Flora von Südwest-Niedersachsen und dem benachbarten Westfalen. H.Th. Wenner. Osnabrück.
20. J. Feder. 2001. Bemerkenswerte neuere Pflanzenfunde in Südwest-Niedersachsen – 1. Fortsetzung. Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen 27: 51–76.
21. E. Garve. 1994. Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Kartierung 1982–1992. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 30, 2: 622. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie. Hannover.
22. P. Filippov. 2001. The occurrence of the species *Chaerophyllum aureum* L. in the National Nature Reserve Rejviz. Casopis Slezského Muzea Opava (A) 50: 50.
23. K. Oklejewicz. 1999. *Chaerophyllum aureum* (Apiaceae) – a new holoagriophyte in the flora of Poland. Fragmenta Floristica et Geobotanica (Series Polonica) 6: 292–296.
24. Anonymus. 1991. Besonders geschützte Pflanzen- und Tierarten gem. §§ 15 a und 16 des Burgenländischen Naturschutz- und Landschaftspflegegesetzes. Amt der Burgenländischen Landesregierung, Eisenstadt.
25. E. Oberdorfer. 1957. Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Fischer, Jena.
26. E. Oberdorfer. 2001. Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete, 8e druk. Ulmer, Stuttgart.
27. R. Pott. 1992. Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. Ulmer, Stuttgart.
28. G. Sissingh. 1973. Über die Abgrenzung des Geo-Alliarion gegen das Aegopodion podagrariae. Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft N.F. 15/16: 60–65.
29. In het Zevenblad-verbond (Aegopodion podagrariae) zijn de zoomvegetaties van tegen de wind beschutte, maar toch relatief lichte en warme standplaatsen (zogenoeten 'buitenzomen') ondergebracht. Buitenzomen zijn relatief rijk aan overblijvende graslandplanten.

- De binnenzomen uit het Verbond van Look-zonder-look (Galio-Alliarion) zijn relatief rijk aan kortlevende lichtbehoefte bosplanten. In de 'Vegetatie van Nederland', deel 5, wordt, op basis van het Nederlandse opnamemateriaal, splitsing van de nitrofiële zomen in deze twee verbonden niet mogelijk geacht en wordt alleen het Galio-Alliarion onderscheiden.
30. H. Dierschke. 1974. Saumgesellschaften im Vegetations- und Standortsgefälle an Wald-rändern. Scripta Geobotanica 6. Goltze, Göttingen.
  31. S. Görs & T. Müller. 1969. Beitrag zur Kenntnis der nitrophilen Saumgesellschaften Süd-westdeutschlands. Mitt. Flor. Soz. Arbeitsgem., N. F. 14: 153–168.
  32. T.T. Müller. 1962. Die Saumgesellschaften der Klasse Trifolio-Geranietea. Mitt. Flor. Soz. Arbeitsgem., N. F. 9: 95–140.
  33. E-mail van Cees Los; tot 2002 beheerder van de Natuurtuin Rijswijk, d.d. 4-11-05.
  34. Mondelinge mededeling van een recreant bij de Bisonbaai. Hij bekende dat hij ieder jaar een zak zaden uit de dierenspecialzaak (konijnenvoer) op het strand uitstrooide.
  35. Telefonische mededeling van de heer G.J. Reilink, Afdeling Openbare Werken, sectie Wijk-beheer en service van de gemeente Huizen.
  36. Telefonische mededeling van de heer Remijnse van Advanta Seeds b.v. te Kapelle.
  37. A. Farjon & P. van der Linden (red.). 1996. Atlas van de Flora van het Gooi. Stichting Milieutijdschrift Gooi, Vechtstreek e.o., Hilversum.
  38. E-mail van Peter van der Linden, één van de redacteuren van de Atlas van de Flora van het Gooi<sup>37</sup>, d.d. 31-08-05.
  39. D. Magda & J.-F. Gonnet, 2001. Consequences of less intensive farming on the landscape; an example of vegetation dominance by *Chaerophyllum aureum* in the meadows of a Pyrenean valley in France. Landscape Ecology 16: 491–500.
  40. De teruggeslagen stijlresten op de vruchten van Gouden ribzaad blijven haken op ruwe stoffen zoals wollen truien en badstof. Een glad kattenvelletje biedt echter nauwelijks enige houvast (waarneming eerste auteur).
  41. E-mail van Mark Druncks, d.d. 3-8-2005. Gouden ribzaad zou, mogelijk via de vacht van een langharige hond die op de Gooise Zomerkade is uitgelaten, in een tuin te Laren NH zijn terechtgekomen.

## Van de redactie

### Verhoging abonnementsprijs

De abonnementsprijs van *Gorteria* is sedert vijf jaargangen gelijk gebleven. Door de gestegen kosten is het nu echter noodzakelijk geworden de abonnementsprijs te verhogen. De redactie heeft gelukkig kans gezien de verhoging tot 2 euro beperkt te houden. Met ingang van jaargang 32 kost een abonnement € **22,50** per jaar.