

## De Gagea van Kekerdom

E. J. WEEDA

De Bosgeelster (*Gagea lutea*) behoort tegenwoordig stellig tot die soorten van onze flora die het meest in de belangstelling staan. Achtereenvolgens werden de vindplaatsen beschreven op de Austieberg (8), bij Bronkhorst (4), in Groningen (5), in Bekendelle bij Winterswijk (11), bij Schoorl (1), bij Hertsberge in Vlaams België (10) en in Drente (6). Het bleek dat de soort voorkomt in diverse associaties van het Ulmion carpinifoliae (Iepenrijke Eiken-Essenbossen) (4; 11; vgl. ook 1). Daarnaast bleek zij sterke affiniteit te hebben tot het Aegopodion podagrariae (Zevenblad-verbond) (6; 10). Voorts komt zij voor in zandige vormen van het Pruno-Fraxinetum (Vogelkers-Essenbos) subass. aegopodietosum, nl. in Stemerding en Bekendelle bij Winterswijk, tezamen met o.a. Gulden boterbloem (*Ranunculus auricomus*), Slanke sleutelbloem (*Primula elatior*), Blauwsporig bosviooltje (*Viola reichenbachiana*), Klimop-ereprijs (*Veronica hederifolia*) en Gewone vogelmelk (*Ornithogalum umbellatum*); vgl. ook (10). In aangrenzend Duitsland vond ik de Bosgeelster in het Stelario-Carpinetum allietosum (Daslookrijk Eiken-Haagbeukbos) tezamen met o.a. Schedegeelster (*Gagea spathacea*) en Daslook (*Allium ursinum*) in het bosje Uphoff op de Ochtruperberg. Mogelijk komt zij in Zuid-Limburg in dezelfde gemeenschap voor; gegeven over de Zuidlimburgse lokaliteiten — Meerssen, Wijlre (9) — zouden zeer welkom zijn! De standplaats in stinsemilieus is synsystematisch moeilijk classificeerbaar: open tot grazige, betreden plaatsen, m.n. om boomvoeten; zo in Groningen (5), bij Haarlem (7) en ook in het weiland langs de Epmanswal op de Austieberg; hier is moge-

lijk sprake van een variant van het Lolio-Plantaginetum (Raaigras-Weegbree-gemeenschap), met voorts Schedegeelster, Speenkruid, Gewone vogelmelk e.a. In Midden-Europa komt de soort voor in de beroemde Kleebwälder, de natuurlijke pendant van onze stinsemilieus (7).

Een vindplaats die me niet uit de literatuur bekend is en die wellicht als nieuw beschouwd moet worden, is die in het Kraaienbos aan de Waal tussen Kekerdom en Millingen aan de Rijn. Dit bos is vanouds een bedevaartsoord geweest voor floristen en het lijkt me niet waarschijnlijk dat die de Bosgeelster steeds over het hoofd gezien hebben, al schijnt het ook waar te zijn dat veel floristen pas uit hun winterslaap ontwaken als Bosgeelster, Muskuskruid, Bosanemoon e.d. al uitgebloeid zijn.

Het is zeer wel mogelijk dat de Bosgeelster ter plaatse door de rivier is aangevoerd. Zij groeit nl. vaak in beek- en rivierbegeleidende bossen, die in sommige winters overstroomd worden, waarbij zandduinen worden afgezet. Dit is bijvoorbeeld het geval langs de Slingerbeek en ook in het Kraaienbos. De zandduinen zijn daar afgezet in de winter van 1965-'66, waarin de rivier het bos hevig toegetakeld heeft (2; 3). Het restant van het bos is nog steeds zeer waardevol en bevat uiterst zeldzame soorten als Knolribzaad (*Chaerophyllum bulbosum*) en Besanjelier (*Cucubalus baccifer*), maar alle getuigen zeggen eenstemmig dat er een paradijs verloren gegaan is. Toch is wellicht de vindplaats van de Bosgeelster als een winstpunt van de overstroming te beschouwen. Een andere mogelijkheid is, dat zij verspreid is vanuit de dichtstbijzijnde vindplaatsen, nl.



die bij Ubbergen en Beek (9).

De Bosgeelster komt slechts in een klein gedeelte van het Kraaienbos voor en is niet één-twee-drie te ontdekken; voorzichtigheidshalve zal ik de preciese vindplaats niet nader aanduiden. De soort vormde anno 1973 een faciës van ca. 3 m<sup>2</sup> oppervlakte. Er bloeiden toen (eind maart) vijf exemplaren; twee jaar tevoren had ik slechts twee bloeiende planten gevonden, die bovendien nogal beknabbeld waren (waarschijnlijk door Konijnen, die in het bos veel te talrijk zijn). De groeiplaats is vrij open; de plant groeit niet om boomvoeten zoals vaak het geval is in stinsemilieus (5; 7) en in hellingbossen (Bronkhorst, Austieberg, Uphoff bij Ochterup).

Binnen de faciës vond ik Zevenblad (*Aegopodium podagraria*), Gevlekte dovenetel (*Lamium maculatum*), Grote brandnetel (*Urtica dioica*), Bereklauw (*Heracleum sphondylium*), Speenkruid (*Ranunculus ficaria*), Kleefkruid (*Galium aparine*), Knolribzaad en Fluitekruid (*Anthriscus sylvestris*). Deze vegetatie behoort duidelijk tot het Aegopodion podagrariae. Echte bosplantengemeenschappen zijn trouwens in het Kraaienbos weinig te vinden; het grootste deel behoort tot het Aegopodion en overgangen tussen dit verbond en het Senecionion fluviatilis (Warkruid-verbond). Soorten als Bloedzuring (*Rumex sanguineus*), Bosandoorn (*Stachys sylvatica*), Knopig helmkruid (*Scrophularia nodosa*), Gewone ereprijs (*Veronica chamaedrys*), Stinkende gouwe (*Chelidonium majus*) en Robertskruid (*Geranium robertianum*) tonen hier voorkeur voor het Galio-Alliarion (Verbond van Kleefkruid en Lookzonder-look). Alleen Muskuskruid (*Adoxa moschatellina*) gedraagt zich min of meer als bosplant. Wel zijn er nogal wat planten te vinden die als differentiërende soorten van het Ulmion carpinifoliae zijn te beschouwen. Behalve de Bosgeelster zijn dit o.a.

Klimop-ereprijs (*Veronica hederifolia* ssp. *lucorum*), Look-zonder-look (*Alliaria petiolata*), Stinkende gouwe en Gewone vogelmelk. De meeste van de genoemde soorten zijn ook te vinden in het zandige bosgedeelte van Bekendelle aan de Slingerbeek, waar zowel Aegopodion als Ulmion carpinifoliae goed ontwikkeld voorkomen. Het Kraaienbos heeft echter ook vele droogte-minnende soorten, bijvoorbeeld Zwarte toorts (*Verbascum nigrum*), Avondkoekoeksbloem (*Melandrium album*), en vele stroomdalplanten: Ossetong (*Anchusa officinalis*), Knolribzaad, Gevlekte dovenetel, Heggerank (*Bryonia dioica*), Kruisbladwalstro (*Galium cruciata*), Kweekdravik (*Bromus inermis*) — beschouwd als kensoort van het Medicagini-Avenetum (Gemeenschap van Sikkelklaver en Zachte haver) (12) maar met sterke affiniteit tot het Aegopodion, ook daar waar ze adventief voorkomt — en soorten van het Trifolion medii (Marjolein-verbond), o.a. Rijnruit (*Thalictrum minus* ssp. *jacquinianum*). Het fluviatiele element komt eveneens tot uiting in het optreden van het Senecionion fluviatilis: Lancetbladig kruiskruid (*Senecio fluviatilis*), Zeepkruid (*Saponaria officinalis*), Besanjelier en andere. Groot warkruid (*Cuscuta europaea*) echter, ook een kensoort van dit verbond, komt zowel in het Kraaienbos als in Bekendelle voor. Een zeer zeldzame, aan gecompliceerde gradiënten gebonden soort, die beide bossen vroeger gemeenschappelijk hadden en die nu waarschijnlijk in beide is verdwenen, is de prachtige Wilde akelei (*Aquilegia vulgaris*) (3; 13).

De soorten die wel in het zandige gedeelte van Bekendelle voorkomen en niet in het Kraaienbos, zijn meest planten van minder „jonge” bodems, bijvoorbeeld Bosanemoon (*Anemone nemorosa*), Gevlekte aronskelk (*Arum maculatum*) en Groot heksenkruid (*Circaea lutetiana*). Opvallend is het ontbreken van de in Bekendelle algemene soorten



Groot hoefblad (*Petasites hybridus*) en Schaafstro (*Equisetum hyemale*) in het Kraaienbos. Vergelijken we de vegetatie van het Kraaienbos en Bekendelle met de gegevens van Londo (7) over de Zuidoostelijke „Kleebwälder”, dan blijkt dat geen van de andere min of meer zeldzame soorten, door Londo genoemd, in het Kraaienbos voorkomt, terwijl er wel twee in Bekendelle groeien, nl. Gevlekte aronskelk en Breed longekruid (*Pulmonaria officinalis*). Gemeenschappelijk aan alle drie is wel het abundant optreden van Speenkruid, Grote brandnetel en Zevenblad. Wellicht zal het Kraaienbos zich, wanneer het vooreerst niet weer overstromd wordt, ontwikkelen in de richting van een Fraxino-Ulmetum (Essen-Iepenbos) waarin meer „echte” bosplanten voorkomen.

Westhoff en Den Held (12) vatten de Bosgeelster op als kensoort van de *Prunetalia spinosae* (Sleedoorn-orde). Dat lijkt me minder juist. Het voorkomen in struwelen heeft denkelijk veelal secundaire oorzaken (bosontginning) (6). Beter lijkt het me de soort te waarderen als differentiërende soort van het *Aegopodium podagrariae* tegenover het *Galio-Alliarion* en het *Arction* (Klissen-verbond) en als dito van het *Ulmion carpini-*

*foliae* ten opzichte van het *Circaeo-Alnion* (Vochtige Elzen-Essenbossen). Binnen het *Ulmion* komt zij voor in het *Violo odoratae-Ulmetum* (Abelen-Kurkiepenbos): Schoorl, Bronkhorst, in het *Anthriscus-Fraxinetum* (Fluitekruidrijk Essenbos): stinsemilieus in de provincie Groningen en bij Veenwouden (5) met een neiging tot het *Lolio-Plantaginion* (Weegbree-verbond), en in gemeenschappen die wellicht tot het *Stachyo-Quercetum* (Andoornrijk Eiken-Haagbeukenbos) te rekenen zijn: Austieberg (Epmanswal), Bekendelle; mogelijk ook in het *Fraxino-Ulmetum*.

Tenslotte zij nog vermeld dat het Kraaienbos ook epifytologisch interessant is: een aantal Gewone vlieren in het oostelijke, nogal dichte gedeelte van het bos is met diverse mossoorten begroeid, waaronder merkwaardigerwijze het acidofiele Knopjesmos (*Aulacomnium androgynum*).

**Summary.** Description of a locality of *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl. in the Kraaienbos between Millingen and Kekerdom (prov. of Gelderland). The vegetation in which *Gagea* occurs belongs to the *Agropyro repentis-Aegopodium podagrariae*. A comparison is made with other vegetations containing *Gagea lutea*, especially those in Bekendelle near Winterswijk in the same province.

#### Litteratuur:

1. Baan, S. M. van der, 1971. *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl. in Schoorl. *Gorteria* 5: 264-265.
2. Beijck, B. P. J., 1971. De flora van het Rijk van Nijmegen. *Natura* 68: 30-34.
3. Buil, Helena, 1967. Millingen aan de Rijn, het verval van een rivierlandschap. *De Levende Natuur* 70: 5-9.
4. Frielink, B. J. & P. Aukes, 1969. De Slotheuvel van Bronkhorst. *De Levende Natuur* 72: 25-31.
5. Hilligers, H. P. M., 1969. Zijn *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl. en *Gagea spathacea* (Hayne) Salisb. in N.O.-Nederland als stinseplanten te beschouwen? *Gorteria* 4: 161-165.
6. Klooster, W. Ph. ten & H. Lanjouw, 1972. *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl. en *Gagea spathacea* (Hayne) Salisb. in Drente. *Gorteria* 6: 80-86.
7. Londo, G., 1969. Enige opmerkingen betreffende *Gagea lutea* en het begrip stinseplant. *Gorteria* 4: 191-193.
8. Luiken, R., m.m.v. W. Looode, 1957. Austieberg en Hoge Lutte. *De Levende Natuur* 60: 84-93.
9. Ooststroom, S. J. van & Th. J. Reichgelt, 1964. Liliaceae. *Flora Neerlandica* I, 6: 97-146.
10. Stieperaere, H., 1972. *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl. te Hertsberge (prov. West-Vl., België). *Gorteria* 6: 24-27.



11. Weeda, E. J., 1970. Over de groeiplaatsen van *Pulmonaria officinalis* L. en *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl. in *Bekendelle. Gorteria* 5: 90-92.
12. Westhoff, V. & A. J. den Held, 1969. *Plantengemeenschappen in Nederland*. Thieme, Zutphen.
13. Westhoff, V. & H. de Miranda (red.), 1938. *Kotten zoals de N.J.N. het zag*. Uitg. N.J.N.: 53-58.

## De funeste gevolgen van de fauna-vervalsing op de Galapagos Eilanden

JAN P. STRIJBOS

De Galápagos Eilanden hebben hun naam te danken aan de reuzenschildpadden welke er voorkomen. Deze naam voor deze eilanden werd voor de eerste maal gehanteerd door de Vlaamse kaartentekenaar Abraham Ortelius. De naam is eigenlijk onjuist, want Galápagos is de Spaanse naam voor zeeschildpad en de reuzenschildpad van deze eilanden is een landschildpad, die het zoute water van de zee schuwt, wijl dit zijn dood betekent. Deze reuzenschildpad, ook wel olifantsschildpad geheten, is door alle eeuwen heen de attractie geweest van de eilanden. Voor de bemanningen van de walvisvaarders en de kaperschepen vormde zij een welkome afwisseling in het dagelijkse en eentonige menu van scheepsbesluit en pekervlees, waardoor niet zelden scheurbuik ontstond, een avitaminose, een ziekte die ontstaat door ondervoeding met onvoldoende opname van vitaminen. Vroeger, toen men de invloed van bepaalde vitaminen nog niet kende en de moderne voedingsleer nog in de kinderschoenen stond, kwam deze ziekte behalve bij zeevaarders ook wel bij landrotten voor. Zo weet ik van een recent geval in ons land. Een bewoner van een woonboot, ongetrouwd, kreeg merkwaardige klachten, welke in verband bleken te staan met zijn dieet: maand na maand, winter en zomer, louter gedroogde appeltjes en niets anders. De ruimen van de walvisvaarders werden niet alleen gevuld met wat de walvisvaart

opbracht, maar ook met de huiden van de pelsrobber en met de weerloze reuzenschildpadden. Deze hadden geen verzorging nodig en bleven in leven zonder voedsel en zonder water. Zij leverden een zeer smakelijk en eiwitrijk voedsel op, vergelijkbaar met heel fijn kalfsvlees. Bovendien bracht elk exemplaar nog een flink kwantum olie op.

Deze reuzenschildpadden behoren tot het geslacht *Testudo* Linnaeus en de vertegenwoordigers van dit geslacht komen thans alleen nog voor op de Galápagos Eilanden en op Aldabra in de Indische Oceaan ten noorden van Madagaskar. Op dit grootste koraaleiland ter wereld schat men het aantal reuzenschildpadden op 80.000 stuks. Hier zijn deze dieren veilig, want Aldabra heeft de status van een natuurreservaat, waar het streng verboden is te landen. Er is een bewaking gestationeerd en zodra er een schip deze atol nadert, komt er een snelvarend schip, dat nauwlettend toeziet dat er niet geland wordt. Alleen in zeer bijzondere gevallen wordt voor wetenschappelijk onderzoek een permit afgegeven. Op de andere eilanden van de Maskarenen-groep, waartoe behalve Aldabra ook de Seychellen behoren, zijn de reuzenschildpadden uitgeroeid; deze behoorden echter tot andere soorten. Thans heeft men van Aldabra reuzenschildpadden ingevoerd naar verschillende eilanden van de Seychellen. Ook stelt men een beperkt aantal beschikbaar voor dierentuinen.