

ORCHIDEEËN IN NEDERLAND

ECOLOGIE, DETERMINATIE & BEHEER

COLOFON

Verantwoording

Tekst: © 2026: Mark Meijrink met bijdragen van Theo Muusse

Vormgeving en opmaak: Mark Meijrink

Foto's: Mark Meijrink, Eric Hartgers, Mark Engels en Theo Muusse, tenzij anders vermeld

Illustraties: J. Landwehr (aquarellen in kleur), Horst Wolter (potloodtekeningen) en Mark Meijrink (tekeningen in zwartwit)

Redactie: Reinier Spreen

© 2026 KNNV Uitgeverij, Zeist

1^e druk

ISBN 978 90 5011 8972

NUR 410

www.knnvuitgeverij.nl

Deze uitgave werd mede mogelijk gemaakt dankzij financiële bijdragen van het Hugo de Vriesfonds en Natuurmonumenten.



Natuur ontdekken en beleven

KNNV Uitgeverij is uitgever van informatieve boeken over natuur; duurzaamheid. Je vindt bij ons inspirerende boeken op het gebied van Groene Lifestyle, Kind. Natuur, Wildlife, Reizen, Filosofie en Wetenschap. Daarmee geeft de uitgeverij waardevolle kennis door aan een breed publiek. Zo dragen we bij aan de bescherming van de Nederlandse natuur en aan het plezier dat je eraan beleeft.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, microfilm, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Geen enkel deel van dit boek mag worden gebruikt of gereproduceerd op welke wijze dan ook voor het trainen van AI-technologieën of -systemen. Tekst- en datamining zijn niet toegestaan.

KNNV UITGEVERIJ

Mark Meijrink
Eric Hartgers
Mark Engels
Theo Muusse



Inhoudsopgave

1 Biologie

2 Ecologie

3 Biotopen

	Voorwoord
	Inhoudsopgave
	Leeswijzer
1	Biologie
2	Ecologie
3	Biotopen
4	Taxonomie
5	Statistieken
6	Orchideeën
7	Kansen?
8	Literatuur

Orchideeënfamilie	
• Evolutie en fylogenie	14
• Waren dino's getuige van de eerste orchideeën op aarde?	14
• Fylogenetische stamboom van de orchideeënfamilie	14
• Alles komt in drievoud	14
• Morfologie	15
• Zygomorfe bloemen	15
• Resupinatie van de bloem	16
• Lip (labellum)	16
• Stuifmeelpakketjes (pollinia)	17
• Stempeloppervlak (stigma)	17
• Stoffijne zaden	17
• Orchideeën in getallen	18
Wat is een orchidee?	
• Bloem	20
• Geslachtsorganen	20
• Pollenpakketje of stuifmeel	20
• Stempeloppervlak (stigma)	21
• Kleefschijfje (viscidium)	21
• Beursje (bursiculum)	22
• Rostellum	22
• Lip (labellum)	22
• Papillen (papillae)	22
• Spoor	23
• Vruchtbeginsel	23
• Schutbladen	24
• Bloeiaar	24
• Vorm	24
• Stengel	24
• Blad	25
• Nervatuur	25
• Huidmondjes	25
• Bladrand	26
• Bladtop	26
• Ondergrondse delen	26
• Knollen	26
• Wortelknollen	26
• Schijnknollen	27
• Wortelstokken	27
• Wortels	27

Levenscyclus		Populatie-ecologie	
• Events - gebeurtenissen	28	• Inleiding	41
• Kiemfase	28	• (Meta)populatie	41
• Zaadstadium	28	• Populatiedynamica	41
• Protocormstadium	29	• Stochastiteit	41
• Zaailingfase	29	• Levenstabellen	41
• Vegetatieve fase	30	• Wat is een populatie?	42
• Reproductieve fase	31	• Leefgebied	42
• Pre-reproductieve fase	31	• Taxonomische eenheid	42
• Anthese	32	• Ruimtelijke structuur	43
• Post-reproductieve fase	32	• Genetische structuur	43
		• Grootte van individuen	44
Bestuiving		• Leeftijdsstructuur	44
• Rewarding species	33	• Geografisch bereik	45
• Ha ik heb je!	33	• Demografische processen	47
• Non-rewarding species	34	• Nataliteit (geboorte)	47
• Food-deceptive	34	• Mortaliteit (sterfte)	47
• Sexual-deceptive	34	• Immigratie	48
• Zelfbestuivers	36	• Emigratie	48
• Bijzondere wijze van bestuiven?	36	• Groei	49
		• Reproductiesnelheid	49
Mycorrhiza		• Draagkracht	50
• Schimmel vs. mycorrhiza	36	• Stochastiteit	51
• Verschillende mycorrhiza	36	• Levenstabellen	52
• Ectotroof mycorrhiza	36	• Levensverzekering	52
• Endotroof mycorrhiza	37	• Levensvatbaarheid	52
• Trofie	38		
• Symbiose: wie krijgt wat?	38		
• Trofiegradiënt	40		

Orchideeënbiotopen	
• Indeling	56
Zee en Kust	
• Strandvlakten	58
• Primaire duinvalleien	58
• Secundaire duinvalleien	58
• Zandplaten	59
• Duingraslanden	59
• Poldergraslanden	59
• Duinheide	60
• Naaldbossen	60
• Loofbossen	60
Laag Nederland	
• Trilveen	61
• Veenmosrietland	61
• Kleiputten	61
• Vochtige hooilanden	62
• Natte schraalgraslanden	62
• Bloemdijken	62
Hoog Nederland	
• Vochtige hooilanden	63
• Natte schraalgraslanden	63
• Heischrale graslanden	63
• Droge heide	64



- Vochtige tot natte heide 64
- Zwak gebufferd ven 64
- Gebufferd hoogveen 65
- Loofbossen, naaldbossen 65
- Kalkgraslanden 65
- Hooilanden Heuvelland 66
- Heischrale graslanden 66
- Hakhout en hellingbossen 66

Urban Nederland

- Wegbermen 67
- Parken en heemtuinen 67
- Groeves 67
- Industrieel gebied 68
- Groene daken 68
- Kansen? 68

Kaart biotopen in Nederland

- Kaart biotopen 69

Landschapsecologie

- Zee en kust 70
- Landschappelijke positie 71
- Gradiënten 71
- Laag Nederland 72
- Fysisch-geografische regio's 72
- Rivierengebied 73
- Landschappelijke positie 74
- Veenmosrietland en Trilveen 75

- Hoog Nederland 76
- Fysisch geografische regio's 76
- Landschappelijke positie 77
- Beekdallandschap 77
- Nat zandlandschap 78
- Droog zandlandschap 80
- Droge heide 80
- Heuvellandschap 81
- Urban Nederland 83
- Secundaire biotopen 83
- Refugia voor orchideeën 83

4 Taxonomie

Geschiedenis

- Kruidtboeken 1500-1700 84
- Linnaeus 1735-1850 84
- Darwin 85
- Classificatie 1850-1960 85
- Classificatie 1960-heden 85

Definities

- Wat is taxonomie? 86
- Wat is systematiek? 86
- Wat is fylogenie? 86
- Wat is een soortbegrip? 86

Fylogenie en soortbegrip

- Fylogenie en soortbegrip 87
- Fylogenetisch stamboom 87
- Gelaagdheid soortbegrip 88
- Problemen met de indeling 88

Fylogenetische stamboom van de Nederlandse orchideeën

- Verwantschapschema 90
- Vleeskleurige orchis 92
- Rietorchis 94
- Veenorchis 96
- Gevlekte orchis 99
- Purperrode orchis 102
- Muggenorchis 108
- Toetsingskader 111
- Multilaterale indeling 111



5 Statistieken

Veranderingen in de orchideeënflora

- Veranderingen flora 116
- Nieuwkomers 116
- Opmars van de Bijenorchis 117

Shifting baseline van de Nederlandse orchideeën

- Verliezers per landschap 118
- Basislijn orchideeën 119

Orchideeënrijkdom in Nederland

- Orchideeënarme gebieden 120
- Orchideeënrijke gebieden 120
- Aantal taxa per atlasblok 121
- Groenkaart van Nederland 121



6 Orchideeën

Handleiding determinatiesleutels

- Opzet determinatiesleutels 122
- Determinatiesleutel voor bloeiende planten 124
- Determinatiesleutel voor vegetatieve planten 150

Determinatiesleutel bloeiende planten

- Kenmerkenoverzicht A 125
- Kenmerkenoverzicht B 127
- Kenmerkenoverzicht C1 130
- Kenmerkenoverzicht C2 132
- Kenmerkenoverzicht D 134
- Kenmerkenoverzicht E 138
- Kenmerkenoverzicht F 140
- Kenmerkenoverzicht G 144
- Kenmerkenoverzicht H 146

Determinatiesleutel vegetatieve planten

- Kenmerkenoverzicht I 152
- Kenmerkenoverzicht J1 154
- Kenmerkenoverzicht J2 156
- Kenmerkenoverzicht K1 160
- Kenmerkenoverzicht K2 162
- Kenmerkenoverzicht L 164
- Kenmerkenoverzicht M 168
- Kenmerkenoverzicht N 170
- Kenmerkenoverzicht O 176



Leeswijzer soortpagina's

- Naamgeving en synoniemen 179
- Hoe te herkennen? 179
- Bloem 179
- Bloeiaar 179
- Stengel 179
- Blad 179
- Ondergrondse delen 179
- Hoogte 179
- Variatiebreedte 179
- Illustratie 179
- Bloeitijd 179
- Onderdelen van een plant 179
- Onderdelen van een bloem 179
- Fotopagina's 181
- Biologie 181
- Levenscyclus 181
- Biotopen 183
- Vegetatie 183
- Beleid & wetgeving 183
- Verspreiding wereld 183
- Aantal populaties per regio 183
- Verspreiding Nederland 183
- Mondiaal perspectief 183
- Trend per regio 183
- Beheer 185
- Summary 185
- Determinatiehulp 185



6 Orchideeën

De soorten

- Bosvogeltjes - Cephalanthera**
 - Kenmerkenoverzicht 186
 - Bleek bosvogeltje 188
 - Wit bosvogeltje 202
 - Rood bosvogeltje 218
- Neottia's - Neottia**
 - Kleine keverorchis 234
 - Vogelnestje 250
 - Grote keverorchis 256
- Wespenorchissen - Epipactis**
 - Bruinrode wespenorchis 282
 - Brede wespenorchis 298
 - Duinwespenorchis 316
 - Geelgroene wespenorchis 334
 - Moeraswespenorchis 350
- Koraalwortels - Corallorhiza**
 - Koraalwortel 366
- Groenknolorchissen - Liparis**
 - Duingroenknolorchis 374
 - Veengroenknolorchis 376
- Hammarbya - Hammarbya**
 - Veenmosorchis 392
- Goodyera's - Goodyera**
 - Dennenorchis 408
- Schroeforchissen - Spiranthes**
 - Zomerschroeforchis 424
 - Herfstschroeforchis 428

- Herminium's - Herminium**
 - Honingorchis 444
- Handekenskruiden - Dactylorhiza**
 - Kenmerkenoverzicht 460
 - Bloeitijden Handekenskruiden, inclusief hybriden 462
 - Hybriden binnen de Handekenskruiden 464
 - Bosorchis 466
 - Vergelijking Bosorchis en Gevlekte orchis 482
 - Vergelijking Bosorchis en kruising Bosorchis x Rietorchis 484
 - Vergelijking Bosorchis en Dactylorhiza x kerneriorum 486
 - Vleeskleurige orchis 492
 - Vleeskleurige duinorchis 494
 - Determinatiehulp Vleeskleurige orchis 510
 - Vergelijking Vleeskleurige orchis en Rietorchis 512
 - Vergelijking Vleeskleurige orchis en Brede orchis 514
 - Gevlekte orchis 516
 - Graslandecotype 520
 - Heide- en veenecotype 522
 - Duinecotype 524
 - Vergelijking Gevlekte orchis en kruising Gevlekte orchis x Rietorchis 538
 - Brede orchis 540
 - Determinatiehulp Brede orchis 554
 - Vergelijking Brede orchis en Rietorchis 556

- Vergelijking Brede orchis en kruising Vleeskleurige orchis x Brede orchis 559
- Vergelijking Brede orchis en kruising Gevlekte orchis x Brede orchis 560
- Vergelijking Brede orchis en kruising Brede orchis x Rietorchis 562
- Rietorchis 564
- Determinatiehulp Rietorchis Laag Nederland 580
- Determinatiehulp Rietorchis Hoog Nederland 582
- Vergelijking Rietorchis en kruising Bosorchis x Rietorchis 584
- Vergelijking Rietorchis en kruising Gevlekte orchis x Rietorchis 586
- Vergelijking Rietorchis en kruising Rietorchis x Vleeskleurige orchis 588
- Veenorchis 590
- Groene nachtorchis 606
- Pseudorchis- Pseudorchis**
 - Witte muggenorchis 622
- Nachtorchissen - Platanthera**
 - Welriekende nachtorchis 628
 - Mueller's nachtorchis 644
 - Bergnachtorchis 660



7 Kansen?

Overig

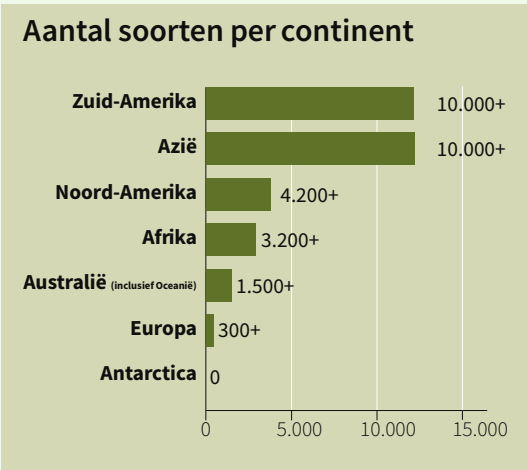
- Muggenorchissen - Gymnadenia**
 - Determinatiehulp Muggenorchis 676
 - Grote muggenorchis 682
 - Dichte muggenorchis 684
 - Friese muggenorchis 686
- Orchissen - Orchis**
 - Poppenorchis 700
 - Mannetjesorchis 716
 - Soldaatje 732
 - Purperorchis 748
 - Aapjesorchis 764
- Neotinea's - Neotinea**
 - Aangebrande orchis 780
- Anacamptissen - Anacamptis**
 - Wantsenorchis 784
 - Harlekijn 788
 - Hondskruid 804
- Bokkenorchissen - Himantoglossum**
 - Bokkenorchis 820
 - Hyacintorchis 836
- Spiegelorchissen - Ophrys**
 - Bijenorchis 840
 - Vliegenorchis 842

- Bedreigingen**
 - Natuurbeleid en wetgeving** 872
 - Extinctiespiraal** 872
 - Drukfactoren** 873
 - Ecologische amplitudo 873
 - Taxonomie** 873
- Kansen?**
 - Doelsoortsynchonisatie** 874
 - Stap 1 Wat heb ik? 874
 - Stap 2 Wat wil ik? 874
 - Stap 3 Wanneer en hoe ga ik dat doen? 874
 - Groene daken** 875
 - Das Seewasserwerk Moos Stadt Zürich 875
 - Groene daken in Londen 875
 - Onbenut potentieel 875
 - Tabel kwetsbare perioden** 876

- Bloeitijden orchideeën**
- Register namen**
- Dankwoord**
- Verantwoording**
- Geraadpleegde bronnen**

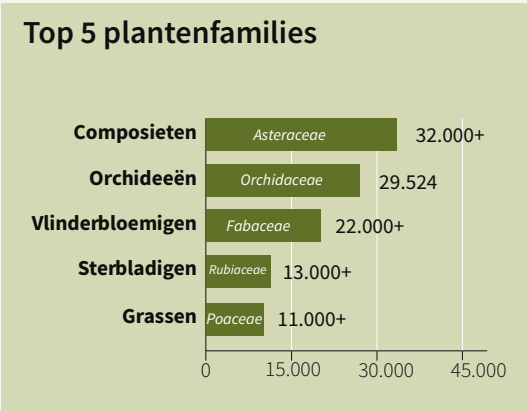
Orchideeën-familie

Ze staan op de vensterbank bij je thuis, ze zijn de vanille in je ijs, de geur in je parfum, ze komen voor op 6 continenten en zijn werkelijk overal. Met meer dan 29.000 soorten is de Orchideeën-familie (Orchidaceae) een van de grootste families bloeiende planten binnen het plantenrijk. 11% van alle plantensoorten op aarde is een orchidee! Met recht een familie van superlatieven.



Orchideeën zijn wijdverbreid en worden op praktisch ieder continent aangetroffen (met uitzondering van Antarctica).

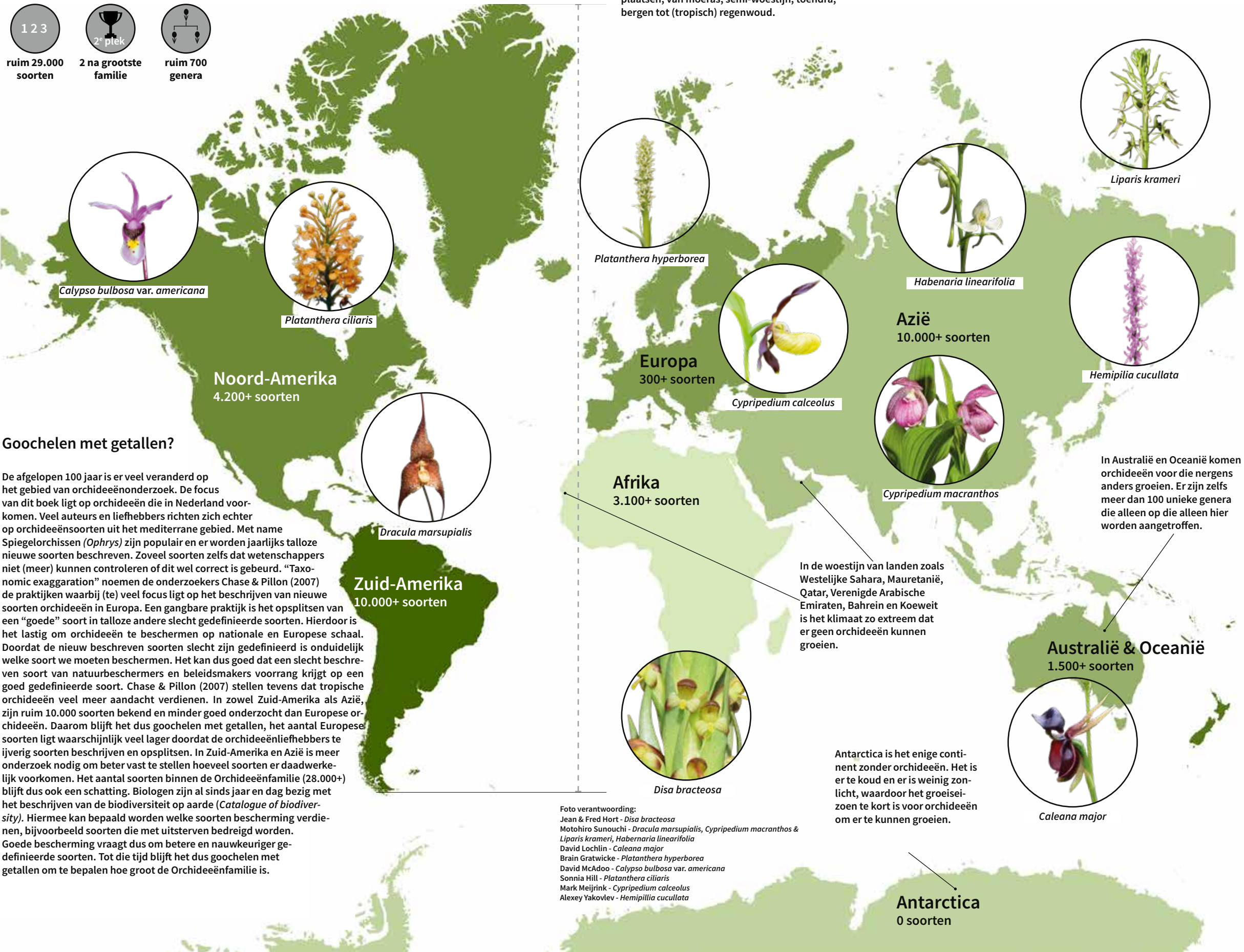
Bronnen: IPNI, Kew Gardens, Huntingdon Gardens



Orchideeën staan op de tweede plaats in de top 5 grootste plantenfamilies.

Bronnen: stateoftheworldplants.org, Kew Gardens

Orchideeën in getallen



Orchideeën komen voor op vrijwel alle continen-ten en hebben zich aan gepast aan allerlei groei-plaatsen, van moeras, semi-woestijn, toendra, bergen tot (tropisch) regenwoud.

Goochelen met getallen?

De afgelopen 100 jaar is er veel veranderd op het gebied van orchideeënonderzoek. De focus van dit boek ligt op orchideeën die in Nederland voor- komen. Veel auteurs en liefhebbers richten zich echter op orchideeënsoorten uit het mediterrane gebied. Met name Spiegelorchissen (*Ophrys*) zijn populair en er worden jaarlijks talloze nieuwe soorten beschreven. Zoveel soorten zelfs dat wetenschappers niet (meer) kunnen controleren of dit wel correct is gebeurd. “Taxo- nomic exaggaration” noemen de onderzoekers Chase & Pillon (2007) de praktijken waarbij (te) veel focus ligt op het beschrijven van nieuwe soorten orchideeën in Europa. Een gangbare praktijk is het opsplitsen van een “goede” soort in talloze andere slecht gedefinieerde soorten. Hierdoor is het lastig om orchideeën te beschermen op nationale en Europese schaal. Doordat de nieuw beschreven soorten slecht zijn gedefinieerd is onduidelijk welke soort we moeten beschermen. Het kan dus goed dat een slecht beschre- ven soort van natuurbeschermers en beleidsmakers voorrang krijgt op een goed gedefinieerde soort. Chase & Pillon (2007) stellen tevens dat tropische orchideeën veel meer aandacht verdienen. In zowel Zuid-Amerika als Azië, zijn ruim 10.000 soorten bekend en minder goed onderzocht dan Europese or- chideeën. Daarom blijft het dus goochelen met getallen, het aantal Europese soorten ligt waarschijnlijk veel lager doordat de orchideeën liefhebbers te ijverig soorten beschrijven en opsplitsen. In Zuid-Amerika en Azië is meer onderzoek nodig om beter vast te stellen hoeveel soorten er daadwerke- lijk voorkomen. Het aantal soorten binnen de Orchideeënfamilie (28.000+) blijft dus ook een schatting. Biologen zijn al sinds jaar en dag bezig met het beschrijven van de biodiversiteit op aarde (*Catalogue of biodiver- sity*). Hiermee kan bepaald worden welke soorten bescherming verdie- nen, bijvoorbeeld soorten die met uitsterven bedreigd worden. Goede bescherming vraagt dus om betere en nauwkeuriger ge- definieerde soorten. Tot die tijd blijft het dus goochelen met getallen om te bepalen hoe groot de Orchideeënfamilie is.

In de woestijn van landen zoals Westelijke Sahara, Mauretanië, Qatar, Verenigde Arabische Emiraten, Bahrein en Koeweit is het klimaat zo extreem dat er geen orchideeën kunnen groeien.

In Australië en Oceanië komen orchideeën voor die nergens anders groeien. Er zijn zelfs meer dan 100 unieke genera die alleen op die alleen hier worden aangetroffen.

Antarctica is het enige conti- nent zonder orchideeën. Het is er te koud en er is weinig zon- licht, waardoor het groeisei- zoen te kort is voor orchideeën om er te kunnen groeien.

Foto verantwoording:
Jean & Fred Hort - *Disa bracteosa*
Motohiro Sunouchi - *Dracula marsupialis*, *Cypripedium macranthos* & *Liparis krameri*, *Habenaria linearifolia*
David Lochlin - *Caleana major*
Brain Gratwicke - *Platanthera hyperborea*
David McAdoo - *Calypso bulbosa* var. *americana*
Sonnia Hill - *Platanthera ciliaris*
Mark Meijrink - *Cypripedium calceolus*
Alexey Yakovlev - *Hemipilia cucullata*

3 Biotopen

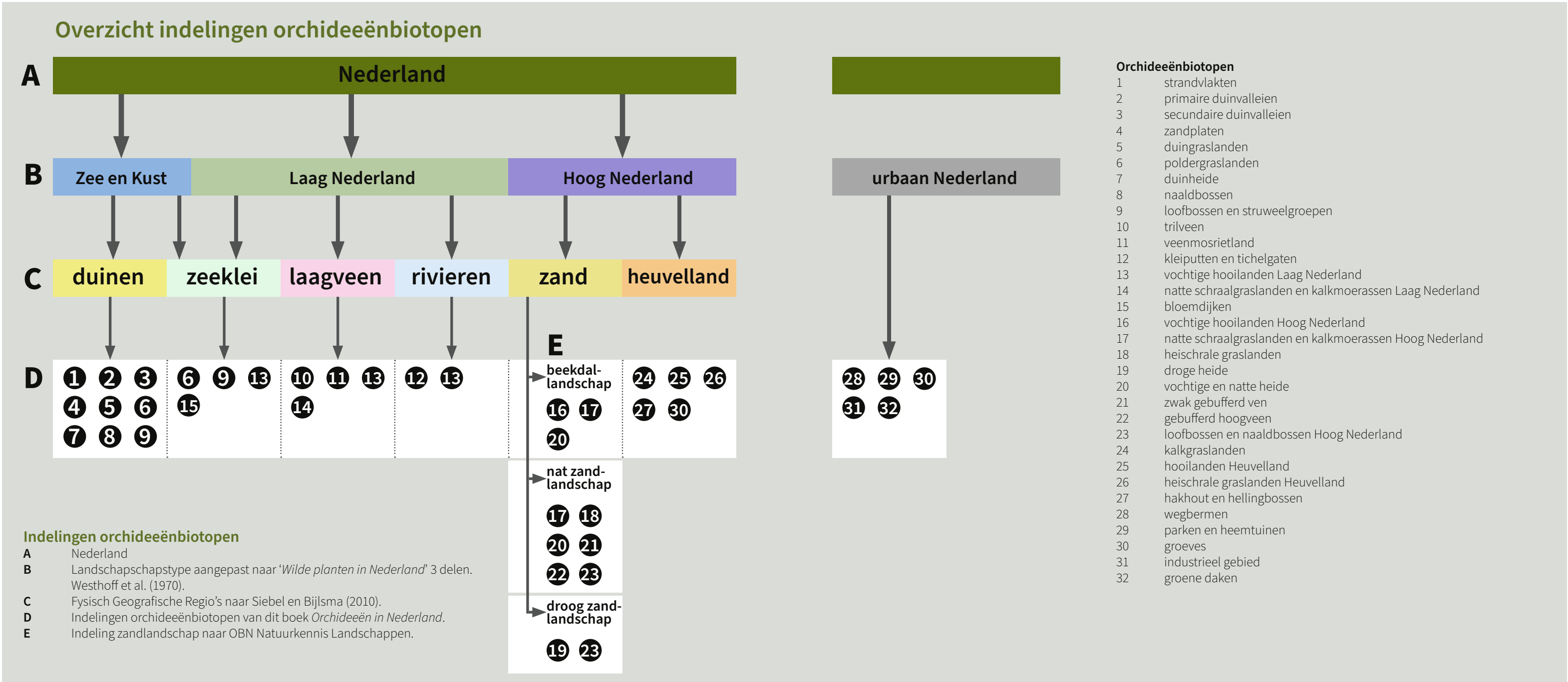
Orchideeënbiotopen

De Nederlandse natuur wordt gekenmerkt door een afwisselend landschap dat sterk beïnvloed is door water, met duinen, riviergebieden, moerassen en hoogveen. Kenmerkend is ook het cultuurlandschap dat is ontstaan door menselijke invloed, zoals inpoldering. Waterrijkdom is een sleutelkenmerk voor de Nederlandse natuur.

Wat is een biotoop?
Een biotoop is een geografisch afgebakend gebied binnen een landschap(type) met uniforme milieucondities en is een levensgemeenschap voor planten- en diersoorten. Deze milieucondities bestaan uit abiotische en biotische factoren. Een stapje hoger dan een biotoop is een bioom; dit gaat veelal uit van de potentieel natuurlijke vegetatie. Het bioom waarbinnen Nederland en een groot deel van Europa valt is gematigd loofbos of gemengd bos (gematigd heeft hier betrekking op de gematigde klimaatzone). Binnen een biotoop kan een habitat (leefgebied) van diersoorten aanwezig zijn. Bij planten spreken we over standplaatsen en wordt soms ook wel aangeduid met niche. In dit boek zijn de biotopen grotendeels geïnspireerd op het *Handboek Natuurdoeltypen* (Bal. et al., 2000).

Orchideeënbiotopen
Nederland kent een veelvoud aan biotopen waarin orchideeën worden aangetroffen. Uniek voor Nederland is het biotoop Veenmosrietland, wat vrijwel beperkt is tot Nederland. Op de Waddeneilanden komen fraaie biotopen voor in een nagenoeg natuurlijk landschap. In het duingebied hebben de dynamiek van de zee en de wind vrij spel en ontstaan fantastische orchideeënbiotopen. Dergelijke biotopen, zoals strandvlakten, zandplaten en primaire duinvalleien onderscheiden Nederland van Europa. Zoals ook in het hoofdstuk *Orchideeënrijkdom in Nederland* is te lezen is het kustgebied soortenrijk, wat ook terug is te zien in het aantal biotopen dat hiermee geassocieerd wordt.

Gebruikte indeling van biotopen
Voor dit boek hebben we op hoofdlijnen de indeling gehanteerd uit *Wilde planten: flora en vegetatie in onze natuurgebieden* van Westhoff et al (1970). Het betreft: Zee en Kust, Laag Nederland en Hoog Nederland. De indeling hebben we aangevuld met een vierde categorie, Urbaan Nederland. Om niet geheel de weg kwijt te raken in de gebruikte categorieën is in onderstaand overzicht opgenomen hoe de gebruikte indeling van het boek zich verhoudt tot reeds bestaande indelingen, zoals de Fysisch-Geografische Regio's naar Siebel en Bijlsma (2010) en de Indeling zandlandschappen naar OBN Natuurkennis Landschappen.



Hoog Nederland



25 Hooilanden Heuvelland

In het Heuvelland zijn er twee typen hooiland: een op kalk- en leemrijke hellingen, die niet door grondwater worden beïnvloed, en een op vlakke delen nabij beken of rivieren, die periodiek overstromen. Orchideeën groeien op die plaatsen die niet overstromen, maar soms wel door grondwater beïnvloed worden. Kenmerkend voor het biotoop, maar hieruit verdwenen, zijn de Groene nachtorchis, Honingorchis, Aangebrande orchis en Wantsenorchis.

Orchideeën: Aangebrande orchis †, Harlekijn †, Hondskruid, Wantsenorchis †, Bosorchis, Vleeskleurige orchis †, Brede orchis, Groene nachtorchis †, Moeraswespenorchis, Grote muggenorchis, Bokkenorchis, Honingorchis †, Grote keverorchis, Soldaatje, Mueller's nachtorchis, Bergnachtorchis, Bijenorchis.



26 Heischrale graslanden Heuvelland

In het Heuvelland komt naast kalkgrasland ook heischraal grasland voor, beide worden aangetroffen op voedselarme bodems. Anders dan bij kalkgrasland, komt heischraal grasland vooral voor op plekken die minder kalkrijk zijn. In het Heuvelland deelt heischraal grasland soorten met zowel kalkgrasland als heischraal grasland uit het binnenland. In het Heuvelland is heischraal grasland het refugium geworden voor orchideeënsoorten die vroeger in veel meer biotopen voorkwamen. Dit zijn, Harlekijn, Groene nachtorchis en Herfstschroeforchis.

Orchideeën: Harlekijn, Gevlekte orchis, Groene nachtorchis, Welriekende nachtorchis, Witte muggenorchis †, Herfstschroeforchis.



27 Hakhout en hellingbossen inclusief graften

In het Heuvelland is op veel plekken sprake van een kalkrijke en voedselarme bodem, dit is een van de voorwaarden voor orchideeën om er te kunnen groeien. Een andere belangrijke voorwaarde is licht. Hoewel sommige orchideeën beschaduwing verdragen en onder bomen groeien, is wel degelijk licht nodig om het langdurig vol te kunnen houden. Is er sprake van periodieke kap, waarbij struiken of bomen worden afgezet, dan noemt men dit hakhout. Belangrijk is dat het afzetten op een dusdanige wijze wordt uitgevoerd, dat de hakhoutstoven opnieuw kunnen uitlopen. Is er sprake van een hellingbos waarbij gekapt wordt met overstaanders (bomen die blijven staan), dan noemen we dit middenbosbeheer. Ook hier komt periodiek meer licht op de bodem als gevolg van het kappen.

Orchideeën: Bleek bosvogeltje, Wit bosvogeltje, Rood bosvogeltje †, Bosorchis, Brede wespenorchis, Geelgroene wespenorchis, Bruinrode wespenorchis †, Grote keverorchis, Vogelnestje, Vliegenorchis, Mannetjesorchis, Purperorchis, Mueller's nachtorchis.

Urbaan Nederland

28 Wegbermen

Orchideeën komen ook buiten onze natuurgebieden voor. Doordat veel orchideeën weinig concurrentiekracht bezitten ten opzichte van andere (snelgroeïende) kruiden, vormen bermen een geschikte groeiplaats. Dit wordt onder andere veroorzaakt door het specifieke beheer van wegbermen. Er wordt vaak gemaaid en het maaisel wordt afgevoerd. Daarbij is het besef van ecologisch maaibeheer gegroeid bij de beheerders van wegbermen. Hierdoor voelen orchideeën zich steeds meer thuis op dergelijke plekken.

Orchideeën: Harlekijn, Hondskruid, Wit bosvogeltje, Rood bosvogeltje, Bosorchis, Vleeskleurige orchis, Brede orchis, Rietorchis, Brede wespenorchis, Grote muggenorchis, Bokkenorchis, Hyacintorchis, Grote keverorchis, Bijenorchis, Poppenorchis, Soldaatje, Purperorchis, Herfstschroeforchis.

29 Parken en heemtuinen

Onder parken en heemtuinen verstaan we biotopen of een verzameling van biotopen die door de mens zijn gecreeërd. Ze lijken vaak ook veel op kleine natuurgebieden. Parken zijn er in veel vormen en maten, maar vooral de parken ingericht naar de Engelse landschapsstijl bevatten veel natuurlijke biotopen, waarin orchideeën kunnen voorkomen. Heemtuinen zijn aangelegd ter educatie en herbergen vaak meerdere biotopen, inclusief de bijhorende karakteristieke flora. In een enkel geval is een heemtuin specifiek aangelegd voor orchideeën. Het bekendste voorbeeld hiervan is de Orchideeëntuin van Staatsbosbeheer in het Gerendal (Zuid-Limburg). Doordat veel soorten ernstig bedreigd zijn, is deze heemtuin een belangrijk refugium geworden voor een soort als Groene nachtorchis.

Orchideeën: Harlekijn, Hondskruid, Rood bosvogeltje, Bosorchis, Brede orchis, Rietorchis, Groene nachtorchis, Brede wespenorchis, Bruinrode wespenorchis, Moeraswespenorchis, Grote muggenorchis, Grote keverorchis, Bijenorchis, Poppenorchis, Mannetjesorchis, Soldaatje, Purperorchis, Aapjesorchis, Mueller's nachtorchis.

30 Groeves

Groeves zijn het gevolg van dagmijnbouw en voornamelijk geconcentreerd in Zuid-Limburg en Winterswijk. Doorgaans werd er gesteente gewonnen en is er kalkrijk gesteente aanwezig. Zowel tijdens de gebruiksfase als na sluiting vormen groeves een geschikte groeiplaats voor een specifiek aantal orchideeën. De meeste bekende groeve is die van de ENCI op de Sint-Pietersberg, die nu is gesloten is voor productie. Hier hebben zich orchideeën weten te vestigen.

Orchideeën: Hondskruid, Bosorchis, Bruinrode wespenorchis, Brede wespenorchis, Bijenorchis, Soldaatje.



Urban Netherlands



31 Industrieel gebied

Industriegebieden hebben veel overeenkomsten met het biotoop wegbermen. Vaak worden grazige delen gemaaid en wordt het maaisel afgevoerd, waardoor orchideeën er goed gedijen. Wat industrieterreinen anders maakt is de aanvoer van (gebiedsvreemd) zand. In het binnenland wordt bij de aanleg van industriegebieden vaak zand gebruikt dat afkomstig is van de kust en daardoor kalkrijk is. Het duurt vaak niet heel lang voordat interessante orchideeënsoorten opduiken. Aan de kust wordt soms land opgespoten: zand wordt uit zee opgezogen en elders aan de kust opgebracht om land aan te winnen. Een voorbeeld hiervan is de Maasvlakte. Bij de aanleg is op diverse plekken materiaal opgebracht, waardoor er talloze orchideeënsoorten kunnen groeien, zoals Duingroenknolorchis.

Orchideeën: Harlekijn, Hondskruid, Bosorchis, Steenrode orchis, Vleeskleurige orchis, Rietorchis, Brede wespenorchis, Moeraswespenorchis, Grote keverorchis, Bijenorchis, Duingroenknolorchis.



32 Groene daken

In toenemende mate is er een vergroening gaande van het stedelijk gebied, waarbij steen plaatsmaakt voor groen. Een voorbeeld hiervan is de toepassing van zogenaamde groene daken, vaak een dunne laag substraat met daarop diverse soorten sedum. In sommige gevallen zijn deze sedumdaken direct geschikt voor een klein aantal orchideeënsoorten. Met enige aanpassen kunnen daken geschikt worden gemaakt voor een grotere selectie aan soorten.

Orchideeën: Harlekijn, Rietorchis, Noord-Amerikaanse Schroeforchis-soorten.

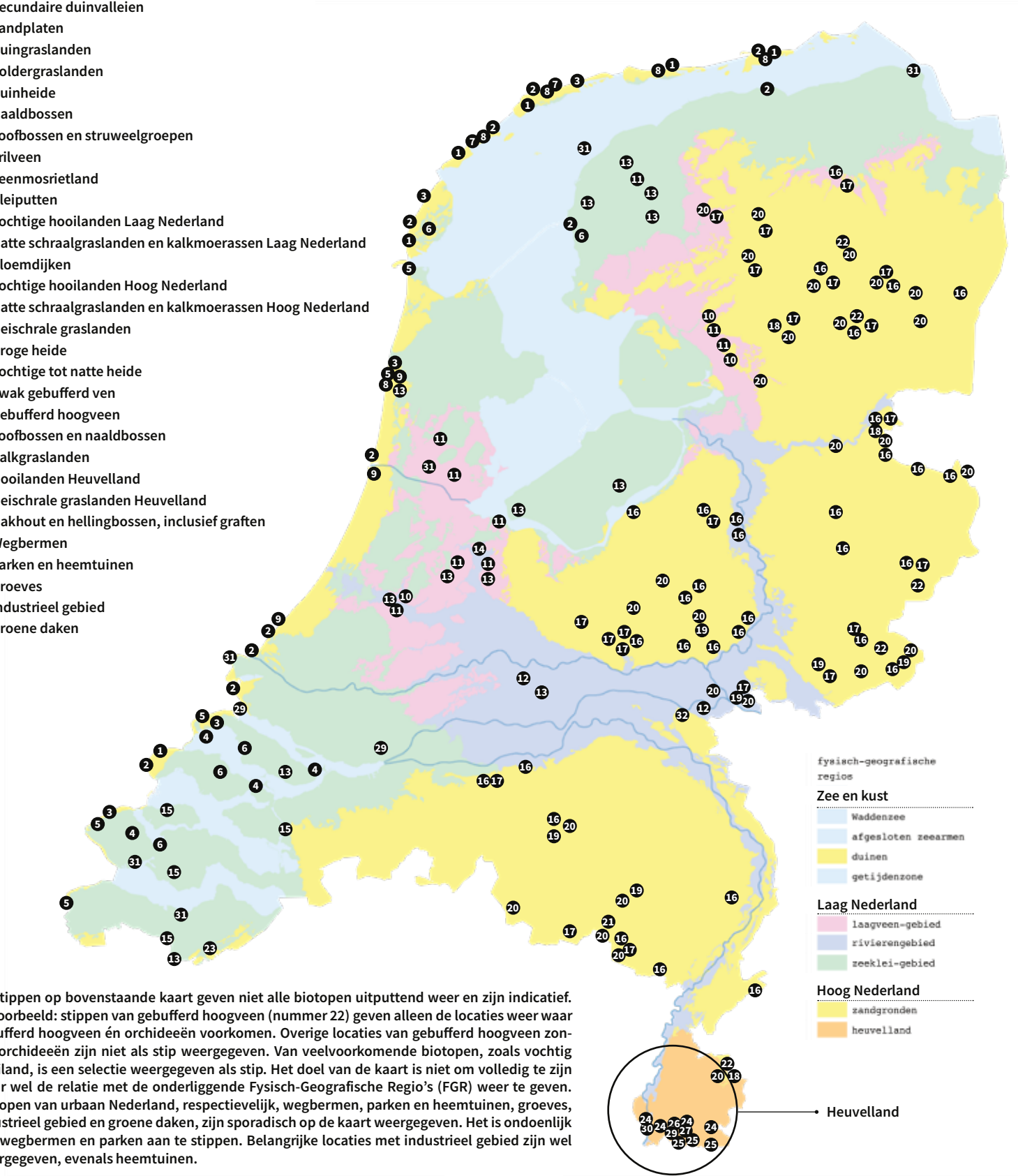
Kansen?

Hoewel het voorkomen van orchideeën op groene daken nu nog grotendeels op toeval berust, liggen hier veel kansen. Zo dook in Londen de Harlekijn op meerdere plekken op. In alle gevallen betrof het een groen dak. In Zwitserland is veel ervaring opgedaan met bedreigde flora, inclusief orchideeën op groene daken. In Zürich groeien 13 soorten orchideeën op het dak van een waterzuiveringsinstallatie. In Basel groeit Harlekijn op het dak van het universiteitsgebouw. In topjaren bereikt de populatie 20.000 individuen. Op daken van het ziekenhuis in St. Gallen is vanaf 2009 een monitoringsproject gestart, waarbij op meerdere daken orchideeën zijn getransplanteerd. Inmiddels zijn er goede ervaringen opgedaan met de gebruikte methode.

Orchideeën: Harlekijn, Hondskruid, Bosorchis, Gevlekte orchis, Rietorchis, Groene nachtorchis, Bruinrode wespenorchis, Bokkenorchis, Welriekende nachtorchis, Bergnachtorchis, Mueller's nachtrorchis, Bijenorchis, Vliegenorchis, Poppenorchis, Soldaatje, Purperorchis, Herfstschroeforchis.

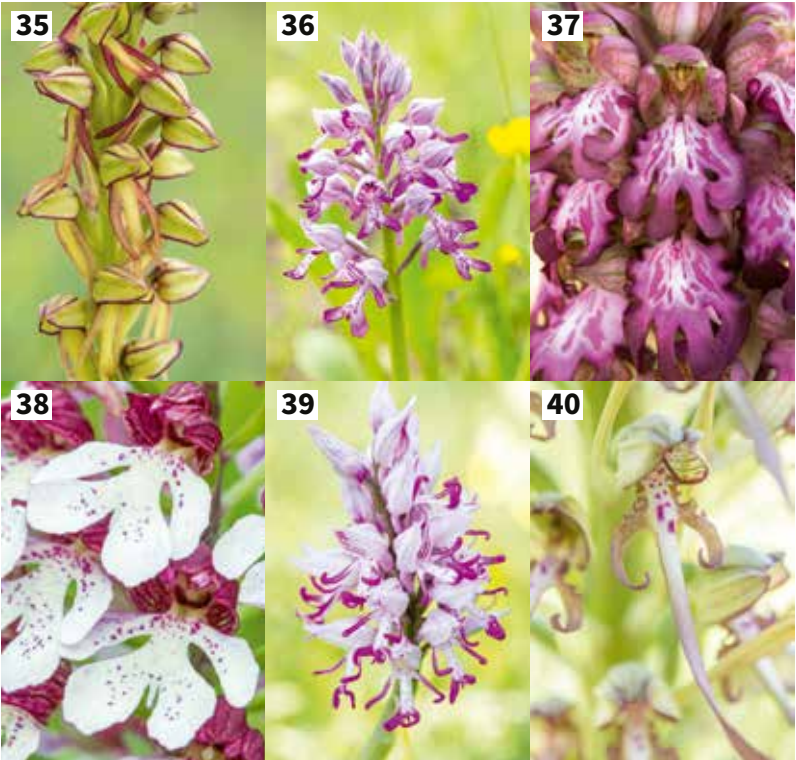
Biotopen in Nederland

- 1 Strandvlakten
- 2 Primaire duinvalleien
- 3 Secundaire duinvalleien
- 4 Zandplaten
- 5 Duingraslanden
- 6 Poldergraslanden
- 7 Duinheide
- 8 Naaldbossen
- 9 Loofbossen en struweelgroepen
- 10 Trilveen
- 11 Veenmosrietland
- 12 Kleiputten
- 13 Vochtige hooilanden Laag Nederland
- 14 Natte schraalgraslanden en kalkmoerassen Laag Nederland
- 15 Bloemdijken
- 16 Vochtige hooilanden Hoog Nederland
- 17 Natte schraalgraslanden en kalkmoerassen Hoog Nederland
- 18 Heischrale graslanden
- 19 Droge heide
- 20 Vochtige tot natte heide
- 21 Zwak gebufferd ven
- 22 Gebufferd hoogveen
- 23 Loofbossen en naaldbossen
- 24 Kalkgraslanden
- 25 Hooilanden Heuvelland
- 26 Heischrale graslanden Heuvelland
- 27 Hakhout en hellingbossen, inclusief graften
- 28 Wegbermen
- 29 Parken en heemtuinen
- 30 Groeves
- 31 Industrieel gebied
- 32 Groene daken



De stippen op bovenstaande kaart geven niet alle biotopen uitputtend weer en zijn indicatief. Bijvoorbeeld: stippen van gebufferd hoogveen (nummer 22) geven alleen de locaties weer waar gebufferd hoogveen én orchideeën voorkomen. Overige locaties van gebufferd hoogveen zonder orchideeën zijn niet als stip weergegeven. Van veelvoorkomende biotopen, zoals vochtig hooiland, is een selectie weergegeven als stip. Het doel van de kaart is niet om volledig te zijn maar wel de relatie met de onderliggende Fysisch-Geografische Regio's (FGR) weer te geven. Biotopen van urbaan Nederland, respectievelijk, wegbermen, parken en heemtuinen, groeves, industrieel gebied en groene daken, zijn sporadisch op de kaart weergegeven. Het is ondoenlijk alle wegbermen en parken aan te stippen. Belangrijke locaties met industrieel gebied zijn wel weergegeven, evenals heemtuinen.

Determinatiesleutel bloeiende planten



Afbeelding 35 Poppenorchis (*Orchis anthropophora*)
Afbeelding 36 Soldaatje (*Orchis militaris*)
Afbeelding 37 Hyacintorchis (*Himantoglossum robertianum*)

Afbeelding 38 Purperorchis (*Orchis purpurea*)
Afbeelding 39 Aapjesorchis (*Orchis simia*)
Afbeelding 40 Bokkenorchis (*Himantoglossum hircinum*)

5

Plant(en) met bloemen die gelijkenis vertonen met een figuurtje of een poppetje (antropomorfe bloemen).

Ga naar Kenmerkenoverzicht C1 en C2
Plant(en) met bloemen die lijken op een figuurtje of poppetje.

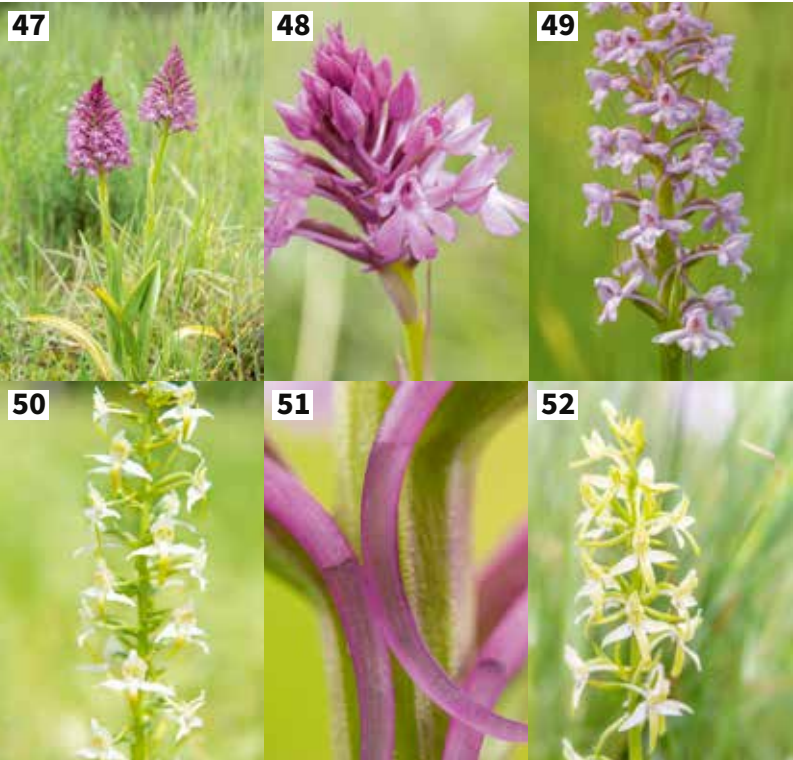
Soorten: Poppenorchis, Soldaatje, Hyacintorchis, Purperorchis, Aapjesorchis, Bokkenorchis.

Plant(en) met bloemen waarbij aan de achterzijde een lang én dun (draadvormig) spoor aanwezig is.

Ga naar Kenmerkenoverzicht D
Plant(en) met bloemen met een lang én dun (draadvormig) spoor.

Soorten: Hondskruid, Gewone muggenorchis, Dichte muggenorchis, Friese muggenorchis, Welriekende nachtorchis, Bergnachtorchis, Mueller's Nachtorchis.

7



Afbeelding 47 Hondskruid (*Anacamptis pyramidalis*)
Afbeelding 48 Hondskruid (*Anacamptis pyramidalis*)
Afbeelding 49 Grote muggenorchis (*Gymnadenia conopsea*)

Afbeelding 50 Bergnachtorchis (*Platanthera chlorantha*)
Afbeelding 51 Grote muggenorchis (*Gymnadenia conopsea*)
Afbeelding 52 Welriekende nachtorchis (*Platanthera bifolia*)

6

Bloemen van plant(en) anders.

Ga naar vraag 7
Bloemen van plant(en) anders.

Soorten: Wantsenorchis, Harlekijn, Hondskruid, Bleek bosvogeltje, Wit bosvogeltje, Rood bosvogeltje, Groene nachtorchis, Bosorchis, Vleeskleurige orchis, Vleeskleurige duinorchis, Gevlekte orchis, Brede orchis, Rietorchis, Veenorchis, Bruinrode wespenorchis, Brede wespenorchis, Duinwespenorchis, Geelgroene wespenorchis, Moeraswespenorchis, Dennenorchis, Grote muggenorchis, Dichte muggenorchis, Friese muggenorchis, Veenmosorchis, Honingorchis, Duingroenknolorchis, Veengroenknolorchis, Kleine keverorchis, Grote keverorchis, Aangebrande orchis, Mannetjesorchis, Bergnachtorchis, Welriekende nachtorchis, Mueller's Nachtorchis, Witte muggenorchis, Zomerschroeforchis, Uittheemse schroeforchissen, Herfstschroeforchis.

Bloemen van plant(en) anders.

Ga naar vraag 9
Bloemen van plant(en) anders.

Soorten: Wantsenorchis, Harlekijn, Bleek bosvogeltje, Wit bosvogeltje, Rood bosvogeltje, Groene nachtorchis, Bosorchis, Vleeskleurige orchis, Vleeskleurige duinorchis, Gevlekte orchis, Brede orchis, Rietorchis, Veenorchis, Bruinrode wespenorchis, Brede wespenorchis, Duinwespenorchis, Geelgroene wespenorchis, Moeraswespenorchis, Dennenorchis, Veenmosorchis, Honingorchis, Duingroenknolorchis, Veengroenknolorchis, Kleine keverorchis, Grote keverorchis, Aangebrande orchis, Mannetjesorchis, Witte muggenorchis, Zomerschroeforchis, Uittheemse schroeforchissen, Herfstschroeforchis.

8



Afbeelding 53 Honingorchis (*Herminium monorchis*)
Afbeelding 54 Wit bosvogeltje (*Cephalanthera longifolia*)
Afbeelding 55 Duingroenknolorchis (*Liparis loeselii* var. *ovata*)

Afbeelding 56 Mannetjesorchis (*Orchis mascula*)
Afbeelding 57 Vleeskleurige duinorchis (*Dactylorhiza incarnata* var. *dunensis*)
Afbeelding 58 Dennenorchis (*Goodyera repens*)

Kenmerkenoverzicht C1

antropomorfe bloemen

gaat verder op volgende pagina

Hyacintorchis

Himantoglossum robertianum

Bloem
figuurtje met robuuste armpjes en beentjes. Lip in het midden wit met roze of paarse vlekken. Uiteinden v/d lobben donkerder. Alleen de binnenzijde van helm met paarse stippen.



Verloop v/d bloei
bloemen onder in de bloeiaar gaan als eerste open.

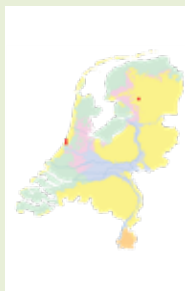


Blad
6-10 bladen waarvan de meeste grondstandig. Bladen tijdens de bloei aanwezig, fors en glanzend.



Bloeitijd
vanaf eind februari. Hoofdbloei vanaf 1^e week van mei.

Verspreiding
op één plek aan de kust. De populatie in Drenthe betreft een introductie



Bokkenorchis

Himantoglossum hircinum

Bloem
figuurtje met armpjes en een lange dunne staart (lijkt op achterlichaam van een hagedis). Lip wit met roze stippen. Lobben v/d lip met paarsbruine helm, aan buitenzijde groen aan binnenzijde met strepen.



Verloop v/d bloei
bloemen onder in de bloeiaar gaan als eerste open.

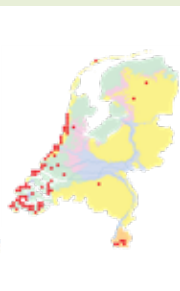


Blad
4-10 bladen waarvan de meeste grondstandig. Tijdens de bloei zijn de meeste bladen geel/bruin, verdord of reeds verdwenen.



Bloeitijd
vanaf 1^e week van mei. Hoofdbloei vanaf 3^e week van mei.

Verspreiding
beperkt tot de delta, kustgebied, Terschelling en Zuid-Limburg. De populatie in Drenthe betreft een introductie.



Poppenorchis

Orchis anthropophora

Bloem
figuurtje met dunne én hangende armpjes en beentjes die vaak oranje of rood zijn (lip is geel van kleur). Helm groen-geel en met donkere randen. Bloem heeft geen spoor aan achterzijde.



Verloop v/d bloei
bloemen onder in de bloeiaar gaan als eerste open.



Blad
5-10 grondstandige bladen die tijdens de bloei gelig worden. Vaak zijn enkele bladen reeds bruin of verdwenen.



Bloeitijd
vanaf 1^e week van mei. Hoofdbloei vanaf 2^e week van mei.

Verspreiding
beperkt tot Zuid-Limburg en op enkele plekken aan de kust. De populatie in Drenthe betreft een introductie.



Aapjesorchis

Orchis simia

Bloem
figuurtje waarbij armpjes en beentjes even dik zijn en uiteinden omgekruld. Buitenzijde van helm licht van kleur. Binnenzijde met (donker) paarse of roze strepen. Lip wit en lobben aan uiteinden roze.



Verloop v/d bloei
bloemen boven in de bloeiaar gaan als eerste open.

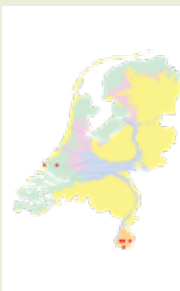


Blad
3-5 bladen groen en tijdens bloei aanwezig (grondstandige bladen zijn tijdens bloei vaak bruin of reeds verdwenen).



Bloeitijd
vanaf eind april. Hoofdbloei vanaf 1^e week van mei.

Verspreiding
beperkt tot Zuid-Limburg. Populaties in Zuid-Holland betreffen heemtuinen.



Soldaatje x Aapjesorchis

Orchis x beyrichii

Bloem
lijkt sterk op Aapjesorchis. Bloem lijkt op figuurtje waarbij armpjes en beentjes even dik zijn maar uiteinden nooit zo gekruld als Aapjesorchis. Lip wit en lobben aan uiteinden roze.



Verloop v/d bloei
alle bloemen v/d bloeiaar openen zich tegelijk.

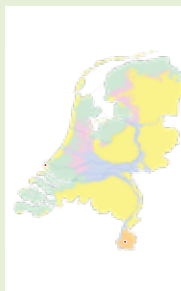


Blad
3-5 bladen groen en tijdens bloei aanwezig. Bladuuiteinden minder spits dan Aapjesorchis.



Bloeitijd
vanaf 1^e week van mei. Hoofdbloei vanaf 2^e week van mei.

Verspreiding
beperkt tot een tweetal heemtuinen (in Zuid-Holland en in Zuid-Limburg). Komt niet buiten heemtuinen voor.



Poppenorchis x Soldaatje

Orchis x spuria

Bloem
lijkt sterk op Aapjesorchis, maar vorm bloem en bloeiaar van Poppenorchis met de kleuren van Soldaatje/Aapjesorchis. Lobben v/d lip platter dan Aapjesorchis en *Orchis x beyrichii*.



Verloop v/d bloei
bloemen onder in de bloeiaar gaan als eerste open.

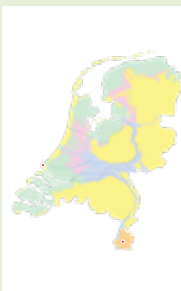


Blad
5-10 bladen maar minder grondstandig dan Poppenorchis. Bladen zijn tijdens de bloei aanwezig en worden minder snel geel dan Poppenorchis.



Bloeitijd
vanaf 1^e week van mei. Hoofdbloei vanaf 2^e week van mei.

Verspreiding
beperkt tot een tweetal heemtuinen (in Zuid-Holland en in Zuid-Limburg). Komt niet buiten heemtuinen voor.





Op dit moment (2025) zijn er twee populaties bekend in Nederland van het Rood bosvogeltje. De populatie in de heemtuin Tenellaplas is opzettelijk aangevoerd en/of geïntroduceerd. De populatie is de Alblasserwaard is (on-)opzettelijk aangevoerd. Diverse onderzoeken (Brzosko & Wróblewska, 2003, Jersáková & Malinová, 2007, Kotilineket al, 2019) geven aan dat vestiging vanuit zaadbronnen of de afstand die zaden afleggen zeer gering tot nihil zijn. Betrek daarbij het feit dat een soort als het Rood bosvogeltje een zeer lage vruchtzetting heeft (Newman et al., 2007, Tatařaj et al. 2017 en Taura & Gudžinskas, 2024; 2025) dan is de kans verwaarloosbaar dat zaden van het Rood bosvogeltje de groeiplaats in de Alblasserwaard op eigen kracht hebben bereikt. Het (on-)opzettelijk aanvoeren van zaden door de mens of het opzettelijk introduceren van de soort op de groeiplaats is dan ook aannemelijker.

VEGETATIE & PLANTENGEMEENSCHAPPEN

Bloemdijken en wegbermen

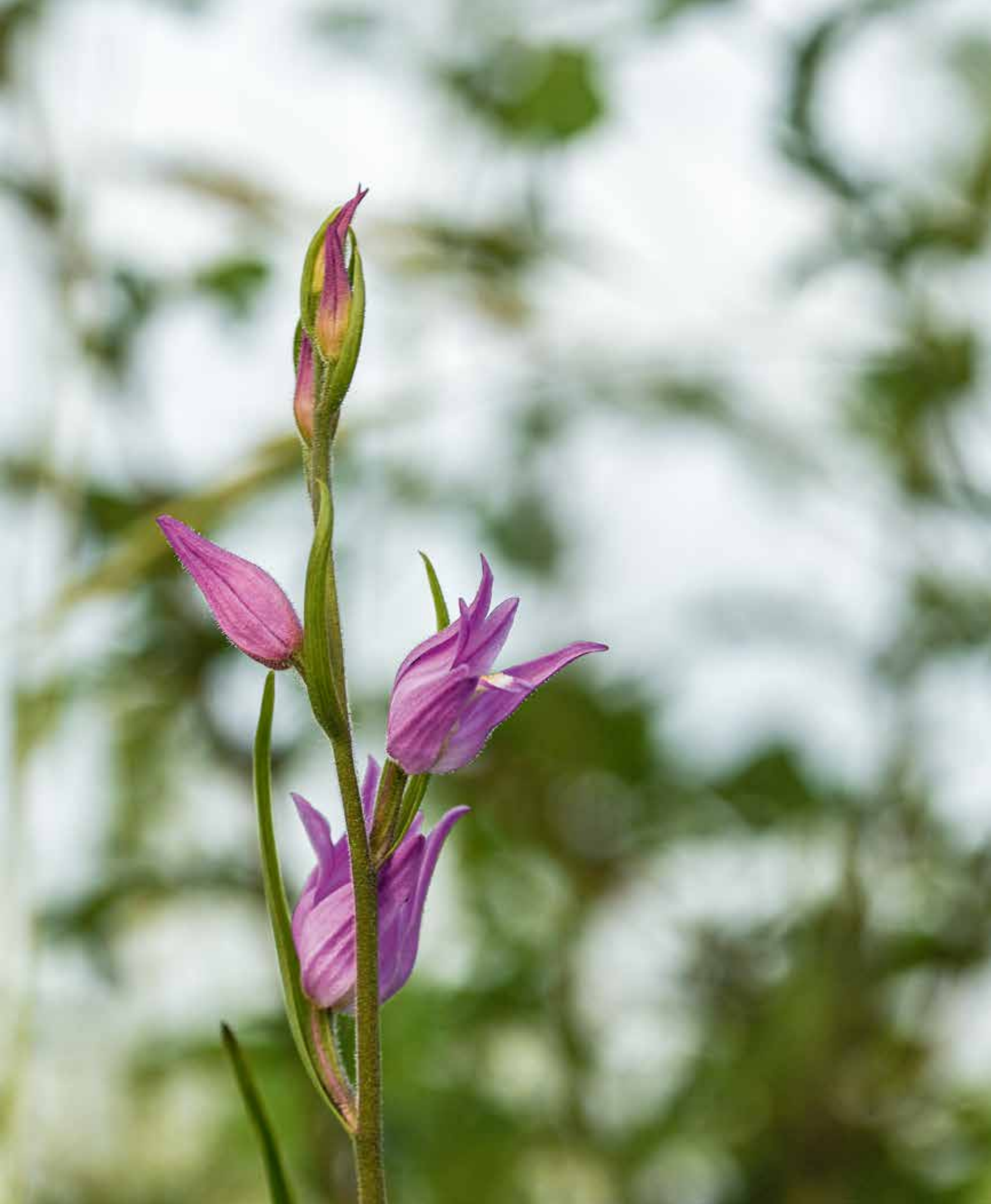
rr33Aa1c

Associatie van Moerasspirea en Echte Valeriaan; subassociatie met Gewone smeewortele -
Valeriano-Filipenduletum symphytetosum

Hakhout en hellingbossen inclusief graften

r46Ab01

Kalk-Eiken-Haagbeukenbos - *Orchido-Carpinetum*



Kleine keverorchis

Neottia cordata



Kleine keverorchis *Neottia cordata* (L.) Rich., De Orchid. Eur.: 37 (1817).
synoniem: *Listera cordata* (L.) R.Br., W.T.Aiton, Hortus Kew. 5: 201 (1813)

Hoe te herkennen?

Klein! Met een stengel zo dun als een luciferhoutje en twee (in omtrek) hartvormige tot drie-hoekige, tegenoverstaande bladen met aan de bladtop een omhooggericht naaldje.

Bloem bruin-/groengeel tot rood aangelopen. De lip van de bloem is tweespletig. De slip-pen aan de basis van de lip zijn relatief kort, teruggebogen en lijken op “armpjes”. Die aan de onderzijde van de lip zijn langer, vaak iets teruggebogen en lijken op “beentjes”. De bloem-dekbladen staan wijdopen. Zowel de buitenste (petalen) als de binnenste (sepalen) bloem-dekbladen hebben dezelfde kleur. Aan de randen zijn ze vaak rood aangelopen en in het midden is een vaak een nerf zichtbaar. Een spoor ontbreekt. Het vruchtbeginsel is vrijwel onbehaard.

Bloeiaar (5-)10-15(-20) bloemen. De bloeiaar is relatief los- tot armbloemig.

Stengel massief en het onderste deel is (zichtbaar) klierachtig behaard. Onder de bladen is de stengel onbehaard.

Blad 2 bladen, die in omtrek hartvormig tot driehoekig zijn. Aan de bladuiteinden is een (omhooggericht) naaldje aanwezig. De nerven van het blad bestaan uit hoofd- en zijnerven en lopen minder duidelijk parallel aan de bladrand, zoals dit bij de Grote keverorchis wel te zien is. De bladen zijn niet grondstandig en zijn iets hoger aan de stengel geplaatst en raken hierdoor vrijwel nooit de grond.

Ondergrondse delen een wortelstok die bestaat uit een kluwen van vlezige wortels, die aan de stengelbasis bijeenkomen.

Hoogte 5 - 10 (20) cm.

Variatiebreedte Kleine keverorchis varieert sterk in bloemkleur met kleuren die uiteen-lopen van (bruin)geel tot rood. Op sommige plekken komen planten voor met drie bladen (f. *trifoliata*). Het derde blad groeit aan de stengel en bevat soms één of enkele bloemen.

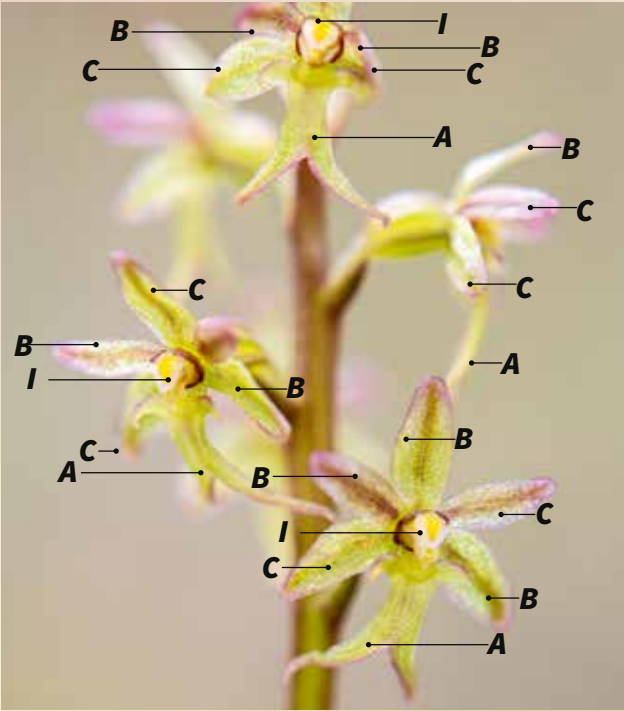


Bloeitijd van midden april tot midden mei. Doordat bloemen lang aanwezig blijven lijkt het alsof de plant na bevruchting nog in bloei staat. De bloeitijd eind mei, zoals in andere orchideeënliteratuur wordt vermeld, is dan ook onjuist.

vrucht												
bloei	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
bladrozet												

Onderdelen van een plant en bloem

- A lip
- B buitenste bloemdekbladen (sepalen)
- C binnenste bloemdekbladen (petalen)
- D schutblad
- E stengelblad
- F vruchtbeginsel
- G bloemknop
- H anthere



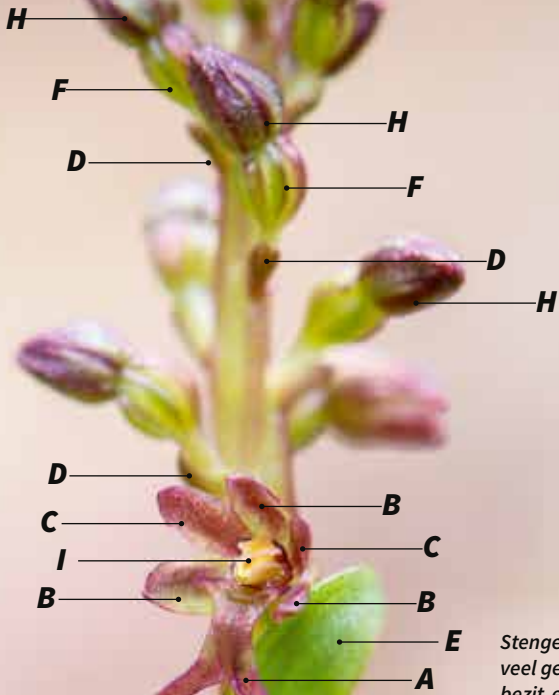
Dennenorchis



Grote keverorchis



Een onderscheidend ken-merk van Kleine keveror-chis t.o.v. Grote keveror-chis is de bladnervatuur. Bij Grote keverorchis is de bladnerf parallelvormig (nerven lopen parallel aan bladrand). Bij Kleine keverorchis is de bladnerf netvormig. De hoofdnerven lopen parallel aan de bla-drand, de tussenliggende nerven vormen een net-vormige structuur, echter nooit zo netvormig als bij Dennenorchis.



Stengelbladen ontbreken in veel gevallen. Een minderheid bezit echter wel een stengel-blad dat soms erg groot kan worden. In uitzonderlijke ge-vallen groeit er een bloem in de oksel van dit stengelblad.

Alleen het onderste deel van de stengel is klierachtig behaard

Kenmerkend voor beide Kever-orchis soorten is het omhoog-gerichte naaldje aan het uitein-de van het blad.

Brede wespenorchis

Epipactis helleborine subsp. *helleborine*



Brede wespenorchis *Epipactis helleborine* subsp. *helleborine* (L.) Crantz, Stirp. Austr. Fasc., ed. 2, 2: 467 (1769).

Hoe te herkennen?

Forse plant waarvan de bloemen een kommetje hebben en lange bloemdekbladen.

Bloem groen met roze. De lip van de bloem bestaat uit een hypochiel (kommetje) en epichiel (het uiteinde van het kommetje wat lijkt op een tongetje). Het hypochiel is aan de binnenzijde donkerbruin/bruinrood en heeft een licht(er) gekleurde kraag. Het epichiel heeft een smalle doorgang en is vaak gekruld. De kleur van het epichiel varieert van (donker-) roze tot wit. De binnenste bloemdekbladen (petalen) hebben vaak dezelfde kleur als het epichiel. De buitenste bloemdekbladen (sepalen) zijn vaak groen(er) van kleur. De bloemen hebben geen spoor. Het vruchtbeginsel is gesteeld en behaard, maar vaak minder viltig dan de stengel.

Bloeiaar (5-)10-40(-45+)bloemen. Hoe de bloeiaar oogt is afhankelijk van de groeiplaats. Planten op sterk beschaduwde plekken zijn arm- en losbloemig. De bloeiaar van planten op (matig) voedselrijke grond is fors en rijkbloemig.

Stengel robuuste stengel met viltige beharing, die onder de bladen minder wordt. Planten op beschaduwde plekken hebben een slanke stengel. Onder de bloeiaar zijn stengelbladen aanwezig die op schutbladen lijken.

Blad (3-)5-13(-15+) ellipsvormig (onderste bladen) tot langwerpig (bovenste bladen). De ellipsvormige bladen eindigen in een stompe bladtop, de langwerpige bladen hebben een spitse bladtop (zie de verschillen met de Bruinrode wespenorchis). De bladrandpapillen staan hellend, lijken vaak op weerhaakjes en zijn vaak met het blote oog zichtbaar.

Ondergrondse delen een kluwen van wortels gebundeld aan de wortelstok.

Hoogte (5-) 10-110 (-120+) cm.

Variatiebreedte variabel in kleur (van geheel geel tot rood) en habitus (afhankelijk van de standplaats). Verwarring is mogelijk met Duin-, Bruinrode en Geelgroene wespenorchis.

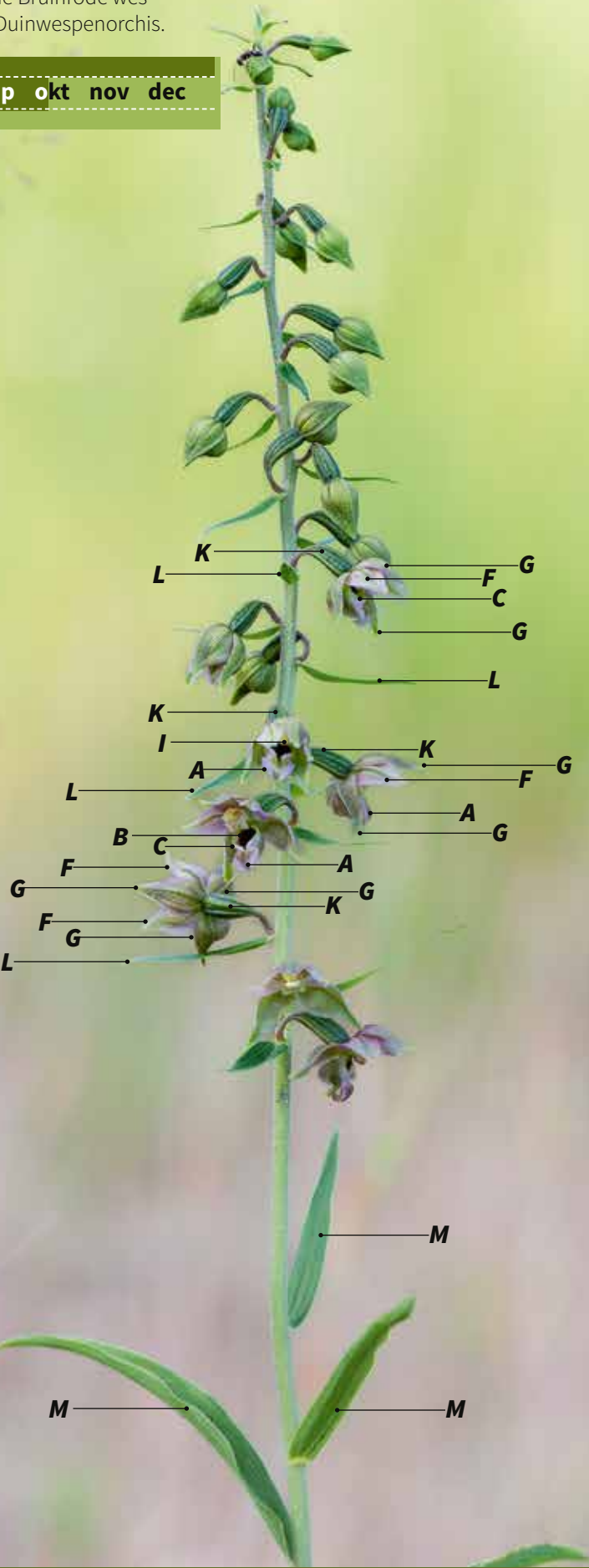
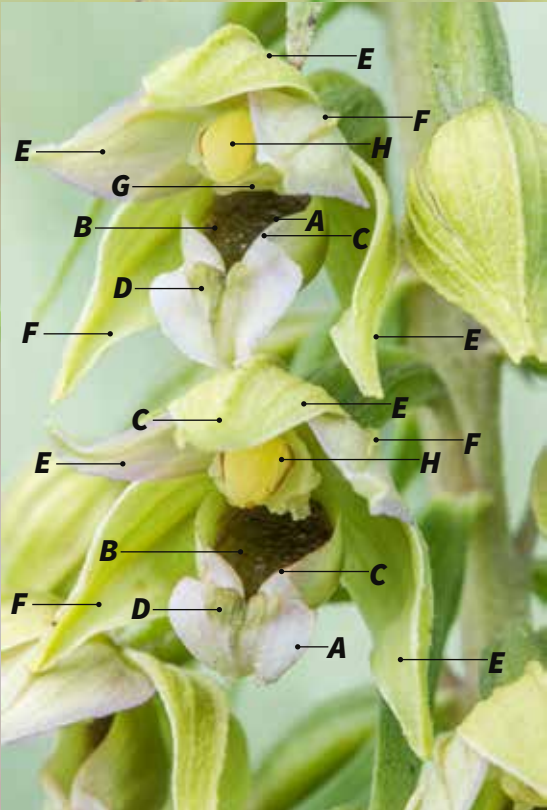


Bloeitijd van midden juni tot ver in de nazomer en begin herfst. De hoofdbloeitijd valt in de maand juli. De Brede wespenorchis bloeit later dan de Bruinrode wespenorchis en de Geelgroene wespenorchis en vroeger dan de Duinwespenorchis.

<i>vrucht</i>												
<i>bloei</i>	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
<i>blad</i>												

Onderdelen van een plant en bloem

- A** epichiel
- B** hypochiel
- C** kraag
- D** knobbeltjes
- E** buitenste bloemdekbladen (sepalen)
- F** binnenste bloemdekbladen (petalen)
- G** stempeloppervlak
- H** anthere
- I** kleefdruppeltje (viscidium)
- J** stuifmeelklompjes
- K** vruchtbeginsel
- L** schutblad
- M** stengelblad



Vleeskleurige orchis

Dactylorhiza incarnata



Vleeskleurige orchis *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó, Nom. Nov. Gen. Dactylorhiza: 3 (1962).

Hoe te herkennen?

Kleine bloemen met teruggeslagen zijlobben waardoor de het midden van de lip lijkt op een “neusbeentje”.

Bloem lip van de bloem is kleiner dan bij de overige Handekenskruiden, drielobbig en met afgeronde lobben. Aan weerszijden van het “neusbeentje” is vaak een honingmerk aanwezig, bestaande uit grote en kleine lussen en stipjes. De kleur van de lip varieert van lichtroze met soms een hint van geel (vleeskleurig), tot (licht)roze, donkerroze en donkerrood. Soms is het honingmerk vaag of beperkt tot stipjes. De binnenste bloemdekbladen (petalen) vormen samen met het middelste buitenste bloemdekblad (sepaal) een kapje boven het zuiltje. De overige buitenste bloemdekbladen staan vaak schuin omhoog (meestal onder een hoek van 45 graden) of geheel rechtop. Kenmerkend is de relatief grote spooringang aan de voorzijde van de bloem. Het spoor is conisch van vorm en nooit langer dan het vruchtbeginsel, meestal slechts driekwart van de lengte. Aan de voet van elk vruchtbeginsel bevindt zich een relatief lang schutblad, dat door de kleine bloemen vaak boven de bloeiaar uitsteekt.

Bloeiaar (10-)20-50(-50+) bloemen. Bloeiaar dichtbloemig en cilindervormig.

Stengel zeer hol onder de bloeiaar, planten in de duinen hebben een gereduceerde stengel. Met stengelbladen die lijken op normale bladen.

Blad groengeel van kleur, relatief lang, vaak gevouwen (in veel gevallen tot en met de bloeiaar reikend), lijn- tot lancetvormig, altijd met een bladtopy die geleidelijk eindigt in een langgerekte schuitvormige bladtopy, waarbij de bladrand aan de bovenzijde van het blad is omgeslagen.

Ondergrondse delen vingervormige wortelknol met relatief lange wortels.

Hoogte (3)5-40(-45+) cm.

Variatiebreedte planten variëren in kleur (van donkerrood, donkerroze, roze tot lichtroze/vleeskleurig) en grootte (dwergvormen aan de kust 5-10cm tot forse planten in het binnenland >45cm).

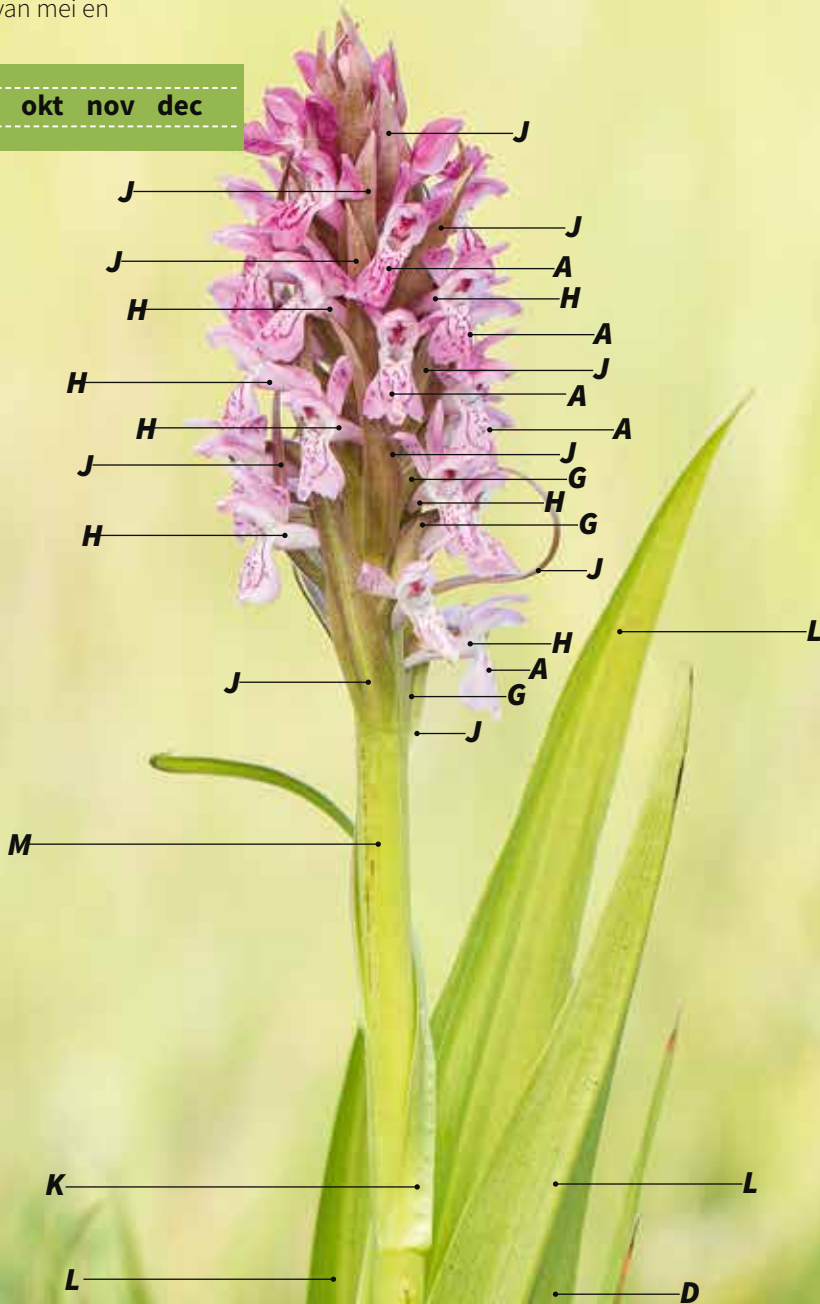
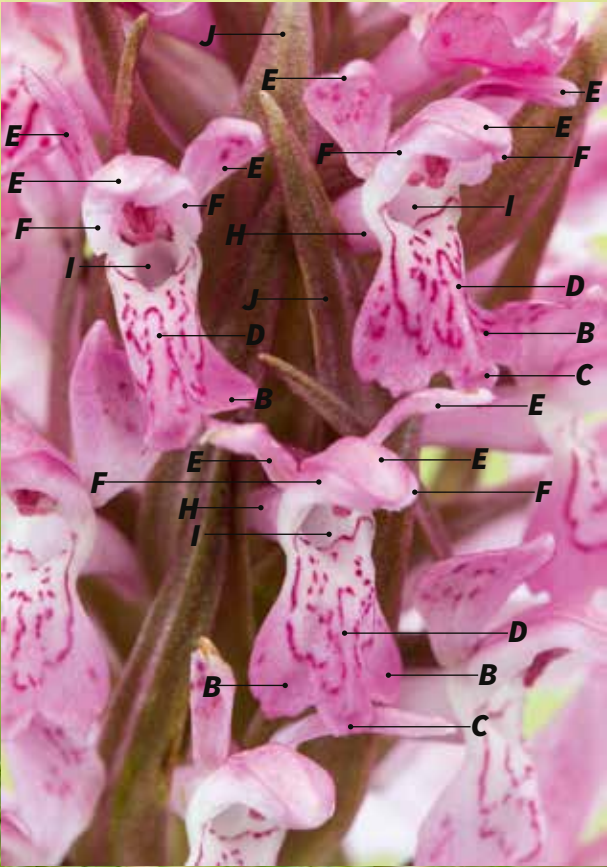


Bloeitijd vanaf begin mei tot eind juni. De eerste planten bloeien in de laatste week van april. De hoofdbloeitijd begint vanaf de tweede week van mei en loopt tot midden juni.

vrucht												
bloei												
blad												

Onderdelen van een plant en bloem

- A lip
- B zijlobben
- C middenlob
- D “neusbeentje”
- E buitenste bloemdekbladen (sepalen)
- F binnenste bloemdekbladen (petalen)
- G vruchtbeginsel
- H spoor
- I spooringang
- J schutblad
- K stengelblad
- L regulier blad
- M stengel



Variëteiten Vleeskleurige orchis

Ruimtelijke spreiding Op basis van verspreiding en biotopen zijn er in Nederland kust- en binnenlandse populaties van de Vleeskleurige orchis te onderscheiden. In tegenstelling tot de Groenknol-orchis is de geografische begrenzing minder scherp. Kustpopulaties komen voor langs de gehele Nederlandse kust, inclusief diverse Waddeneilanden, en omvatten ook inpolderingen zoals delen van de IJsselmeerkust en het Lauwersmeergebied. Kustpopulaties worden tevens aangetroffen op door menselijke activiteiten geschapen geschikte plekken, bijvoorbeeld havens en industrieterreinen. In de delta betreft het vaak poldergraslanden op voormalige slikken. In Europa zijn vergelijkbare populaties bekend in Wales, Engeland, Noord-Frankrijk, Denemarken, Zweden en Noorwegen. In overige landen zijn de populaties vrijwel uitsluitend binnenlands, doordat geschikte kustbiotopen, zoals zandduinen, ontbreken.

Biotopen en plantengemeenschappen Kustpopulaties komen voor in strandvlakten, zandplaten, primaire en secundaire duinvalleien, poldergraslanden, wegbermen en industrieel gebied. Binnenlandse populaties zijn beperkt tot trilveen, kleiputten, vochtige hooilanden (Laag- en Hoog Nederland), natte schraalgraslanden en kalkmoeras (Laag Nederland), natte schraalgraslanden (Hoog Nederland) en wegbermen.

Genetische verschillen Hoewel specifiek onderzoek in Nederland ontbreekt, wijzen resultaten van Hedrén et al. (2012) uit Noorwegen op genetische verschillen tussen kust- en binnenlandse populaties van Vleeskleurige orchis. Vermoedelijk gelden soortgelijke verschillen ook voor Nederland.

Uiterlijke kenmerken Op basis van uiterlijke kenmerken zijn kust-/duinvormen en binnenlandse populaties van elkaar te onderscheiden door bepaalde plantonderdelen op te meten: het langste blad, de totale hoogte van de plant en de lengte van de bloeiaar. Vervolgens kunnen twee ratio's worden berekend:

- langste blad
- totale hoogte van de plant
- lengte van de bloeiaar

ratio 1: langste blad / totale hoogte plant
ratio 2: lengte bloeiaar / totale hoogte plant

Bovenstaande ratio's gelden ook voor herbariummateriaal. Meet indien mogelijk meerdere planten in een populatie. De ratio's gelden ook wanneer slechts een deel van de bloemen in de bloeiaar zijn geopend.

Twee variëteiten Gezien eerdere overwegingen stellen wij voor om Vleeskleurige duinorchis *Dactylorhiza incarnata* var. *dunensis* (Druce) Hyl. Nord. Kärlväxtfl. 2: 387 (1966) te hanteren voor alle duinvormen, inclusief robuuste planten of individuen met steenrode bloemen. Om het onderscheid meetbaar te maken tussen Vleeskleurige orchis (*Dactylorhiza incarnata* var. *incarnata*) en Vleeskleu-

rige duinorchis (*Dactylorhiza incarnata* var. *dunensis*) zijn metingen verricht, zowel aan verse planten als herbariummateriaal (n=131). Beide taxa onderscheiden zich van elkaar op basis van de ratio's bloeiaar/totale hoogte plant en langste blad/totaal hoogte plant (Kühn et al., 2019; eigen onderzoek 2010-2023).

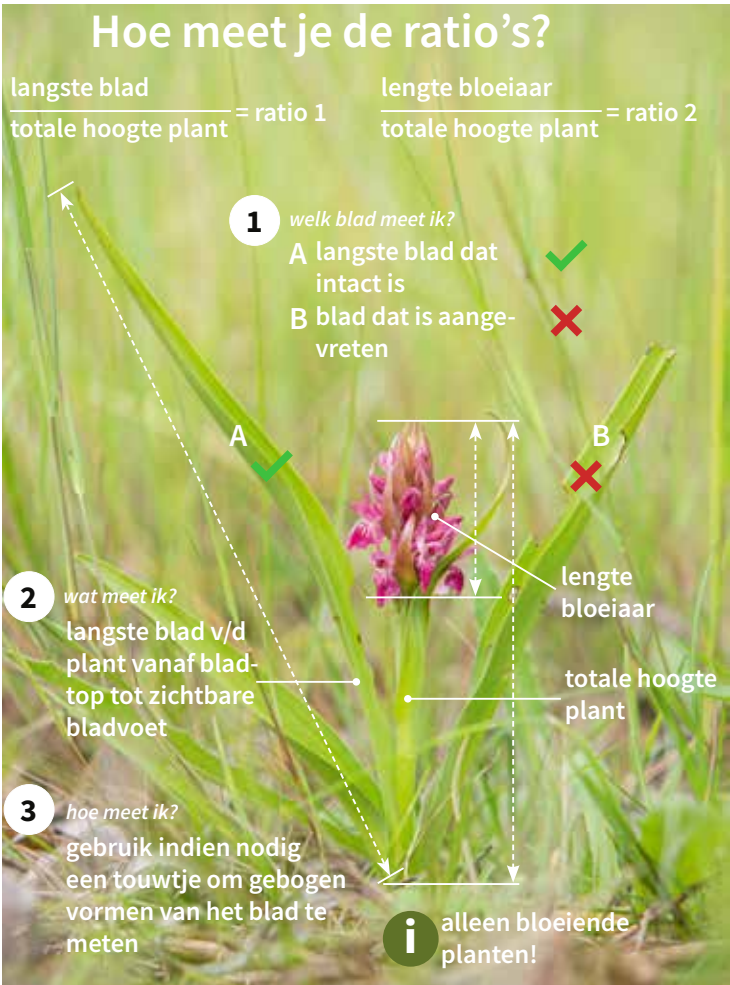
Naamgeving Als gevolg van het opsplitsen van Vleeskleurige orchis in twee variëteiten is er feitelijk geen nieuwe Nederlandse naam nodig omdat var. *dunensis* meerdere taxa die beperkt zijn tot de duinen synoniem maakt. Daarom hanteren wij de volgende Nederlandse en wetenschappelijke namen:

Vleeskleurige duinorchis (kust en duin incl. delen van de delta)
Dactylorhiza incarnata var. *dunensis*

synoniemen:
Dactylorhiza incarnata var. *coccinea*
Dactylorhiza incarnata subsp. *coccinea* (Pugsley) Soó
Dactylorhiza incarnata f. *dunensis* (Rchb.f.) P.Delforge
Dactylorhiza incarnata var. *lobelii* (Verm.) Soó
Dactylorhiza incarnata subsp. *lobelii* (Verm.) H.A.Pedersen

Vleeskleurige orchis (binnenland)
Dactylorhiza incarnata var. *incarnata*

synoniemen:
Dactylorhiza incarnata var. *latissima* (Zapat.) Hyl.
Dactylorhiza incarnata subsp. *serotina* (Hausskn. ex M.Schulze) Soó & D.M.Moore



Onderscheidende

Ratio:
langste blad / totale hoogte plant <0,6
lengte bloeiaar / totale hoogte plant <0,3



determinatiekenmerken

Ratio:
langste blad / totale hoogte plant >0,6
lengte bloeiaar / totale hoogte plant >0,3

Aanvullende

Vegetatie:
r9Aa2a Veenmosrietland; typische subassociatie
r9Aa3a Associatie van Moerasstruisgras en Zompzegge; typische subassociatie
r9Ba1 Associatie van Schorpioenmos en Ronde zegge
r9Ba2 Associatie van Vetblad en Vlozegge
r9Ba5 Associatie van Bonte paardestaart en Moeraswespenorchis
r11Aa2 Associatie van Gewone dophei (inclusief subassociaties a, d & e)
r12Ba2 Associatie van Moeraszoutgras en Fioringras
r16Aa1 Blauwgrasland (inclusief subassociaties b, c & d)
r16Aa2 Associatie van Veldrus en Gevlekte orchis
r16Ab2 Associatie van Echte koekoeksbloem en Gevleugeld hertshooi (inclusief subassociatie b)
r16Ab3 Associatie van Boterbloemen en Waterkruiskruid
r16Ab5 Associatie van Gewone engelwortel en Moeraszegge

determinatiekenmerken

Vegetatie:
r9Aa1 Associatie van Drienervige en Zwarte zegge
r9Ba3 Associatie van Duinrus en Parnassia
r9Ba4a Knopbies-associatie; typische subassociatie
r16Ab1 Associatie van Harlekijn en Ratelaar
r28Aa2 Associatie van Strandduizendguldenkruid en Krielparnassia
r38Aa2 Associatie van Wintergroen en Kruipwilg



Vleeskleurige orchis heeft relatief kleine bloemen in vergelijking tot de overige Handekenskruiden. De lip van de bloem is samengeknepen waardoor het midden van de lip lijkt op een "neusbeentje". De zijlobben zijn teruggeslagen.



Populaties in het binnenland variëren sterk in grootte en robuustheid. In hetzelfde natuurgebied komen zowel kleine, robuuste, donkerroze en vleeskleurige planten voor.



De bladen van de Vleeskleurige orchis reiken vaak tot, aan of voorbij de bloeiaar. Ook in het binnenland varieert de habitus van de Vleeskleurige orchis van fors en robuust tot slank en/of klein.



In het binnenland was de Vleeskleurige orchis vroeger talrijk in vochtige schraalgraslanden in de Gelderse Vallei. De soort is hier vrijwel geheel verdwenen. Natuurherstel heeft lokaal voor een terugkeer gezorgd.



Vleeskleurige individuen zijn in West-Nederland een normale verschijning. In Oost-Nederland zijn vleeskleurige individuen zeldzamer.



In schraalgraslanden in beekdalen zijn planten in de regel slanker, doordat ze in een relatief hoogopgaande vegetatie groeien.



Vegetatieaspect van een schraalgrasland in een beekdal in Noord-Brabant. De gehele populatie bestaat uit donkerroze gekleurde individuen.



Vleeskleurig individu in een kleiput in de Betuwe. Kleiputten en schraalgraslanden herbergen vaak kleine(re) individuen die schuren tegen Vleeskleurige duinorchis.



Donker individu uit hetzelfde natuurreservaat als het vleeskleurige individu links.



kruising tussen Vleeskleurige orchis en Rietorchis

Op plekken waar Vleeskleurige orchis voorkomt met Rietorchis worden dikwijls kruisingen aangetroffen.



Vleeskleurige duinorchis

In het kustgebied is de vleeskleurige kleur vaak talrijker dan de steenrode kleur.



Vleeskleurige duinorchis

Bij de Vleeskleurige duinorchis reiken de bladen vaak tot het begin of uiteinde v/d bloeiaar.



Vleeskleurige duinorchis

Voorheen werden (steen)rode kleurvormen aangeduid met het taxon “coccinea”, welke wij samen met “lobelii” scharen onder Vleeskleurige duinorchis (*Dactylorhiza incarnata* var. *dunensis*).



Vleeskleurige duinorchis

In de delta wordt de Vleeskleurige duinorchis ook aangetroffen buiten het kustgebied en/of duinvalleien. Het betreft poldergraslanden op voormalige zandplaten, slikken en schorren. Vleeskleurige duinorchis laat zich hier vaak lastig onderscheiden van de binnenlandse variëteit.



Vleeskleurige duinorchis

Dwergvormen van slechts 5-10 cm hoog komen langs de gehele kust voor. Vaak betreft het duinvalleien of duingraslanden die gemaaid of begraaasd worden.



Vleeskleurige duinorchis

Vleeskleurige duinorchis x Rietorchis

Vleeskleurige duinorchis

Ook tussen dwergvormen van de Vleeskleurige duinorchis en Rietorchis komen kruisingen voor.



Vleeskleurige duinorchis

Vochtige duinvallei waarin alle kleurtypen (inclusief overgangen tussen kleuren en kruisingen met Rietorchis) samen voorkomen en gelijktijdig bloeien.



Vleeskleurige duinorchis

In duingebieden worden vaak individuen aangetroffen met een tweekleurige bloeiaar. De tweekleurigheid betreft steenrood naar roze of roze naar vleeskleurig.



Vleeskleurige duinorchis

In het kustgebied worden, naast de dwergvormen (zie pagina hiernaast) ook relatief kleine planten aangetroffen met een robuust uiterlijk en altijd een relatief lange cilindervormige bloeiaar.



Vleeskleurige duinorchis

De relatief kleine planten met een robuust uiterlijk en relatief langer cilindervormige bloeiaar worden vaak onder het taxon “lobelii” geschaard.

Rietorchis

Dactylorhiza praetermissa

Rietorchis *Dactylorhiza praetermissa* (L.) Soó, Nom. Nov. Gen. Dactylorhiza: 5 (1962).

synoniem: *Dactylorhiza majalis* subsp. *praetermissa* (Druce) D.M.Moore & Soó Bot. J. Linn. Soc. 76: 367 (1978)

Hoe te herkennen?

Een forse en lange plant met donkerroze bloemen. Zowel gevlekte als ongeflekte planten komen voor. Vlekken op het blad vaak ringvormig. Lastig te onderscheiden van de overige Handekenskruiden.

Bloem lip van de bloem is drielobbig en heeft vaak een ruitvormige omtrek. De lip is nauwelijks ingesneden en de middenlob steekt relatief ver uit ten opzichte van de zijlobben, die vaak vlak of slechts licht teruggeslagen zijn. De binnenste bloemdekbladen (petalen) en het middelste buitenste bloemdekblad (sepaal) vormen samen een losse helm, terwijl de twee overige buitenste bloemdekbladen (zijdelingse sepalen) vrijwel altijd los van de helm staan. De bloem heeft een kegelvormig spoor en vaak steken de bloemdekbladen (schutbladen) uit tussen de bloemen van de bloeiaar. Bij gevlekte planten bestaat het honingmerk vaak uit lussen, lijntjes en stipjes, zij het met minder duidelijke lussen dan bij de Bosorchis en Gevlekte orchis. Ongeflekte planten vertonen meestal een honingmerk dat voornamelijk uit stipjes bestaat.

Bloeiaar (25-)30-60(-65+), bloeiaar rijkbloemig en vaak fors en robuust, maar minder smal en cilindervormig dan Gevlekte orchis en Bosorchis.

Stengel onder de bloeiaar vaak donker aangelopen, geribd en een nagenoeg holle stengel.

Blad de bovenste stengelbladen lijken op schutbladen en zijn vaak kleiner. De onderste helft van de bladen hebben een normale omvang. De Rietorchis heeft zowel gevlekt als ongeflekt blad. Planten met gevlekte bladen hebben vaak ringvormige vlekken. Huidmondjes in rijen aan weerszijden van de bladnerf, nabij de bladtop vaak verspreid. Geen teruggeslagen bladrand nabij de bladtop.

Ondergrondse delen een wortelknol die in vingervormige delen is opgedeeld. De vingervormige delen eindigen vrijwel altijd in een vlezige wortel. Overige vlezige wortels zitten vast aan de bovenzijde van de wortelknol. Al naar gelang het seizoen is een tweede vingervormige wortelknol aanwezig.

Hoogte (15-)20-50(-60+)cm

Variatiebreedte variabel, doordat er zowel gevlekte als ongeflekte planten zijn. Populaties bestaan vaak uit een van beide vormen. Zelden zijn beide vormen in hetzelfde gebied aanwezig.

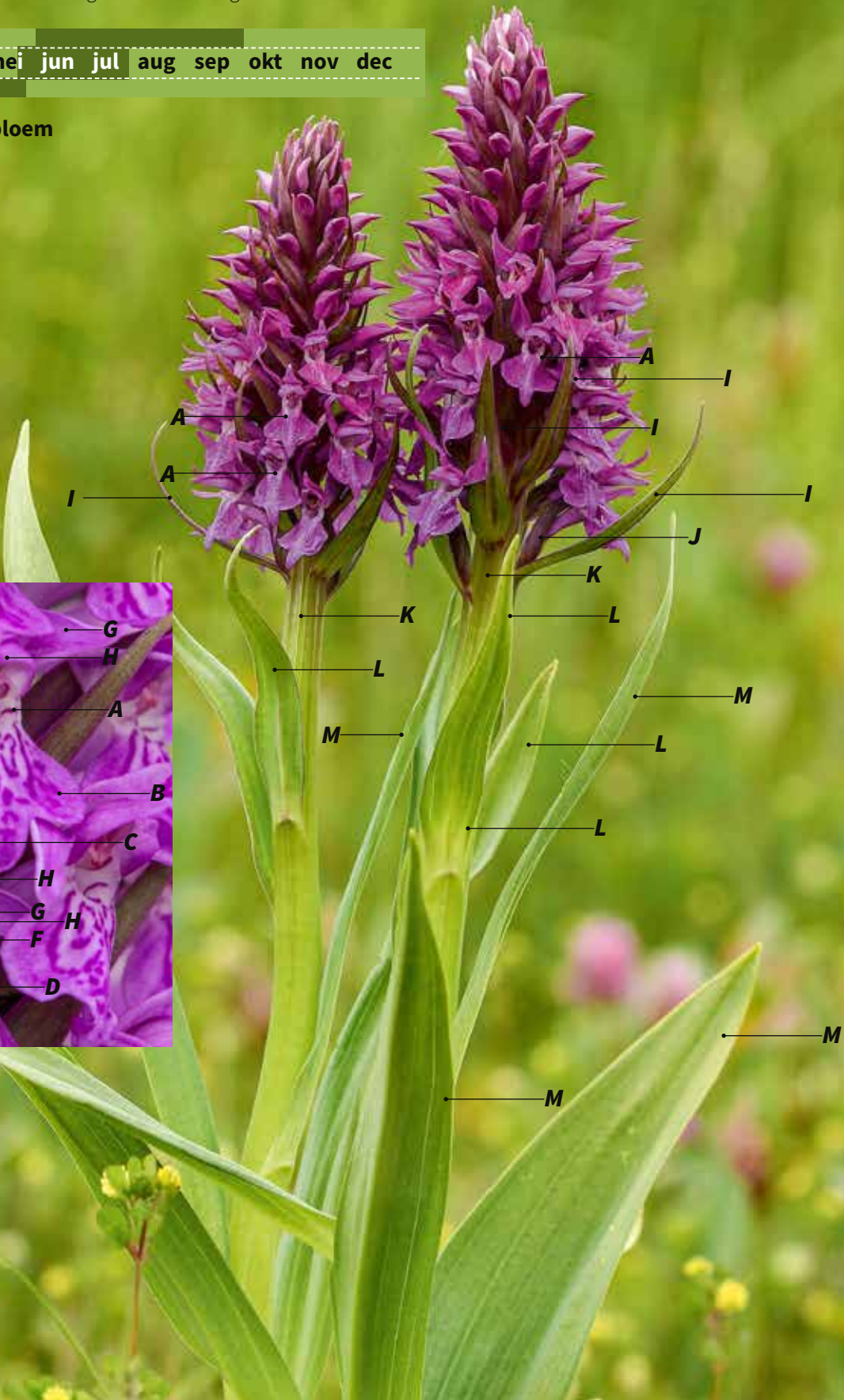
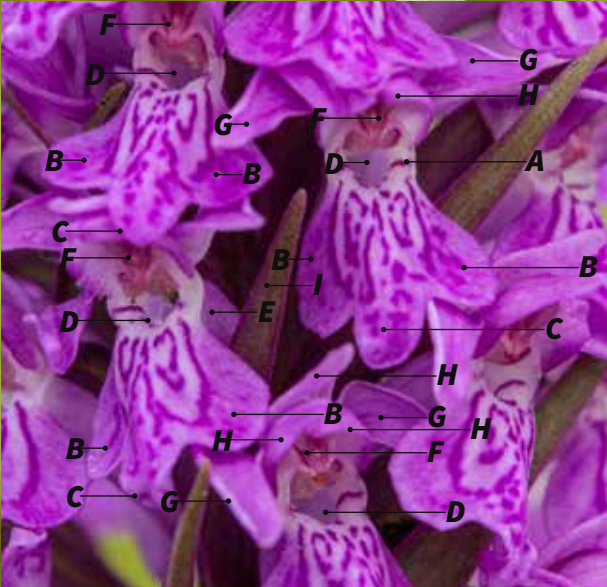


Bloeitijd van eind mei tot midden juli. De eerste planten bloeien in de laatste week van mei, waardoor er overlap in bloeitijd is met de Brede orchis en diverse kruisingen waarmee de Rietorchis vaak samen voorkomt. De laatste planten bloeien tot in juli. Planten kunnen vanaf begin juni in vrucht worden aangetroffen met een piek in juli. Planten kunnen tot in september in vrucht worden aangetroffen mits er geen maaibeheer is.

vrucht													
bloei	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	
blad													

Onderdelen van een plant en bloem

- A lip
- B zijlobben
- C middenlob
- D spooringang
- E spoor
- F pollinia
- G buitenste bloemdekblad (sepaal)
- H binnenste bloemdekblad (petaal)
- I schutblad
- J vruchtbeginsel
- K stengel
- L stengelblad
- M regulier blad





De Rietorchis kent een ongevekte en gevlekte variant. In dit boek kennen we geen taxonomische rang toe aan de individuele varianten en scharen we beide onder de Rietorchis (*Dactylorhiza praetermissa*).

De Rietorchis onderscheidt zich van de Brede orchis door de vorm van de middenlob en de insnijding, van de Gevekte orchis door de vorm van de lip en het spoor van de bloem en van de Vleeskleurige orchis door vorm van de lip, de grootte van de sporingang en de vorm van het spoor van de bloem.



De mate waarin de vlekken op de bladen zichtbaar zijn varieert sterk van geheel ongevekt, vaag gevlekt tot zeer contrastrijk gevlekt.



De gevlekte en ongevekte variant komen zelden in grote aantallen samen voor. Daarnaast zijn beide varianten lastig te onderscheiden van kruisingen.



In sommige gevallen heeft de bloeiaar een zeer donker aangelopen kleur. Het blad van de Rietorchis heeft vrijwel altijd in het midden een duidelijk zichtbare groef.



De gevlekte variant van de Rietorchis is vaak lastig te onderscheiden van kruisingen die lokaal talrijk aanwezig kunnen zijn, zoals de kruising *Bosorchis x Rietorchis*. De foto toont de gevlekte variant waarvan de vlekken vaak ringvormig zijn. Zie ter vergelijking de ongevekte variant (rechts).

Ongevekte varianten van de Rietorchis komen voor in heel Nederland maar zijn lastig te onderscheiden van de kruising met Vleeskleurige orchis (*Dactylorhiza x wintonii*).



De ongevekte variant onderscheidt zich van de kruising met Vleeskleurige orchis (*Dactylorhiza x wintonii*) op basis van de huidmondjes en de bladtop. Voor meer details zie de vergelijkingspagina.



In het laagveengebied komt de Rietorchis voor in rietlanden zoals Veenmosrietland en trilveen of in Rietkragen van watergangen. Op dergelijke plekken zijn de planten hoger en is de bloeiaar meer langgerekt.



In Veenmosrietland groeit de Rietorchis vrijwel exclusief aan de randen van de legakkers waar meer buffering van de zuurgraad plaatsvindt (minder zure condities).