

91. ERICACEAE

door

S. J. VAN OOSTSTROOM en TH. J. REICHGELT¹⁾
(Rijksherbarium, Leiden)

Heesters of bomen, zelden halfheesters. Bladen verspreid, tegenoverstaand of in kransen, enkelvoudig, vaak leerachtig, zonder steunblaadjes. Bloemen in aren, trossen of pluimen, soms in schermvormige bloeiwijzen of alleenstaand in de bladoksels, tweeslachtig, actinomorf of zelden zwak zygomorf, (3—)4—5(—10)-tallig. Kelk los- of vergroeidbladig, blijvend. Bloemkroon meestal vergroeid-, zelden losbladig, vaak urn-, trechter- of klokvormig. Meeldraden evenveel als of meestal dubbel zoveel als kroonslippen of -bladen, in het laatste geval in 2 kransen en obdiplostemon, niet of bijna niet met de bloemkroon vergroeid, ingeplant aan de buitenrand van een discus; helmknoppen gewoonlijk met poriën, soms met spleten openspringend, vaak met aanhangsels; pollen vrijwel steeds in tetraden. Vruchtbeginsel 1, boven- of onderstandig, 4—5(—veel)-hokkig; zaadknoppen 1 tot meestal vele per hok, aan axillaire placenta's, meestal anatrop. Stijl meestal 1, met ongedeelde stempel. Vrucht een doosvrucht, een bes, of zelden een steenvrucht. Zaden klein, met meestal losse zaadhuid, met vlezig endosperm en een klein, recht embryo.

Ca. 70 geslachten met ca. 1900 soorten in de gematigde en koudere zone van het N. en Z. halfrond; ook in de tropen en daar vooral in het bergland.

Overzicht van de onderfamilies en geslachten.

1. Vruchtbeginsel bovenstandig.
 2. Bloemkroon na de bloei afvallend.
 3. Vrucht een septicide doosvrucht. Helmknoppen zonder hoorntjes Rhododendroideae
 1. Rhododendron
 - 3'. Vrucht een loculicide doosvrucht, een bes of een steenvrucht. Helmknoppen met of zonder hoorntjes Arbutoideae
 2. Andromeda; 3. Gaultheria; 4. Arctostaphylos
 - 2'. Bloemkroon na de bloei blijvend. Vrucht meestal een loculicide, soms een septicide doosvrucht Ericoideae
 5. Calluna; 6. Erica
- 1'. Vruchtbeginsel onderstandig. Bloemkroon na de bloei afvallend. Vrucht een bes Vaccinioideae
 7. Vaccinium; 8. Oxycoccus

Tabel voor de geslachten.

1. Vruchtbeginsel bovenstandig.
 2. Bladen verspreid.
 3. Bloemkroon klok- of trechtervormig, zwak zygomorf. 1. Rhododendron
 - 3'. Bloemkroon urnvormig, actinomorf.

¹⁾ Met medewerking van F. A. STAFLEU (Utrecht), die de nomenclatuur, en V. WESTHOFF (Bilthoven), die het oecologische gedeelte verzorgde.

91. ERICACEAE, 1. RHODODENDRON

- 4. Bladen met sterk omgerolde rand, van onderen wasachtig berijpt. Vrucht een droge doosvrucht 2. *Andromeda*
- 4'. Bladen met vlakke rand, van onderen niet berijpt. Vrucht besachtig.
- 5. Bladen met afgeronde of hartvormige voet, 4—10 cm lang, fijn gezaagd. Vrucht een door de vlezige kelk omgeven doosvrucht, zwartpurper 3. *Gaultheria*
- 5'. Bladen met wigvormige voet, tot 3 cm lang, gaafrandig. Vrucht een besachtige steenvrucht, rood, zelden wit 4. *Arctostaphylos*
- 2'. Bladen tegenoverstaand of in kransen.
- 6. Bladen tegenoverstaand. Kelk langer dan de bloemkroon en van dezelfde kleur als deze 5. *Calluna*
- 6'. Bladen in kransen. Kelk veel korter dan de bloemkroon. 6. *Erica*
- 1'. Vruchtbeginsel onderstandig.
- 7. Bloemkroon urn- of klokvormig, met korte slippen. 7. *Vaccinium*
- 7'. Bloemkroon stervormig, met lange, teruggeslagen slippen. 8. *Oxycoccus*

1. RHODODENDRON L., Sp. Pl. 1753, p. 392.

Type-soort: *R. ferrugineum* L.

Heesters, zelden bomen. Knoppen groot, met meestal talrijke schubben. Bladen verspreid, gaafrandig of soms gewimperd-gezaagd, kort gesteeld. Bloemen meestal in eindingse schermvormige trossen, soms alleenstaand of weinig bijeen, 5(—6—10)-tallig. Kelk diep gedeeld, meestal klein. Bloemkroon ster-, klok- of trechter-, soms buisvormig, zwak zygomorf, met gelobde zoom. Meeldraden 5—10, zelden meer; helmtdraden vaak neergebogen; helmknoppen met poriën openspringend, zonder aanhangsels. Discus rond. Vruchtbeginsel bovenstandig, 5(—veel)-hokkig, met 1 stijl. Vrucht een septicide doosvrucht, met veel kleine, al of niet gevleugelde zaden.

Meer dan 600 soorten in de koudere en gematigde streken van het N. halfrond; ook in het gebergte van Z.- en O.-Azië, het Maleise gebied tot Nieuw-Guinea en N.-Australië.

Van de vele gekweekte soorten worden vooral *R. ponticum* L. en *R. catawbiense* Michx. en bastaarden van deze twee onderling en met andere soorten op buitenplaatsen en in bossen aangeplant en verwilderen daar min of meer. De twee soorten zijn als volgt te onderscheiden:

1. *Rhododendron ponticum* L., Sp. Pl. ed. 2, 1762, p. 562 — Pontische rhododendron.

Heester, tot 3 m hoog. Bladen elliptisch, smal omgekeerd eirond of langwerpig, ca. 6—15 cm lang, met spitse top en voet, vlak, kaal, aan de onderzijde bleekgroen. Kelkslippen zeer ongelijk van lengte, de langste meer dan half zo lang als het vruchtbeginsel. Bloemkroon trechter-klokvormig, ca. 5 cm in diam., purper of lila, met bruinachtige of oranje stippels. Meeldraden 10. Vruchtbeginsel kaal of fijn beklierd. Bloeitijd: mei—juni.

A.r.: Klein-Azië, het Balkan Schiereil., Spanje en Portugal.

2. *Rhododendron catawbiense* Michx., Fl. Bor. Amer. 1, 1803, p. 258 — Hollandische rhododendron.

Heester, tot 2(—6) m hoog. Bladen elliptisch of langwerpig, ca. 6—15 cm lang, met stompe top, met topspitsje en met stompe tot vrij spitse voet, bol staand, kaal, aan de onderzijde witachtig. Kelkslippen onderling vrijwel gelijk van lengte, veel minder dan half zo lang als het vruchtbeginsel. Bloemkroon trechter-

91. ERICACEAE, 2. ANDROMEDA

klokvormig, ca. 6 cm in diam., purper of lila, met olijfgroene stippels. Meeldraden 10. Vruchtbeginsel roestkleurig behaard. Bloeitijd: mei—juni.

A r.: Z.O.-Verenigde Staten.

2. ANDROMEDA L., Sp. Pl. 1753, p. 393.

Type-soort: *A. polifolia* L.

Lage, altijd-groene heesters. Bladen verspreid, gaafrandig, met naar onderen omgerolde randen, kort gesteeld. Bloemen in weinigbloemige, eindingse, schermvormige trossen, actinomorfe, 5-tallig. Kelk diep gedeeld. Bloemkroon urnvormig, met korte lobben. Meeldraden 10; helmknoppen met poriën openspringend, met 2 hoorntjes aan de top. Discus zwak gelobd. Vruchtbeginsel bovenstandig, 5-hokkig, met 1 stijl. Vrucht een 5-hokkige, loculicide doosvrucht met eivormige, gladde zaden.

2 soorten in de noordelijke gematigde en arctische zone.

1. *Andromeda polifolia* L., Sp. Pl. 1753, p. 393; de G. p. 113; v.H. p. 332; Prod. ed. 1, p. 145; id. ed. 2, p. 1020; Oud. 2, p. 337, pl. 46, fig. 233; Heuk. 3, p. 18, fig. 19, 20; Fl. Bat. 5, pl. 378 — *Lavendelhede*.

Plant kaal. Ondergrondse stengels lang kruipend, bovengrondse boogvormig opstijgend, 10—50 cm hoog. Bladen elliptisch tot lijnvormig elliptisch of soms omgekeerd lancetvormig, met sterk omgerolde randen, ca. 1—3 cm lang, met een topspitsje, leerachtig, van boven donkergroen, van onderen bleek blauwgroen, wasachtig berijpt en met uitspringende middennerf. Bloemen (2—)3—5(—7) bijeen, op rose stelen, die 2—4 maal zo lang zijn als de bloemen, knikkend. Kelk $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ maal zo lang als de bloemkroon, rose, met eirond-driehoekige tot eirond-lancetvormige, spitse slippen. Bloemkroon bol-eivormig, ca. 5—7 mm lang, licht rose, met korte, driehoekige, naar buiten gekromde slippen; de buis van binnen behaard. Meeldraden ca. half zo lang als de bloemkroon; helmraden aan de basis verbreed, lang wit behaard; helmknoppen met 2 lange, naaldvormige hoorntjes. Stijl boven de meeldraden uitstekend, kaal; stempeel niet of nauwelijks breder dan de stijl, knopvormig. Vrucht wasachtig berijpt, ongeveer bolvormig, 3—4 mm lang, aan de top ingedrukt, met blijvende stijl. Zaden ca. 1½ mm lang, lichtbruin. Bloeitijd: hoofdbloei van eind april tot juni, nabloei tot in de herfst.

Ned.: Vroeger vrij alg., thans vrij zeldz. in het Dr.-, Subcentr.-, Geld.- en Kemp. distr.; in het Hafdistr. alleen bij Katham, N.-H. *Verspr.kaartje* in Natura 1927, p. 198.

Oec.: Karakteristieke hoogveenplant. In het levende, ombrotrofe hoogveen en in regeneratiecomplexen in hoogveenputten optimaal in groeiende veenmosbulten van *Sphagnum magellanicum*, *S. rubellum* en *S. papillosum*, met *Oxycoccus palustris*; veel minder in de slenken tussen de bulten, of in de Erica-vegetatie op de top van de bulten. Op rustend en degenererend hoogveen sporadisch in Erica- en Calluna-vegetaties, soms ook op kale turf, en in karakteristieke smalle streepvormige vegetaties (lintpatronen) langs turfgreppels. Op soortgelijke standplaatsen ook in de verlandingszone van oligo- en dystrofe vennen. Soms in de schaduw van struweel van *Myrica gale*; nooit in hogere struwelen of in bossen. In het Hafdistr. bij Katham (Waterland) op zeer zure (pH : 4,0) veengrond, die bij inundatie gaat drijven en dan klaarblijkelijk van het brakke water geïsoleerd blijft; hier samen met o.a. *Empetrum nigrum*, *Calluna vulgaris*, *Erica tetralix*, *Oxycoccus macrocarpus*, *Drosera rotundifolia*, *Aulacomnium palustre*, *Sphagnum paludosum*, *fimbriatum*, *recurvum*, *acutifolium*, *plumulosum* en *Polytrichum commune*. — Kensoort van het *Sphagnion fuscii*.

91. ERICACEAE, 3. GAULTHERIA, 4. ARCTOSTAPHYLOS

A r.: N.- en Midden-Europa, zuidelijk tot de Pyreneeën en N.-Italië, zuidoostelijk tot de Karpaten, oostelijk door Rusland naar N.-Azië tot Japan; Groenland en N.-Amerika.

V a r i a b.: Een plant met 4-tallige bloemen werd in het Soesterveen, 1923, gevonden (herb. Utr.).

L i t.: J. L. VAN SOEST, Lavendelheide, Natura 1927, p. 197; id. 1928, p. 202.

3. GAULTHERIA L., Sp. Pl. 1753, p. 395.

Type-soort: *G. procumbens* L.

Altijd-groene heesters of halfheesters, zelden kleine bomen. Bladen meestal verspreid, meestal gezaagd, kort gesteeld. Bloemen in eidelingsse pluimen, in okselstandige trossen of alleenstaand, actinomorf, (4—)5-tallig. Kelk gedeeld, om de vrucht vergroot en vlezig. Bloemkroon urn- of klokvormig. Meeldraden (8—)10; helmknoppen met poriën openspringend, aan de top al of niet met hoorntjes. Discus (8—)10-lobbig. Vruchtbeginsel bovenstandig, (4—)5-hokkig, met 1 stijl. Vrucht een 5-klep-pige, loculicide doosvrucht, omgeven door de vlezige kelk en daardoor op een bes gelijkend. Zaden klein, talrijk.

Meer dan 100 soorten in Amerika, O.-Azië, Australië en Nieuw-Zeeland.

1. *Gaultheria shallon* Pursh, Fl. Amer. Sept. 1, 1814, p. 283.

Kleine heester, tot 60 cm hoog, met lang afstaand klierachtig behaarde t a k k e n. B l a d e n eirond tot rond-eirond, ca. 4—10 cm lang, met ondiep hartvormige of afgeronde voet en spitse of kort toegespitste top, fijn gezaagd (in de jeugd gewimperd-gezaagd), kort gesteeld (2—5 mm). B l o e m e n 5-tallig, in eidelingsse en okselstandige, veelbloemige, 5—10 cm lange trossen, knikkend; de gehele b l o e i w i j z e klierachtig behaard; schutbladen eirond tot langwerpig, ca. 1 cm lang; steelblaadjes lijn-lancetvormig, ca. 5 mm lang. Bloemstelen ongeveer even lang als of langer dan de bloemkroon. K e l k s l i p p e n driehoekig, spits, ca. 3 mm lang. B l o e m k r o o n urnvormig, ca. 8—10 mm lang, wit of rose, met korte, driehoekige, stompe slippen. H e l m d r a d e n bandvormig, behaard; helmknoppen met 2 lange, gevorkte hoorntjes. S t i j l zuilvormig. „V r u c h t e n ” ei-bolvormig, ca. 1 cm lang, zwart-purper, klierachtig behaard. B l o e i t i j d: mei—juni.

N e d.: Als sierheestertje gekweekt en soms op buitenplaatsen verwilderd: Breukelen (Gunterstein), 1951; Wassenaar (Voorlinden), 1953.

A r.: Westelijk N.-Amerika, van Alaska tot Californië.

L i t.: S. J. VAN OOSTSTROOM & TH. J. REICHGELT, in A.B.N. 5, 1956, p. 333.

4. ARCTOSTAPHYLOS Adans., Fam. 2, 1763, p. 165.

Type-soort: *A. uva-ursi* (L.) Spreng. (*Arbutus uva-ursi* L.).

Meestal lage heesters of halfheesters, zelden kleine bomen. Bladen verspreid, meestal gaafrandig, kort gesteeld of zittend. Bloemen in eidelingsse trossen of pluimen, actinomorf, (4—)5-tallig. Kelk diep gedeeld. Bloemkroon urnvormig, met korte lobben. Meeldraden (8—)10; helmknoppen met poriën openspringend, aan de top al of niet met hoorntjes. Discus 10-lobbig. Vruchtbeginsel bovenstandig, (4—)5—10-hokkig; ieder hok met 1 zaadknop; stijl 1. Vrucht een besachtige steenvrucht.

Ca. 50 soorten in westelijk N. en Midden-Amerika; twee in Europa, N.-Azië tot N.-Japan en N.-Amerika.

1. *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng., Syst. 2, 1825, p. 287 — Berendruif. *Arbutus uva-ursi* L., Sp. Pl. 1753, p. 395 („Uva ursi”); v.H. p. 334, noot.

Kleine, altijd-groene heester, met lange, liggende, vaak wortelende takken en opstijgende, ca. 5—15 cm hoge, aan de top iets behaarde zijtakken. Bladen langwerpig omgekeerd eirond, ca. $1\frac{1}{2}$ —3 cm lang, geleidelijk in de zeer korte steel versmald, met stompe, afgeronde of uitgerande top, gaafrandig, met vlakke rand, glanzend, leerachtig, vooral aan de bovenzijde ingezonken netvormig geaderd. Bloemen 5-tallig, in 3—12-bloemige, korte, overhangende trossen. Kelkslippen kort en breed driehoekig, met afgeronde top, ca. $1-1\frac{1}{2}$ mm lang. Bloemkroon eivormig, 4—6 mm lang, wit of roodachtig, met korte, rondachtige, naar buiten gekromde slippen; de buis aan de binnenzijde behaard. Meeldraden 10, $\frac{1}{2}$ maal zo lang als de bloemkroon; helmraden behaard, boven de voet plotseling verdikt; helmknoppen met 2 lange, gebogen hoorntjes. Stijl veel langer dan de meeldraden, 5-kantig, kaal; stempel klein, knopvormig. Vrucht bolvormig, tot ruim 1 cm in diam., scharlakenrood, zeer zelden wit (zo niet in Ned.), melig, met 5—7(—10) steenkernen. Bloeitijd: maart—april.

Ned.: De soort werd in 1931 ontdekt tussen versieringsmateriaal, gebruikt op een natuurhistorische tentoonstelling te Arnhem; zij bleek afkomstig te zijn van Ughelen, Veluwe; is daar thans wel verdwenen. Nadien is zij gevonden op Terschelling, in 1945 op de Boschplaat, in 1951 op twee plaatsen bij de Noordsvaarder. *Verspr. kaartjes* in N.K.A. 1932, p. 279; H.G.N. 2, 1951, p. 20.

Oec.: Een soort van arctisch-montane heidevegetaties, droge schraallanden en lichte dennenbossen. De drie groeiplaatsen op Terschelling lopen in milieu uiteen. In een uitgestrekte duinvallei ten W. van de Boschplaat bevindt zich een jaarlijks groeiende kloon, half op een laag droog duintje in *Violetto-Corynephorum dunense* (waar zij in droge zomers blad verliest en ten dele afsterft, dus aan de grens van haar amplitudo is), half in een vochtig, zuur, humusrijk valleetje met *Pyroleto-Salicetum*, waar zij vegetatief nooit van de droogte te lijden heeft; in beide gevallen bloeit zij echter zelden of niet. Met laatstgenoemde groeiplaats komt overeen de localiteit langs een paadje in een vochtige zure duinvallei bij de Noordsvaarder. Optimaal, want vaak bloeiend, groeit zij in een uitgestrekte dichte groep op een steile noordoosthelling van een hoog duin ten W. van het Griltjeplak, in *Polypodioto-Empetretum*. De groeiplaats bij Ughelen (door schrijver dezes niet gezien) lag (C.G. van Leeuwen, mond. med.) in een licht, droog dennenbos met veel *Vaccinium myrtillus* en *V. vitis-idaea*. Dat deze groeiplaats thans verdwenen is, moet wel als zeker worden beschouwd.

Ar.: Gematigde en arctische zone van Europa, Azië en N.-Amerika.

Lit.: F. FLORSCHÜTZ, De berendruif en de vierde Natuurhist. Tentoonst., Natura 1931, p. 144; W. N. LINDEMAN, De berendruif, l.c. p. 161; J. P. THIJSSE, in D.L.N. 36, 1931, p. 92; C. SIPKES, l.c. p. 141; H. UITTEN, in N.K.A. 1932, p. 286; TH. WEEVERS, in N.K.A. 57, 1950, p. 357.

5. CALLUNA Salisb., in Trans. Linn. Soc. 6, 1802, p. 317.

Type-soort: *C. vulgaris* (L.) Hull (*Erica vulgaris* L.).

Altijd-groene heester. Bladen tegenoverstaand, kruiswijs, klein, gaafrandig, zittend, aan de voet met 2 aanhangsels (sporen). Bloemen actinomorfe, 4-tallig, alleenstaand aan het eind van korte takjes; deze in de oksels van de bladen van de lange takken of in die van korte, dichtbebladerde zijtakjes, tot een tros- of pluimvormige bloeiwijze verenigd; onder elke bloem een paar normale, gespoorde bladen, waarboven 2 paar, a.h.w. een bijkelk vormende, kleine, eironde schutbladen. Kelk diep gedeeld, langer

dan de bloemkroon en van dezelfde kleur als deze. Bloemkroon klokvormig, diep gespleten; evenals de kelk blijvend. Meeldraden 8; helmknoppen met spleetvormige poriën openspringend, met 2 topspitsjes en boven de voet met 2 getande aanhangsels. Discus 8-lobbig. Vruchtbeginsel bovenstandig, 4-hokkig; stijl 1. Vrucht een septicide doosvrucht, met vele zeer kleine zaden.

Monotypisch geslacht. Bijna geheel Europa, met uitzondering van Z.-Italië en het zuidelijke deel van het Balkan Schiereil., W.-Azië (W.-Siberië en Klein-Azië), Afrika (alleen in N.W.-Marokko), de Azoren en oostelijk N.-Amerika (hier waar-schijnlijk ingevoerd).

1. *Calluna vulgaris* (L.) Hull, Brit. Fl. ed. 2, 1, 1808, p. 114; Prod. ed. 1, p. 146; id. ed. 2, p. 1022; Oud. 2, p. 338, pl. 46, fig. 234; Heuk. 3, p. 19, fig. 21, 22 — **S t r u i k - h e i d e**.

Erica vulgaris L., Sp. Pl. 1753, p. 352; de G. p. 107; v.H. p. 318; Fl. Bat. 8, pl. 597.

Meestal sterk vertakte heester, ca. 30—100(—200) cm hoog, met opstijgende of rechtopstaande, soms met liggende t a k k e n, bijna kaal tot dicht behaard. B l a d e n lijn-lancetvormig, ca. 1—3 mm lang, aan de lange takken vrij ver uit elkaar, aan de korte zijtakjes dicht opeenstaand, elkaar dakpansgewijs bedekkend, dik, aan de onderzijde gegroefd, aan de bovenzijde door de omhooggebogen randen bootvormig, aan de voet met lange, naar beneden gerichte aanhangsels. B l o e i w i j z e min of meer naar één zijde gekeerd, vaak dicht en rijkbloemig. B l o e m e n knikkend, met paarsrode, bleek paarsrode, vrij zelden rose of witte kelk en bloemkroon. K e l k meestal 3—4 mm lang, met eironde of langwerpig eironde, stompe slippen. B l o e m k r o o n 2—3 mm lang, met langwerpig eironde, stompe slippen. S t i j l langer dan de kelkslippen; s t e m p e l kort 4-lobbig. D o o s v r u c h t afgeplat bolvormig, 8-kantig, $1\frac{1}{2}$ —2 mm in diam., behaard. Z a d e n 5—8(—10) per hok, min of meer eivormig of ellipsoïdisch, ca. $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ mm lang, bruin, netvormig getekend. B l o e i t i j d: (einde juni—)juli—herfst(—dec.).

N e d.: Alg. in het Wadden-, Dr.-, Geld.-, Subcentr.-, Kemp.- en Vlaamse distr.; in het Fluv. distr. op rivierduinen en hoge oevers; in het Krijt- en Lössdistr. op het zand en grint van het hoogterras; verder vrij zeldz. in het Duin- en zeldz. in het Haf-distr.; tenslotte op enige plaatsen langs spoorbanen, wegen enz. met zand aangevoerd. *Verspr.kaartje* in N.K.A. 50, 1940, p. 402. Ook als sierplant gekweekt. De plant wordt wel gebruikt voor het vervaardigen van bezems.

O e c.: Een kalkmijdende soort van arme, droge tot vochtige zand- en hoogveen-gronden, zowel op open als op licht beschaduwde plaatsen, die slechts in een klein deel van het areaal vegetatievormend optreedt en er de naar haar genoemde „heiden” vormt. Dit verschijnsel is beperkt tot de landen om de Noordzee en het Kanaal; d.w.z. tot een gebied, waar het klimaat gekenmerkt is door een vrij hoge, niet aan sterke wisselingen onderhevige luchtvochtigheid, een vrij hoge neerslag (minstens 500 mm per jaar) en het ontbreken van extreem lage en hoge temperaturen. In dit gebied ligt Nederland centraal.

Hoewel er palynologische aanwijzingen zijn, dat sommige heidevelden reeds vóór het Neolithicum moeten hebben bestaan, dateert de sterke uitbreiding van heiden ten koste van loofbos toch eerst uit het late Neolithicum, de Bronstijd en de historische tijd; zij is het gevolg van agrarische occupatie. De heide is dus een cultuurlandschap, dat evenwel in het huidige agrarische bestel (sedert $\pm$ 1880) geen plaats meer heeft, dus als „cultuurrelict” beschouwd moet worden. Dichte, gesloten Calluna-vegetaties blijven slechts in stand dank zij periodiek menselijk ingrijpen: afbranden, plaggen, maaien, beweiding door heideschapen (gewone schapen hebben geen effect).

Aan zichzelf overgelaten heidevelden raken of begroeid met loofbos (eikenberkenbos) of vliegdennen, of (op ondoorlatende grond) met *Molinia caerulea*, of zij gaan over in een cyclische successie van heidevegetatie met vegetaties van hetzij *Festuca ovina* en *Cladonia* sect. *Cladina*, hetzij van *Deschampsia flexuosa*; in beide laatste gevallen is de heide zowel in ruimte als in tijdsduur in de minderheid. In het Waddenen Dr. distr. wordt afstervende *Calluna* bovendien vaak verdrongen door zich op zulke plekken snel uitbreidende *Empetrum nigrum*. In bovengenoemde cyclus is de jonge heide rijk aan lichenen en *acrocarpe Musci* (bv. *Pohlia nutans*, *Polytrichum juniperinum*), terwijl oude heide veelal gekenmerkt is door het toenemen van *pleurocarpe Musci* (*Pleurozium schreberi*, *Hypnum cupressiforme*) en *Hepaticae* (*Ptilidium ciliare*). Gebieden, die eeuwenlang droge heide zijn geweest, kenmerken zich door het karakteristieke „heidepodsolprofiel” van de bodem.

In deze heidevelden, resp. in dat deel van de cyclus waarin *C. vulgaris* overheeft, domineert de soort slechts op droge tot tamelijk droge arme zandgrond, zowel op pleistocene grond als op holocene (Waddendistr., binnenduinen van Duindistr.), en verder op zandige leemgrond, grint, en min of meer uitgedroogde, rustende of degenererende hoogvenen. Op soortgelijke gronden met hogere of wisselende grondwaterstand (of schijn-grondwaterspiegel) komt zij wel voor, doch hier domineert zij niet en wordt zij als zodanig bv. door *Erica tetralix* vervangen. Overigens groeit *C. vulgaris* op toppen van bulten in levend hoogveen, in lichte eikenberkenbossen en dennenbossen, in berkenbroek en sporken-wilgenbroek, in struwelen van *Sarothamnus scoparius* en van *Juniperus communis*, en in oud, zuur veenmosrietland in het Hafdistr. Na bemesting met kunstmest verdwijnt *C. vulgaris* spoedig; anderzijds kan zij zich op akkers, die enige jaren braak hebben gelegen, ook weer snel vestigen en uitbreiden. In het algemeen kiemt zij beter op wat humeuze, vochtige grond dan op zeer arme gronden als bv. stuifzand. — Kensoort van het *Calluneto-Genistetum*. Overigens in *Ericetum*, *Empetro-Ericetum*, *Pyroleto-Salicetum*, *Nardo-Galion saxatilis*, *Sarothamnion*; in bossen het meest in *Vaccinio-Quercion*, minder in *Alnion glutinosae*, zelden in *Betulion pubescentis* en sporadisch in *Violo-Quercion*.

A r.: Zie bij de geslachtsbeschrijving.

V a r i a b.: De algemeen voorkomende typische var. is vrijwel kaal of alleen aan de bladranden gewimperd. Var. *hirsuta* (Waitz) (*Erica vulgaris* var. *hirsuta* Waitz, Besch. Gatt. u. Art. d. Heiden, 1805, p. 91) met dicht behaarde jonge takken en bladen is enige malen gevonden (Veluwe, omgeving van Nijmegen, bij Bilthoven), doch komt waarschijnlijk wel meer voor.

Verder worden een groot aantal systematisch weinig belangrijke vormen onderscheiden o.a. naar de wijze van vertakking en de stand van de takken, naar de grootte en de kleur van de bladen, naar de grootte, de stand, het aantal en de kleur van de bloemen en naar de bloeitijd. Ook komen planten voor waarbij het aantal bladen of het aantal schutbladen onder de bloem abnormaal groot is, of waarbij de schutbladen ontbreken, voorts planten waarbij de bloemen gesloten of vrijwel gesloten blijven, dit vaak gecombineerd met andere afwijkingen: bloemen met een 8-slippige kelk, meestal zonder bloemkroon en meeldraden; gevulde bloemen met een groot aantal kelkslippen. Ook worden gevulde bloemen gevonden met een normaal 4-slippige kelk doch met een groot aantal kroonlippen, en andere, waarbij zowel kelk als bloemkroon een groot aantal slippen vertonen. Voorts bloemen waarbij de bloemkroon even lang als of langer dan de kelk is. Tenslotte zijn ook 5- en 6-tallige bloemen aangetroffen, vaak met misvormde meeldraden en stijl, en bloemen zonder meeldraden, soms ook zonder bloemkroon, in het laatste geval alleen bestaande uit een kelk en een stamper. Zie voor deze en andere vormen JOH. JANSEN, in N.K.A. 45, 1935, p. 126 en W. BEIJERINCK, in Verh. Kon. Ned. Akad. Wet. afd. Nat. 2e sect., 38 (4), 1940.

L i t.: JOH. JANSEN, Over *Calluna vulgaris omnium sanctorum* en andere vormen,

91. ERICACEAE, 6. ERICA

D.L.N. 31, 1927, p. 370; id., De struikheide, D.L.N. 33, 1928, p. 140; id., Over eenige in ons land aangetroffen vormen van *Calluna vulgaris*, N.K.A. 45, 1935, p. 126; W. BEIJERINCK, Polymorphism and colour of the *Calluna*-flower, Proc. Kon. Akad. Wet. 38 (10), 1935, p. 1087; id., Die geographische Verbreitung von *Calluna vulgaris* (L.) Salisb., Rec. trav. bot. néerl. 33, 1936, p. 341; id., Uebersicht der bis jetzt bekannten Formen von *Calluna vulgaris* (L.) Hull, Rec. trav. bot. néerl. 34, 1937, p. 445; id., De struikheide en hare beteekenis voor den mensch, voorheen en thans, Tijdschr. Ned. Heidemij. 51, 1939, p. 409; id., *Calluna*, a monograph of the Scotch heather, Verh. Kon. Ned. Akad. Wet. afd. Nat., 2e sect., 38 (4), 1940, p. 1.

6. ERICA L., Sp. Pl. 1753, p. 352.

Type-soort: *E. cinerea* L.

Altijd-groene heesters, zelden kleine bomen. Bladen meestal in kransen, klein, gaafrandig, met sterk naar onderen omgerolde randen, kort gesteld. Bloemen alleenstaand of in eindelingse of zijdelingse trossen of schermen en deze vaak weer tot tros- of pluinvormige bloeiwijzen verenigd, actinomorfe, 4-tallig. Kelk diep gedeeld of gespleten, veel korter dan de bloemkroon. Bloemkroon urn-, klok- of buisvormig, met korte lobben, evenals de kelk blijvend. Meeldraden 8; helmknoppen met poriën openspringend, aan de voet al of niet met 2 aanhangsels. Discus ringvormig. Vruchtbeginsel bovenstandig, 4-hokkig; stijl 1. Vrucht een loculicide doosvrucht met veel kleine zaden.

Ca. 500 soorten, hoofdzakelijk in Z.-Afrika; weinige in de bergen van trop. Afrika, verder in het Middellandse Zee-gebied en in Midden- en N.-Europa.

Lit.: I. HANSEN, Die europäischen Arten der Gattung *Erica* L., Bot. Jahrb. 75, 1950, p. 1; C. G. VAN LEEUWEN en V. WESTHOFF, Drie nieuwe *Erica*'s op Terschelling, D.L.N. 64, 1961, p. 25.

1. Bladen en kelkslippen lang-, meestal klierachtig gewimperd.
 2. Helmknoppen met 2 aanhangsels aan de voet. Bloemen in korte, schermvormige trossen. Doosvrucht behaard 1. *E. tetralix*
 - 2'. Helmknoppen zonder aanhangsels. Bloemen in smalle, naar één zijde gekeerde trossen. Doosvrucht kaal. 3. *E. ciliaris*
- 1'. Bladen en kelkslippen kaal of uiterst kort gewimperd.
 3. Helmknoppen met 2 aanhangsels aan de voet, in de bloemkroon ingesloten. 2. *E. cinerea*
 - 3'. Helmknoppen zonder aanhangsels, al of niet buiten de bloemkroon uitstekend.
 4. Bloemkroon zeer klein, $1\frac{1}{2}$ tot ruim 2 mm lang, groenachtig, soms zwak rood aangelopen. Helmknoppen niet of nauwelijks buiten de bloemkroon uitstekend 5. *E. scoparia*
 - 4'. Bloemkroon groter, 3—5 mm lang, lila of rose, zelden wit. Helmknoppen duidelijk buiten de bloemkroon uitstekend.
 5. Helmhokken duidelijk uiteenwijkend. Kelkslippen eirond, ca. $\frac{1}{2}$ maal zo lang als de bloemkroon 4. *E. vagans*
 - 5'. Helmhokken tegen elkaar aan liggend, niet uiteenwijkend. Kelkslippen lancetvormig, ca. $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ maal zo lang als de bloemkroon 6. *E. carnea*

1. *Erica tetralix* L., Sp. Pl. 1753, p. 353; de G. p. 108; v.H. p. 318; Prod. ed. 1, p. 146; id. ed. 2, p. 1025; Oud. 2, p. 339, pl. 47, fig. 235; Heuk. 3, p. 23, fig. 23, 24; Fl. Bat. 1, pl. 8 — *Dopheide* — Fig. 10.

Kleine heester, ca. 10—60 cm hoog, met aan de voet opstijgende takken; deze met een korte, vaak wit wollige beharing en met lange, afstaande, meestal van een klierknopje voorziene haren. Bladen in kransen van 4 (of 6), lijnvormig lang-

91. ERICACEAE, 6. ERICA

werpig of lijnvormig elliptisch, 2—5(—6) mm lang, met naar onderen omgerolde randen, aan de bovenzijde kort behaard, aan de onderzijde wit wasachtig berijpt, aan de zijkanten lang en meestal klierachtig gewimperd, gewoonlijk zonder bebladerde zijtakjes in hun oksels. B l o e m e n in eindelingse, 4—12-bloemige, korte, scherm-

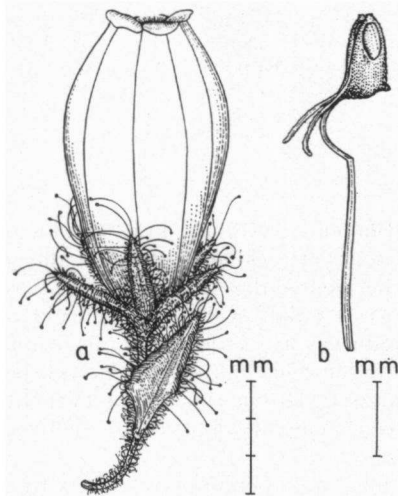


Fig. 10. *Erica tetralix*;
a: bloem; b: meeldraad.

vormige trossen, knikkend, in de vruchttijd rechtopstaand. Bloemstelen ca. 3—5 mm lang, kort wit wollig behaard, met steelblaadjes in of boven het midden. Kelk-s l i p p e n langwerpig-tot lijn-lancetvormig, vrij stomp tot vrij spits, ca. $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ maal zo lang als de bloemkroon, vooral aan de randen wit behaard en daar ook lang en meestal klierachtig gewimperd, groen. B l o e m - k r o o n urnvormig, in omtrek eirond, 5—8(—9) mm lang, licht tot donker rose, soms wit; de zoom met zeer korte, van buiten behaarde, afstaande of teruggeslagen, afgerond driehoekige, stompe lobben. H e l m - k n o p p e n in de bloemkroon ingesloten, met 2 lijnvormige, spitse, getande aanhangsels aan de voet. S t i j l ongeveer even lang als of tenslotte iets langer dan de bloemkroon. V r u c h t afgeplat bolvormig, ca. 2 mm lang, kort en dicht behaard. Z a d e n eivormig, met netvormige sculptuur, ca. $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$

mm lang, bruin. B l o e i t i j d: juni—sept., soms nog later.

N e d.: Alg. in het Wadden-, Dr.-, Geld.-, Subcentr.-, Kemp.- en het oostelijk deel van het Vlaamse distr.; vrij zeldz. in het Hafdistr., zeldz. in het Duindistr. en in Z.-Limb. buiten het subcentr. deel; tenslotte zelden langs wegen en spoorbanen met zand aangevoerd. *Verspr.kaartjes* in Blumea 2, 1935, p. 9; N.K.A. 50, 1940, p. 412.

O e c.: Een eu-atlantische soort; niettemin nam STOUTJESDIJK waar, dat zij nooit van vorst te lijden had, zelfs niet wanneer dit bij *Calluna vulgaris* wel het geval was. In het algemeen op vochtiger standplaatsen dan *Calluna vulgaris*. Op hoogveen, en wel meer op levend dan op rustend hoogveen, en op arme, zure zand- en leemgrond, die hetzij het gehele jaar, hetzij althans in de winter drassig is; in het Hafdistr. ook op laagveen. Uitgestrekte vegetaties waarin *E. tetralix* domineert hebben slechts een beperkt areaal en wel in N.W.-Europa; Nederland is hiervan het centrum. Hoewel deze heiden voor een deel, evenals *Calluna*-heiden, wel anthropogeen ontstaan zijn, behoren zij toch zeker voor een groter deel dan de laatstgenoemde tot de oorspronkelijke vegetatie. De soort heeft voorts een zeker pionierkarakter en kan daardoor na afplagging e.d., ook op vrij droge *Calluna*-heiden, tijdelijk vegetatievormend optreden, om dan op den duur weer door *Calluna* of *Molinia* verdrongen te worden. Daar de bodem van de *Erica*-heide minder sterk uitgewassen en armer aan humuszuren is dan die van de *Calluna*-heide, zijn de *Erica*-heiden sneller en meer ontgonnen en thans in ons land zeldzaam geworden. In het levende hoogveen is de soort optimaal op de bulten der cyclische successie. Langs vennen e.d. vormen vegetaties van *E. tetralix* vaak een zoom tussen de verlandingsvegetaties en de *Calluna*-heide. Behalve op hoogveen en in *Erica*-heiden groeit de soort algemeen in mesotroof berken-wilgenbroek, zelden in zuiver berkenbroek op hoogveen, voorts in struweel van *Myrica gale*, in oude zure natte duinvalleien, en in het Hafdistr. in oud, zuur *Sphagnum*-rietland. In heide-

ontginningslandschappen kan zij, vooral op leemgrond, lang standhouden op wegbermen e.d., waarbij zij betreding goed verdraagt, samen met soorten als *Pedicularis sylvatica*, *Polygala vulgaris*, *P. depressa*, *Potentilla erecta*, *Galium saxatile*, *Nardus stricta*, *Sieglingia decumbens*, *Juncus squarrosus*. — *Ericetum tetralicis* (in verschillende subassociaties), *Empetro-Ericetum*, *Nardo-Galion saxatilis*; voorts in *Calluneto-Genistetum molinietosum*, *Myricetum gale*, soms in gezelschappen der *Molinietalia* en *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*; in bossen het meest in *Saliceto-Franguletum*, weinig in *Betulion pubescentis*, sporadisch in *Vaccinio-Quercion*.

A r.: Atlantische soort. Van Midden-Noorwegen en Z.-Zweden door Groot-Brittannië en Ierland, Denemarken, het gebied om de Oostzee, N.W.-Duitsland, Nederland, België en atlantisch N.- en W.-Frankrijk tot Midden-Portugal en Spanje; ingeburgerd in N.-Amerika.

V a r i a b.: De dichtheid van de beharing is bij deze soort vrij variabel; de lange haren dragen meestal alle een klierknopje, soms ontbreekt dit bij een deel der haren, zelden bij alle. De bladen staan in kransen van 4, zelden in kransen van 6. Een deel der bladen, zelden alle bladen van een plant kunnen geel zijn. De bloeiwijze is meestal een korte, schermvormige tros; soms is zij langer, zelfs tot 10 cm (zie N.K.A. 57, 1950, p. 214), soms ook staan meer schermen bijeen aan de top van een stengel, of is de as van het scherm erboven doorgegroeid. De kleur van de bloemkroon varieert van zeer licht- tot donkerrose; wit bloeiende planten zijn waarschijnlijk zeldzamer dan bij *Calluna vulgaris*. Zelden komen witte en rose bloemen op één plant voor. Een plant met vrijwel huisvormige of naar boven iets verwijde, kleine, ca. 5 mm lange bloemkronen werd bij Bilthoven, 1919, gevonden; een exemplaar waarbij de meeldraden even lang zijn als de bloemkroon bij Delden, 1934. Diverse monstrositeiten worden door JOH. JANSEN (N.K.A. 43, 1933, p. 357) vermeld, o.a. bloemen met min of meer gespleten bloemkroon, met overgangen tussen bloemkroon-slippen en meeldraden en met vergroende bloemen; voorts bloemen met lintvormige, gekleurde aanhangsels buiten aan de bloemkroon en gevallen van petalomanie. (Zie ook COSTERUS, in Arch. Néerl. 24, 1891, p. 147 en VAN OOSTSTROOM, in N.K.A. 47, 1937, p. 188).

L i t.: JOH. JANSEN, *Erica tetralix* L., N.K.A. 43, 1933, p. 357.

2. *Erica cinerea* L., Sp. Pl. 1753, p. 352; de G. p. 108; v.H. p. 318; Prod. ed. 1 p. 146; id. ed. 2, p. 1028; Oud. 2, p. 339; Heuk. 3, p. 24, fig. 26; Fl. Bat. 12, pl. 907 — **G r a u w e d o p h e i d e** — Fig. 11.

Kleine heester, ca. 20—60 cm hoog, met opstijgende of rechtopstaande, naar boven toe kort afstaand behaarde t a k k e n. B l a d e n in kransen van 3, lijnvormig, 4—6 mm lang, kaal, vooral in de jeugd zeer kort gewimperd, aan de onderzijde met een overlangse groeve, in hun oksels met korte, bebladerde zijtakjes. B l o e m e n in korte, eindingse en zijdelingse trossen, die tot eindingse, smalle, $\pm$ cylindervormige, tot ca. 10 cm lange bloeiwijzen zijn verenigd, knikkend. Bloemstelen ca. 3—5 mm lang, fijn behaard, met steelblaadjes vlak onder de kelk. K e l k s l i p p e n lancetvormig, spits, ca. $\frac{1}{2}$ maal zo lang als de bloemkroon, kaal, gekield, meestal paars met brede groene middenstreep. B l o e m k r o o n urnvormig, in omtrek eirond, 5—7 mm lang, roodpaars, zelden wit; de zoom met zeer korte stompe, afstaande lobben. H e l m k n o p p e n in de bloemkroon ingesloten, met 2 gescheurd-getande aanhangsels aan de voet. S t i j l even lang als tot duidelijk langer dan de bloemkroon. V r u c h t afgeplat bolvormig, ca. 2 mm lang, kaal. Z a d e n eivormig, kantig, met netvormige sculptuur, ca. $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ mm lang, bruin. B l o e i t i j d: juni—sept.

N e d.: In het Kemp. distr. (vroeger op de Oirschotse heide) en in het zuidelijk deel van het Subcentr. distr. (Maldense heide, omg. van Venlo, tussen Reuver en Swalmen, vroeger in het Koningsbos bij Echt). Voorts bij Renesse, 1951; daar wel een verwilderde sierplant. Een opgave van Den Hoorn (Texel) (D.L.N. 17, 1913, p. 406) is niet nader te controleren. In 1960 gevonden op Terschelling (bij Oosterend, in de

91. ERICACEAE, 6. ERICA

omgeving van het Biologisch Station). De vindplaatsen in het Kemp.- en Subcentr. distr. sluiten geheel aan bij het verspreidingsgebied van de soort in België en Duitsland. Oude opgaven van Maastricht hebben betrekking op Petersheim bij Lanaken, ten N.W. van Maastricht, juist over de Belg. grens.

O e c.: In tegenstelling tot *E. tetralix* in ons land een soort van droge struikheidevegetatie. Beperkt tot het hoog- en middenteras (Oirschot) van de Maas en wel tot zeer grofzandige bodem met zware grintbanken; voorts op Terschelling in een kalkarme, vochtige duinvallei vlak bij zee. — Calluneto-Genistetum (typicum); Pyroletto-Salicetum (Terschelling).

A r.: Atlantische soort. In Europa van Z.W.-Noorwegen door Groot-Brittannië en Ierland, Nederland, W.-Duitsland (N.W.-Rijnprov.), België, Frankrijk (ook in het Z.O. deel), Italië (Ligurië) tot N.-Spanje en Portugal; ingeburgerd in N.-Amerika.

L i t.: L. Vuyck, in N.K.A. ser. 3, 2, 1900, p. 35.

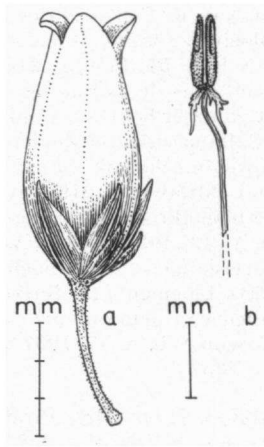


Fig. 11. *Erica cinerea*;
a: bloem; b: meeldraad.

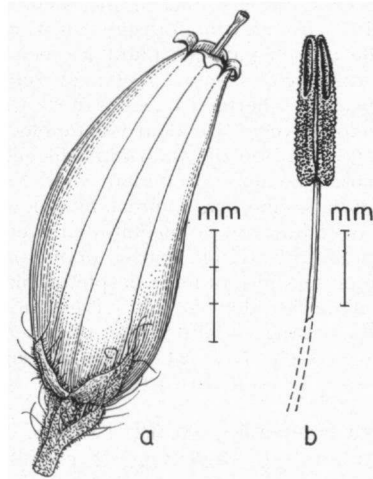


Fig. 12. *Erica ciliaris*; a: bloem;
b: meeldraad.

3. *Erica ciliaris* L., Sp. Pl. 1753, p. 354 — Fig. 12.

Kleine heester, ca. 30—60 cm hoog, met opstijgende t a k k e n; de jonge delen met korte haren en lange klierharen. B l a d e n in kransen van 3(—4), eirond tot langwerpig eirond, vrij stomp, 3—4 mm lang, met naar onderen omgerolde randen, lang klierachtig gewimperd, van boven kort behaard, soms kaal, van onderen wit wasachtig berijpt, in hun oksels vaak met korte bebladerde zijtakjes. B l o e m e n okselstandig, in een eindingse, naar één zijde gekeerde, 3—12 cm lange tros. Bloemstelen 1—3 mm lang, ongeveer in hun midden met steelblaadjes. K e l k s l i p p e n langwerpig-lancetvormig, spits tot vrij stomp, ca. $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ maal zo lang als de bloemkroon, kort behaard en lang klierachtig gewimperd, groen. B l o e m k r o o n buis- tot urnvormig, bovenaan iets gebogen, 8—12 mm lang, donkerrose; de zoom met kort driehoekige, teruggebogen lobben. H e l m k n o p p e n in de bloemkroon ingesloten, zonder aanhangsels. S t i j l weinig langer dan de bloemkroon. V r u c h t kaal. B l o e i t i j d: aug.—sept.

N e d.: In 1955 gevonden op Terschelling (bij Oosterend, in de omgeving van het Biologisch Station). Waarschijnlijk adventief; vgl. *E. scoparia*.

O e c.: De enige groeiplaats bevindt zich op een smal, begroeid paadje in een vrij

vochtige, zure, humeuze duinvallei met Pyroleto-Salicetum. De soort wordt o.a. begeleid door *Erica tetralix*, *Salix repens*, *Empetrum nigrum*, *Trifolium pratense*, *Holcus lanatus*, *Euphrasia officinalis*, *Lotus uliginosus* var. *villosus*, *Juncus alpinus* subsp. *atricapillus*, *Radiola linoides*, *Linum catharticum*, *Calamagrostis epigeios*.

A r: Atlantische soort. In Europa in Z.W.-Engeland en W.-Ierland en in de aan de Atlantische Oceaan grenzende delen van Frankrijk, Spanje en Portugal, verder in N.-Afrika (Marokko).

L i t.: S. J. VAN OOSTSTROOM & TH. J. REICHELDT, in A.B.N. 5, 1956, p. 109; F. RUNGE, *Erica ciliaris* L., een nieuwe plantesoort voor Nederland, D.L.N. 59, 1956, p. 155.

4. *Erica vagans* L., Mant. 1770, p. 230; v.H. p. 318; Prod. ed. 1, p. 146; id. ed. 2, p. 1029; Oud. 2, p. 339; Heuk. 3, p. 24 — Fig. 13.

Kleine heester, ca. 30—80 cm hoog, met opstijgende en rechtopstaande, kale t a k k e n . B l a d e n in kransen van 4 of 5, lijnvormig, (5—)7—10 mm lang, kaal, in de jeugd zeer kort gewimperd, aan de onderzijde met een overlangse groeve, in hun oksels zonder bebladerde zijtakjes. B l o e m e n okselstandig, in een dichte, cilindervormige, 2—10(—16) cm lange, soms kort vertakte tros, die vaak met bladen eindigt. Bloemstelen 6—10 mm lang, in of meestal onder het midden met steelblaadjes. K e l k s l i p p e n eirond tot driehoekig eirond, stomp, ca. $\frac{1}{3}$ maal zo lang als de bloemkroon, kaal, kort gewimperd, bleek. B l o e m k r o o n wijd klokvormig, 3—4 mm lang, bleek lila of rose, zelden wit, tot op $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ van de lengte ingesneden, met kort en breed driehoekige, stompe, rechtopstaande lobben. H e l m k n o p p e n buiten de bloemkroon uitstekend, met tot vlak bij de voet gescheiden, uiteenwijkende helften, zonder aanhangsels. S t i j l langer dan de bloemkroon. V r u c h t kaal. B l o e i t i j d: juli—sept.

N e d.: Als sierplant in tuinen gekweekt; in 1925 bij Aerdenhout en in 1945 op de heide bij Hilversum verwilderd gevonden; voorts wordt een oude, niet te controleren vondst van Harderwijk opgegeven.

A r.: Atlantische soort. In Europa van Z.W.-Engeland, W.- en Midden-Frankrijk tot N.-Portugal en N.-Spanje; ingeburgerd in N.-Amerika.

L i t.: A. W. Kloos, in N.K.A. 57, 1950, p. 208.

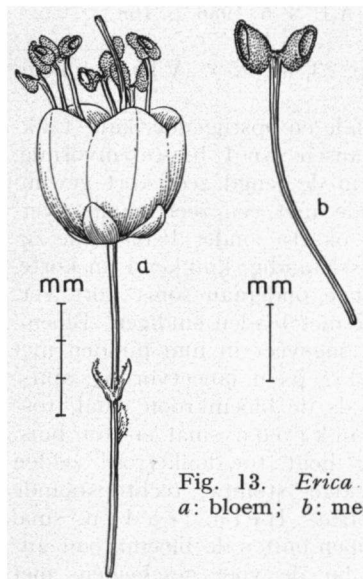


Fig. 13. *Erica vagans*;
a: bloem; b: meeldraad.

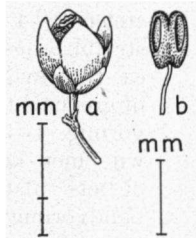


Fig. 14. *Erica scoparia*;
a: bloem; b: meeldraad.

5. *Erica scoparia* L., Sp. Pl. 1753, p. 353 — **Bezemdopheide** — Fig. 14.

Heester, tot 1(—3) m hoog, met rechtopstaande, in de jeugd kort afstaand behaarde t a k k e n . B l a d e n in kransen van 3 of 4, lijnvormig, 4—8 mm lang, kaal, in de jeugd zeer kort gewimperd, aan de onderzijde met twee overlangse groeven (één aan weerszijden van de dikke middennerf), in hun oksels hier en daar met bebladerde

zijtakjes. Bloemen in een lange, zeer smalle, cilindervormige, kort vertakte tros, die vaak met bladen eindigt. Bloemstelen ca. 2—3 mm lang, met steelblaadjes onder het midden. Kelkslippen eirond, stomp, ca. half zo lang als de bloemkroon, kaal, groenachtig, soms rood aangelopen. Bloemkroon bol-klokvormig, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm lang, groenachtig, soms rood aangelopen, tot het midden gespleten in eironde, stompe, rechtopstaande slippen. Meeldraden ongeveer even lang als de bloemkroon; helmknoppen zonder aanhangsels. Stijl iets langer dan de bloemkroon. Vrucht kaal. Bloeitijd: aug.

Ned.: In 1952 in één ex. gevonden op Terschelling, op de heide tussen Oosterend en het Biologisch Station; in volgende jaren werden in dezelfde omgeving meerdere exx. aangetroffen. Waarschijnlijk adventief. De veronderstelling is geuit, dat in de 2e Wereldoorlog aanvoer heeft plaats gehad met verpakkingsmateriaal van uit Frankrijk overgebrachte Duitse landmijnen. Zie ook *E. ciliaris*.

Oec.: De oorspronkelijke groeiplaats bevindt zich in een dichte vegetatie van hoge *Empetrum nigrum*, behorende tot een zoom van *Pyroreto-Salicetum* langs een vochtiger duinvallei met *Empetro-Ericetum*. De tientallen later gevonden en jongere exemplaren, over enige hectaren verspreid, groeien zonder uitzondering eveneens in *Empetrum*-rijk *Pyroreto-Salicetum*. De plantengeografisch elkaar overigens totaal uitsluitende concurrenten *E. scoparia* en *Empetrum nigrum* blijken goed tegen elkaar opgewassen. Bij strenge vorst sterft het deel van de planten, dat boven het eventuele sneeuwdek en boven de *Empetrum* uitsteekt, af.

Ar.: Midderraan-atlantische soort. In Europa van W.- en Midden-Frankrijk tot Spanje en Portugal, Corsica, Sardinië, Italië (Ligurië, Midden-Italië); in N.-Afrika van Marokko tot Tunis; voorts op Madeira en de Azoren.

Lit.: S. J. VAN OOSTSTROOM & TH. J. REICHGELT, in A.B.N. 5, 1956, p. 108.

6. *Erica carnea* L., Sp. Pl. 1753, p. 355; Heuk. 3, p. 23, fig. 25 — Vleeskleurige dopheide — Fig. 15.

Kleine heester, ca. 30—60 cm hoog, met neerliggende en opstijgende, kale takken. Bladen in kransen van 4, lijn-priemvormig, 6—11 mm lang, kaal, in de jeugd zeer kort gewimperd, aan de onderzijde met een zeer smalle overlangse groeve, in hun oksels zonder bebladerde zijtakjes. Bloemen okselstandig, knikkend, in korte, eenzijdige, 1—5 cm lange, onderaan soms kort vertakte trossen, die vaak met bladen eindigen. Bloemstelen 2—4 mm lang, ongeveer in hun midden met steelblaadjes. Kelkslippen lancetvormig, spits, ca. $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ maal zo lang als de bloemkroon, kaal, rose of groenachtig. Bloemkroon smal ei- tot buisvormig, 4—5 mm lang, licht- tot donkerrose, zelden wit, met kort driehoekige, stompe, rechtopstaande of iets afstaande lobben. Helmdraden smal bandvormig; helmknoppen buiten de bloemkroon uitstekend, met tot vlak bij de voet gescheiden, niet uiteenwijkende helften, zonder aanhangsels. Stijl weinig tot veel langer dan de bloemkroon. Vrucht kaal. Bloeitijd: jan.—april.

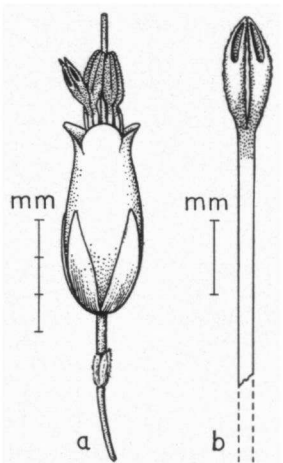


Fig. 15. *Erica carnea*; a: bloem; b: meeldraad.

Ned.: Als sierplant in tuinen gekweekt; in 1903 aan de straatweg tussen Middelburg en Nieuw- en

91. ERICACEAE, 7. VACCINIUM

St. Joosland verwilderd gevonden; misschien ook een keer bij Oisterwijk (in Prod. ed. 2, p. 1028 vermeld als *E. mediterranea* L.).

A r.: Alpen, Apennijnen, het N.W. deel van het Balkan Schiereil.

Erica arborea L., *E. mediterranea* L. en *E. multiflora* L., die in de oudere literatuur voor Ned. worden opgegeven, komen hier te lande niet voor. De plant als *E. confusa* vermeld in Prod. ed. 2, p. 1029 blijkt tot *Calluna vulgaris* (L.) Hull te behoren.

7. VACCINIUM L., Sp. Pl. 1753, p. 349.

Type-soort: *V. myrtillus* L.

Heesters of bomen. Bladen verspreid, gaafrandig of gekarteld tot gezaagd, kort gesteeld. Bloemen in trossen of alleenstaand in de bladoksels of eidelings, actinomorfe, 4—5-tallig. Kelk met korte, soms onduidelijke slippen. Bloemkroon urn-, klok- of buisvormig, meestal met korte lobben, afvallend. Meeldraden 8—10; helmknop-helften aan de top buisvormig verlengd en met een porie openspringend, al of niet met een hoorntje. Discus meestal gelobd. Vruchtbeginsel onderstandig, 4—5(—10)-hokkig, met 1 stijl. Vrucht een bes.

Ca. 130 soorten in de arctische en noordelijke gematigde zone en in het gebergte in de tropen.

L i t.: J. WASSCHER, De in ons land inheemsche en gekweekte *Vaccinium*-soorten, Tijdschr. Ned. Heidemij. 55, 1943, p. 148 en 157.

1. Bladen 's winters blijvend, met naar onderen omgerolde rand. Bloemkroon klok-vormig, bijna tot op het midden in slippen gedeeld. Bessen rood, zeer zelden wit 1. *V. vitis-idaea*
 - 1'. Bladen afvallend, met vlakke of zwak gebogen rand. Bloemkroon urnvormig, met zeer korte slippen. Bessen blauw of blauwzwart, zeer zelden wit.
 2. Een 1—4 m hoge heester; bladen 4—8 cm lang. Helmknoppen zonder hoorntjes 4. *V. corymbosum*
 - 2'. Kleine, tot 50(—90) cm hoge heesters; bladen 1—4 cm lang. Helmknoppen met hoorntjes.
 3. Takken scherpkantig. Bladen gekarteld-gezaagd, spits. Bloemen alleenstaand in de bladoksels. 2. *V. myrtillus*
 - 3'. Takken rond. Bladen gaafrandig, stomp. Bloemen in korte, 1—4-bloemige trossen 3. *V. uliginosum*
- N.B. Er komt een bastaard voor van *V. myrtillus* met *V. vitis-idaea*. Zie p. 53.

1. *Vaccinium vitis-idaea* L., Sp. Pl. 1753, p. 351 („*Vitis idaea*"); de G. p. 107; v.H. p. 332; Prod. ed. 1, p. 145; id. ed. 2, p. 1017; Oud. 2, p. 331, pl. 46, fig. 232; Heuk. 3, p. 15, fig. 16, 17; Fl. Bat. 6, pl. 462 — Rode bosbes — Fig. 16a.

Kleine, tot 40 cm hoge heester, met kruipende wortelstok en opstijgende tot rechtopstaande stengels met ronde, in de jeugd kort behaarde takken. Bladen 's winters groen blijvend, leerachtig, langwerpig omgekeerd eirond, omgekeerd eirond of elliptisch, aan de top stomp, afgerond of iets uitgerand, aan de voet wigvormig versmald of afgerond, ca. 1—4 cm lang, met gave of zwak gekartelde, soms klierachtig gewimperde, naar onderen omgerolde rand, aan de bovenzijde glanzend donkergroen, aan de onderzijde lichtgroen, met klierpuntjes en met klierhaartjes; de rand bij de voet evenals de ca. 1—2 mm lange bladsteel kort behaard. Bloemen in eidelings, dichte, ca. 3—10-bloemige, overhangende trossen. Kelk 4—5-slippig, met driehoekige, gewimperde slippen, blijvend, lichtgroen of rose. Bloemkroon klokvormig, ca. 5—7 mm lang, bijna tot de helft 4—5-spletig,

met lang eironde, vrij stompe, aan de top naar buiten gebogen, kort gewimperde slippen, wit, rood aangelopen. Meeldraden 8 of 10, korter dan de bloemkroon; helmraden dicht behaard; helmknoppen roodbruin, de beide helften aan de top lang buisvormig verlengd, zonder hoorntje. Stijl buiten de bloemkroon uitstekend. Vrucht bolvormig of iets afgeplat bolvormig, aan de top door de blijvende kelk gekroond, 7—9 mm in diam., eerst wit, later scharlakenrood, zelden bij rijpheid wit blijvend (zo niet in Ned.), eetbaar, melig, zuur. Zaden iets halvemaanvormig, zwak netvormig gegroefd, ca. $1\frac{1}{2}$ mm lang, roodbruin. Bloeitijd: (april—)mei—juni, daarna weer juli—herfst.

Ned.: Vrij alg. in het Dr.-, het Geld.- en het noordelijk deel van het Subcentr. distr. (ten N. van de Oude IJssel); zeldz. in het zuidelijk deel van het Subcentr. distr. (omg. Nijmegen, Plasmolen, omg. Venlo, Schinveld, Brunssum, Hoensbroek), het Kemp. distr. (o.a. Breda, Ginneken, Moergestel, omg. Maarheeze), het Hafdistr. (Limmen, Aalsmeer, Leimuiden, Nieuwkoop, Gouderak) en het Waddendistr. (Vlieland, Terschelling); voorts in Z.-Limb. in het Pruissbos bij Vaals en een oude vondst in het Duindistr. (Noordwijk). *Verspr. kaartjes* in N.K.A. 46, 1936, p. 689; Tijdschr. Ned. Heidemij. 55, 1943, p. 151.

Oec.: Deze soort heeft haar optimum in ons land op beschaduwde, rustende hoogveen, dus in berkenbroek op oude veendijken enz., eventueel samen met *V. uliginosum*, *Myrica gale* e.d. Daar dit milieu echter zeldzaam is, kan men desondanks zeggen, dat zij voornamelijk voorkomt in oude grovedennenbossen (doch veel minder dan *V. myrtillus*) en in mindere mate in eikenberkenbossen en eikenstrubben op droge tot vochtige, arme zand- en leemgrond, zowel op praeglaciaal als op fluvioglaciaal en dekzand, met een zekere voorkeur voor natuurlijke en kunstmatige ruggen en houtwallen. Bovendien op afgegraven, weinig begroeide hoogveen; in de omgeving van Apeldoorn veel in Calluna-heide (samen met *V. myrtillus*), hetgeen STOUTJESDIJK toeschrijft aan de relatief hoge neerslag in dit gebied; in oostelijk N.-Brab. in heiden van *Erica tetralix*; in het Hafdistr. in *Sphagnum*-rietland op laagveen; in het Waddendistr. tussen *Empetrum nigrum* en *Salix repens* op lage kopjes (duintjes) in vochtige duinvalleien, tot vlak bij het moeras.

V. vitis-idaea kan zowel op drogere als op vochtigere plaatsen groeien dan *V. myrtillus*. De opvattingen over de vocht-amplitudo in de buitenlandse lit. zijn tegenstrijdig; zo wordt de soort voor Denemarken vermeld met een voorkeur voor droge plaatsen (KIRCHNER, LOEW & SCHROETER), terwijl ze in Z.-Duitsland juist gebonden is aan vochthoudende grond (OBERDORFER); HEGI noemt haar „weniger trockenscheu” dan *V. myrtillus*. Waarschijnlijk is de situatie aldus, dat *V. vitis-idaea* in meer atlantische klimaten met hoge luchtvochtigheid ook op droge standplaatsen kan groeien, in droge continentale klimaten daarentegen niet. Dit zou ook kunnen verklaren, waarom ze juist bij Apeldoorn en op de Waddeneil. ook buiten het bos in ± droge heide kan groeien, in het drogere klimaat van oostelijk N.-Brab. daarentegen in *Ericetum* wordt aangetroffen. — Optimaal in *Betulion pubescentis*; voorts, zij het tamelijk zelden, in *Vaccinio-Quercion* (*Querceto-Betuletum*); verder (zie boven) in *Calluneto-Genistetum*, *Ericetum*, *Pyroleto-Salicetum*, en in een tot de *Molinietalia* te rekenen *Phragmites-Sphagnum-consociatie*.

Ar.: Noordelijke gematigde en arctische zone van Europa, Azië en N.-Amerika. Lit.: J. C. RITCHIE, in J. of Ecol. 43, 1955, p. 701.

2. *Vaccinium myrtillus* L., Sp. Pl. 1753, p. 349; de G. p. 106; v.H. p. 332; Prod. ed. 1, p. 145; id. ed. 2, p. 1014; Oud. 2, p. 330; Heuk. 3, p. 13, fig. 12, 13; Fl. Bat. 6, pl. 449 — Bosbes — Fig. 16d.

Kleine, tot 50 cm hoge, kale of bijna kale heester, met kruipende wortelstok en rechtopstaande of aan de voet opstijgende stengels met lichtgroene, scherp-kantige takken. Bladen jaarlijks afvallend, eirond tot elliptisch, met spitse tot vrij stompe top en afgeronde voet, ca. 1—4 cm lang, met fijn gekartelde tot getande, ten dele klierachtig gewimperde, vlakke rand, lichtgroen, in de jeugd verspreid klierachtig behaard, zeer kort gesteeld; steel ca. 1—2 mm lang. Bloemen alleenstaand, zelden 2 bijeen, in de bladoksels, aan ca. 3—7 mm lange, gebogen bloemstelen overhangend. Kelk onduidelijk 5 (zelden 4)-lobbig, met brede stompe lobben, blijvend, groen. Bloemkroon urnvormig, bijna bolvormig, ca. 5—7 mm lang, met 5 (zelden 4) korte, afgerond driehoekige, naar buiten gekromde lobben, lichtgroen, rood aangelopen. Meeldraden 10 (zelden 8), in de bloemkroon ingesloten; helmraden kaal; helmknoppen geelbruin, de beide helften aan de top buisvormig verlengd en met een afstaand en omhooggebogen hoorntje; dit even lang of bijna even lang als de buisvormige verlenging. Stijl niet of weinig buiten de bloemkroon uitstekend. Vrucht¹⁾ ongeveer bolvormig of breed ellipsoïdisch, aan de top door de blijvende kelk gekroond, ca. 6—8 mm in diam., blauwzwart met paars sap, meestal berijpt, zelden wit of groenachtig wit, eetbaar, zoet smakend. Zaden langwerpig tot iets halvemaaenvormig, zwak netvormig gegroefd, ca. 1½ mm lang, bruin. Bloeitijd (maart—)april—juni, soms weer in juli—aug.

Ned.: Alg. in het Dr.-, Geld.-, Subcentr.- en Kemp. distr. en in het Krijt- en Löss-distr. op het zand en grint van het hoogterras; in het Waddendistr. alleen bekend van het Bergerbos, in het Hafdistr. alleen van het Naardermeer (omstreeks 1923, doch later niet teruggevonden; zie VAN ZINDEREN BAKKER, Het Naardermeer, 1942). Verspr. kaartjes in N.K.A. 46, 1936, p. 688; Tijdschr. Ned. Heidemij. 55, 1943, p. 151.

Oec.: Van nature komt deze soort hier te lande het meest voor in eikenberkenbossen op droge tot vochtige, arme, zure zand- en leemgrond, zowel op praeglaciaal als op fluvioglaciaal, op dekzand, stuifzand, postglaciale dalopvulling, kalkarm löss- en vuursteeneluvium. Veelvuldiger is ze echter in de aangeplante grovedennenbossen op soortgelijke standplaatsen, waar ze vaak grote oppervlakten kan bedekken. In de zgn. eerste generatie (dwz. in een eerste aanplant van dennenbos op plaatsen, waar voorheen bv. heide of loofbos groeide) treedt ze meestal eerst na ca. 40 jaar op. Voorts groeit ze op beschaduwde, rustende hoogveen, dus in berkenbroek, doch veel minder dan *V. vitis-idaea*, en op houtwallen. In de omgeving van Apeldoorn veel in *Calluna*-heide (samen met *V. vitis-idaea*), hetgeen STOUTJESDIJK toeschrijft aan de relatief hoge neerslag in dit gebied. — Optimaal in *Vaccinio-Quercion*; ook in *Violo-Quercion*; voorts zelden in *Betulion pubescentis* en *Calluneto-Genistetum* (zie boven).

Ar.: Noordelijke gematigde en arctische zone van Europa, Azië en westelijk N.-Amerika.

Variab.: De bessen van de typische vorm zijn blauwzwart en berijpt; bij de *f. leucocarpum* (Wender.) E. Hallier, in Koch, Syn. ed. 3, 2, 1902, p. 1933 (*V. myrtillus* var. *leucocarpum* Wender., Fl. Hass. 1846, p. 111; vgl. ASCHERS. & MAGNUS, in Verh. k.k. zool.-bot. Ges. Wien 1891, p. 679, noot) zijn ze wit of groenachtig wit: Winterswijk, Ugchelse bos, Duivelsberg bij Berg en Dal. De *f. epruinosa* Aschers. & Magn. (sec. Braun-Blanq., in Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 5 (3), 1927, p. 1676) heeft onberijpte zwarte bessen: Voorthuizen.

Lit.: S. J. VAN OOSTSTROOM, in N.K.A. 58, 1951, p. 73 (*f. leucocarpum*).

¹⁾ De vrucht wordt in de geneeskunde gebruikt. Ned. Pharmacopee, ed. 6, 1958, p. 380: *Myrtilli fructus*.

3. *Vaccinium uliginosum* L., Sp. Pl. 1753, p. 350; de G. p. 106; v.H. p. 332; Prod. ed. 1, p. 145; id. ed. 2, p. 1016; Oud. 2, p. 330; Heuk. 3, p. 14, fig. 14, 15; Fl. Bat. 14, pl. 1076 — *Rij s b e s*.

Kleine, tot 60(—90) cm hoge heester, met ondergronds kruipende *w o r t e l s t o k* en rechtopstaande *s t e n g e l s* met grijsbruine, ronde, kale of naar de top kort behaarde takken. *B l a d e n* jaarlijks afvallend, elliptisch of omgekeerd eirond tot langwerpig elliptisch of -omgekeerd eirond, met afgeronde of soms uitgerande top en wigvormig versmalde of afgeronde voet, ca. 1—3 cm lang, met gave, iets omgebogen rand, vooral aan de onderzijde blauwgroen en daar netvormig geaderd, kaal of iets behaard, zeer kort gesteeld; steel ca. 1—2 mm lang. *B l o e m e n* in korte, 1—4-bloemige trossen aan het einde van korte takjes, overhangend. *K e l k* 4—5-slippig, met afgerond driehoekige slippen, blijvend. *B l o e m k r o o n* urnvormig, in omtrek eirond, ca. 4—7 mm lang, met 4—5 korte, afgerond driehoekige, naar buiten gekromde lobben, wit of roodachtig. *M e e l d r a d e n* 8—10, in de bloemkroon ingesloten; helmraden kaal; helmknoppen geel, de beide helften aan de top buisvormig verlengd en met een afstaand en omhoog gebogen hoorntje; dit even lang als tot iets langer dan de buisvormige verlenging. *S t i j l* niet buiten de bloemkroon uitstekend, op de vrucht lang blijvend. *V r u c h t* ongeveer bolvormig, soms ellipsoïdisch of iets peervormig, aan de top door de blijvende kelk gekroond, ca. 6—10 mm in diam., zwart, blauw berijpt, met kleurloos sap, zelden geelachtig- of groenachtig wit, eetbaar (in kleine hoeveelheden), zwak zuur smakend. *Z a d e n* langwerpig tot iets halvemaanvormig, zwak netvormig gegroefd, ca. 1½ mm lang, lichtbruin. *B l o e i t i j d*: mei—juni.

N e d.: Zeldz. in het noordelijk deel van het Subcentr. distr. (Twente: Lonneker, bij het Aamsveen; Boekelo; Diepenheim. Achterhoek: omg. Winterswijk; ten Z. van Rekken; tussen Borculo en Groenlo; Broeke, N.O. van Neede; Harreveld bij Lichtenvoorde; Varsseveldse venen; Loohuis, O. van Aalten; deze vindplaatsen wel ten dele verdwenen) en in het Waddendistr. (tussen Callantsoog en Den Helder, Vlieland, Terschelling, Ameland). Volgens het I.V.O.N.-arch. ook op enige plaatsen in het Geld. distr. (omg. Epe, omg. Apeldoorn; nader te controleren). Een opgave van Helmond berust op een verwisseling met *Salix repens* L. *Verspr. kaartjes* in Tijdschr. Ned. Heidemij. 55, 1943, p. 151; H.G.N. 2, 1951, p. 20.

O e c.: Uitsluitend op zeer vochtige, zure, arme zandgrond en op min of meer uitgedroogd, rustend hoogveen. In het Subcentr. distr. vnl. op min of meer beschaduwde plaatsen op oude hoogveendijken, in of bij berkenbroekbos. In het Waddendistr. in oude, zure, vochtige, humusrijke duinvalleien tussen *Empetrum nigrum*, *Salix repens*, *Myrica gale*, *Molinia caerulea* en *Calamagrostis epigeios*, of tussen *Calluna vulgaris* en *Erica tetralix*. — *Betuletum pubescentis*; *Pyroleto-Salicetum*; *Empetro-Ericetum*.

A r.: Noordelijke gematigde en arctische zone van Europa, Azië en N.-Amerika. *L i t.*: C.A.J.A. OUDEMANS, in N.K.A. ser. 2, 3, 1881, p. 293.

4. *Vaccinium corymbosum* L., Sp. Pl. 1753, p. 350 — *T r o s v e e n b e s*; *B l a u w e b e s*.

Rechtopstaande, 1—4 m hoge heester, met ronde, kale of iets behaarde *t a k k e n*. *B l a d e n* jaarlijks afvallend, langwerpig- of ruitvormig elliptisch, of eirond, soms omgekeerd eirond, met meestal spitse top en spitse tot stompe voet, ca. 4—8 cm lang, met gave of zwak klierachtig gezaagde, vlakke rand, groen, kaal of op de nerven, soms alleen aan de bovenzijde, behaard, kort gesteeld; steel 2—3 mm lang. *B l o e m e n* in okselstandige en eidelingse, enkelvoudige of samengestelde trossen. *K e l k*

met 5 driehoekige of driehoekig-eironde, stompe slippen, blijvend, blauwgroen. Bloemkroon cilindrisch-urnvormig of smal eivormig, ca. 6—12 mm lang, met 5 korte, afgerond driehoekige, naar buiten gekromde lobben, wit, soms rose aangelopen. Meeldraden 10, in de bloemkroon ingesloten; helmraden kort behaard; helmknophelften aan de top zeer lang buisvormig verlengd, zonder hoorntjes. Stijl niet buiten de bloemkroon uitstekend. Vrucht ongeveer bolvormig tot afgeplat bolvormig, aan de top door de blijvende kelk gekroond, ca. 6—20(—25) mm in diam., blauwzwart, lichtblauw berijpt, met kleurloos sap, eetbaar, zoet smakend. Zaden langwerpig, met netvormige sculptuur, ca. $1\frac{1}{2}$ mm lang, bruin. Bloeitijd: mei—begin juli.

Ned.: Aangeplant voor de bessen en als sierheester; te Eerde bij Ommen verwilderd, 1949, waarschijnlijk al eerder; reeds in 1933 daar aangeplant (zie NIEUWMEIJER, in Tijdschr. Ned. Heidemij. 70, 1959, p. 125); ook bij Bennekom, 1957, verwilderd.

Ar.: Oostelijk N.-Amerika.

Lit.: J. WASSCHER, De cultuurrassen van *Vaccinium corymbosum* L. en haar hybriden, Gedenkboek Valckenier Suringar der Ned. Dendr. Ver., 1942, p. 218.

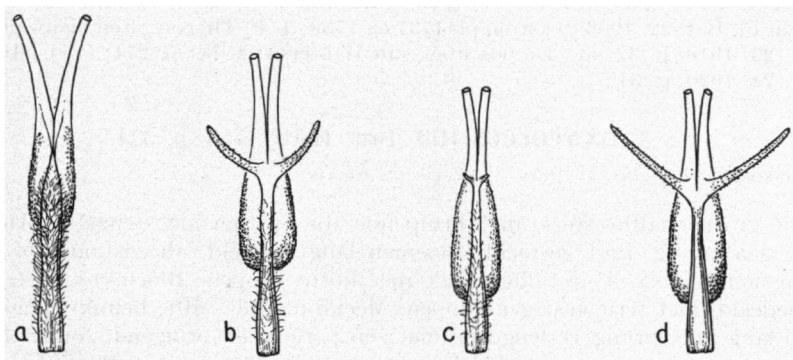


Fig. 16. Meeldraad van a: *Vaccinium vitis-idaea*; b—c: *V. myrtillus* × *V. vitis-idaea*; d: *V. myrtillus*.

Bastaard:

Vaccinium myrtillus L. × *V. vitis-idaea* L. (*V. × intermedium* Ruthe, Fl. Mark Brandenb. ed. 2, 1834, p. 377; Heuk. 3, p. 17; Fl. Bat. 22, pl. 1738 — *V. × polyanthum* Goeth. & Jongm., Fl. Bat. 22, 1906, pl. 1737, non O. Kuntze, 1891) — Fig. 16b—c.

Takken zwak kantig, minder scherp dan bij *V. myrtillus*, kaal of meestal naar de top zwak behaard. Bladen voor het merendeel 's winters groen blijvend, met stompe of spitse top en iets wigvormige of afgeronde voet, met fijn gekartelde tot getande, ten dele klierachtig gewimperde, zwak naar onderen omgerolde rand, aan de bovenzijde donkergroen, aan de onderzijde lichter, zonder of meestal met weinige klierpuntjes. Bloemen in eindelingse trossen en, zelden, alleenstaand in de bladoksels. Kelkslippen breed driehoekig, niet of zwak gewimperd. Bloemkroon klokvormig tot iets urnvormig, ten hoogste tot op $\frac{1}{4}$ ingesneden, met afgerond driehoekige tot breed eironde slippen. Helmraden zwak behaard; hoorntjes der helmknoppen bijna ontbrekend tot ruim half zo lang als bij *V. myrtillus*. Stijl niet tot duidelijk buiten de bloemkroon uitstekend. Vrucht zelden ontwikkeld, rood of blauwzwart.

Ned.: Bij Apeldoorn (Assel), Winterswijk (Woold; op de oorspronkelijke vindplaats verdwenen; overgebracht naar het Buskersbos. Zie I.V.O.N.-nieuws no. 5, 1938, p. 17), Breda (Mastbos) en Hoensbroek (Terschurenbos) gevonden, tussen de stamouders.

A r.: De bastaard is op verscheidene plaatsen in het gebied waar beide stamouders voorkomen gevonden.

V a r i a b.: De bessen van de planten van Apeldoorn en Breda waren rood, die van de Winterswijkse plant blauwzwart; bij de planten van Hoensbroek zijn, volgens DE WEVER, in J.N.G.L. 1917, p. 20, nooit bessen waargenomen.

De plant van Winterswijk is door verschillende floristen met meer of minder twijfel als de bastaard van *V. vitis-idaea* en *V. uliginosum* beschouwd. Blijkens het door de vinder (TEN HOUTEN, 1919), en later op zijn aanwijzing door anderen, verzamelde materiaal, wijkt deze plant van het Apeldoornse en Breda'se materiaal alleen af door de kleur der bessen. De vrij scherpkantige takken en de geheel met die van *V. × intermedium* overeenkomende vorm der kelkslippen, en ook de duidelijke tanding der bladen en de af en toe spitse bladtoppen laten o.i. geen twijfel, dat niet *V. uliginosum*, maar *V. myrtillus* en der stamouders is.

GOETHART & JONGMANS (Fl. Bat. 22, 1906, pl. 1737 en 1738) onderscheiden twee vormen van deze bastaard en wel f. *multiflorum* Goeth. & Jongm. (*V. × polyanthum* Goeth. & Jongm., 1906), met 's winters blijvende bladen en tot 5-bloemige bloemtrossen, en f. *intermedium*, met ten dele blijvende, ten dele afvallende bladen en 1—2(—3)-bloemige trossen.

L i t.: G. S. SCHEERS, in D.L.N. 8, 1903, p. 60, 133; J. W. C. GOETHART & W. J. JONGMANS, in Fl. Bat. 22, 1906, tekst bij pl. 1737 en 1738; J. P. THIJSSSE, Een nieuwe boschbes, D.L.N. 23, 1918, p. 32; id., De boschbes van Winterswijk, l.c. p. 271; G. J. MEINEN, in D.L.N. 24, 1920, p. 319.

8. OXYCOCCUS Hill, Brit. Herb. 1756, p. 324.

Type-soort: *O. palustris* Pers. (*Vaccinium oxycoccus* L.).

Altijd-groene halfheesters, met kruipende tot opstijgende stengels. Bladen verspreid, gaafrandig, kort gesteeld. Bloemen lang gesteeld, alleenstaand of in korte trossen, actinomorfe, 4—5-tallig. Kelk met korte slippen. Bloemkroon stervormig, diep gedeeld, met teruggeslagen slippen. Meeldraden 8(—10); helmknophelften aan de top lang buisvormig verlengd en met een porie opspringend, zonder hoorntje. Discus als bij het vorige geslacht. Vruchtbeginsel onderstandig, 4(—5)-hokkig, met 1 stijl. Vrucht een bes.

3 of 4 soorten in Europa, N.-Azië tot Japan, N.-Amerika, Groenland.

1. Bladen eirond of langwerpig eirond, spits of soms stomp, met duidelijk omgerolde rand, 4—8(—10) mm lang. Bloemen eidelings, 1—4 bijeen. Steelblaadjes 1—2 mm lang. Helmdraden ongeveer even lang als of iets langer dan de helmknoppen (zonder de buizen) 1. *O. palustris*
- 1'. Bladen langwerpig of langwerpig elliptisch, stomp tot afgerond, met vlakke of zwak omgerolde rand, 6—15(—20) mm lang. Bloemen 1—5(—10) bijeen, de as van de bloeiwijze erboven weer in een bebladerd takje overgaand. Steelblaadjes 3—5 mm lang. Helmdraden duidelijk korter dan de helmknoppen (zonder de buizen) 2. *O. macrocarpus*

1. *Oxycoccus palustris* Pers., Syn. 1, 1805, p. 419; v.H. p. 316; Fl. Bat. 5, pl. 383 — V e e n b e s .

Vaccinium oxycoccus L., Sp. Pl. 1753, p. 351; de G. p. 107; Prod. ed. 1, p. 145; id. ed. 2, p. 1018; Oud. 2, p. 331; Heuk. 3, p. 17, fig. 18 — *Oxycoccus quadripetalus* Gilib., Fl. Lithuan. 1, 1781, p. 5 (nom. inval.).

S t e n g e l s kruipend, draadvormig, tot ca. 50(—80) cm lang, vooral in de jeugd behaard. B l a d e n eirond tot langwerpig eirond, aan de top spits of soms stomp, aan de voet afgerond of zwak hartvormig, met naar onderen omgerolde rand, 4—8(—10) mm lang, aan de bovenzijde glanzend groen, aan de onderzijde blauwgroen

berijpt, aan de rand vooral in de jeugd met verspreide wimperharen. Bloemen schijnbaar eidelings, 1—4 bijeen, knikkend, op draadvormige, ca. 1—3(—4) cm lange, rode, behaarde, zelden kale stelen, die onder of op het midden twee ca. 1—2 mm lange steelblaadjes dragen. Kelk met 4 korte, zeer brede, dwars elliptische of ongeveer halfcirkelronde, gewimperde slippen. Bloemkroon met 4 langwerpige lancetvormige, 5—6 mm lange, rose slippen. Meeldraden 8; helmraden ongeveer even lang als of iets langer dan de helmknoppen (zonder de buisvormige verlenging), paars, kort behaard; helmknoppen geel, zonder hoorntjes, met de buizen ca. 3—4 mm lang. Vrucht bolvormig, soms omgekeerd eivormig of ellipsoidisch, zelden peervormig, ca. 6—12(—14) mm in diam., door de blijvende kelk gekroond, meestal aanvankelijk met rode stippels of kleine vlekken op een lichtere ondergrond, bij rijpheid meestal geheel rood, zelden wit (zo niet in Ned.), eetbaar, zwak zuur smakend, vaak de gehele winter aan de plant blijvend. Zaden ongeveer eivormig, fijn netvormig gegroefd, ca. $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm lang, purperrood. Bloeitijd: mei, juni, soms nog in juli, aug.

Ned.: Vroeger vrij alg., thans vrij zeldz. in het Dr.-, Geld.-, Subcentr.- en Kemp. distr.; zeldz. in het Hafdistr. (tussen Blokzijl en Giethoorn, Mijdrecht, Oosteinder poel bij Aalsmeer, Westeinder plassen, Nootdorp); een opgave van Terschelling in het I.V.O.N.-archief is waarschijnlijk onjuist. *Verspr. kaartjes* in Natura 1928, p. 40; Tijdschr. Ned. Heidemij. 55, 1943, p. 151.

Oec.: Karakteristieke hoogveenplant. In het levende, ombrotrofe hoogveen en in regeneratiecomplexen in hoogveenputten optimaal in groeiende veenmosbulten van *Sphagnum magellanicum* en *S. rubellum* en (of) *S. papillosum* en *S. recurvum*, met *Andromeda polifolia*; ook, doch meestal minder, in de slenken tussen de bulten; nog minder in de *Erica*-vegetatie op de top van de bulten. Op soortgelijke standplaatsen ook in de verlandingszone van oligo- en dystrofe vennen. Voorts nog goed ontwikkeld en eventueel massaal in de schaduw van struweel van *Myrica gale*; afnemend en vaak vegetatief onder ijle opslag van *Betula pubescens*; nooit in dichte bossen. Verdraagt meer schaduw dan *Andromeda polifolia*. In het Hafdistr. in oud, zuur *Sphagnum*-rietland, tussen ten dele andere *Sphagna* dan de bovengenoemde (o.a. *S. palustre*, *S. fimbriatum* en *S. recurvum*); in de Oosteinder poel bij Aalsmeer ook in drassige veenheide met *Erica tetralix*, *Calluna vulgaris* en *Oxycoccus macrocarpus*. Daar de soort op de Noordfriese eilanden in de heidevegetatie van oude, zure, vochtige duinvalleien groeit, is een dergelijk voorkomen op Vlieland of Terschelling niet geheel uitgesloten. — Kensoort van het *Sphagnion europaeum*; echter ook in het *Rhynchosporion albae* en in de initiale fase van het *Betuletum pubescentis*.

Ar.: Noordelijke gematigde en arctische zone van Europa, Azië en N.-Amerika.

Variab.: De bessen zijn meestal bolvormig of ellipsoïdisch, zelden peervormig; Lutten aan de Dedemsvaart (herb. Utr.).

Lit.: J. L. VAN SOEST, De veenbes, Natura 1928, p. 39, 203.

2. *Oxycoccus macrocarpus* (Ait.) Pursh, Fl. Amer. Sept. 1, 1814, p. 263 — Lepeltjeheide, Cranberry.

Vaccinium macrocarpon Ait., Hort. Kew. 2, 1789, p. 13; Oud. 2, p. 332; Prod. ed. 2, p. 1020; Heuk. 3, p. 18; Fl. Bat. 14, pl. 1102 — *Oxycoccus palustris* var. *macrocarpus* (Ait.) Pers., Syn. 1, 1805, p. 419.

Stengels slank, maar dikker dan bij de vorige soort, aan de voet liggend, soms wortelend, aan de top opstijgend, tot ca. 100 cm lang, kaal of in de jeugd zwak behaard. Bladen langwerpige of langwerpige elliptisch, aan de top stomp tot afgerond of iets uitgerand, aan de voet afgerond, met vlakke of zwak naar onderen omgebogen rand,

6—15(—20) mm lang, aan de bovenzijde glanzend groen, aan de onderzijde bleek blauwgroen, aan de rand vooral in de jeugd verspreid gewimperd. Bloemen in 1—5(—10?)-bloemige trossen, waarvan de as boven de bloeiwijze weer in een bebladerd takje overgaat, knikkend, op ca. 1—3 cm lange, rode, behaarde stelen, die gewoonlijk boven het midden twee ca. 3—5 mm lange steelblaadjes dragen. Kelk met 4 brede, afgerond driehoekige, gewimperde slippen. Bloemkroon met 4 langwerpige lancetvormige, 7—9 mm lange, rose slippen. Meeldraden 8; helm-draden duidelijk korter dan de helmknoppen (zonder de buisvormige verlenging), paars, kort behaard; helmknoppen geel, zonder hoorntjes, met de buizen ca. 5—6 mm lang. Vrucht bolvormig, soms ellipsoïsch, omgekeerd eivormig of peer-vormig, 1—2 cm in diam., door de blijvende kelk gekroond, rood, eetbaar, zwak zuur smakend, vaak de gehele winter aan de plant blijvend. Zaden ongeveer eivormig, ca. 2 mm lang, bruin. Bloeitijd: juni, juli(—aug.).

Ned.: De soort werd het eerst adventief gevonden in 1868 op Terschelling, waar zij thans veelvuldig voorkomt, tengevolge van natuurlijke verspreiding en cultuur; daarna is zij op verscheidene andere plaatsen aangetroffen: Texel, Vlieland, Ameland, Schiermonnikoog, Musselkanaal, Oude Pekela, tussen Hardegarijp en Veenwouden (Buitenveld), op een aantal plaatsen in N.- en Midden-Drenthe [o.a. tussen Zuidvelde en Huis ter Heide, gem. Norg, Veenhuizen (Esmeer), Vries, tussen Beilen en Smilde], Amersfoort (De Treek), den Helder, Huisduinen, Akersloot, Ilperveld, Katham, Haarlemmerliede-Penningsveer, Aalsmeer, Nieuwkoop. *Verspr. kaartjes* in N.K.A. 1928, p. 99; H.G.N. 2, 1951, p. 11.

Voor de wijze waarop de soort op Terschelling is aangevoerd, zie de hieronder genoemde literatuur; voor de overige vindplaatsen is in een aantal gevallen nog na te gaan, dat ze betrekking hebben op verwildering na opzettelijke aanplanting, in andere gevallen is echter de herkomst niet meer vast te stellen.

Gekweekt voor de eetbare vruchten (cranberries).

Oec.: Optimaal in oude, zure, drassige duinvalleien, die 's winters onder water staan en waar de planten nu en dan door zand overstoven worden. Voorts in vochtige duinheide op humeuze zandgrond; ook op soortgelijke bodem onder struweel van *Myrica gale*, *Salix cinerea* of *Betula pubescens*; eveneens wel in jongere, minder zure drassige duinvalleien in vegetaties van *Schoenus nigricans* en van *Calamagrostis epigeios*. Niet strikt zoutmijdend: herstelt zich snel na incidentele overstroming met zeewater. Zeer gevoelig voor nachtvorst in het voorjaar (in het gebied van herkomst dan door sneeuw bedekt); schade na ontwatering is dan ook vnl. het gevolg van het daardoor ongunstiger wordend voorjaars-microklimaat. In het binnenland in drassige heiden op rustend of afgegraven hoogveen en venige zandgrond, soms op zuur laagveen, daar ook onder subspontane opslag van *Aronia* (Haarlemmerliede). — Optimaal in het *Caricetum trinervis-fuscae*; voorts o.a. in *Pyroleto-Salicetum*, *Empetro-Ericetum*, *Schoenetum nigricantis metuonense*, de associatie van *Calamagrostis epigeios* en *Ophioglossum vulgatum*; in het binnenland o.a. in *Ericetum tetralicis*.

Ar.: Oostelijk N.-Amerika; in Europa hier en daar (Duitsland, Groot-Brittannië) uit cultuur verwilderd en ingeburgerd.

Lit.: F. HOLKEMA, De plantengroei der Nederlandsche Noordzee-eilanden, 1870, p. 69, 241; J. W. VAN DIEREN, Herkomst, uitbreiding en cultuur van *Vaccinium macrocarpon* Ait. in Nederland, N.K.A. 1928, p. 82; id., Nieuwe gegevens over de herkomst van *Vaccinium macrocarpon* Ait. in Nederland, D.L.N. 38, 1933, p. 141; id., Een merkwaardige bevestiging van het volksverhaal over de herkomst van *Vaccinium macrocarpon* Ait. in Nederland, D.L.N., l.c. p. 213; id., De ontwikkelingsmogelijkheden van de cultuur van *Vaccinium macrocarpon* Ait. in Nederland, Landb.k. Tijdschr. 45, 1933, p. 697.