

# *Dactylorhiza purpurella* (T.Stephenson & T.A.Stephenson) Soó – Purperrode orchis, een nieuwe orchideeënsoort voor Nederland?

Karel (C.A.J.) Kreutz<sup>1</sup> & Hans Dekker<sup>2</sup>

1 Naturalis Biodiversity Center, Postbus 9517, 2300 RA Leiden;  
e-mail: [c.kreutz@hccnet.nl](mailto:c.kreutz@hccnet.nl)

2 Mortonhof 42, 7908 AP Hogeveen; e-mail: [hans.dekker1@tele2.nl](mailto:hans.dekker1@tele2.nl)

## *Dactylorhiza purpurella* (T.Stephenson & T.A.Stephenson) Soó – Purperrode orchis, een nieuwe orchideeënsoort voor Nederland?

*Dactylorhiza purpurella* is een goed herkenbare soort, die voornamelijk op de Britse Eilanden, in Denemarken en in het zuiden van Noorwegen voorkomt. De zuidoostelijke begrenzing van het verspreidingsgebied is te vinden op het Deense waddeneiland Rømø. Dit is niet ver van Schiermonnikoog verwijderd, waar de soort meer dan twintig jaar voorkomt, maar waar hij pas in 2015 als zodanig herkend werd.

## *Dactylorhiza purpurella* (T.Stephenson & T.A.Stephenson) Soó – The Northern Marsh-orchid, a new orchid species for the Netherlands?

*Dactylorhiza purpurella* is a well known species, which is mainly distributed in the British Isles, Denmark and the southern part of Norway. The southeasternmost area of its distribution is the Danish Wadden Sea Island of Rømø. This island is not far away from West-Frisian Island of Schiermonnikoog, where the species has occurred for more than twenty years, but where it has only been recognized since 2015.

## Inleiding

Dit artikel over *Dactylorhiza purpurella* (Purperrode orchis) in Nederland is een uitgebreid en bijgewerkt vervolg op een artikel in het Duits (Kreutz & Dekker 2016), dat eerder dit jaar verscheen in *Journal Europäischer Orchideen*, een tijdschrift dat vooral door orchideeënkenners gelezen wordt.

*Dactylorhiza purpurella* is een goed gekarakteriseerde soort die wordt aangetroffen op de Britse eilanden (Wales, Noord-Engeland, Schotland, Noord-Ierland), Denemarken (Jutland), op de Faeröer en aan de zuidwest- en westkust van Noorwegen.

*Dactylorhiza purpurella* komt met ongevlekte (var. *pupurella*) en gevlekte bladen (var. *maculosa*) voor. De planten met gevlekte bladen zijn meestal zeer krachtige

---

© 2016 Naturalis Biodiversity Center, FLORON & KNBV

You are free to share - to copy, distribute and transmit the work, under the following conditions:

Attribution: You must attribute the work in the manner specified by the author or licensor (but not in any way that suggests that they endorse you or your use of the work).

Non-commercial: You may not use this work for commercial purposes.

No derivative works: You may not alter, transform, or build upon this work.

For any reuse or distribution, you must make clear to others the license terms of this work, which can be found at [creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/legalcode](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/legalcode). Any of the above conditions can be waived if you get permission from the copyright holder. Nothing in this license impairs or restricts the author's moral rights.

exemplaren, waarvan de oppervlakte van de bladen opvallend fijn, maar duidelijk donkerpaars gestippeld zijn. De bloemen van de gevlekte vorm zijn wat feller van kleur en hebben een herkenbaar honingmerk. Ook de schutbladen zijn meestal gevlekt. Beide taxa groeien in Denemarken en op Schiermonnikoog. In dit artikel zullen zij meer in detail besproken worden. In Denemarken komt Purperrode orchis alleen op Jutland en op de nabije eilanden voor (Pedersen & Faurholdt 2010). De zuidwestelijke vindplaatsen van Jutland liggen in de regio Syddanmark in de gemeenten Tønder en Esbjerg en op het Deense waddeneiland Rømø. De afstand van Rømø tot het Schiermonnikoog is niet ver, en bedraagt hemelsbreed ongeveer 200 kilometer.

Schiermonnikoog is voor het grootste deel als Natura 2000-gebied en nationaal park aangewezen. De biotopen zijn in grote mate vergelijkbaar met de vindplaatsen op Rømø en die in het kustgebied van Jutland. De omstandigheden maken de verspreiding van *Dactylorhiza purpurella* naar Schiermonnikoog daarom mogelijk.

De Deense planten verschillen op een aantal kenmerken van die van de Britse Eilanden. Zoals bekend vertonen de taxa van het geslacht *Dactylorhiza* een grote variabiliteit, dus ook in Engeland en Wales, waar *D. purpurella* zich in verschillende groeivormen manifesteert. Met het huidige inzicht voert het waarschijnlijk te ver om de Deense en Nederlandse planten als een nieuwe (ecologische) ondersoort van *D. purpurella* te beschrijven. Ook Pedersen (mondelinge mededeling, 2015) ziet geen reden de Deense planten van *D. purpurella* af te splitsen. Totdat resultaten van verder onderzoek beschikbaar zijn (onder andere van additioneel DNA-onderzoek), worden de Nederlandse planten bij *D. purpurella* ingedeeld, met een ongekleurde vorm, var. *purpurella*, en een gevlekte vorm, var. *maculosa*. In de komende jaren wordt de populatie in Nederland verder vergeleken met die van Denemarken. De resultaten daarvan zullen in een toekomstig artikel worden vermeld. De mogelijkheid bestaat daarom, dat de Deense en Nederlandse planten als een nieuwe ondersoort van *D. purpurella* zullen worden beschreven. Landwehr (1977) heeft daar al op gewezen.

### ***Dactylorhiza purpurella* (T.Stephenson & T.A.Stephenson) Soó | Purperrode orchis**

*Dactylorhiza purpurella* is over het algemeen statig en wordt gekenmerkt door een middelgrote en krachtige habitus met ongekleurde bladen die in meerder rijen tegenover elkaar staan en gelijkmatig rondom de stengel zijn verdeeld, een korte tot gestrekte cilindrische bloeiaar, die diep paarsrood (bloedrood) gekleurd is, en met relatief grote bloemen met een zwak drielobbige, ruitvormige lip. De soort is over het algemeen goed te herkennen, hoewel hij soms met enkele *Dactylorhiza*-soorten, vooral met Rietorchis (*Dactylorhiza praetermissa* (Druce) Soó) in Engeland en Denemarken overgangspopulaties vormt. Vooral de karakteristieke forse bladen zijn typische kenmerken.

*Dactylorhiza purpurella* kent een vrij grote morfologische variabiliteit. Van deze soort zijn twee groeivormen bekend, namelijk gedrongen en armbloemige exemplaren met een korte bloeiaar met een bloedrode bloemkleur (de bloemen hebben iets fluweelachtigs) en krachtige planten waarvan de bladen min of meer tegenover

elkaar staan en een zeer krachtige bloeiwijze met talrijke bloemen. De bloemkleur van deze planten is iets lichter dan de intens bloedrode kleur van de typische vorm in het Verenigd Koninkrijk (vooral in Wales). Ook de vorm van de lip is iets minder uitgesproken driehoekig.

Daarnaast groeien in Wales planten die uitgesproken tenger van vorm zijn met een korte cilinderachtige bloeiwijze. Dit taxon is beslist niet *Dactylorhiza purpurella*, maar wordt wel als zodanig gedetermineerd. Het gaat bij deze planten vrijwel om een nieuw taxon, maar het is aan de Britten deze vorm eventueel nieuw te beschrijven.

In Nederland komen twee infraspecifieke taxa voor, die wij hier onderscheiden op variëteitsniveau. De taxonomie en nomenclatuur van de soort wordt behandeld onder diens autoniem *Dactylorhiza purpurella* var. *purpurella*.

#### *Verspreiding op de Britse Eilanden*

*Dactylorhiza purpurella* lost op de Britse Eilanden in het noorden de meer zuidelijk voorkomende Rietorchis (*Dactylorhiza praetermissa*) af, waarmee zij in de overlapende gebieden soms overgangspopulaties vormt.

Grote populaties van *Dactylorhiza purpurella* worden gevonden in Wales, Noord-Engeland en Schotland, waar hij bij voorkeur in vochtige duinvalleien en natte graslanden langs de kust en in wegbermen voorkomen. Deze planten zijn meestal zeer krachtig en al van verre zichtbaar in het terrein. Populaties aan de kust bestaan meestal uit grotere aantallen bloeiende planten. Ze groeien ook op wegtaluds en op golfbanen, omdat deze soort snel secundaire groeiplaatsen kan koloniseren. *Dactylorhiza purpurella* komt ook op de eilanden langs de westkust van Schotland (Hebriden) voor. Bovendien is zij op de Shetland- en Orkney-eilanden te vinden, evenals op het eiland Man. Ook komt de soort in Ulster en in het noordoosten van Ierland voor.

In Anglesey (Noordwest-Wales) groeit *Dactylorhiza purpurella* in zijn typische verschijningsvorm (type) in vochtige duinvalleien. Individuenrijke populaties zijn hier onder meer te vinden in het natuurreserveat Newborough Warren (Anglesey, Noordwest-Wales), waar de planten in natte duinvalleien in dichte kruipwilgvegetaties voorkomen. De planten groeien daar soms samen met *Epipactis dunensis* Godfery, die ongeveer in dezelfde tijd bloeit maar wat drogere en schralere duinvegetaties opzoekt. In de uitgestrekte natte duinvalleien staan de planten meestal in de volle zon, waar ze vaak samen in grote aantallen met Moeraswespenorchis (*E. palustris* Crantz) voorkomen.

In het hierboven genoemde natuurgebied Newborough Warren komen in sommige duinvalleien op diverse plaatsen planten voor die zich door verschillende kenmerken in habitus (laag en gedrongen), bloeiwijze (kort en armbloemig) en bloemen (minder paarsrood) duidelijk van de typische *Dactylorhiza purpurella* var. *purpurella* uit het Verenigd Koninkrijk onderscheiden. Dergelijke exemplaren werden ook uit natte duinvalleien op Haverigg (Cumbria) in het noordwesten van Engeland gemeld (A. Gendle, mondelinge mededeling 2010). Ook in dit gebied zijn de planten zeer laag (8–12 cm hoog) en armbloemig.

In Ierland komt *Dactylorhiza purpurella* uitsluitend in het noorden van het eiland voor en veel van de Ierse populaties bestaan meestal uit een gering aantal exemplaren.

## Verspreiding in Scandinavië

In Noorwegen groeit *Dactylorhiza purpurella* alleen langs de zuidwestkust, waar hij noordelijk tot Trondheim voorkomt. Hij is echter zeer zeldzaam in Noorwegen en maar van enkele vindplaatsen bekend. De soort komt ook op de Faröer voor. Meerdere foto's op internet tonen de typische kenmerken van deze Noord-Europese soort. De soort is op de Faröer echter erg zeldzaam, de enkele planten groeien vaak samen met Heideorchis (*D. maculata* (L.) Soó subsp. *ericetorum* (E.F.Linton) P.F.Hunt & Summerh.), die op de Faröer wijd verspreid en daar in het geheel niet zeldzaam is.

In Denemarken beperken zich de vindplaatsen tot Jutland. Een actuele verspreidingskaart vindt men bij Pedersen & Faurholdt (2010). Rijke groeiplaatsen liggen langs de noordwestelijke kust (Slettestrand en Bulbjerg). Vooral in de wijde omgeving van het Natuurvriendenhuis bij Fosdalen groeien honderden exemplaren in vochtige graslanden, die helaas tijdens de bloeitijd door paarden begraaasd worden. Zij laten de planten weliswaar ongemoeid, maar zorgen voor een aanzienlijke beschadiging en inklinking van de natte en vochtige bodem. In de voormalige krijtsteengroeve bij Assens kwamen tot in de jaren negentig van de vorige eeuw honderden uiterst krachtige planten van *Dactylorhiza purpurella* voor. Ook hier zijn de planten door begrazing van paarden sterk afgenomen. De planten bij Fosdalen en Assens zijn nauwelijks te onderscheiden van die op het Nederlandse eiland Schiermonnikoog zijn aangetroffen.

### *Dactylorhiza purpurella* op Schiermonnikoog

Er zijn tot dusver van Schiermonnikoog vier vindplaatsen van *Dactylorhiza purpurella* bekend. Deze liggen in de kilometerhokken 02-36-41 en 02-36-51. Het totaal aantal beslaat ongeveer 400 planten. Met zekerheid zijn nog andere vindplaatsen op Schiermonnikoog aanwezig.

Net als in Denemarken zijn de Schiermonnikoogse planten krachtig. De bladen zijn opvallend fijn, maar sterk puntvormig donkerpaars gevlekt. De bloeiaar is verlengd en voorzien van lichter gekleurde bloemen dan bij de nominaatvorm met een opvallend donkerpaars honingmerk, dat uit lusvormige symmetrische lijntjes en streepjes bestaat. De schutbladen zijn meestal ook gevlekt.

Op drie van deze plaatsen komt de gevlekte variëteit, *Dactylorhiza purpurella* var. *maculosa*, samen met de nominaatvorm, var. *purpurella*, voor. Op de vierde vindplaats komt uitsluitend *D. purpurella* var. *maculosa* voor.

### Schiermonnikoog

Schiermonnikoog is, na Rottumeroog en Rottumerplaat, het meest oostelijke eiland van de Waddeneilanden die tot Nederland behoren. Verder naar het oosten beginnen de Duitse Waddeneilanden en nog verder naar het noordoosten de Deense. Op de Waddeneilanden komen vele en zeldzame orchideeën voor die voor Nederland zeer belangrijk zijn, omdat deze soorten op het vasteland nauwelijks voorkomen. Zo groeien in de naaldbossen op verschillende Waddeneilanden vele duizenden exemplaren van Kleine keverorchis (*Listera cordata* (L.) R.Br.) en Dennenorchis (*Goodyera repens* (L.) R.Br.) vaak vlak naast elkaar. Kleine keverorchis bloeit hier soms al in april. Verder komen in grote aantallen Gewone en Gevlekte Rietorchis (*Dactylorhiza praetermissa* var. *praetermissa* en *D. p.* var. *junialis* (Verm.) Senghas) voor. Bovendien groeien hier een robuuste vorm van Welriekende nachtorchis (*Platanthera bifolia* (L.) Rich. var. *robusta* Seemen), de zeer zeldzame Duinmuggenorchis (*Gymnadenia conopsea* (L.) R.Br. var. *friesica* Schltr.) (Kreutz & Lewis 2015), Duinwespenorchis

(*Epipactis helleborine* (L.) Crantz subsp. *neerlandica* (Verml.) Buttler), Duinvleeskleurige orchis (*D. incarnata* (L.) Soó var. *dunensis* (Druce) Hyl.) en Groenknolorchis (*Liparis loeselii* (L.) Rich.). De laatste vier taxa komen in betrekkelijk grote aantallen op Schiermonnikoog voor. Daarnaast worden Brede orchis (*D. majalis* (Rchb.) P.F.Hunt & Summerh.), Moeraswespenorchis en Grote keverorchis (*Listera ovata* (L.) R.Br.) lokaal in grote aantallen gevonden. Honingorchis (*Hermannium monorchis* (L.) R.Br.) werd na de laatste eeuwwisseling op Schiermonnikoog niet meer waargenomen, maar groeit nog steeds bij Lauwersoog, zo'n 20 kilometer zuidelijk van de vroegere vindplaats op Schiermonnikoog.

De natuur is op Schiermonnikoog zeer rijk gevarieerd en geeft een zeer goede indruk van de flora van duinen en duinvalleien van de Nederlandse Waddeneilanden. Vanwege de bijzondere flora is het grootste deel van het eiland aangewezen als Natura-2000 gebied. Dit beschermt niet alleen de natuurwaarde van het eiland, maar ook meer specifiek het voorkomen van Groenknolorchis, die een zwaar beschermde status geniet in het kader van Natura-2000 (bijlage II van de FFH-richtlijn). De Natura-2000 biotopen waar Purperrode orchis op Schiermonnikoog voorkomt zijn: duinen met kruipwilgvegetaties, vochtige duinvalleien en graslanden met Pijpenstrootje (*Molinia caerulea* (L.) Moench) op kalkhoudende-, veen- of kleigrond. Van belang zijn vooral de duinvalleien en duingraslanden. Het zijn deze biotopen waar Purperrode orchis op Schiermonnikoog gevonden wordt (Fig. 1). Op de meeste locaties groeit de soort in beperkte aantallen, vaak samen met andere orchideeënsoorten, zoals Gewone en Gevlekte rietorchis, die tijdens de bloeitijd van Purperrode orchis vrijwel uitgebloeid zijn. Ook Brede orchis komt op deze groeiplaatsen voor, maar deze bloeit ongeveer zes weken eerder.

Op Schiermonnikoog is het proces dat tot vorming van nieuwe duinvalleien leidt in volle gang. Bovendien zijn er veel oudere, deels oorspronkelijke duinvalleien, die werden gevormd onder invloed van de wind of ontstonden in door van de zee afgesnoerde stranden. In deze gebieden heeft zich in de loop van de tijd een bijzondere vegetatie met verschillende soorten orchideeën ontwikkeld.

Sommige van de duinvalleien werden de afgelopen decennia zelden gemaaid en zijn daardoor deels begroeid met loofbos. Ondertussen werden een aantal van deze loofbossen in enkele duinvalleien weer gekapt en wordt het gebied sindsdien open gehouden door maaien en/of begrazing. Zo zijn de kansen voor herkolonisatie van orchideeën sterk toegenomen. Duinvalleien die niet overwoekerd werden, worden behouden door maaien en afvoeren van het maaisel. Vooral in de oudere valleien groeit de vegetatie op ontcalcete bodems.

In kalkrijke, jongere duinvalleien zijn andersoortige vegetatietypes ontwikkeld, die tot de meest bijzondere van Nederland behoren. Hier in het bijzonder groeit Knopbies (*Schoenus nigricans* L.), Groenknolorchis, Bonte paardenstaart (*Equisetum variegatum* Schleich.), Vleeskleurige orchis (*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó), Parnassia (*Parnassia palustris* L.) en Slanke gentiaan (*Gentiana amarella* (L.) Börner). In deze vegetatie groeit Purperrode orchis sporadisch in kleinere groepen, vooral op iets hogere plaatsen. Aan de randen van deze duinvalleien groeit een lage vegetatie met onder meer Kruipwilg (*Salix repens* L.). Er komen ook zeldzame soorten voor, zoals ondermeer Rondbladig en Klein wintergroen (*Pyrola rotundifolia* L. en *P. minor* L.), lokaal ook Moeraswespenorchis en Duinmuggenorchis. Ook in deze vegetaties groeit Purperrode orchis. In een relatief dichte vegetatie van Kruipwilg komt verder nog Duinwespenorchis voor. Helaas is Honingorchis in deze biotopen verdwenen en daarmee van Schiermonnikoog.

Op sommige plaatsen op Schiermonnikoog vindt men schrale duingraslanden, die echter wel een rijke vegetatie met diverse soorten orchideeën vertegenwoordigen. Soms vindt men dit biotoop als een restant in bermen, maar er zijn ook een aantal gebieden met een dergelijk goed ontwikkelde vegetatie. De meerderheid van deze schrale graslanden zijn zeer kalkarm met soorten van mineraalarme omstandigheden zoals Veenpluis (*Eriophorum angustifolium* Honckeny), Dophei (*Erica tetralix* L.), Tormentil (*Potentilla erecta* (L.) Rauschel), Blauwe zegge (*Carex panicea* L.) Tandjesgras (*Dantonia decumbens* (L.) DC.), Borstelgras (*Nardus stricta* L.), Gelobde maanvaren (*Botrychium lunaria* (L.) Sw.), Hondsviooltje (*Viola canina* L.) en Gewone addertong (*OphioGLOSSUM vulgatum* L.). In deze soortenrijke vegetaties is Purperrode orchis zeldzaam.

Deze vegetaties groeien op de wat meer uitgeloopte en door regenwater beïnvloede locaties. Vaak gaan deze vegetaties over in een type waar de kalkinvloed vanuit bodem en grondwater duidelijker is of waar regenwater de vegetatie beïnvloed. Dat blijkt onder meer uit het voorkomen van soorten als Blauwgroene zegge (*Carex flacca* Schreb.), Grote Keverorchis, Vleeskleurige



Fig. 1. Duinvallei op Schiermonnikoog met bloeiende planten van *Dactylorhiza purpurella* (T.Stephenson & T.A.Stephenson) Soó var. *purpurella*, 28 juni 2015. Foto: Hans Dekker.

orchis, Brede orchis en Gewone en Gevlekte rietorchis. Het is vooral in deze omstandigheden waar Purperrode orchis voorkomt (Fig. 1). De meest soortenrijke duingraslanden waar de soort groeit, is direct achter de duinen gelegen in een overgangsgebied naar een polder. Plaatselijk groeien planten echter ook langs wandel-, fiets- en zandpaden. Door het kappen van loofbossen van voorheen begroeide duinvalleien en duingraslanden, zoals de zogenaamde Hertenbosvallei worden nu goede voorwaarden voor *Dactylorhiza purpurella* geschapen. In deze valleien is ook Duinmugenorchis te vinden.

***Dactylorhiza purpurella* (T.Stephenson & T.A.Stephenson) Soó var. *purpurella***  
— Fig. 1, 2 & 3

*Dactylorhiza purpurella* (T.Stephenson & T.A.Stephenson) Soó var. *purpurella* (autoniem).  
— *Orchis purpurella* T.Stephenson & T.A.Stephenson, J. Bot. 58: 164. 1920. — *Dactylorhiza purpurella* (T.Stephenson & T.A.Stephenson) Verm., Stud. Dactylorch.: 67. 1947. — *Dactylorhiza purpurella* (T.Stephenson & T.A.Stephenson) Soó, Nom. Nova Gen. Dactylorhiza: 5. 1962. — *Dactylorhiza majalis* (Rchb.) P.F.Hunt & Summerh. subsp. *purpurella* (T.Stephenson & T.A.Stephenson) D.M.Moore & Soó, Bot. J. Linn. Soc. 76: 367. 1978. — *Dactylorhiza majalis* (Rchb.) P.F.Hunt & Summerh. var. *purpurella* (T.Stephenson & T.A.Stephenson) R.M.Bateman & Denholm, Watsonia 14, 4: 370. 1983. — Lectotype: *T. Stephenson & T.A. Stephenson s.n., 10 juni 1920* (K [K-000718057], Groot-Brittannië (Wales): in Cardiganshire ten oosten van Aberystwyth (Dyfed) in het graafschap Ceredigion, aangewezen door Pedersen (2007: 349).





Fig. 2. Een bloeiende plant van *Dactylorhiza purpurella* (T.Stephenson & T.A.Stephenson) Soó var. *purpurella* in een duinvallei op Schiermonnikoog, 28 juni 2015. Foto: Hans Dekker.





Fig. 3. Detail van het bovenste deel van de bloeiwijze van een plant van *Dactylorhiza purpurella* (T.Stephenson & T.A.Stephenson) Soó var. *purpurella* van Schiermonnikoog, 30 juni 2015. Foto: Karel Kreutz.



*Orchis purpurella* T.Stephenson & T.A.Stephenson var. *crassifolia* T.Stephenson, Rep. Bot. Exch. Club Soc. Brit. Isles 11: 356 (1937). — *Dactylorhiza purpurella* (T.Stephenson & T.A.Stephenson) Soó var *crassifolia* (T.Stephenson) Landwehr, Orchideeën 37, 3: 80. 1975; Wilde Orchid. Eur. 1: 192. 1977.

Op het herbariumvel van het lectotype van *Dactylorhiza purpurella* var. *purpurella* zijn zeven planten gemonteerd. De bovenste vier exemplaren werden ten oosten van Aberystwyth (Dyfed) door Stephensen verzameld (A); de andere drie planten (B) door Wilson op 11 juni 1920 bij Ambleside (K [K-000718058]). De planten van Aberystwyth (Dyfed) werden door Pedersen (2007: 349) als lectotype aangewezen. Deze planten horen volgens de International Code of Nomenclature (McNeill et al., 2012: art. 8.2) tot een verzameling, die uit meerdere planten bestaat en die op dezelfde vindplaats en dag verzameld zijn.

Het epitheton van de soortnaam is afgeleid van het Latijnse *purpureus*, dat paars betekent, en verwijst naar de paarsrode kleur van de bloemen.

Middelgrote tot statige, meestal hoog opgroeiende plant, 20–65 cm hoog. Stengel krachtig, dik, recht, gedeeltelijk hol, rijk bebladerd, iets kantig, lichtgroen tot groen, bij de bloeiwijze vaak paarsrood aangelopen. Bladen min of meer in meerdere rijen tegenoverelkaar staand en gelijkmatig aan de stengel verdeeld en schedeachtig aangehecht, lichtgroen, ongevekt; de onderste breed ovaal-lancetvormig, grootste breedte onder het midden, schuin naar boven gericht tot afstaand, de toppen min of meer kapvormig samengetrokken; de bovenste bladen lancetvormig, schuin omhoog gericht en in schutbladen overgaand die de bloeiwijze meestal bereiken. Bloeiwijze kort cilindervormig tot gestrekt met afgeronde top, dichtbloemig met meestal 10–30(–60) bloemen. Schutbladen lancetvormig, groen, diep paarsrood aangelopen met spitse uiteinden; de ondersten schutbladen ongeveer twee keer zo lang als het vruchtbeginsel; de bovenste iets korter. Bloemen middelgroot, 13–16 mm, diep paarsrood tot fuchsiarood. Sepalen ovaal tot lancetvormig, stomp, zelden spits eindigend; de zijdelingse sepalen afstaand tot schuin opgericht; de middelste met beide zijdelingse petalen een dichte helm vormend. Petalen lancetvormig, smaller en korter dan de sepalen. Lip relatief groot, 6–8 mm breed zwak drielobbig of ongedeeld, ruitvormig tot rond, iets breder dan lang, vlak, diep paarsrood tot fuchsiarood gekleurd; liptekening bestaande uit lusvormige donkerpaarse, symmetrische lijntjes, strepen of stipjes. Zijlobben licht teruggeslagen. Middenlob driehoekig, onderranden vaak naar voren gebogen. Spoor relatief dik, cilindrisch, naar beneden gericht, ongeveer tweederde maal zo lang als het vruchtbeginsel.

Bloeitijd — Tussen eind juni en half juli.

Biotoop — De planten groeien in vochtige en natte graslanden, in kwel- en hellingmoerassen, duinvalleien, op verlaten industrieterreinen en in wegtaluds, met een voorkeur voor licht zure tot alkalische bodems met een goede, kalkhoudende watervoorziening.

Verspreiding — Britse Eilanden (Wales, Noord-Engeland, Schotland, Noord-Ierland), Denemarken (Jutland), op de Faerøer en de kust van zuidelijk Noorwegen. De verticale verspreiding reikt van zeeniveau tot ongeveer 600 m.

Van *Dactylorhiza purpurella* var. *purpurella*, de ongevekte vorm van de soort, zijn twee groeivormen bekend, namelijk gedrongen en armbloemige exemplaren met een korte bloeiaar met een bloedrode bloemkleur (de bloemen hebben iets fluweelachtigs) en krachtige planten met een duidelijke kruisgewijze bladaanzet en een zeer krachtige bloeiwijze met talrijke bloemen. De bloemkleur van deze planten is iets lichter dan de intens bloedrode kleur van de typische vorm van de Britse Eilanden (vooral voorkomend in Wales). Ook de vorm van de lip is iets minder uitgesproken driehoekig. Dergelijke planten groeien hoofdzakelijk in het kustgebied in natte duinvalleien en in vochtige schrale graslanden evenals in kwel- en hellingmoerassen. Deze planten zijn vooral te vinden in Denemarken. Ook op Schiermonnikoog komen dergelijke planten voor.

*Dactylorhiza purpurella* var. *purpurella* op Schiermonnikoog

Al langere tijd was bekend dat op Schiermonnikoog laatbloeiende, soms forse planten van *Dactylorhiza* met cilindervormige tot gestrekte bloeiwijzen voorkomen, waarvan de bloemen door een diep donkerpaarse kleur gekenmerkt worden (Dekker 1992). Deze planten bloeien gemiddeld pas vanaf eind juni tot medio juli, terwijl *Dactylorhiza praetermissa* var. *praetermissa* en *D. praetermissa* var. *junialis* al vanaf begin juni bloeien en *D. incarnata* var. *dunensis* al vanaf eind mei. Het eiland werd echter in deze tijd weinig door orchideeënspecialisten bezocht. Schiermonnikoog wordt weliswaar veel door botanici en floristen bezocht, en talrijk zijn de geschriften over de vegetatie van dit Waddeneiland, maar de meeste floristen en auteurs ontbreekt het aan de specialistische kennis van het geslacht *Dactylorhiza*, en de verschillende soorten daarbinnen, waardoor een duidelijke en betrouwbare identificatie van deze diep donkerpaarse orchideeën ontbrak. Deze planten werden voorheen al vaker gedetermineerd als hybriden tussen verschillende *Dactylorhiza*-soorten (*D. majalis*, *D. maculata* en *D. praetermissa*), hoewel *D. maculata* op Schiermonnikoog niet voorkomt en de andere twee soorten duidelijk eerder bloeien. *Dactylorhiza majalis* en *D. incarnata* var. *dunensis* bloeien in respectievelijk mei en juni in grote aantallen in duinvalleien, in augustus gevolgd door *Gymnadenia conopsea* var. *friesica* en *Epipactis helleborine* subsp. *neerlandica*. Begin juni bezoeken veel plantenliefhebbers het eiland en vinden dan de meeste orchideeënsoorten in volle bloei, en daarnaast nog vele exemplaren van *D. praetermissa* var. *junialis*.

Toevallig was de tweede auteur (Dekker 2015) eind juni op het eiland en vond op twee plaatsen bijzonder krachtige exemplaren met afwijkende bladen en met gestrekte bloeiwijzen met paarsrode bloemen. Hij wist dat dergelijke planten al ongeveer 30 jaar op het eiland voorkwamen, maar herkende ze niet als *Dactylorhiza purpurella*, omdat hij die soort nooit eerder op een natuurlijke vindplaats gezien had. Vooral één zeer karakteristiek en bijzonder krachtig exemplaar trok zijn aandacht. Andere planten van kleiner formaat stonden in de directe omgeving. Pas thuis besefte hij dat het wel eens Purperrode orchis zou kunnen zijn.

De eerste auteur, die deze soort al bestudeerde in Noord-Engeland, Wales, Schotland, Noord-Ierland en in Denemarken, reisde vervolgens daags daarna noordwaarts om de planten te onderzoeken. Tijdens dat bezoek werd vastgesteld, dat er op het eiland tenminste vier vindplaatsen zijn met een totaal van ongeveer 200–400 planten. Er kunnen nog meer plaatsen zijn, want het eiland werd niet verder onderzocht. De biotopen zijn opvallend vergelijkbaar met die in Denemarken. Dit zijn vooral natte duinvalleien met een lage vegetatie op een zwak kalkrijke bodem. Sommige exemplaren zijn bijzonder krachtig. Zij zijn tot 70 cm hoog en de bloeiwijze neemt ongeveer een derde van de gehele plant in. Ze lijken sterk op de planten die vroeger in de voormalige kalksteengroeve bij Assens (Mariager) op Jutland voorkwamen. De afbeeldingen van de planten uit Denemarken komen overeen met de planten op Schiermonnikoog (Pedersen & Faurholdt 2010). Ze vertonen duidelijk dezelfde eigenschappen als de Deense *Dactylorhiza purpurella* populaties. En net als in Denemarken groeien de planten op sommige plaatsen samen met Gevlekte rietorchis, die op dat moment over hun hoogtepunt van de bloei heen zijn of al voor een groot deel uitgebloeid zijn. Volgens Pedersen (mondelijke mededeling 2015) is het mogelijk dat de planten op Schiermonnikoog introgressief door Brede orchis

(*D. majalis*) beïnvloed zijn, omdat de zijlobben van de lip minder teruggeslagen zijn. Naar zijn mening zijn de planten op Schiermonnikoog identiek aan die op het Deense Waddeneiland Rømø en deze populaties werden als typische *D. purpurella* aangeduid (Pedersen & Faurholdt 2010). Pedersen (mondelinge mededeling 2015) komt op grond van de morfologische kenmerken tot de conclusie dat de planten op Rømø en Schiermonnikoog dezelfde soort vertegenwoordigen en dat deze populaties tot *D. purpurella* behoren. Zij vertegenwoordigen niet de meest typische exemplaren, omdat ze dus waarschijnlijk enigszins door *D. majalis* introgressief beïnvloed zijn. Om dit verder te onderzoeken zijn op Rømø en Schiermonnikoog biogenetische studies van *D. purpurella* en *D. majalis* nodig. Aangezien beide soorten (*D. purpurella* en *D. majalis*) nauw aan elkaar verwant zijn, zal het resultaat waarschijnlijk geen bevredigende oplossing bieden. Pedersen (mondelinge mededeling 2015) ziet dan ook geen reden om de Deense en Nederlandse planten van *D. purpurella* af te spitsen en als nieuw ondersoort te beschrijven. En vergelijkt men verder de foto's bij Presser (2000) en de afbeeldingen bij Landwehr (1977), dan kan men alleen maar tot de conclusie komen dat de Deense *D. purpurella*-planten volledig met die op Schiermonnikoog overeenkomen.

Samenvattend kan vastgesteld worden, dat de planten in Denemarken en op Schiermonnikoog zich enigszins onderscheiden van planten in typische *Dactylorhiza purpurella*-populaties van elders in Europa. Ook Landwehr (1977) kwam al tot deze conclusie! Hij merkte op dat Purperrode orchis een grote variabiliteit vertegenwoordigt, waarbij binnen de soort er meerdere ecologische vormen bestaan die onderling in uiterlijke kenmerken sterk van elkaar verschillen. Zo verschillen de Deense planten door de forsere habitus en de grotere bloemen van die uit Schotland en Ierland. En zo zijn er forse planten met sterk gevlekte bladen (zelfs met vlekken op de schutbladen en het vruchtbeginsel) en lange rechtopstaande bladen, maar er zijn ook ongevlekte exemplaren met korte brede bladen. Landwehr (1977) merkte verder op dat de Deense populatie, die uit verschillende lokale eenheden bestaat, wellicht als een zelfstandige ondersoort van *D. purpurella* beschouwd moet worden.

Overigens behoren de planten met sterk gevlekte bladen, schutbladen en vruchtbeginsels tot *Dactylorhiza purpurella* var. *maculosa*.

### ***Dactylorhiza purpurella* (T.Stephenson & T.A.Stephenson) Soó var. *maculosa* (T.Stephenson) R.M.Bateman & Denholm — Fig. 4 & 5**

*Orchis purpurella* T.Stephenson & T.A.Stephenson var. *maculosa*, T.Stephenson, Rep. Bot. Soc. Exch. Club Brit. Isles 11: 355. 1937. — *Dactylorhiza majalis* (Rehb.) P.F.Hunt & Summerh. subsp. *purpurella* (T.Stephenson & T.A.Stephenson) Soó var. *maculosa* (T.Stephenson) R.M. Bateman & Denholm, *Watsonia* 14, 4: 370. 1983. — *Dactylorhiza purpurella* (T.Stephenson & T.A.Stephenson) Soó var. *maculosa* (T.Stephenson) R.M.Bateman & Denholm, *Watsonia* 14, 4: 370. 1983, zie Kreutz & Dekker (2016: 84). — *Dactylorhiza purpurella* (T.Stephenson & T.A.Stephenson) Soó var. *maculosa* (T.Stephenson) R.M.Bateman & Denholm, *New J. Botany* 2: 49. 2012, nom. inval. — Lectotype: *Handyside s.n.*, 25 juli 1936, (BM), Groot-Brittannië (Schotland): omgeving van Burntisland (Fifeshire), ten noorden van Edinburgh; aangewezen door Pedersen (2007: 350), zie ook Kreutz (2004: 52).



*Dactylorhiza purpurella* var. *maculosa* werd door Stephenson (Stephenson 1937: 355) beschreven als *Orchis purpurella* var. *maculosa*. De beschrijving van Stephenson (1937) baseert zich op enkele planten die Handyside nabij Burntisland (Fifeshire) aan de Schotse oostkust had verzameld. Stephenson (1937) volgde daarbij Hall (1937), die deze vorm reeds in zijn artikel “The Irish marsh orchids” had voorgesteld. Op de locus classicus kwam behalve de nominaatvorm van Purperrode orchis ook *D. fuchsii* (Druce) Soó (Bosorchis) voor. Volgens M. Lowe (mondelinge mededeling, 2007) zou het bij de door Handyside verzamelde planten hoogstwaarschijnlijk om een hybride tussen *D. purpurella* var. *purpurella* en *D. fuchsii* gaan. Ondanks de mogelijke hybridogene herkomst, vertonen deze planten echter geen enkel kenmerk van *D. fuchsii*. Deze planten vertonen de typische kenmerken van Purperrode orchis, waarbij de onderscheidende kenmerken op de sterk puntvormig gevlekte bladen betrekking hebben alsmede die iets lichter gekleurde bloemen, die bovendien van een lustekening zijn voorzien.

In het herbarium van het Natural History Museum te Londen (BM) zijn twee herbariumvellen met in totaal acht planten beschikbaar. Op het herbariumvel BM-000052630 zijn vijf planten aanwezig, genummerd – hoogst waarschijnlijk door Stephenson of anders Handyside – met D, F, H, I, K en alle verzameld op 30 juli 1936. Op het etiket staat ‘Paratypes & Holotype specimen’. Op het herbariumvel BM-000052629 zijn nog drie andere planten aanwezig, genummerd met C, E en G en verzameld op 15 juli 1936. Ook deze zijn allemaal gelabeld als type-exemplaren. De type-aanduidingen op beide vellen zijn vrijwel zeker van latere datum en niet van Stephenson. Ons insziens gaat het hier om syntypes. Pedersen (2007) was kennelijk tot dezelfde conclusie gekomen en heeft een lectotype aangewezen. Met grote zekerheid bestaat er nog een derde herbariumvel met de exemplaren genummerd van A, B en J, maar dit vel is door ons niet gevonden.

Pedersen (2007: 350) heeft bij zijn lectotypificatie niet aangegeven op welke exemplaar of vel zijn lectotypificatie precies betrekking heeft, en zijn lectotypificatie is dus te beschouwen als een ‘first step’ lectotypificatie. Ook is de door Pedersen opgegeven verzameldatum niet correct: dit kan een typefout betreffen, maar het kan ook zijn dat Pedersen het ontbrekende herbariumvel wel heeft gezien. Dit wordt door Kreutz et al. (2016) verder uitgezocht.

Kreutz & Dekker (2016: 84) zijn bij het uitzoeken van de typificatie door de aanduiding ‘Paratypes & Holotype specimen’ op het etiket op het vel van BM-000052630 op het verkeerde been gezet en vermengen Pedersens (2007: 350) lectotypificatie met de identificatie van een holotype. De typificatie van Kreutz & Dekker (2016: 84) wordt in dit artikel daarom niet gevolgd. Kreutz et al. (2016) komen op dit probleem terug.

Bij Kreutz & Dekker (2016: 84) en op diverse orchideeën-internetsites wordt voor de variëteit de naam *Dactylorhiza purpurella* var. *maculosa* (T.Stephenson) R.M.Bateman & Denholm gebruikt. Bateman & Denholm (1983: 370) maakten echter de combinatie *Dactylorhiza majalis* subsp. *purpurella* (T.Stephenson & T.A.Stephenson) Soó var. *maculosa* (T.Stephenson) R.M.Bateman & Denholm. Ook volgens een latere publicatie van Bateman & Denholm (2012: 49) is de combinatie *Dactylorhiza purpurella* var. *maculosa* door hen nooit gemaakt. Navraag bij diverse specialisten op het gebied van nomenclatuur zou de combinatie *Dactylorhiza purpurella* var. *maculosa* (T.Stephenson) R.M. Bateman & Denholm wel degelijk geldig zijn, maar Bateman & Denholm (2012) denken daar zelf duidelijk anders over. Vooralsnog volgen wij Kreutz & Dekker (2016: 84), maar ook dit probleem zal door Kreutz et al. (2016) verder worden uitgezocht.

Het epitheton van de variëteit is afgeleid van het Latijnse *maculosus* en betekent gevlekt, hetgeen verwijst naar de sterk gevlekte bladen van deze variëteit.

Statige, krachtige plant, meestal 30–45 cm hoog. Stengel fors, gedeeltelijk hol, rijk bebladerd, gootvormig, lichtgroen tot groen, in bereik van de bloeiwijze vaak paarsrood aangelopen. Bladen gelijkmatig aan de stengel geplaatst, lichtgroen, aan de bovenzijde fijn puntvormig gevlekt of over het gehele blad met grote paarsrode vlekken bedekt, zelden geheel paarsrood gekleurd; de onderste bladen breed ovaal-lancetvormig, kort schedevormig, de toppen min of meer kapvormig samengegrommen, grootste breedte onder het midden, schuin omhoog gebogen, overgebogen tot afstaand; de bovenste lancetvormig, schuin omhoog gericht en overgaand in schutbladen, die de bloeiwijze bereiken. Bloeiaar kort cilindrisch tot gestrekt, tamelijk dichtbloemig en rijkbloemig met 20–40(–80) bloemen. Schutbladen lancetvormig, gevlekt, groen en opvallend paarsrood



Fig. 4. Een bloeiende plant van *Dactylorhiza purpurella* (T.Stephenson & T.A.Stephenson) Soó var. *maculosa* (T.Stephenson) R.M.Bateman & Denholm in een duinvallei op Schiermonnikoog, 30 juni 2015. Foto: Karel Kreutz.





Fig. 3. Detail van het bovenste deel van de bloeiwijze van een plant van *Dactylorhiza purpurella* (T.Stephenson & T.A.Stephenson) Soó var. *maculosa* (T.Stephenson) R.M.Bateman & Denholm van Schiermonnikoog, 30 juni 2015. Foto: Karel Kreutz.



overlopen, sterk toegespitst; de onderste ongeveer twee keer zo lang als de vruchtbeginsels; de bovenste korter. Bloemen middelgroot tot groot, 12–14 mm, lichtpaars tot paarsrood gekleurd. Sepalen ovaal tot lancetvormig, stomp, zelden toegespitst; de zijdelingse schuin omhoog gericht; de middelste met de twee petalen helmvormig samengebogen. Petalen lancetvormig, smaller en korter dan de sepalen. Lip vrij groot, 6–7 mm, ruitvormig tot rond, iets breder dan lang, relatief vlak, ongedeeld tot zwak drielobbig, lichtpaars tot paarsrood gekleurd; liptekening uit brede, donkerpaarse, lusvormige symmetrische lijntjes en streepjes bestaand, die niet tot de rand van de lip doorlopen. Zijlobben nauwelijks naar voren gebogen. Middenlob driehoekig en zwak naar voren gebogen. Spoor relatief dik, cilindrisch, naar beneden gericht, ongeveer even lang of tweederde maal zo lang als het vruchtbeginsel.

Bloeitijd — Eind juni en half juli.

Biotoop — De planten groeien voornamelijk in het kustgebied in vochtige duinvalleien en graslanden met een rijke vegetatie. Ook in hellingmoerassen en langs bermen van wegen en beken in zwak zure tot alkalische bodems met een goede, kalkhoudende watervoorziening. Vaak staan ze ook op braakliggende terreinen van verlaten fabrieken en mijnen (Presser 2000; Greenwood & Gemmell 1978).

Verspreiding — Britse eilanden (Wales, Noord-Engeland en Schotland), Ierland en in het noordwesten van Denemarken (Jutland). Vooral in het noorden van Wales, zoals bij Morfa Harlech (Porthmadog), groeit de variëteit in uitgestrekte vochtige duinvalleien. Een bekende vindplaats in Ierland is County Donegal (Cruit Island) in het noordwesten van het eiland, en bekende vindplaats in Engeland is Durham County (Northumberland) in het noorden van Engeland, waar de planten vooral in de buurt van de kust in natte duinvalleien en langs wegen en fietspaden groeien. De verticale verspreiding reikt van zeeniveau tot ongeveer 300 m.

#### *Dactylorhiza purpurella* var. *maculosa* in Denemarken

In Denemarken komt *Dactylorhiza purpurella* var. *maculosa* ook voor. Vooral in de wijde omgeving van het natuurvriendenhuis bij Fosdalen (Jutland) groeien honderden planten van deze variëteit in vochtige weilanden en schrale graslanden. Pedersen (2007: 366 beneden) en Pedersen & Faurholdt (2010: 215 rechts, 217) beelden een paar planten uit de provincie Jutland af, namelijk van Nørlev strand en uit de omgeving van Klitten. De afgebeelde planten werden door Pedersen (2007) en Pedersen & Faurholdt (2010) als behorend tot *D. purpurella* var. *cambrensis* (R.H.Roberts) R.M.Bateman & Denholm geïdentificeerd (bij hen onder de naam *D. majalis* subsp. *purpurella* var. *cambrensis*), een endemische variëteit uit Wales. Volgens Roberts (1961) onderscheidt deze variëteit zich van de nominaatvorm door een veel krachtigere groeiwijze, sterk donkerpaars gevlekte, langere, smallere en gootvormige bladen die aan de stengelbasis geconcentreerd zijn. Daarnaast bezit *D. purpurella* var. *cambrensis* een bijzonder rijke en dichtbloemige bloeiwijze met middelgrote, lichtrode tot donkerpaars gekleurde bloemen met een opvallend donkerpaars honingmerk, dat uit lusvormige symmetrische lijntjes en streepjes bestaat. Bovendien door kortere schutbladen, waarbij alleen de onderste langer dan de bloemen zijn. De afgebeelde planten uit Denemarken (Pedersen 2007; Pedersen & Faurholdt 2010) tonen echter duidelijk de typische kenmerken van *D. purpurella* var. *maculosa*. De planten zijn niet zo fors als bij *D. purpurella* var. *cambrensis*, de bladen zijn aan de bovenkant opvallend fijn, maar sterk puntvormig donkerpaars gevlekt. De bloeiaar is enigszins gestrekt, rijkbloemig (veel minder fors dan bij var. *cambrensis*, waarbij de bloemen lichter van kleur zijn en voorzien van een duidelijk honingmerk).

Ook bij deze planten is geen enkele invloed van *D. fuchsii* aanwezig, wat zich uit in de typische vorm van de drielobbige lip met vooruitstekende middenlob (Pedersen 2007). Bij de gevlekte exemplaren van Purperrode orchis in Denemarken gaat het duidelijk om *D. purpurella* var. *maculosa*. Samengevat kan opgemerkt worden dat planten van *D. purpurella* var. *cambrensis* meer naar *D. fuchsii* tenderen, terwijl het bij *D. purpurella* var. *maculosa* om een gevlekte vorm van *D. purpurella* gaat met bovendien een sterk opvallend honingmerk.

#### *Dactylorhiza purpurella* var. *maculosa* op Schiermonnikoog

De planten op Schiermonnikoog zijn, net als in Denemarken, krachtige planten. Het oppervlak van hun bladen is opvallend fijn, maar sterk puntvormig donkerpaars gevlekt. De bloeiaar is verlengd en voorzien van lichter gekleurde bloemen dan bij de nominaatvorm met een opvallend donkerpaars honingmerk, dat uit lusvormige symmetrische lijntjes en streepjes bestaat. De schutbladen zijn meestal ook gevlekt. Bij deze planten is geen enkele invloed van *Dactylorhiza fuchsii* vertegenwoordigd; bovendien komt deze soort niet op Schiermonnikoog voor. Bij de gevlekte vorm gaat het hier duidelijk om *D. purpurella* var. *maculosa*. De planten bloeien, net als in Denemarken, ongeveer een week later dan de nominaatvorm. De Deense planten op de foto's in Pedersen (2007) en Pedersen & Faurholdt (2010) tonen duidelijk dezelfde kenmerken als de Nederlandse planten.

Op drie van de vindplaatsen op Schiermonnikoog komt *Dactylorhiza purpurella* var. *maculosa* samen met var. *purpurella* voor, maar meestal met een groter aantal bloeiende exemplaren. Op de vierde vindplaats komt uitsluitend var. *maculosa* voor. Daar groeit de variëteit op drogere plaatsen langs een wandelpad.

#### In de toekomst nog meer Purperrode orchis-variëteiten in Nederland?

Een andere variëteit van *Dactylorhiza purpurella* die mogelijk ook op Schiermonnikoog gevonden zou kunnen worden, is tot dusver nog bekend is onder de naam *Dactylorhiza majalis* (Rchb.) P.F.Hunt & Summerh. subsp. *purpurella* (T.Stephenson & T.A.Stephenson) D.M.Moore & Soó var. *atrata* A.J.Richards in Ettlinger (1991: 308). Planten van deze variëteit zijn erg krachtig, met sterk gevlekte bladen, soms is het hele bladoppervlak zelfs paarsrood gekleurd. De bloemen zijn diep donker- of paarsrood. Deze variëteit groeit bij voorkeur in hoge, weelderige vegetaties in graslanden dicht langs de kust, vooral in het graafschap Durham (Northumberland) in het noorden van Engeland in het grensgebied met Schotland. De variëteit werd beschreven aan de hand van planten uit de omgeving van Hartlepool, Noord-Gare (Durham) beschreven (Ettlinger 1991).

#### Determinatietabel van *Dactylorhiza majalis*, *D. praetermissa* en *D. purpurella*

- 1 Plant gedrongen en krachtig, met korte bloeiaar, tot 30 cm hoog. Bladen schuin tot horizontaal afstaand, in de bovenste helft het breedst. Bloeitijd half mei-begin juni: **Dactylorhiza majalis**
- Planten slank en robust, met een cilindrisch gestrekte bloeiwijze, tot 65 cm hoog. Bladen schuin omhoog gericht, in de onderste helft of in het midden het breedst. Bloeitijd vanaf medio juni → 2

- 2 Bloemen dieprood tot vuilrood. Planten robust, tot 65 cm hoog. Bladen het breedst onder het midden → 4
- Bloemen lichtpaars tot paarsrood. Planten slank, tot 50 cm hoog. Bladen in het midden het breedst → 3
- 3 Bladen ongevekt. Tekening op lip bestaat uit een patroon van fijne stipjes: **Dactylorhiza praetermissa** var. **praetermissa**
- Bladen gevekt (ringvormig). Tekening op lip bestaande uit een patroon van duidelijke lijntjes: **Dactylorhiza praetermissa** var. **junialis**
- 4 Bladen ongevekt. Bloemen dieprood. Lip hart- of ruitvormig, soms drielobbig: **Dactylorhiza purpurella** var. **purpurella**
- Bladen gevekt, bloemen vuilrood tot lichtpaars. Lip hart- of ruitvormig, soms drielobbig, tekening op de lip bestaande uit een patroon van duidelijke lijntjes: **Dactylorhiza purpurella** var. **maculosa**

### Dankwoord

Wij bedanken Dr. Henrik Aerenlund Pedersen (Kopenhagen) voor zijn hulp bij de definitieve determinatie van de Nederlandse planten op Schiermonnikoog. Wij danken Hans Kruijer (Naturalis Biodiversity Center, Leiden) voor zijn nomenclatorische adviezen en het kritisch doorlezen van het manuscript.

- Bateman RM, Denholm I. 1983. [A reappraisal of the British and Irish dactylorchids, 1. The tetraploid marsh-orchids](#). *Watsonia* 14, 4: 347–376.
- Bateman RM, Denholm I. 2012. Taxonomic reassessment of the British and Irish tetraploid marsh-orchids. *New J. Botany* 2: 37–55.
- Dekker H. 1992. De orchideeën van Schiermonnikoog. *Eurorchis* 4: 95–122.
- Dekker H. 2015. De orchideeën van Noord-Nederland. Uitgeverij Van Gorcum, Assen.
- Ettlinger DMT. 1991. [Two new varieties of British Dactylorhiza](#). *Watsonia* 18: 307–309.
- Greenwood EF, Gemmill RP. 1978. [Derelict land as a habitat for rare plants in S. Lancs. \(v.c.59\) and W. Lancs. \(v.c.60\)](#). *Watsonia* 12: 299–302.
- Hall PM. 1937. The Irish marsh orchids. *Rep. Bot. Soc. Exch. Club Brit. Isles* 11: 330–354.
- Kreutz CAJ. 2004. *Kompendium der Europäischen Orchideen / Catalogue of European Orchids*. Kreutz Publishers, Landgraaf.
- Kreutz CAJ, Dekker H. 2016. *Dactylorhiza purpurella*, eine neue Art der Niederlande? *J. Eur. Orch.* 48: 71–89.
- Kreutz CAJ, Dekker H, Lewis L. 2016. *Dactylorhiza purpurella*, eine neue Art der Niederlande? – Addendum- *J. Eur. Orch.* 48 (in druk).
- Kreutz CAJ, Lewis L. 2015. Neotypification and distribution of *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Brown var. *friesica* Schlechter. *J. Eur. Orch.* 47: 239–249.
- Landwehr J. 1977. Wilde orchideeën van Europa. Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland, 's-Graveland.
- McNeill J, Barrie F.R., Buck WR, et al. 2012. [International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants \(Melbourne Code\)](#). *Regnum Veg.* 154: i–xxx, 1–208.
- Pedersen HÆ. 2007. Taxonomic revision of the *Dactylorhiza majalis* subsp. *purpurella* complex (Orchidaceae): a morphometric approach. *J. Eur. Orch.* 39: 341–366.
- Pedersen HÆ, Faurholdt N. 2010. Danmarks vilde orkidéer. Gyldendal, Kopenhagen.
- Presser H. 2000. Die Orchideen Mitteleuropas und der Alpen. Ecomed, Landsberg/Lech.
- Roberts RH. 1961. [Studies on Welch orchids II. The occurrence of Dactylorchis majalis \(Reichb.\) Vermeul. in Wales](#). *Watsonia* 5: 37–42.
- Stephenson T. 1937. Two varieties of *Orchis purpurella* Stephenson. *Rep. Bot. Soc. Exch. Club Brit. Isles* 11: 355–357.