

voorlopig moeilijk in te schatten in welke mate de soort hiervan hinder ondervindt. Opvallend is wel dat diverse exemplaren groeiden (overleefden?) in de onmiddellijk aan de akker palende strook. Volgens de meest recente topografische kaarten (gebaseerd op luchtfoto's van 1992) was deze akker tot voor kort weiland.

Aan de gemeente zal geadviseerd worden de berm als hooiland te beheren, met een eenmalige maaibeurt na de zaadzetting. *Hierochloë odorata* zou tegen enige strooiselophoping bestand zijn, waardoor het overslaan van een maaibeurt geen probleem zou vormen (med. A-J. Rossenaar 2002).

Tenzij de soort slecht zou reageren op de permanente bemesting van haar groeiplaats, is ze er niet onmiddellijk bedreigd. Het is niet uitgesloten – gelet op de recente expansie van de soort – dat ze ook elders in de omgeving (of elders in Vlaanderen) zou opduiken!

Dankwoord. – Prof. J. Lambinon wordt bedankt voor het ter beschikking stellen van relevante literatuur en het kri-

tisch doornemen van het manuscript, Regi De Meirman voor inlichtingen met betrekking tot de regio en Arnout-Jan Rossenaar (Floron, Nederland) voor inlichtingen met betrekking tot het maaibeheer van *Hierochloë odorata*.

Literatuur

Grounds R. (1989) – Ornamental grasses. London, C. Helm.

Lambinon J., De Langhe J.E., Delvosalle L. & Duvi-gneaud J. (1998) – Flora van België, het Groothertogdom Luxemburg, Noord-Frankrijk en de aangrenzende gebieden. 3de druk. Meise, Nationale Plantentuin van België.

van der Meijden R. (1990) – Heukels' Flora van Nederland. 21ste druk. Groningen, Wolters-Noordhoff.

van der Meijden R. (1999) – Heukels' Interactieve flora van Nederland. Leiden/Amsterdam, Rijksherbarium/Universiteit Amsterdam/ETI Biodiversiteitscentrum.

van der Meijden R., van Duuren L., Weeda E.J. & Plate C.L. (1991) – Standaardlijst van de Nederlandse flora 1990. *Gorteria* 17: 75-130.

Weeda E.J., Westra R., Westra Ch. & Westra T. (1994) – Nederlandse oecologische flora 5. Amsterdam, IVN.

Weimarck G. (1971) – Variation and taxonomy of *Hierochloë* (Gramineae) in the Northern Hemisphere. *Bot. Notiser* 124: 129-175.

Baccharis halimifolia (Asteraceae) aan de Belgische kust

Guido RAPPÉ^{1,2,*}, Filip VERLOOVE², Wouter VAN LANDUYT³ en Ward VERCRUYSE³

¹ Nationale Plantentuin van België, Domein van Bouchout, B-1860 Meise

² Universiteit Gent, Vakgroep Biologie, K.L. Ledeganckstraat 35, B-9000 Gent

³ Instituut voor Natuurbehoud, Kliniekstraat 25, B-1070 Brussel

* correspondentieadres [guido.rappe@br.fgov.be]

Abstract. – *Baccharis halimifolia* (Asteraceae) along the Belgian coast. *Baccharis halimifolia* L., native in North America, has steadily increased since 1997 on the Belgian sea-coast. This garden escape inhabits valuable and vulnerable ecological niches (irregularly flooded marshes, coastal dunes). Its future invasiveness and weediness are previewed. The authors recommend eradication of the naturalized specimens.

Résumé. – *Baccharis halimifolia* (Asteraceae) le long de la côte belge. *Baccharis halimifolia* L., originaire de l'Amérique du Nord, à été observé en nombre croissant depuis la seconde moitié des années nonante dans plusieurs localités du littoral belge, manifestation échappé de culture. L'espèce envahit des écosystèmes autochtones précieux et vulnérables (schorre, dunes) et son extension

invasive est prévue. Les auteurs recommandent l'éradication des individus naturalisés.

Inleiding

Sedert enkele jaren wordt op verscheidene locaties langs de Belgische kust *Baccharis halimifolia* L. waargenomen. Afkomstig van de oostkust van Noord-Amerika, is deze expansieve neofyt reeds lang gekend in ZW-Europa (Tutin 1976). Hoewel de recent waargenomen populaties een beperkte omvang hebben, lijkt het om diverse redenen toch aan-

gewezen de aanwezigheid van *B. halimifolia* in België te signaleren: enerzijds omdat het niet om een efemere adventief gaat, anderzijds omdat *B. halimifolia* ook voorkomt in waardevolle biotopen, waar de plant ongetwijfeld op termijn een bedreiging kan vormen voor kwetsbare inheemse vegetaties.

Het artikel gaat in op de origine van de Belgische populaties en op de verspreidingsdynamiek en -ecologie van *Baccharis halimifolia* in het algemeen.

Soortbeschrijving

Baccharis halimifolia wordt in de Belgische Flora (Lambinon *et al.* 1998) alleen vermeld als adventief, maar niet uitgesleuteld. Daarom volgt hier een korte beschrijving. (Zie ook illustratie op de kaft.)

Overblijvende, bladverliezende (volgens de meeste auteurs), halfbladverliezende (volgens eigen waarnemingen in Heist, februari 2001) of groenblijvende (Krauss 1802 [1808]), tweehuizige, matig uitstaande struik, 1-2(-6) m hoog. Eerste vertakkingen laag aan de stam, met talrijke, kleine, stijf opstaande, groene twijgen met fijne lengtegroeven. Bladeren 2-7 cm lang, verspreid, min of meer leerachtig en grijs bestoven (en hierdoor dikwijls naar glauk neigend). Bladschijf omgekeerd eirond tot ruitvormig, bij de top met 1-5 grote, onregelmatige tanden of enigszins gelobd. Bloeiwijze eindstandig in een bebladerde pluim. Bloemhoofdjes klein (ca. 2 mm breed en hoogstens 10 mm lang), met geelwitte buisbloemen (geler bij de mannelijke, witter bij de vrouwelijke bloemen) en witte pappus (korter dan de bloem bij de mannelijke, langer en opvallend fijn bij de vrouwelijke planten); pappus na de bloei doorgroeiend, waardoor de hoofdjes dan soms op penselen lijken. Vruchtjes eenzadig, cilindrisch tot taps, ongeveer 1,5 mm lang, meestal in de lengte gegroefd of geribd, met fijne, 10-12 mm lange pappus. Bloeit laat, in zijn oorspronkelijk areaal van eind augustus tot midden (eind) september, bij ons ten vroegste vanaf de tweede helft van september, tot begin december.

Door deze combinatie van kenmerken kan *Baccharis halimifolia* met geen enkele inheemse soort verward worden.

Oorspronkelijk en secundair areaal

In zijn oorspronkelijk areaal is *Baccharis halimifolia* een typische soort van de kustvlakte van de Atlantische oceaan en de noord-oostelijke Golf van Mexico. Ze komt vooral voor van Maryland in het noorden (zelden nog noordelijker, tot Massachusetts), via Florida, tot het oosten van Texas. Ze heeft een brede ecologische amplitude en kan groeien op goed tot slecht doorlatende bodems, op grove maritieme zanden en grind, zandige leem, fijne klei, turf, gestoorde en dichtgeslagen bodems. De plant heeft in het algemeen een voorkeur voor neutrale tot basische bodems, houdt van enige vochtigheid (maar doorstaat droogte en overstroming) en kan goed tegen zout en andere hoge concentraties mineralen, maar niet tegen schaduw (Hightshoe 1988). Hierdoor groeit ze in een waaier van open habitats: hoogveen, laagveen, moerassen, broekbossen, duinvalleien, strandvlakten, boorden van zoute en brakke schorren, braakland en gestoorde gronden. Niering & Olmstead (1979) noemen de soort kortweg "a salt marsh shrub", met schorrenranden als habitat.

Baccharis halimifolia werd al in 1683 in Europa geïntroduceerd, mogelijk het eerst in Frankrijk (Loudon 1842; Boom 1933; Fournier ([1936] 1977)). Om diverse redenen (zouttolerantie, winterhardheid, opvallende en late bloei) geniet *B. halimifolia* bekendheid in de gespecialiseerde sierteelt, zowel in Amerika als Europa. Webster (1918) noemt de soort "strongly recommended for planting in sandy or gravelly ground by the sea-coast". Bean (1919) schrijft dat ze winterhard is in Kew (bij London) en bestempelt haar als "a useful shrub for coast situations". Bij ons is de soort minstens gekend sinds het einde van de 18de eeuw (Krauss 1802 [1808]), maar waarschijnlijk was ze al veel eerder aanwezig, hoewel ze hier volgens Boom (2000) zeer zeldzaam is. Ook in Duitsland wordt/werd ze aangeplant (Lauche 1883).

Vooral in de zuidelijke Atlantische kuststreken van W-Europa (ZW-Frankrijk, NW-Spanje) werd *B. halimifolia* vaak aangeplant. Ze zaaide er gemakkelijk uit en verwilderde. Tegenwoordig reikt het secundair areaal noordwaarts minstens tot Bretagne (Rivière *et*

al. 1992; Gèze 1999). De soort wordt in Normandië ook gebruikt als windkerende haag (dép. Manche, waarneming G. Rappé, augustus 2003). Reynolds (2002) vermeldt *B. halimifolia* niet voor Ierland. Webster (1918) verwonderde er zich al over hoe goed de struik gedijde "on the chalky downs and cliffs of Kent, and in direct contact with the sea-blast". Latere Engelse auteurs negeren dit gegeven, wellicht omdat het aanplanting betrof.

Afhankelijk van de bron is *Baccharis halimifolia* aan de Engelse kust ingeburgerd in South Hampshire (Mudford) sinds 1924 (Clement & Foster 1994) of 1942 (Stace 1997). (Omwisseling van de laatste twee cijfers bij deze laatste?) De eerste auteurs hebben het over 1 tot 4 lokaliteiten, o.a ook in Dorset (Hamworthy, ten westen van South Hampshire). Stace (1997) vraagt zich af of de soort nog wel standhoudt. Clement (1998) houdt het bij "persistent", zonder dat er sprake is van verjonging. De 'New Atlas' (Preston et al. 2002) voegt hier niets aan toe.

Over meer noordelijke, 'wilde' vindplaatsen vonden wij geen literatuurverwijzingen. Dit heeft allicht te maken met een natuurlijke beperking door vorstgevoeligheid. In het zachte zeeklimaat langs de oceaan wordt de soort winterhard genoemd, maar in een meer continentaal klimaat, met strengere winters, is dit niet of minder het geval. Onder meer Lauche (1883) stipt het probleem van de winterhardheid aan: "In Norddeutschland hält er nur gut gedeckt aus." Dat de klimaat-tolerantie begrensd is, blijkt verder ook uit het oorspronkelijk verspreidingsgebied aan de Amerikaanse oostkust, dat verder naar het noorden toe versmalt en zich steeds meer beperkt tot de kust met haar meer temperatuurgebufferd klimaat. Voor onze gewesten specificceert Krauss (1802 [1808]) dat *B. halimifolia* "in de open lucht onder eene matige bedekking niet slechts kan behouden worden, maar zelfs op eene voor de strengste vorst beveiligde plaats bestendig groen blijft".

Verspreidingsdynamiek en huidige status in België en omgeving

Hoewel *Baccharis halimifolia* ook in Vlaanderen en Nederland al lang gekend is in de

sierteeltliteratuur (Krauss 1802 [1808]), is er nauwelijks oude informatie voorhanden over vroeger gebruik. In het herbarium GENT vonden we niets. Het herbarium BR (Meise) bezit drie specimens, die zeker of vrijwel zeker met aanplanting te maken hebben:

- Raversijde, introduit dans les dunes, le 7 septembre 1924, Herbier Jean Lebrun (BR).
- Coxyde, haie plantée, septembre 1973, Coll. J. Baily (BR).
- De Panne, à l'ouest du camping Oosthoek, bord d'un chemin (IFBL C0.56.42?), 10.1986, Coll. W. Fasseaux s.n. (BR).

Een alleenstaand gegeven van (vermoedelijk) spontane verwildering aan de Belgische kust dateert van september 1948, in de haven van Oostende (Pelgrims, in Lambinon 1957). Sinds 1997 echter wordt de soort in toeneemende mate gevonden. Volgende waarnemingen werden van de Belgische kust opgetekend (desgevallend met vermelding van de herbariumreferenties), gerangschikt van noordoost naar zuidwest:

- Knokke, zeeoep vóór de Zwinbosjes (B2.33.41): sept. 2003, 1 ex., W. Vercruyssen en W. Van Landuyt;
- Knokke, Bronlaan (B2.33.42 [of 41]): najaar 1997 (?), 1 ex. op een onbebouwd perceel duin in een verkaveling en 1 ex. in een tuin vlakbij, A. Gorissen (Heist) (med. K. Camelbeke, Univ. Gent, aan G. Rappé, in litt. 23.01.1998 en mond. med. A. Gorissen);
- Knokke, zeedijk (B2.33.24): 06.06.2003, W. Vercruyssen en W. Van Landuyt; 06.09.2003, zelfde plaats, 2 exx. op de stenen glooiing aan de zeezijde, 2de voeg onder de boordsteen, G. Rappé 0311 (BR); vindplaats in vogelvlucht 5 à 600 m verwijderd van deze in de Bronlaan;
- Heist, Vlaams Natuurreservaat 'Baai van Heist', jonge schorre en lage duinen (B2.32.33): diverse waarnemingen sinds 1999, o.a.: zomer 1999, 2 exx., waarvan 1 verwijderd door de reservaatbeheerders (AMINAL, Afd. Natuur), M. Leten; 04.10.1999, 1 ex. bloeiend, G. Rappé; 29.10.2000, 1 rijkbloeiend, ca. 80 cm hoog ex. en 2 juv. exx., F. Verloove 4594 (priv. herb.); 21.10.2001, hetzelfde rijkbloeiende ex. en 2 kleinere exx. ten NO ervan, G. Rappé; 14.06.2002, idem en 3 exx. ten W, G. Rappé; 06.09.2003, minstens 13 exx. ten W van (verwijderde) groot ex., G. Rappé; 16-18.09.2003, 38 exx. (zie fig. 2), W. Vercruyssen en W. Van Landuyt; 18.10.2003, 40 exx., waarvan 13 nieuw t.o.v. vorige waarneming, G. Rappé;
- Zeebrugge, Achterhaven, ten O van rangeerstation NMBS 'Pelikaan' (B2.52.11), opgespoten terrein, tussen puinhoop en rietveld: 16.10.2003, 2 exx. (70 en 40 cm), beide rijk bloeiend F. Verloove 5508 (BR);
- Blankenberge, zuidelijke kaai van de oude vissershaven (B1.48.31): 12.10.2003, 1 vegetatief ex. in voeg binnenkant boordsteen, G. Rappé;
- De Haan, waterwinningsgebied VMW en Natuurpunt-reservaat D'Heye, grotendeels ontkalkt duingebied, ruig *Carex arenaria*-grasland in de directe buurt van bewoning

(C1.16.13): juli of augustus 1997, 1 volgroeid ex. (spontaan?), M. Leten;

• Bredene-De Haan, parkje Paelsteenveld (C1.15.24): juni 2000, J. Cornelis;

• Oostduinkerke-Bad: vergraven en tot speeltuin ingericht terrein (C0.48.32): 27.10.2000, W. Vercruyse c.s. (med. W. Van Landuyt); strand, rijshoutaanplant (C0.48.31): sept. 2000, "vermoedelijk aangeplant op strand", W. Van Landuyt z.n. (BR);

• Koksijde, westkant Schipgatduinen (C0.47.44): 2001, 1 ex., "zeker spontaan" (med. W. Vercruyse);

• Sint-Idesbald, langs een voetpadje bij de Houtsagheerduinen, aan de voet van een haag (C0.57.13): 09.12.2000, ca. 80 cm hoog, steeds rijk bloeiend, F. Verloove c.s.; idem, april 2001, 1 ex., F. Verloove;

• De Panne (C0.56.42): een talud langs het toegangspad tussen Veurnestraat en openbare parking net ten W van camping Green Park, 16.04.2001, 1 groot ex., F. Verloove (deze waarneming heeft mogelijk betrekking op de hoger vermelde van Fasseaux); berm tussen camping en toegangspad naar de gemeentelijke parking, 12.10.2003, diverse, duidelijk aangeplante, oude struiken (10 jaar oud?), samen met een aantal aangeplante exoten (*Syringa*, *Tamarix*...), M. Leten;

• Tussen De Panne en Adinkerke: Kerkstraat, groenstrook tussen tramlijn en fietspad (C0.56.44 en C0.57.33): vanaf 2001, tientallen jonge planten en kiemplanten, spontane uitzaaiing, M. Leten; weg Adinkerke-De Panne (C0.57.33): sept. 2001, 1 ex. tussen de straatstenen (gewied in 2002), W. Vercruyse; Kerkstraat (C0.56.42 en waarschijnlijk ook C0.56.44): 2001 en 2002, meerdere exx. (med. W. Vercruyse); spoorwegemplacement Adinkerke (D0.17.11): 2001, 1 ex., M. Leten; Adinkerke, braakterrein tegenover Plopsaland (C0.57.33): 2002 (en allicht al eerder), meerdere exx., M. Leten; Adinkerke, Vlaams natuurreservaat Duinzoom Oosthoek, braakliggende akker (C0.57.33): 2002, 1 ex., M. Leten;

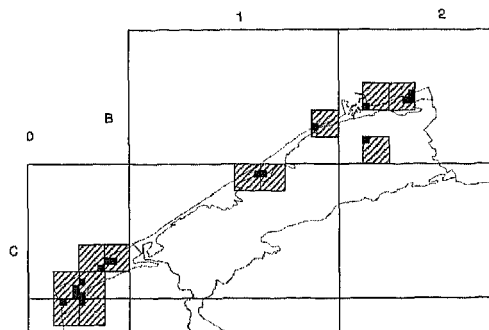
• Adinkerke, Vlaams natuurreservaat Zwartenhoek, braakliggende akker (D0.16.12): 2003, 1 ex., M. Leten.

Ongetwijfeld is de lijst niet volledig, maar uit de opgesomde gegevens blijkt in ieder geval een duidelijke toename van het aantal vindplaatsen vanaf 2000 (tabel 1). In 2003 werd extra aandacht besteed aan de soort. In dat jaar werd *Baccharis halimifolia* ook aangetroffen in ZW-Nederland (Goeree) (med. R. van der Meijden).

F. Verloove vond de soort ook in Frans-Vlaanderen (dép. Nord), op een zandig ruderale terrein (Loon-Plage, 29.10.2002) en op een schuine, betonnen wand van een kanaal (Dunkerque, UTM DS.56.33, 06.06.2003). Volgens lokale floristen is de plant er al sinds enige tijd op meerdere plaatsen vastgesteld (mond. med. Benoît Toussaint, okt. 2002).

In Heist en De Panne werd vastgesteld dat de soort goed vrucht zet; geregeld worden jonge

planten waargenomen. In Heist werden de jaarlijks rijk bloeiende 'moederplant' van 1999 en twee afstammelingen van 2000 in de onmiddellijke omgeving ervan in de voorzomer van 2003 verwijderd. In 2002 werden nog drie andere planten gevonden, waarvan er twee 2003 haalden. Een grondige inventaris in de nazomer van dat jaar toonde echter aan dat de soort zich in het kleine gebied heeft verspreid, met talrijke eenjarige en enkele oudere planten, die in hoogte variëren tussen 11 en 63 cm. In totaal ging het om minstens 51 individuen.



Figuur 1. Verspreiding van *Baccharis halimifolia* langs de Belgische kust, gebaseerd op alle gekende waarnemingen vanaf 1997.

Aanplanting en spontane verwildering

Reeds tijdens het interbellum werd *Baccharis halimifolia* in de Belgische duinen aangeplant. Dit leidde toen blijkbaar niet tot spontane verspreiding, althans niet volgens de documentatie in herbaria of literatuur. Waarom sloeg de soort toen niet aan, maar nu wel?

Uit het literatuuroverzicht betreffende het secundair areaal blijkt een mooie ecologische gradiënt: (vaak) aangeplant en gemakkelijk verwilderend (en plaatselijk dominant in zijn niche) rond de Golf van Biskaje; geregeld aangeplant, winterhard en zelden verwilderend in de omgeving van het Kanaal; zelden aangeplant en vorstgevoelig langs de Noordzeekusten. De algemene opwarming van het klimaat in de 20ste eeuw, en in het bijzonder het recent versnelde tempo van dit fenomeen, zou een argument kunnen zijn om te geloven in een spontane noordwaartse verbreiding van deze windverspreider.

Tabel 1. Vindplaatsen en persistentie van *Baccharis halimifolia* langs de kust in België en Nederland.
VNR: door het Vlaams Gewest ingesteld natuureservaat.

Localiteit	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Knokke, Bronlaan	+	+?	Bebouwd
De Haan	+	?	?	?	?	?	?
VNR De Baai van Heist	.	.	+	+	+	+	+
Bredene-De Haan	.	.	.	+	?	?	?
Oostduinkerke	.	.	.	+	?	?	?
Sint-Idesbald	.	.	.	+	+	?	?
Koksijde	+	?	?
De Panne, Kerkstraat	+	+	+
Adinkerke, station	+	?	?
Adinkerke, bij Plopsaland	?	+	+
Adinkerke, VNR Oosthoek	+	?
Adinkerke, VNR Zwartenhoek	+
Knokke, Zeedijk	+
Vóór de Zwinbosjes	+
Zeebrugge, Achterhaven	+
Blankenberge	+
Goeree (Zeeland, NL)	+
<i>Totaal</i>	2	1-2	1-2	4-5	5-9	4-10	9-16

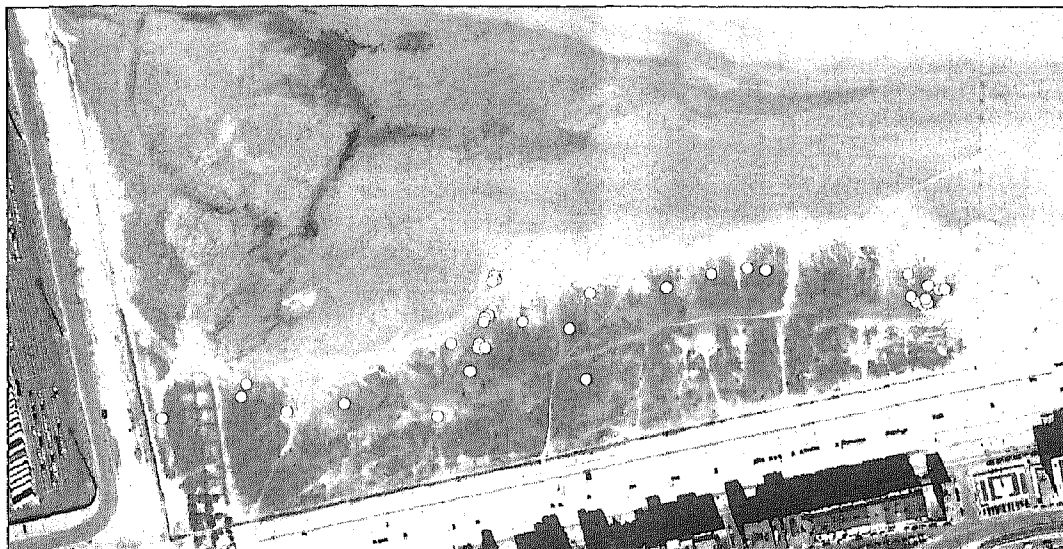
Wij achten het echter om meerdere redenen weinig waarschijnlijk dat *B. halimifolia* bij ons afkomstig is uit dit secundair areaal. De soort wordt bij ons te koop aangeboden. De verhoogde belangstelling voor tuinieren heeft geleid tot een grotere vraag naar minder klassieke sierplanten en een meer professionele aanpak bij de kwekers. *Baccharis halimifolia* drijft mee in deze sfeer en wordt in gespecialiseerde tuinplantencentra aangeprezen als bij uitstek aangepast aan het zeeklimaat. Paralleel met de 'explosie' aan nieuwe decoratieve planten is ook de belangstelling voor het verschijnsel van verwilderde, adventieve en inburgerende soorten (Kowarik 1985) bij de veldfloristen in een stroomversnelling geraakt (Verloove 2002), waardoor 'nieuwe' soorten in de natuur ook beter gedocumenteerd worden.

De Belgische vondsten zijn ongetwijfeld afkomstig van aangeplante exemplaren. De soort vormt bij ons, contra Krauss (1802 [1808]), kiemkrachtige zaden en wortelt ook gemakkelijk uit losse takken. De oudste vondst in Knokke was een duidelijk geval: de plant groeide op een nog niet bebouwd duinperceel, naast een tuin waar de soort aanwezig was. (Er is niet nagegaan of het hier om een spontane verjonging uit zaad dan wel om een vestiging

uit snoeiafval ging.) Ook elders zien we sterke aanwijzingen in de richting van een vestiging vanuit tuinen of openbare plantsoenen.

De recente locaties in Knokke liggen binnen een straal van 150-700 meter van een grote aanplanting in de tuin van een building in de zeeleep; her en der zou de soort er nog wel in andere tuinen staan. Er staat al een aantal jaren een grote *Baccharis*-struik aan het MBZ-gebouw bij de zeesluizen van Zeebrugge. (Zou hier de populatie in de Baai van Heist haar oorsprong kunnen hebben?) Een recente vondst in Blankenberge lag op hoogstens 250 m van een aanplant langs de zuidostrand van de spui-kom, terwijl aan de zuidkant van de Koninklijke Baan, ter hoogte van de zuidrand van de spui-kom, ook enkele grote fertiele planten staan.

De grote concentratie van vindplaatsen aan de Westkust is wellicht niet louter een kwestie van verhoogde floristische prospectie, maar ook van de aanwezigheid van een in 'kustplanten en speciale heesters' gespecialiseerde plantenkweker in Veurne (P. De Coninck). Hij biedt de plant, die deel uitmaakt van zijn buitencollectie, al aan sinds het begin van zijn activiteiten, 12 jaar geleden. De enkele kilometers tussen de kwekerij en geschikte gronden aan de kust vormen voor de lichte zaden met vruchtpluis van *B. halimifolia* geen



Figuur 2. In het natuurreservaat De Baai van Heist groeit *Baccharis halimifolia* op primaire duintjes, net buiten het bereik van de springvloed. Stippen: lokalisatie van de op 16-18.09.2003 waargenomen planten (GPS-opmeting W. Van Landuyt). (Luchtfoto: Gis West, Fotografisch Referentiebestand West-Vlaanderen; opname 30.04.2000.)

probleem. Bovendien planten ook de groendiensten van badplaatsen de soort aan. In het geval van De Panne-Adinkerke moet de bron van vestiging wellicht zeer dichtbij gezocht worden, namelijk de aanplantingen bij de tramhalte Plopsaland (voorheen Meli-park; IFBL D0.17.11), waar de plant al enkele jaren massaal en uitbundig bloeit en zaad verbreedt. Het doortrekken van de bedding van de kusttram tussen de voormalige terminus in De Panne en het spoorwegstation van Adinkerke gebeurde in 1995-1996, de bedoelde aanplantingen wellicht in de winter 1997-1998.

Nog volgens de heer De Coninck (mond. med.) wordt de soort al veel langer aangeboden en wordt ze ook in Noord-Frankrijk veel aangeplant in het publieke domein (o.a. op de talud van een brug over de A16 tussen Adinkerke en Dunkerque; waarneming F. Verloove). De opmaak van een inventaris van alle aanplantingen en hun ouderdom valt helaas buiten het bestek van deze bijdrage.

We kunnen concluderen dat de aanplantingen potentiële bronpopulaties zijn voor spontane uitzaaiing en dat bovendien het warmere klimaat in de kaart speelt van het verbreiden in het wild van deze vorstgevoelige soort.

Aanwinst of pestsoort?

Er rekening mee houdend dat *Baccharis halimifolia* in het gebied van herkomst in analoge ecologische én klimatologische omstandigheden voorkomt, mag aangenomen worden dat de soort zich bij ons aan het begin van inburgering bevindt. Vraag is of *B. halimifolia* een aanwinst is voor onze flora. Het valt niet te loochenen dat de plant charme heeft en stijl: een mooie habitus, een uitgesproken ecologie. In Heist gedraagt ze zich precies volgens het boekje. De oudste plant, die jaarlijks bloeide en rijkelijk zaad zette, stond er perfect in haar ecologische niche, nl. op een kleine verhoging (met een ijle vegetatie gedomineerd door *Elymus pycnanthus*) in een verder geregeld door de zee bevoelde lage zone met *Aster tripolium*. Ook alle jonge planten groeien op primaire duintjes die zich buiten het bereik van springvloed bevinden (fig. 2). De recente vondst in Nederland gebeurde in een gelijkwaardig milieu, nl. in het buitendijkse gebied 'De Kwade Hoek', ten noorden van Goedereede (med. R. van der Meijden).

Het gedrag van de soort is redelijk goed gedocumenteerd in Atlantisch West-Frankrijk, waar ze lokaal is uitgegroeid tot een agresieve pestsoort (o.a. Gèze 1999). Vanden

Berghen (1966) beschreef een vegetatie in de Landes waarin *B. halimifolia* een bedekking had van 1 à 5 % (opname 18 juli 1964). Op diezelfde plaats bereikte de soort in juli 1991 in diverse vegetaties al bedekkingen tussen 25 en 75 % (waarneming en med. D. Champluvier). Op andere plaatsen was *B. halimifolia* pertinent aanwezig in contactsituaties tussen zoet en zout: "Cet arbuste faiblement halophile peut végéter sur les sols sablonneux du bord de la mer, où aucune espèce indigène ne lui fait concurrence. Dans ces conditions, la plante occupe rapidement tout le terrain et supprime en les couvrant de son ombre, la plupart des héliophytes de la prairie sèche" (Vanden Berghen 1967). In oevervegetaties bezet de plant er dikwijls een welbepaalde zone en vormt er een quasi monospecifieke vegetatie (med. D. Champluvier).

Ook in Amerika buiten het oorspronkelijk areaal (Miller & Skaradek 2002) en in Australië (Mabberley 1997, Randall 2003) wordt *B. halimifolia* vaak ervaren als een hardnekkig en te bestrijden 'onkruid'.

Meerdere factoren wijzen op toekomstige invasiviteit in België. Aan de kust vindt *B. halimifolia* zijn optimale ecologische amplitude: periodiek onderlopende, zoute graslanden, vloedmerken en oevers van brakke poelen, maar ook (min of meer) geruderaliseerde duinen, opgespoten terreinen en braakliggende klei-akkers (zoals in Adinkerke).

Zowel in het gebied van herkomst als in het secundair areaal staat *Baccharis halimifolia* bekend om zijn invasiviteit. Door zijn snelle groei, sterke vruchtzetting, windverspreiding, zouttolerantie, enz. is hij bijzonder concurrentiekrachtig en dreigt hij kwetsbare inheemse plantengemeenschappen te verdringen. Bovendien is de soort in onze streken voldoende winterhard.

Behalve dat *Baccharis halimifolia* een reële bedreiging vormt voor de biodiversiteit, heeft de plant ook nog andere negatieve eigenschappen. Zo veroorzaakt het stuifmeel, net als dat van o.m. *Ambrosia artemisiifolia*, diverse allergieën. Bovendien zijn de bladeren giftig voor het vee (Nesom 2001; Miller & Skaradek 2002).

Conclusie: tolereren of bestrijden?

Hoewel de inburgering van *Baccharis halimifolia* nog recent en sterk fragmentarisch is, is alertheid in verband met een eventuele uitbreiding aangewezen. Op basis van klimatologische en ecologische factoren kan op termijn een expansie verwacht worden. Vooral zijn aanwezigheid in het natuurreservaat De Baai van Heist dient nauwgezet opgevolgd. Dit gebied is bij uitstek gevoelig. De directe aanwezigheid van de haven van Zeebrugge, waar het gebied zijn ontstaan aan te danken heeft, zorgt aan haar westzijde voor enige beschutting aan de overigens sterk geëxposeerde Belgische kust. Tegelijk is de haven, door het onderbreken van het natuurlijke zandtransport van west naar oost, de oorzaak van een sterk verminderde natuurlijke dynamiek. Hierdoor kan sneller dan in meer geëxposeerde strandvlakten plaatselijk verruiging optreden. Voor zover dit in hoge schorren zonder begrazing gebeurt door b.v. *Elymus pycnanthus*, kan dit een normaal en natuurlijk fenomeen zijn. In Heist leidt inwaaiing vanuit de zandige haventerreinen en van elders o.a. tot de vestiging en sterke verbreiding van *Melilotus albus* en van andere recent sterk uitbreidende neofyten als *Senecio inaequidens* en *Conyza sumatrensis*. Dergelijke soorten van ruderales milieus moet men niet tolereren in waardevolle kustreservaten.

De beheerders van het natuurreservaat De Baai van Heist zijn zich hiervan bewust (med. M. Leten). Het beleid t.o.v. deze soorten, maar ook t.o.v. *Allium schoenoprasum*, *Yucca gloriosa*, *Tragopogon dubius* en bepaalde inheemse maar potentieel zeer expansieve en bedreigende soorten, zoals *Elymus pycnanthus* en *Hippophae rhamnoides*, volgt altijd dezelfde procedure. Eerst wordt gekeken hoe ze zich gedragen; pas daarna wordt bepaald of er moet worden ingegrepen en op welke manier. Het aantal neofyten in de duinen is immers zo groot, dat het onzinnig en onuitvoerbaar is om elke potentiële probleemschors soort preventief te verwijderen. Zo werden in dit reservaat sinds 1998 duizenden exemplaren *Melilotus albus* verwijderd, en in 2002 en 2003 honderden planten van *Senecio inaequidens*.

Voorlopig is er geen reden om de recent aan de kust waargenomen *Senecio cineraria* (Baai van Heist, 18.10.2003, G. Rappé) of *Ephedra distachya* (duinen tussen Heist en Duinbergen, directeur-generaal Willemspark, sinds 1999, med. A. Zwaenepoel) te bestrijden. Bij de laatste soort bestaat twijfel over het adventieve karakter van de vondst.

Gelet op de ecologie van *Baccharis halimifolia*, zijn gedrag elders in Europa en de algemene temperatuursverhoging, lijkt de eliminatie ervan in de natuurgebieden langs de Belgische kust het enige verstandige devies. Hieraan werd in Heist door de beheerders reeds begonnen (med. M. Leten), getuige de 'vermiste' exemplaren tussen september en oktober 2003.

De problemen zullen er in de toekomst niet geringer op worden. Het toenemende gebruik van 'aan het kustklimaat aangepaste' sierplanten houdt het gevaar in dat andere invasieve soorten in natuurgebieden binnendringen. Omdat hiervoor geen wettelijk kader bestaat, plaatst dit een grote morele en praktische verantwoordelijkheid op de schouders van de commerciële plantenkwekers. Leten (pers. med.) vermoedt b.v. dat op die manier ook *Artemisia campestris* ssp. *maritima* aan het inburgeren is in De Panne en omgeving. Misschien is de tijd rijp om vanuit het natuurbehoud, naast Rode lijst en Blauwe lijst, een nieuw begrip in te voeren, nl. de 'Zwarte lijst', die soorten opsomt (uit tuinbouw, landbouw, voedingsindustrie, enz.), waarvan vermoed wordt dat ze zich in het wild invasief zullen gedragen.

Tenslotte: een Nederlandse naam

Aangezien *Baccharis halimifolia* aan het inburgeren is, verdient het aanbeveling de soort op te nemen in de Belgische Flora en van een Nederlandse naam te voorzien. Er zijn in de literatuur twee namen voorhanden: Breedbladig roerkruid (Krauss 1802 [1808]) en Kruisstruik (Boom 1933). De eerste werd later niet meer teruggevonden, de tweede is al 70 jaar in gebruik en verdient de voorkeur.

Dankwoord. – De auteurs bedanken de volgende mensen voor het terbeschikkingstellen van hun waarnemingen

en/of voor bijkomende inlichtingen: Marc Leten (AMINAL afd. Natuur, Brugge), Dominique Champluvier (Nationale Plantentuin van België, Meise), Koen Camelbeke (Universiteit Gent, thans Arboretum Wespelaar), Benoît Toussein (Centre de Phytosociologie, Bailleul), Ruud van der Meijden (Nationaal Herbarium Nederland, Leiden), Alexis Gorissen (Heist) en Peter De Coninck (Veurne). Speciale dank is verschuldigd aan Jos Meeuwissen (Universitaire bibliotheek, Utrecht) voor toezending van de figuur uit Krauss (1802 [1808]).

Literatuur

- Bean W.J. (1919) – Trees and shrubs hardy in the British Isles. Vol. I. 2nd edition. London, John Murray, 688 p.
- Boom B.K. (1933) – Nederlandsche Dendrologie. Wageningen, H. Veenman, 357 p.
- Boom B.K. (2000) – Nederlandse Dendrologie. Geheel herziene, 13de druk. Ede, H. Veenman & zonen, 585 p.
- Clement E.J. (1998) – *Laurus* and *Baccharis* in S. Hants. *BSBI News* 79: 68-69.
- Clement E.J. & Foster M.C. (1994) – Alien plants of the British Isles. London, Botanical Society of the British Isles, 590 p.
- Fournier P. ([1936] 1977) – *Les Quatre Flores de France*. 2ième éd. Paris, Lechevalier, 1105 p.
- Gèze M. (1999) – Le *Baccharis*: un envahisseur indésirable. *Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest de la France N.S.* 21(1): 39-40.
- Hightshoe G.L. (1988) – Native Trees, Shrubs, and Vines for Urban and Rural America. New York, Van Nostrand Reinhold Company, 819 p.
- Kowarik, I. (1985) – Zum Begriff "Wildpflanzen" und zu den Bedingungen und Auswirkungen der Einbürgerung hemerochorer Arten". *Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg XXXV*, 3-4: 8-25.
- Krauss J.C. (1802 [1808]) – Afbeeldingen der Fraaiste, meest Uitheemsche Boomen en Heesters, die tot versieren van Engelsche Bosschen en Tuinen, op onzen grond, kunnen geplant en gekweekt worden. Amsterdam, J. Allart, 21 delen, VIII+(1-2) p., 126 pl. met tekst, gravures van J.C. Sepp en zoon.
- Lambinon J. (1957) – Contribution à l'étude de la flore adventice de la Belgique. I. Adventices rares ou nouvelles pour la Belgique. *Bul. Soc. Roy. Bot. Belg.* 89: 85-100.
- Lambinon J., De Langhe J.E., Delvosalle L. & Duviols J. (1998) – Flora van België, het Groothertogdom Luxemburg, Noord-Frankrijk en de aangrenzende gebieden. 3de druk. Meise, Nationale Plantentuin van België. CXXIII + 1091 p.
- Lauche W. (1883) – Deutsche Dendrologie. Berlin, Paul Parey, 727 p.
- Loudon J.C. (1842) – An encyclopædia of Trees and Shrubs; being the Arboretum et Fruticetum Britannicum abridged. Abridged from the large edition in eight volumes. London, Longman, Brown, Green and Longmans, 1162 p.
- Mabberley D.J. (1997) – The Plant-Book. A portable dictionary of the vascular plants. 2nd ed. Cambridge, Cambridge University Press, 858 p.

