



VERGILIUS'

bijentuin

Copyright Uitgeverij Natuurmedia 2016

Vertaald en toegelicht door
Marguerite Prakke



INHOUD

Woord vooraf	9
Over de vertaling	11
Inleiding	13
Bijen en honing in de Oudheid	14
Het boerenbedrijf bij de Romeinen	16
Vergilius, leven en werken	18
De Georgica	22
Na de Georgica	25
Bijenteelt voor de Romeinse imker	26
Dioscorides	31
Vergilius' bijentuin	37
1-7 Proloog	39
8-32 Standplaats van de korven	39
33-50 De bijenwoning	41
51-66 De bijen aan het werk	41
67-108 Zwermen	43
109-115 Drachtplanten	45
116-148 De oude man uit Corycus	45
149-209 De nijvere bijen	47
210-218 Verering van de koning	50
219-227 Bijen en goden	51
228-235 Honing	51
236-238 Angel	51
239-250 Gevaren	51
251-280 Ziektes en remedies	53
281-316 Het ontstaan van nieuwe bijenvolken	55
317-332 Aristaeus' rampspoed	56
333-386 Aristaeus vraagt zijn moeder om raad	56
387-414 Advies van Cyrene	59
415-452 Aristaeus bij Proteus	61
453- 527 Orpheus en Eurydice	63
528-558 Aanwijzingen van Cyrene	65
559-566 Slot	67



Op bijencursus bij de Romeinen	69
Koning of koningin, fiere krijgers of nijvere werksters	70
Voortplanting van de bijen	70
Verschillende soorten bijen	72
Standplaats	76
Drachtplanten	77
De oude man uit Corycus	79
Bijenwoningen	82
Het leven in een bijenvolk	84
Werksters, waarneming en communicatie	85
Koning of koningin	88
De zwerm	91
Leeftijd	92
De hemelse honing	93
Bedreigingen	96
Aristaeus, Orpheus en Eurydice	98
Register	100
Literatuur	118
Dankwoord	120
Colofon	122



WOORD VOORAF

Het is ruim 2000 jaar geleden dat boerenzoon Vergilius dit gedicht over de bijenteelt schreef. Ook toen al werden bijen gehouden, voor de honing. De tekst is een mengsel van praktijkvoorlichting en bewondering, met nadruk op het wonder, voor het bijenvolk. Voor de dichter is het een voorbeeld van samenwerking, ijver, eensgezindheid, gehoorzaamheid aan de leider, voor wie strijders bereid zijn eervol te sneuvelen. Ja, intelligentie en een vorm van onsterfelijkheid worden de bijen 'toegedicht'. Natuurlijk allemaal projectie van menselijke waarden op de uitsluitend als volk levende honingbij, met zijn ons nu bekende terugkoppelingsmechanismen, hormonale sturing en evolutionair bepaalde aanpassing. Maar aan dat soort kennis denken moderne bijenhouders vast niet, als ze geestdriftig proberen uit te leggen hoe machtig mooi en bijzonder hun bijen zijn. En waarom ze er zoveel vrije tijd in steken. Als ze konden zouden ze een gedicht schrijven over hun band met en bewondering voor hun bijen, want gewone woorden schieten tekort.

Namens al die niet-dichtende bijenhouders is de Nederlandse BijenhoudersVereniging (NBV) met zijn 6500 leden blij met deze Nederlandse vertaling. Om de woorden van ontzag en waardering die Vergilius en deze vertaalster hebben gevonden. Taalkundigen zullen de tekst naast die van eerdere vertalingen leggen. Wij bepalen ons er toe hier nog iets te zeggen over de boodschap, over een stuk van de 'praktijkvoorlichting' dat helemaal niet antiek blijkt. Op veel plaatsen gaat het over het belang van de juiste bloemen, bloeiende cultuurgewassen, bomen en struiken. Werk hard, zegt Vergilius, om overal, ook op minder geschikte grond, bloemen te laten bloeien en vrucht te doen dragen. Lees hier gewoon: werk hard aan drachtverbetering, en we zijn in 2016. De plaatselijke afdelingen en de landelijke vereniging werken hier hard aan, naast al het andere waarmee zij de wondere bij de plaats geven die ze verdient.

Jan Dommerholt, Voorzitter NVB



Afkortingen

DRN: *De Rerum Natura*, Leerdicht over de Natuur door Lucretius

DRR: *De Re Rustica*, Over het boerenbedrijf, door Columella.

G: *Georgica*, leerdicht over het boerenbedrijf door Vergilius.

NH: *Naturalis Historia*, de Geschiedenis van de Natuur, door Plinius.

RR: *Rerum Rusticarum Libri III*, Het boerenbedrijf in drie delen, door Varro.

De *boeken* worden aangeduid met Romeinse cijfers, Arabische cijfers worden gebruikt voor de aanduiding van de versregels in de leerdichten en de sub-indelingen in de *boeken*.





OVER DE VERTALING

Vergilius schreef zijn leerdicht, evenals vele Griekse en Romeinse dichters voor en na hem, in dactylische hexameters, een zesvoetige versvorm waarbij iedere voet begint met een lange lettergreep, gevolgd door één lange of twee korte lettergrepen; de laatste voet bestaat altijd uit twee lettergrepen, een lange en een korte of twee lange lettergrepen. De klassieke regels die bepalen wanneer een lettergreep lang of kort is, zijn in het Nederlands moeilijk toe te passen. In onze taal letten we meer op de klemtoon die een lettergreep in een zin krijgt. Door zes maal een beklemtoonde lettergreep te laten volgen door één of twee onbeklemtoonde lettergrepen ontstaat een ritmische zin die enigszins te vergelijken is met een dactylische hexameter.

Bij de vertaling van Vergilius' *Bijentuin* heb ik gebruik gemaakt van de Latijnse tekst en het commentaar van Richard F. Thomas. Vergilius' versregels heb ik als basis genomen voor de bijencursus bij de Romeinen, aangevuld met hetgeen Columella, Plinius en Varro schrijven over bijen en bijenhouden. De reden dat juist deze schrijvers gekozen zijn is dat zij net als Vergilius in de twee eeuwen rond het begin van onze jaartelling leefden, en hun boeken over bijen bewaard zijn gebleven. Om de lezer niet met herhalingen te vervelen heb ik hun commentaren meestal kort weergegeven en een enkele keer geciteerd wanneer een onderwerp werd aangeroerd waar Vergilius over zwijgt. De vindplaatsen die ik in het register noem, verwijzen ofwel naar de verzen van Vergilius en Columella ofwel naar de pagina's van dit boek.

Het woord *boek* kan enige verwarring oproepen. Voor ons is een boek het geheel van alle hoofdstukken. Vroeger schreef men op vellen papyrus van ongeveer 30-40 cm hoog die tot enige meters lengte aan elkaar waren gelijmd en opgerold werden tot een boekrol. Men schreef in kolommen die gelezen konden worden door de rol aan de ene kant af en aan de andere kant op te rollen. Een boek van enige omvang was op verschillende boekrollen geschreven. Een boekrol, in feite een hoofdstuk, werd en wordt ook *boek* genoemd. Om een voorbeeld te geven: de *Georgica* bestaat uit vier *boeken*, Plinius' encyclopedie *Naturalis Historia* bestaat uit 37 *boeken*.

De afbeeldingen van de planten komen uit *Der Wiener Dioskurides*, een in Wenen bewaarde kopie uit de 5e eeuw n.Chr. van het artseneijboek *De Materia Medica* van Dioscorides.



وَرَيُونِيَا مَلَكَة

فاشستين

كرته السوداء
هك



Heggenrank,
Bryonia dioica



INLEIDING

Bijen en honing in de Oudheid

Het boerenbedrijf bij de Romeinen

Vergilius, leven en werken

De Georgica

Na de Georgica

Bijenteelt voor de Romeinse imker

Dioscorides

فائز
كرية
هنا

Copyright Uitgeverij Natuurmedia 2016



'de natuur is nergens completer dan in haar kleinste scheppingen'

'rerum natura nusquam magis quam in minimis tota sit'

(Plinius NH X 4)

Bijen en honing in de Oudheid

Voor de Grieken en Romeinen waren honingbijen belangrijk als enige bron van suiker. De Grieken leerden de kunst van het bijenhouden van de Egyptenaren, en de Romeinen namen het weer van de Grieken over. Honing was gezond, zo wist men. De Griekse filosoof en wiskundige Pythagoras (570-470 v.Chr.) had volgens zijn tijdgenoten zijn hoge leeftijd aan honing te danken omdat het samen met honingraat een belangrijk onderdeel van zijn vegetarische maaltijden was. Met honing konden de doden gebalsemd en wonden genezen worden. Honing werd in de Oudheid beschouwd als een hemels geschenk, men achtte het de goden waardig en het werd om die reden in de tempels geofferd. Bijen hadden ook een voorspellende gave. Plinius beschrijft dat toen de Griekse filosoof Plato (427-347 v.Chr.) een klein kind was, een zwerm bijen op zijn mond ging zitten en zo zijn welsprekendheid voorspelde (NH XI 55). Hetzelfde verhaal wordt van Ambrosius, de beschermheilige van bijen en imkers, verteld. De Heilige Ambrosius leefde in de 4e eeuw n.Chr. en kwam uit een vooraanstaande Romeinse familie die tot het christendom bekeerd was. Een zwerm bijen vloog boven zijn wieg en druppelde honing in zijn mond. Dankzij zijn zoet als honing klinkende welsprekendheid, werd hij tot bisschop van Milaan benoemd.

Bijenteelt was in de Oudheid een vast onderdeel van het boerenbedrijf. We vinden dan ook beschrijvingen van de bijenteelt in diverse leerboeken over landbouw. De Romeinen waren praktisch ingesteld, bij hen staan niet zozeer theoretische beschouwingen of pogingen tot wetenschappelijk onderzoek over bijen centraal, zoals we vinden bij de Griekse wijsgeer Aristoteles (384-322 v.Chr.) in *De Historia Animalium* en *De Generatione Animalium*. Bij de Romeinse schrijvers ging het vooral om de praktijk van het bijenhouden.

Hoe bijen destijds gehouden werden, weten we alleen uit overgeleverde teksten. Er zijn geen afbeeldingen of overblijfselen van bijenwoningen gevonden of opgravingen bekend die wijzen op een bijenstand. Van veel planten die in de geschriften als bijenplant aangeduid worden zijn wel afbeeldingen te vinden in boeken en op fresco's. Bijenplanten die vaak ook medicinale planten zijn, werden beschreven en afgebeeld in kruiden- en medicijnboeken waarvan enkele, zoals het medicijnboek van Dioscorides, bewaard zijn gebleven.





*Druivenoogst, afgebeeld op een plafond van een gewelf in de Santa Constanza te Rome.
Mozaïek uit de 4e eeuw n.Chr.*



Het boerenbedrijf bij de Romeinen

Tot aan de 2e eeuw v.Chr. was landbouw de belangrijkste pijler van de Romeinse economie. Boeren stonden in hoog aanzien. De aristocratische families die het in Rome voor het zeggen hadden, waren grondbezitters. Eigenaren van kleine en grote boerenbedrijven werkten zelf actief mee op hun bedrijf of waren persoonlijk betrokken bij de leiding ervan. Boeren die geen eigen grond hadden, werkten als pachter op de grote bedrijven van de aristocraten, zij waren als horigen zonder veel rechten verbonden aan het land van hun heer. De eigenaren van de kleine boerenbedrijven waren vaak veteranen die hun grond voor bewezen militaire diensten hadden gekregen. Deze omvangrijke groep 'vrije' kleine boeren voorzag in een groot deel van het basisvoedsel, met name graan.

Het waren meestal gemengde bedrijven met veeteelt, akkerbouw, wijn, olijven, groenten en vruchten. De boerengemeenschap, waaronder behalve de boerenfamilie ook de knechten en ander personeel, voorzag in de eigen levensbehoeften en het surplus werd in een nabijgelegen stad verkocht. Deze steden waren aanvankelijk niet groot, de stad Rome had rond 500 v.Chr. enkele tienduizenden inwoners. Dat veranderde door de expansiedrift die Rome vanaf de 5e eeuw v.Chr. tentoonspreidde. Nadat eerst het gebied rond Rome en vervolgens heel Italië veroverd was, kwamen langzamerhand ook gebieden daarbuiten aan bod. Tegelijkertijd nam met het verleggen van de grenzen de interesse in buitenlandse producten toe en dat bevorderde de handel. Bij de gebiedsuitbreidingen en daaruit voortvloeiende oorlogen werden grote aantallen krijgsgevangenen gemaakt, die als slaaf werden verhandeld.

De vrije, kleine boeren kregen het steeds moeilijker omdat de jongere generaties mannen moesten dienen, lang wegbleven en gemist werden als werkkraft. Vaak kwamen ze zelfs niet terug omdat ze sneuvelden op het slagveld. Daarnaast nam de belangstelling voor de door hen verbouwde producten af omdat met name graan goedkoper uit veroverde gebieden als Sicilië en Noord-Afrika ingevoerd kon worden. Veel kleine bedrijven gingen uiteindelijk failliet en werden opgekocht door de nieuwe rijken uit de stad: handelaren en geldschietters. Zij voegden de kleine bedrijfjes samen tot grote bezittingen, de zogenaamde *latifundia*. Een rentmeester of hoofdopzichter werd aangesteld om het bedrijf te leiden en men schakelde van graan over op de meer winstgevende teelt van wijn of olijven. In plaats van de oorspronkelijke boeren en pachters in te huren als arbeidskrachten, werden er veelal goedkope slaven, krijgsgevangenen uit de veroverde gebieden, tewerkgesteld. De *latifundia* moesten geld opbrengen en werden efficiënt en marktgericht georganiseerd. Naast de winstgevende monocultures van wijn en olijven, werden er op deze bedrijven voor eigen gebruik ook groenten en fruit geteeld en werd er vee gehouden voor mest, melkproducten, vlees, wol en leer.

Om deze nieuwe marktgerichte manier van werken te realiseren, konden de boeren een leerboek goed gebruiken. Het leerboek *De Agricultura* dat de conservatieve oud-staatsman





Marcus Porcius Cato (234-149 v.Chr.) in zijn late levensjaren over landbouw schreef, voorzag enigszins in deze leemte. Uit zijn voorwoord spreekt duidelijk zijn ongerustheid over de snel veranderende tijden en normen; hij breekt een lans voor de 'echte' boer die hij hoger aanslaat dan de geldschieters en handelaren die een zetbaas op hun *latifundia* hebben aangesteld. Cato was de eerste prozaschrijver die zijn boeken in het Latijn schreef. Tot die tijd schreven prozaschrijvers in het Grieks, in navolging van de toen nog dominante Griekse cultuur. Cato was ook degene die de Romeinen te pas en te onpas, steeds met dezelfde slogan waarschuwde voor hun aartsrivaal en aartsvijand Carthago: 'Overigens ben ik van mening dat Carthago verwoest moet worden'. En dat gebeurt ook in 146 v.Chr. getuige Plinius' volgende anekdote:

De vijg die door Cato toen al de Afrikaanse vijg werd genoemd, herinnert ons eraan hoe hij deze vrucht gebruikt heeft voor een ernstige waarschuwing tegen Afrika. Brandend van een dodelijke haat tegen Carthago en bezorgd over de veiligheid van zijn nakomelingen riep hij bij iedere senaatvergadering uit dat Carthago verwoest moest worden. Op een zekere dag bracht hij een vroegrijpe vijg uit die provincie mee naar de senaat en terwijl hij deze aan de senatoren liet zien, zei hij: 'Ik vraag jullie: wanneer denken jullie dat deze vrucht van de boom is geplukt?'

Toen iedereen het erover eens was dat het om een vers geplukte vijg ging, zei hij: 'Jullie moeten weten dat de vrucht eergisteren in Carthago is geplukt, zo dicht bij onze muren is de vijand!' En onmiddellijk begonnen ze aan de derde Punische oorlog waarin Carthago werd verwoest, Cato werd evenwel in het jaar daarna weggerukt door de dood.

Waar moeten we ons voornamelijk over verwonderen, zijn vernuft of het blote toeval, de snelle overtocht of zijn vasthoudendheid?

(NH XV 74-75)

Uit het verwoeste Carthago namen de Romeinen één boek mee en dat was het landbouwboek van Mago. Het werd in het Latijn vertaald want er was grote belangstelling ontstaan voor de landbouwmethoden in de veroverde gebieden. Het boek van Mago is helaas verloren gegaan.

De oorspronkelijke boerenbevolking trok naar de steden die steeds groter werden. Daar ontstond een omvangrijk proletariaat naast de kapitaalkrachtige, door handel rijk geworden nieuwe elite, met alle spanningen en problemen van dien.

De oude staatsvorm van een republiek met een senaat waarin de belangrijkste families uit Rome zitting hadden, en twee consuls die het uitvoerende gezag vormden, voldeed niet meer. Julius Caesar (100-44 v.Chr.) die veel van de gebiedsuitbreidingen op zijn naam had staan en naast andere functies die van consul vervulde, had grootse plannen voor een ingrijpende hervorming van het staatsbestel waarin hij niet graag gedwarsboomd werd. Zijn belangrijkste



rivaal, Pompeius, wist hij in de slag bij Pharsalus (48 v.Chr.) uit te schakelen. Caesar begon zich steeds meer als alleenheerser met goddelijke allures te gedragen, reden waarom hij in 44 v.Chr. tijdens een senaatsvergadering werd omgebracht door messteken van een groot aantal senatoren. Er brak een machtsstrijd uit die uiteindelijk resulteerde in een compromis-driemanschap, waarvan Caesars jonge adoptiefzoon en erfgenaam Octavianus, de veldheer Marcus Antonius (meestal Antonius genoemd) en de senator Lepidus deel van uitmaakten. In 42 v.Chr. elimineerden zij twee van de moordenaars, Cassius en Brutus, in de slag bij Philippi. De twee genoemde veldslagen van Romeinen tegen Romeinen vonden plaats in en om Macedonië in Noord Griekenland, dat toen een Romeinse provincie was. Vergilius refereert hieraan in het eerste hoofdstuk van de *Georgica*:

*Zo zag Philippi voor de tweede keer Romeinse
legers elkaar bevechten met identieke wapens;
ook deerde het de goden niet dat ons bloed tot tweemaal
Emathië en de wijde Haemusvlakte bemestte.
Zeker komt de tijd dat een boer in die streken, wanneer hij
met de gebogen ploeg zijn land bewerkt, op speren
stuit, verteerd door schilferig roest of dat hij met zijn
zware houweel op lege helmen stoot en verbaasd is
over de grote botten in de open graven.*
(G1489-497)

De roerige tijd uit die dagen wordt weerspiegeld in het werk van diverse auteurs, ook als zij het over het 'vredige' bestaan van bijen hebben. In de natuur, ook bij de bijen, gaat het er hard aan toe, zo kunnen we bij Vergilius en zijn collega's lezen: er wordt geroofd en er vinden gevechten plaats tussen koningen.

Vergilius, leven en werken

Publius Vergilius Maro werd op 15 oktober in het jaar 70 v.Chr. geboren in het dorpje Andes bij Mantua in de Povlakte, waar zijn vader een boerenbedrijf had. Uit brieven en geschriften van tijdgenoten en latere schrijvers, en uit wat hij in zijn dichtwerken over zichzelf loslaat weten we iets over zijn leven. Tot de belangrijkste bronnen behoren de geschriften van de geschiedschrijver Gaius Suetonius Tranquilius (69-140 n.Chr.) die bijna anderhalve eeuw na Vergilius leefde. Suetonius schreef biografieën over keizers en andere bekende Romeinen onder wie Vergilius. Veel van zijn historisch feitenmateriaal heeft hij 'van horen zeggen' en





hij schrok er niet voor terug om zijn biografieën met al dan niet ware, kleurrijke details te verlevendigen.

Vergilius' vader zou van eenvoudige komaf zijn geweest en zich hebben opgewerkt tot assistent van een gerechtsdienaar in Mantua. Ook wordt beweerd dat hij pottenbakker was. Hij zou getrouwd zijn met de dochter van zijn werkgever, een zachtaardige, vrome vrouw. Na hun huwelijk betrokken zij een boerderij in Andes. Behalve Vergilius werden nog twee zoons geboren die jong gestorven zijn. Vergilius groeide daardoor op als enig kind en woonde tot zijn twaalfde bij zijn ouders op de boerderij.

Door hard werken en verstandig beheer had Vergilius' vader de boerderij tot een goed lopend bedrijf gemaakt. In ieder geval konden zijn ouders het zich veroorloven hun zoon naar school te sturen in Cremona, ruim 60 kilometer ten westen van Mantua, en later naar Milaan en Rome voor verdere studie. Uit de beschrijvingen die ons zijn overgeleverd, komt Vergilius naar voren als een verlegen, wat onhandige man die weinig aandacht aan uiterlijk en kleding besteedde. Hij had geen sterke gezondheid en sprak met een zachte stem. Hij meed zijn medemensen liever dan dat hij hen opzocht, maar werd geprezen om zijn vriendelijkheid, oprechtheid, trouw en intelligentie.

Gedurende zijn studietijd in Milaan raakte hij bevriend met een groep dichters waartoe ook Asinius Pollio, de latere stadhouder van Noord-Italië, toe behoorde. In die tijd schreef hij waarschijnlijk enkele van de de kleine treffende gedichtjes en epigrammen die later verzameld werden onder de naam '*Catalepton*', een Grieks woord waarmee het puntige karakter ervan aangeduid werd. Vergilius studeerde wijsbegeerte, retorica en recht. In de laatste twee vakken was de verlegen dichter geen uitblinker. Met vreugde laat hij deze vakken vallen zoals blijkt uit het vijfde gedicht van de *Catalepton*:

Ga weg, holle bombasttaal van redenaars,
gezwollen woorden die niets met Grieks te maken hebben.

En jullie, Silius, Tarquinius en Varro,
stelletje zelfgenoegzame leraren,
ga weg, hol bekkengeluid voor schooljeugd.

Ook jij, mijn Sextus, mijn liefste hartedief,
vaarwel Sabinus; het ga jullie goed, mijn schoonheden.

Ik wend mijn steven naar een gelukkige haven
op zoek naar de wijze woorden van de grote Siro,
ik ga mijn leven vrijwaren tegen alle zorgen.

Ga nu, Muzen, gaan jullie nu ook werkelijk weg,
lieve Muzen - want ik moet eerlijk bekennen,



jullie zijn me heel dierbaar - kom toch ook weer mijn
papyrusbladen bezoeken, maar bescheiden en niet te vaak.

Waarschijnlijk onder invloed van Lucretius' leerdicht *De Rerum Natura* over de filosofie van Epicurus, gaat Vergilius zich in het epicurisme verdiepen bij de wijsgeer Siro die op het Campaanse platteland bij Napels een kring van leerlingen om zich heen had verzameld. Deze filosofie wordt wel de leer van de innerlijke rust, *ataraxia*, genoemd.

De Griekse wijsgeer Epicurus (342 tot 271 v.Chr.) had in zijn tuin in Athene een voor die tijd zeer vooruitstrevende school gesticht waar zowel mannen, vrouwen als slaven welkom waren en waar leraar en leerling op gelijke voet met elkaar discussieerden. Het epicurisme ziet de bevrijding van angsten en het afzien van materiële begeerten als hoogst bereikbaar doel voor de mens tijdens zijn leven. Door inzicht te verwerven in de grondslagen van de natuur en zich ver te houden van materieel gewin en politiek gekonkel kan de mens zich bevrijden van zijn angst voor het onbekende. Alleen wat met de eigen zintuigen waargenomen kan worden is waar, alles wat uit de geest voortkomt, geeft slechts aanleiding tot verkeerde interpretaties en dus tot angst en oorlog.

Na de slag bij Philippi in 42 v.Chr. leek de rust even teruggekeerd: Julius Caesar was gewroken en zijn tegenstanders waren verslagen. Van het driemanschap werd Lepidus opzij geschoven en om orde op zaken te stellen, verdeelden Octavianus en Antonius het rijk in een oostelijke helft voor Antonius en een westelijke helft, waaronder Italië, voor Octavianus. Maar in het hierop volgende decennium ontstond een tweespalt tussen Octavianus en Antonius die in 31 v.Chr. werd uitgevochten in de slag bij Actium, aan de westkust van Griekenland. Octavianus kwam als overwinnaar uit de strijd en Antonius pleegde zelfmoord. Deze strijd markeerde het einde van de republiek en het begin van de keizertijd. Met de beschrijving van de strijd tussen twee bijenkoningen in het vierde boek van de *Georgica* (82-99) heeft Vergilius, naar wordt aangenomen, de strijd tussen Octavianus en Antonius voor ogen gehad.

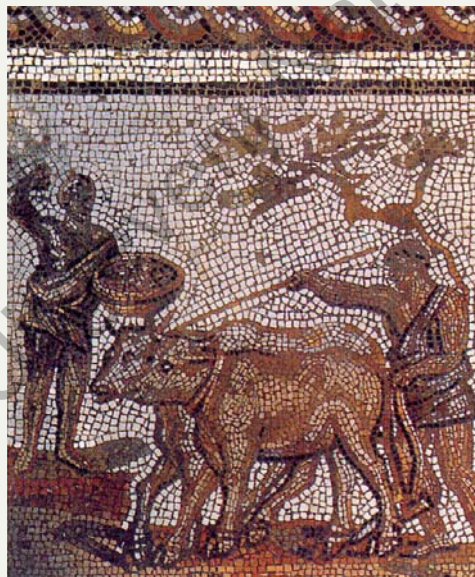
Er ontstond een probleem toen de soldaten na de slag bij Philippi naar huis werden gestuurd en, zoals eerder gebeurd was, hun een stukje grond werd beloofd voor bewezen diensten. Al het land dat daarvoor in aanmerking kon komen was in gebruik. Eerst werd de landbouwgrond geconfisqueerd van steden die 'fout' waren geweest doordat zij de zijde van Cassius en Brutus hadden gekozen. Toen dat niet voldoende bleek, werden de gronden van naburige steden in beslag genomen. Ook Vergilius' geboortegrond bij Mantua dreigde onder deze maatregel te vallen. Na zijn studiejaren in Rome en Napels woonde Vergilius weer op de boerderij in Andes die hij van zijn vader geërfd had. Door zijn vriendschappelijke relaties met Asinius Pollio, inmiddels stadhouder van Noord-Italië, kon Vergilius de inbeslagname van





de familieboerderij tegenhouden. Door de komst van een nieuwe stadhouder werd Vergilius alsnog van zijn erfgoed verdreven. Het verhaal gaat dat hij toen het vege lijf heeft kunnen redden door de rivier de Mincius over te zwemmen. Hij vluchtte naar Rome en is nooit meer teruggekeerd naar zijn geboortestreek.

Vergilius had intussen naam gemaakt met zijn herdersgedichten, de *Bucolica*, die in 37 v.Chr. waren uitgekomen. Hij was hierdoor in contact gekomen met Maecenas, een welgesteld koopman uit een aanzienlijk Etruskisch geslacht en raadsman en vriend van Octavianus. Maecenas, die zich ten doel gesteld had om kunsten en kunstenaars te stimuleren en financieel bij te staan, trok zich het lot aan van de uit zijn geboortestreek gevluchte Vergilius en gaf hem een jaargeld en een huis in Rome. Later kreeg Vergilius ook de beschikking over het huis van zijn vroegere leermeester Siro buiten Napels waar hij in alle rust aan zijn volgende dichtwerk, de *Georgica*, zou gaan werken.



Zaaïen en ploegen. Mozaïek uit een Romeins huis bij Vienne in Zuid-Frankrijk. Museum St. Germain-en-Laye.



De Georgica

Georgica is het Griekse woord voor landbouw, en Vergilius' *Georgica* is dan ook een leerdicht over het boerenbedrijf – op het eerste gezicht een merkwaardige keuze van de dichter. Hadden Maecenas en Octavianus hem daartoe aangespoord omdat zij meenden dat het boerenvak, door een leerdicht van een bekende dichter, weer het aanzien zou krijgen dat het vroeger had? Was het verlies van de familieboerderij in Andes de reden? Was het een combinatie van redenen? We kunnen slechts gissen. Maecenas vertelt hoe hij Vergilius afloste bij het voorlezen van de *Georgica* aan Octavianus, die bij de termijnen van Atella uitrustte van de vermoeienissen van de oorlog. Octavianus luisterde zeker vier uur per dag geboeid naar wat Vergilius geschreven had.

Lucretius had kort tevoren in *De Rerum Natura* laten zien dat dichtkunst en het overbrengen van een boodschap en de daarbij behorende 'leerstof' elkaar niet hoeven uit te sluiten. Sterker nog, de dichtvorm kan de lezer juist stimuleren verder te lezen en moeilijke stof tot zich te nemen: de dichtkunst is als honing rond de rand van de beker wanneer kinderen verleid moeten worden een bitter smakend medicijn op te drinken, zegt Lucretius in *De Rerum Natura*:

Wanneer de artsen een kind het vieze wormkruid proberen
te geven, smeren ze eerst de rand van de beker rondom
in met een likje heerlijke zoete goudgele honing
zodat het kind, te jong om iets te vermoeden, verleid wordt
tot aan de lippen en het bittere wormkruid opdrinkt.

(DRN I 936-940)

Men neemt aan dat Vergilius de titel *Georgica* heeft ontleend aan een werk van de Griekse dichter Nicander uit Colophon (2e eeuw v.Chr.) dat verloren is gegaan. Ook het leerdicht *Erga kai Hèmerai* (Werken en Dagen) van de eveneens Griekse dichter Hesiodus uit de 7e eeuw v.Chr. was een inspiratiebron en voorbeeld voor Vergilius, lezen we in het tweede boek van de *Georgica*:

Gegroet, o moeder van oogsten, land van Saturnus, moeder
van helden, voor jou verdiep ik mij in deze oude
roemvolle kunstvorm, durf ik heilige bronnen aan te
boren en zing ik Hesiodus' lied in Romeinse steden.

(GII 173-176)





Hoewel Vergilius opgroeide op een boerderij en goed op de hoogte was van alles wat daarbij komt kijken, zag men hem toch meer als dichter dan agrarische autoriteit. Wie echt iets wilde leren over het boerenvak kon beter het gedegen boek *Rerum Rusticarum Libri III* van Varro raadplegen. De wijsgeer en schrijver Seneca (4 v.Chr. tot 65 n.Chr.) merkt in zijn *Brieven* (86. 15) op dat Vergilius niet zozeer de intentie had om boeren hun vak te leren, maar om zijn lezers te bekoren.

Zeven jaar, van 36 tot 29 v.Chr. werkte Vergilius aan de *Georgica*. Gemiddeld schreef hij minder dan één regel per dag. Suetonius beschrijft in zijn biografie van Vergilius hoe deze te werk ging:

Bij het schrijven van de Georgica, zegt men, placht hij (Vergilius) iedere ochtend zeer veel verzen te componeren en te dicteren, die hij de rest van de dag tot zeer weinig inkortte, waarbij hij niet ten onrechte opmerkte dat hij net als een moederbeer zijn gedicht baarde en in vorm likte.

(*Vita Vergiliana* 22)

Schrijven is schrappen en als we Suetonius mogen geloven, heeft Vergilius dat bij iedere versregel van zijn leerdicht in praktijk gebracht. Aan het begin van het eerste boek vertelt Vergilius hoe hij zich de opbouw van de *Georgica* voorstelt:

*Hoe je een rijke graanoogst krijgt, onder welke sterren
je land moet ploegen, Maecenas, en druiven tegen de olm kunt
binden, wat er komt kijken bij het houden van koeien
en schapen, hoeveel ervaring de spaarzame bijen vragen,
daar ga ik over zingen.*

(*G11-5*)

In het eerste boek van de *Georgica* wordt verteld hoe de aarde bewerkt moet worden. In het volgende boek lezen we over wat er uit de aarde groeit: bomen, gewassen, druivenstokken. Vervolgens komen in het derde boek de dieren aan de orde die zich vrij op de aarde kunnen bewegen. Vergilius sluit af met het vierde boek over de bijen die zich van de aarde losmaken en hoog in de lucht vliegen boven alles wat hij in de voorgaande delen heeft beschreven.

Lucretius' leerdicht heeft er waarschijnlijk toe bijgedragen dat Vergilius zich aangetrokken voelde tot het epicurisme. De filosofie van Epicurus is gebaseerd op de atomenleer: het universum bestaat slechts uit leegte en atomen. Atomen zijn minuscule, ondeelbare (*a-tomos* is het Griekse woord voor ondeelbaar) deeltjes; op hun weg door de leegte klonteren ze samen tot waarneembare dingen die bij het einde van hun bestaan weer in atomen uiteen zullen



vallen. Zo ontstaan ook mensen, dieren en planten. Lichaam en ziel zijn één en dezelfde samenklontering van atomen, en de ziel valt na de dood met het lichaam in losse atomen uiteen. Er is geen hiernamaals en goden zijn er niet op uit de mensen na hun dood ter verantwoording te roepen. Angst is dus overbodig want zolang men leeft is er geen dood en als de dood er is dan bestaat men niet. Goden bestaan en zijn ook uit atomen samengesteld, maar ze leven hun eigen onsterfelijk en gelukzalig leven in de *Intermundia*, de ruimten tussen de werelden, en bemoeien zich niet met de sterfelijke mensen, zij dienen hooguit de mensen tot voorbeeld. Of men nu in de goden geloofde of niet, ze werden als het samenbindende element in de samenleving gevoeld. Ze bestaan en je kunt ze aanroepen en dat doen zowel Lucretius als Vergilius regelmatig in hun leerdichten.

Vergilius kon niet geloven dat met de dood van het lichaam ook de ziel in losse atomen uiteen zou vallen. Volgens hem bestond er iets hogers dat door de mens niet met eigen ogen te aanschouwen en te bewijzen is:

*Door dit opvallend gedrag hebben soms wel mensen gemeend dat
bijen een sprankje van Gods geest bezitten en drinken
van de hemelse bron; want de Almacht dringt door in alles,
in de aarde, de wijde zee en de diepe hemel.
Hieraan ontlelen het vee, de mensen en wilde dieren
bij hun geboorte elk hun vluchtige levensadem:
natuurlijk keert alles hier terug wanneer het aardse
leven wordt ontbonden, de dood bestaat niet, het leven
stijgt met vleugels naar de sterren, op weg naar de hemel.*

(G IV 219-227)

Deze regels doen vermoeden dat Vergilius niet ongevoelig was voor de filosofie van de Stoïcijnen. Zowel de filosofie van de Epicuristen als de filosofie van de Stoïcijnen gaf het individu – man of vrouw, arm of rijk, slaaf of vrije burger – een handreiking om in chaotische tijden waarin men geen enkele invloed kan uitoefenen, gelukkig en zonder angst te leven. Beide stromingen hadden hetzelfde doel: de volmaakte innerlijke rust. Er is maar één wereld: de wereld die we kunnen waarnemen. Kennis ontstaat door zintuigelijke waarnemingen, alles is materie. De Epicuristen laten alles ontstaan door het samenklonteren van atomen, de Stoïcijnen zeggen dat alles door voortdurende cycli van creëren en afbreken ontstaat. Uit het oorspronkelijke oervuur ontstaan water, aarde, lucht en vuur. Daaruit komen kiemen voort waaruit alles ontstaat en tot leven komt door de goddelijke adem die erin wordt geblazen. God is in alles en overal, God is de Natuur. Alles wat ontstaan is, vergaat weer en keert terug



naar het oorspronkelijke oervuur, een oneindige cyclus.

Zowel de opvoeding door zijn gelovige moeder, met ontzag en eerbied voor de goden, als de bevrijdende filosofieën van de Epicuristen en de Stoïcijnen zijn terug te vinden in de *Georgica*:

*Gelukkig is wie de raadsels van de natuur kan doorgronden,
voor alle angst immuun is, voor 't onverbiddelijk noodlot
en voor het razen van de hebzuchtige Onderwereld.
Gelukkig is ook hij die de goden van het land kent:
Pan en de oude Silvanus en de nimfen-zusters.
(G II 490-494)*

Vergilius was geliefd bij de christenen. Augustinus schreef Vergilius' gedichten als leerstof voor aan zijn volgelingen. Dante koos Vergilius als leidsman voor zijn tocht door hel en vagevuur. Jan van Eyck schilderde Vergilius te midden van de gelovige christenen op het hoofdpaneel van het Lam Gods (altaarstuk te Gent). Dit komt waarschijnlijk omdat Vergilius in het vierde van zijn tien herdersgedichten schrijft dat een jonggeborene de wereld zal redden. Ook Jesaja (7.14) kondigt in het *Oude Testament* de geboorte van een Verlosser aan. Het kan zijn dat Vergilius de profetieën van Jesaja kende en daarop zinspeelde. In ieder geval zagen de christenen Vergilius als een verkondiger van de komst van Christus. Dit zou ook de reden kunnen zijn dat van Vergilius' dichtwerken, naar men aanneemt, niets is zoekgeraakt. Zijn werk heeft altijd in de belangstelling gestaan en werd vele malen door monniken overgeschreven en bewaard in kloosterbibliotheken.

Na de Georgica

De laatste tien jaar van zijn leven heeft Vergilius aan de *Aeneis* gewerkt. In twaalf boeken beschrijft hij de lotgevallen van de Trojaanse held Aeneas die van de goden opdracht krijgt het brandende Troje te verlaten en in Italië een nieuwe staat te stichten. De eerste zes boeken beschrijven de avontuurlijke omzwervingen van Aeneas en zijn metgezellen van Troje via Noord Afrika naar Italië. De laatste helft van de twaalf boeken gaat over de vele gevechten die met de autochtonen in Italië geleverd moesten worden, voordat de stad Rome kon worden gesticht.

Hoewel het epos nog niet helemaal gereed was, besloot Vergilius op reis te gaan naar Griekenland om op locatie te zien of zijn beschrijvingen klopten en tegelijk de laatste hand aan het werk te leggen. Hij kreeg onderweg een zonnesteek en werd ziek. Octavianus die zich in Griekenland bevond, haalde hem over om de reis af te breken en met hem terug te



keren naar Italië. Tijdens de zeereis verergerde zijn toestand en in Brindisi aangekomen stierf Vergilius op 22 september van het jaar 19 v.Chr., 51 jaar oud. Aan zijn vriend, de dichter Varius, had hij opdracht gegeven om, als hem iets zou overkomen, die gedeelten uit de *Aeneis* die nog niet gereed waren te vernietigen. Octavianus, die in 27 v.Chr. de erenaam Augustus had gekregen, heeft dit verhinderd.

Vergilius werd begraven in Napels waar zijn graf al gauw een bedevaartsoord werd. Het Romeinse volk rouwde om de dood van zijn dichter en de *Aeneis* werd verplichte lectuur voor schoolkinderen, zodat iedere Romein met het cultuurgoed van Vergilius opgevoed werd. Op zijn graf konden de vele bezoekers de volgende woorden lezen, naar men aanneemt van Vergilius zelf:

*Mantua me genuit, Calabri rapuere,
Tenet nunc Parthenope,
Cecini pascua rura duces.*

Mantua gaf me het leven, Calabrië pakte het af,
Nu houdt Napels mij vast,
Ik bezong herders, landerijen en veldheren.

Zijn graf met deze inscriptie is niet meer te bezoeken, wel de vermoedelijke plek waar het graf zich bevond, buiten Napels aan de weg naar Pozzuoli. Zijn dichtregels worden na 20 eeuwen nog steeds op scholen gelezen.

Bijenteelt voor de Romeinse imker

Vergilius is dichter. Met zorg creëert hij zijn verzen en zet hij de fantasie van de lezer aan het werk. Kun je uit Vergilius' dichtregels leren hoe je bijen moet houden? Vergilius schrijft over de bijen als eerbetoon aan en vanuit verwondering over 'die wondere kleine wereld'. Zijn hoofdpersonen zijn de bijen. Bij prozaschrijvers als Varro, Hyginus, Celsus, Columella en Plinius is de imker de hoofdpersoon. Zij stellen zich niet ten doel de lezer te bekoren maar schrijven om de lezer en met name de imker iets te leren. Het zijn verschillende uitgangspunten, maar leerdicht en leerboeken vullen elkaar aan.

Marcus Terentius Varro (116-27 v.Chr) schreef zijn driedelig handboek over het boerenbedrijf, *Res Rusticarum Libri III*, voor zijn vrouw Fundania, die net een boerenbedrijf had gekocht. Hij schreef het in haast want hij was al 80 jaar oud en dan verwacht je geen lang



leven meer, zoals hij zei. Hij werd overigens 91. Varro blonk uit in zeer veel wetenschappen maar was vooral een taalgeleerde. Daarnaast bekleedde hij verschillende publieke functies onder consul Pompeius, maar hij was ook bevriend met Pompeius' rivaal Julius Caesar. Door zijn vriendschap met Julius Caesar ontliet hij een straf voor het feit dat hij op het verkeerde paard had gewed in de slag bij Pharsalus in 48 v.Chr. waarin Pompeius het onderspit dolf tegen Julius Caesar. Deze gaf Varro vervolgens de opdracht om een nieuwe bibliotheek op te zetten. Na de moord op Julius Caesar werd Varro door Marcus Antonius op de zwarte lijst geplaatst. Zijn huis en boekenverzameling werden geplunderd en vernield. Hij had het er niet levend afgebracht als Octavianus niet had ingegrepen.

Ondanks zijn publieke functies en de tumultueuze gebeurtenissen vond Varro tijd om enkele tientallen boeken te schrijven over de meest uiteenlopende onderwerpen. Hij werd de grootste geleerde van zijn tijd genoemd. Het merendeel van zijn boeken is verloren gegaan. Slechts vijf van de 25 boeken (hoofdstukken) over grammatica zijn bewaard gebleven naast het drielijg handboek over het boerenbedrijf. Daarin is het onderdeel over bijenteelt als een onverwacht intermezzo tussen de jacht en de visserij geplaatst.

Gaius Iulius Hyginus (64 v.Chr. tot 17 n.Chr.), afkomstig uit Spanje of Alexandrië, kwam als slaaf naar Rome maar herkreëg zijn vrijheid door toedoen van Augustus en werd later aangesteld als hoofdbibliothecaris van de toen net gestichte Palatijnse bibliotheek. Hij schreef onder meer over bijenteelt, maar dat weten we alleen omdat hij geciteerd wordt door anderen, want al zijn werk is verloren gegaan.

Dat lot trof ook Aulus Cornelius Celsus die van 25 v.Chr tot ± 45 n.Chr. leefde. Hij zou een encyclopedisch werk geschreven hebben waarin ook landbouw – en dus bijenteelt – in behandeld werd. Alleen een klein gedeelte over medicijnen is bewaard gebleven. Zowel Celsus als Hyginus worden meermalen aangehaald door Columella:

We komen nu toe aan de bijenteelt die niet beter uitgelegd wordt dan zoals Hyginus dat ons verteld heeft, niet mooier dan Vergilius en niet verzorgder dan Celsus. Hyginus heeft met grote ijver de meningen van vroegere schrijvers die verspreid stonden in hun geschriften bij elkaar gebracht. Vergilius heeft dit onderwerp verlucht met bloemrijke dichtregels en Celsus heeft de methoden van beide schrijvers toegepast.
(DRR IX. II. 1)

Lucius Junius Moderatus Columella was een boer in hart en nieren. Hij kwam uit Cádiz in Zuid Spanje, zijn geboorte- en sterfjaar zijn onbekend, hij leefde in de 1e eeuw n.Chr. Het enige dat we over zijn achtergrond weten is dat hij een groot gedeelte van zijn jeugd heeft doorgebracht op het boerenbedrijf van zijn oom Marcus Columella in de provincie



Beatica (Zuid Spanje). Waarschijnlijk vertrok hij uit Spanje vanwege militaire dienst. Hij keerde er niet meer terug en heeft in Latium, de streek rond Rome, op verschillende plaatsen een boerenbedrijf gehad. Columella schreef in proza een uitgebreid leerboek over het boerenbedrijf, *De Re Rustica*, dat nog vele eeuwen na zijn dood geraadpleegd werd. Het hele werk besloeg twaalf boeken. Hij geeft in zijn leerboek aanwijzingen over de keuze van de grond, over de waterhuishouding en de gebouwen en vertelt welke werkzaamheden door wie gedaan moeten worden. Daarna komen akkerbouw, wijnbouw, olijventeelt, vruchten, veeteelt, gevogelte, visvijvers, bijen en (moes)tuinen aan de orde, inclusief recepten voor het bewaren van voedsel en goede raad bij ziektes en problemen.

Het tiende boek van *De Re Rustica*, over tuinen, schrijft Columella om gehoor te geven aan de oproep van Vergilius in het vierde boek van de *Georgica*:

Maar ik moet door plaatsgebrek hieraan voorbijgaan
en een beschrijving aan anderen na mij overlaten.

(GIV147-148)

Waar de overige delen van *De Re Rustica* uit prozateksten bestaan, schrijft Columella dit tiende boek als leerdicht in de versvorm waarmee Vergilius de *Georgica* vormgaf, uit eerbied voor 'de grote dichter'. Ook de plaats van het boek over tuinen is door de *Georgica* geïnspireerd: bijen en tuinen horen bij elkaar. Dus behandelt Columella tuinen en bijen direct na elkaar.

Geen boer maar wel iemand met een grote affiniteit tot de natuur was Gaius Plinius Secundus. Hij werd geboren in 23 of 24 n.Chr. in Como in Noord-Italië en kwam uit een welgestelde familie die tot de ridderstand behoorde. Zijn dienstitijd bracht hij in Germanië door waar hij meevocht tegen de rebelse Germanen. Tussen de bedrijven door schreef hij boeken over militaire zaken en een geschiedenis over de oorlogen tegen de Germanen. Terug in Rome werd hij advocaat en bekleedde hij verschillende publieke functies onder keizer Vespasianus, een goede vriend van hem. Hij was een allesweter en workaholic, kon met weinig slaap toe en schreef over de meest uiteenlopende zaken boeken die alle verloren zijn gegaan, behalve zijn laatste boek *Naturalis Historia*. Daarin beschrijft Plinius de door vele generaties verkregen kennis, om die voor het nageslacht te bewaren. Het moest een boek worden waar iedereen wat aan had, geen theoretische, abstracte beschouwingen maar praktische informatie over alles wat de natuur ons biedt. Na een opdracht aan zijn vriend, de latere keizer Titus, volgt een beschrijving van de elementen waaruit alles ontstaat: vuur, lucht, aarde en water. De geografie van de wereld komt aan de orde en daarna de mensen, dieren, planten, geneeskunde,



delfstoffen, kunst en kostbare stenen. Dit alles verdeeld over 37 boeken. Boek 11 gaat over insecten inclusief de bijen die uitvoerig beschreven worden (XI 11-80). In boek 21 komen ook medische en andere aspecten van bijen aan de orde (XXI 70-86).

Plinius was niet getrouwd maar hij was zeer betrokken bij de opvoeding van de zoon van zijn zuster, die jong weduwe was geworden. Hij adopteerde zijn neefje als zoon en erfgenaam. Deze nam de naam van zijn adoptievader aan en werd Plinius de Jongere genoemd ter onderscheiding van zijn oom. Uit bewaarde brieven die Plinius de Jongere aan zijn vriend Tacitus schreef, weten we welke boeken zijn oom geschreven heeft, hoe zijn werkwijze was en lezen we over zijn dramatische dood aan de voet van de lava en as spuwendende Vesuvius in het jaar 79 n.Chr..

Al deze schrijvers over landbouw en natuur hebben waarschijnlijk hun licht opgestoken bij de Griekse wijsgeer Aristoteles die een kleine drie eeuwen eerder in Athene leefde (384-322 v.Chr.). Zijn geschriften waren in het Latijn vertaald al konden veel Romeinen ook Grieks lezen. Twee van zijn natuurfilosofische werken zijn interessant voor ons: *De Historia Animalium* (Over de geschiedenis van de dieren) en *De Generatione Animalium* (Over het ontstaan van de dieren). Aristoteles ging ervan uit dat alle kennis wordt verworven door de zintuigen. Waarnemen had voor hem meer waarde dan redeneren. Bij gebrek aan waarnemingen probeerde Aristoteles door redeneren de raadsels rond het bijenleven op te lossen, maar zonder succes. Pas eeuwen later zou door eindeloze en geduldige waarnemingen meer aan het licht komen over het 'geheime' leven van de bijen.



Dioscorides (links) krijgt een alruin (*Mandragora officinarum* L.) aangeboden van een vrouw. Boven haar hoofd staat *Heuresis*, het Griekse woord voor vondst, ontdekking. Zij is degene die de mandragora gevonden heeft. Wie een alruin-wortel opgraaft, sterft. Dus laat men een hond de alruin opgraven; de afgebeelde hond is stervende. De wortel lijkt op een mens en zou bovennatuurlijke krachten bezitten. Beeld uit *Der Wiener Dioskurides*, kopie uit de 5e eeuw n.Chr. van het artseneijboek *De Materia Medica* van Dioscorides.



Dioscorides

Dioscorides schreef weliswaar niet over bijen maar behandelde in zijn medische kruidenboek met uitgebreide beschrijvingen en afbeeldingen veel planten die ook belangrijke bijenplanten blijken te zijn.

Pedanius Dioscorides werd tussen 30 en 40 n.Chr. geboren in Anazarbus in Cilicia aan de zuidkust van Turkije en studeerde geneeskunde in Tarsus, niet ver van zijn geboorteplaats. We weten uit het voorwoord van zijn boek *De Materia Medica* dat hij een soldatenleven heeft geleid. Men neemt aan dat hij arts in het Romeinse leger is geweest en daardoor veel heeft kunnen reizen. Het stelde hem in de gelegenheid om op zeer uiteenlopende plaatsen kruiden te verzamelen, te beschrijven en hun geneeskrachtige eigenschappen te onderzoeken. Anders dan de zogenaamde kruidendokters en kwakzalvers die veel geld verdienden door goedgelovige, al of niet zieke personen hun waar te verkopen, was Dioscorides buitengewoon precies in zijn receptuur, hij zocht en bestudeerde de planten en testte hun medicinale eigenschappen eerst zelf voordat hij ze beschreef in zijn boek. Ook luisterde hij naar de ervaringen van de bevolking uit de streek waar een plant vandaan kwam. Hij beschreef in zijn artseneijboek niet alleen planten maar ook dierlijke producten en mineralen. Hij behandelt zo'n 600 planten, 35 dierlijke producten en 90 mineralen, verdeeld over 5 boeken volgens een geheel eigen indeling in groepen van bij elkaar horende geneeskrachtige eigenschappen. Iedere plant wordt apart beschreven volgens een vast stramien: naam in het Grieks en vele andere talen, ook in de plaatselijke taal van het gebied waar de plant gevonden werd; de natuurlijke groeiplaats; de botanische aspecten in alle groeifases, vaak met een afbeelding van de plant; geneeskrachtige of juist gevaarlijke eigenschappen van de gehele plant of delen van de plant; bereidingswijzen; hoe en waarin de planten of hun onderdelen bewaard kunnen worden; hoe men frauduleuze preparaten kan herkennen. Het idee om planten in alfabetische volgorde te beschrijven trok hem totaal niet aan. Het maakte het raadplegen misschien makkelijker maar de door hem zorgvuldig samengestelde plantengroepen werden zo naar zijn mening geheel uit hun verband getrokken.

De Materia Medica is tussen 50 en 70 n.Chr. geschreven in het Grieks. Later werd het boek in het Latijn vertaald en is men er toe overgegaan om de planten in alfabetische volgorde te plaatsen. Waar en wanneer Dioscorides is gestorven weten we niet, als zijn sterfjaar wordt meestal het jaar 90 genoemd.



Juliana Anicia (waarschijnlijk de opdrachtgeefster van het maken van de kopie van Dioscorides, 5e eeuw) troont in het midden. De vrouw rechts houdt een boek vast, de vrouw links draagt een zak met goudstukken. Zij stellen het verstand en de grootmoedigheid van Juliana Anicia voor. Beeld uit Der Wiener Dioskurides, kopie uit de 5e eeuw n. Chr. van het artsensijboek *De Materia Medica* van Dioscorides.



Rond het begin van de jaartelling vond men een procedé uit om papyrus zo te bewerken dat men de boekrollen kon vervangen door platte pagina's die samengebonden werden. Daardoor kon men boeken veel gemakkelijker raadplegen en waren illustraties beter zichtbaar. Bij het op- en afrollen van boekrollen ontstonden vaak scheuren. De samengebonden platte pagina's (die *codex* werden genoemd) scheurden minder snel, maar ook deze boeken hadden niet het eeuwige leven. De enige manier om meer boeken te maken was met de hand kopiëren. Ondanks de vele fouten die in de kopieën moeten zijn geslopen, werd het boek van Dioscorides nog vele eeuwen geraadpleegd en diende zijn boek als voorbeeld voor latere farmaceutische boeken.

De oudste geïllustreerde kopie die we kennen is de *Codex Vindoboniensis* uit 512, ook *Der Wiener Dioskurides* genoemd. Slechts een gedeelte van het oorspronkelijke boek, *De Materia Medica*, is in deze kopie opgenomen. De bewoners van Honorata, een stadsdeel van Constantinopel, gaven in 512 dit rijk geïllustreerde kruidenboek aan hun weldoenster, Juliana Anicia, uit dankbaarheid voor haar vele goede werken, waaronder de bouw van een christelijke kerk. Byzantijnse kunstenaars hadden het opnieuw geïllustreerd, waarschijnlijk naar voorbeeld van oudere platen. Juliana Anicia staat afgebeeld als degene aan wie het boek is opgedragen; ook de belangrijkste artsen van de afgelopen eeuwen, onder wie Dioscorides, staan vereeuwigd in het boek en verder is een aantal afbeeldingen van vogels opgenomen. De planten staan in alfabetische volgorde beschreven. Het schitterende boek bleef bijna 1000 jaar in Constantinopel, totdat Maximiliaan II het in 1569 wist te verkrijgen voor de Keizerlijke Bibliotheek in Wenen waar het nu bewaard wordt.

Ruim een eeuw na het boek voor Juliana Anicia verscheen in Ravenna een soortgelijk kruidenboek met de teksten van Dioscorides, iets kleiner en beknopter maar ook rijk aan illustraties. Deze *Codex Neapolitanus* bevindt zich tegenwoordig in de Biblioteca Nazionale in Napels. Er zijn latere kopieën bekend in onder meer het Arabisch en in kloosters worden nog enkele veel latere kopieën van *De Materia Medica* bewaard.

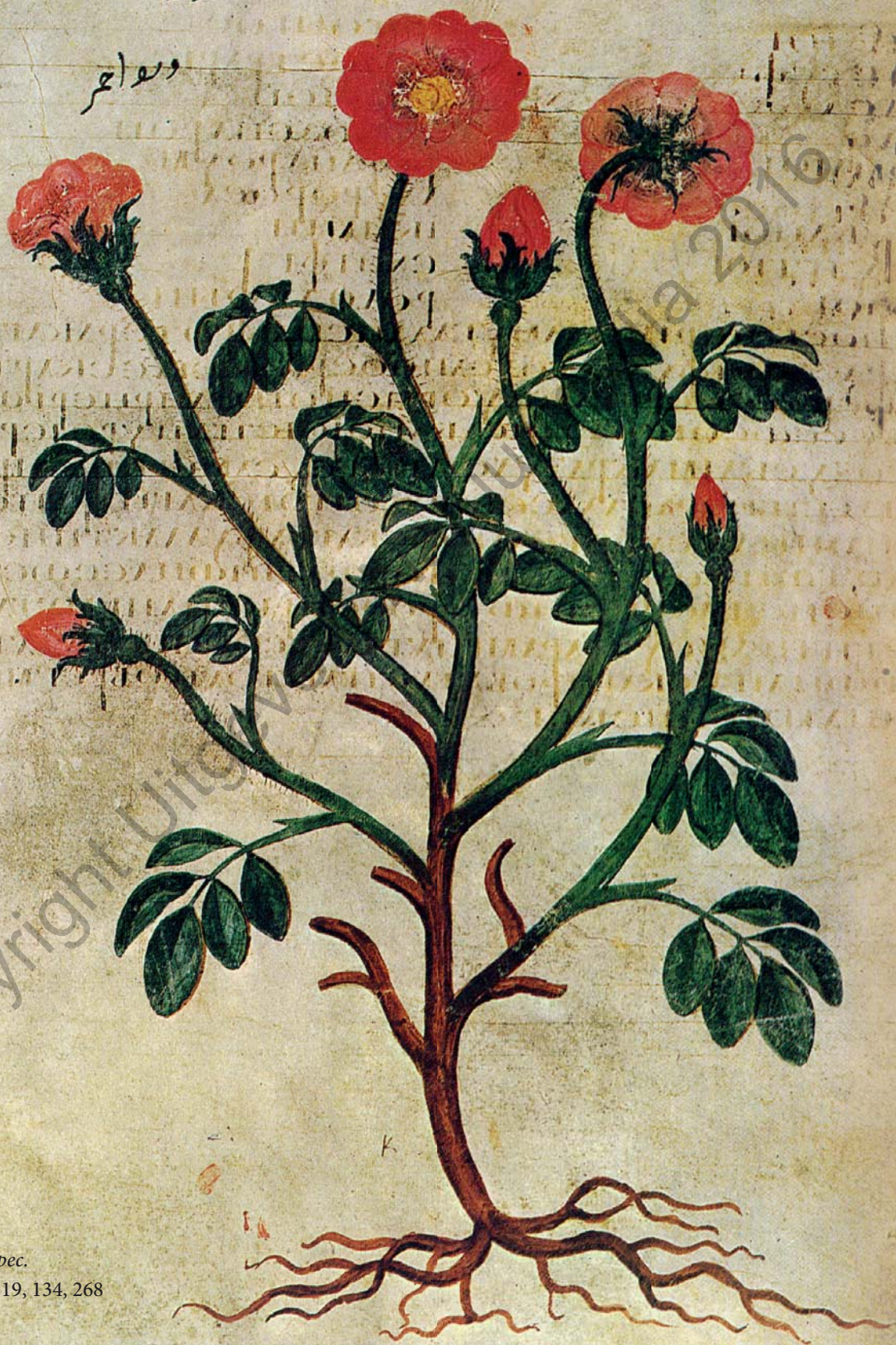
Onbekend is of Dioscorides de werken van Vergilius kende, evenmin weten we zeker of de afbeeldingen uit *Der Wiener Dioskurides* gekopieerd zijn naar de oorspronkelijke afbeeldingen uit *De Materia Medica*. In ieder geval leefde Dioscorides in dezelfde twee belangrijke eeuwen – de 1e eeuw v.Chr. en de 1e eeuw n.Chr. – als de Romeinse schrijvers die in dit boek voorkomen. Zoals eerder opgemerkt, blijken drachtplanten ook medische planten te zijn en omgekeerd, en staan veel van de door Vergilius en zijn collega-auteurs genoemde planten afgebeeld in *Der Wiener Dioskurides*.





روزن

روغن



Roos,
Rosa spec.
G IV 119, 134, 268

VERGILIUS' BIJENTUIN

De volledige tekst in het Latijn is te vinden op www.natuurmedia.nl

1-7	Proloog
8-32	Standplaats van de korven
33-50	De bijenwoning
51-66	De bijen aan het werk
67-108	Zwermen
109-115	Drachtplanten
116-148	De oude man uit Corycus
149-209	De nijvere bijen
210-218	Verering van de koning
219-227	Bijen en goden
228-235	Honing
236-238	Angel
239-250	Gevaren
251-280	Ziektes en remedies
281-316	Het ontstaan van nieuwe bijenvolken
317-332	Aristaeus' rampspoed
333-386	Aristaeus vraagt zijn moeder om raad
387-414	Advies van Cyrene
415-452	Aristaeus bij Proteus
453- 527	Orpheus en Eurydice
528-558	Aanwijzingen van Cyrene
559-566	Slot

لیموانیطس
بت اونی

Rozemarijn,
Rosmarinus officinalis



Proloog

- ¹ Over honing, het hemels geschenk uit de lucht, gaat mijn volgend lied. Maecenas, geef ook dit deel je volle aandacht.
Ik zal je een wondere kleine wereld tonen,
dappere leiders, een volledige staat met burgers,
hun gewoonten, de ijver die hen drijft en hun strijdlust.
Bescheiden is mijn werk, maar niet de roem als kwade machten het toelaten en Apollo mijn bede aanhoort.

Standplaats van de korven

- Begin met voor de bijen de juiste standplaats te zoeken
die uit de wind ligt (want de wind hindert hen het voedsel
¹⁰ thuis te brengen) en waar geen schapen en dartele geiten
op de bloemen springen of een grazende koe in
't weiland de dauw neerslaat en het jonge gras kapot trapt.
Houd de kleurig geschubde hagedissen weg van
de volle korven en bijeneters en andere vogels,
de zwaluw met op haar borst de sporen van Procne's wandaad;
want ze plunderen alles en de vliegbijen brengen
zij in hun bek als kostelijk voer naar hun gulzige jongen.
Zorg voor heldere bronnen dichtbij, voor groen bemoste
poelen en beekjes die zich door het gras heen spoeden,
²⁰ voor schaduw van een palm of enorme olijf bij de vliegplank.
Als de nieuwe koningen de eerste zwermen voorgaan
en jonge bijen buiten de raten hun lentedans dansen,
dan noodt dichtbij een oever hen de hitte te mijden
en biedt een boom ze onderweg zijn gastvrij blad aan.
Leg midden in het water, of het nu stroomt of stilstaat,
wilgentakken overdwers en grote stenen
zodat zij op tal van bruggen hun vleugels kunnen
spreiden in de zomerzon als de wind hen bij het
rusten heeft nat gespat of kopje onder liet gaan.
³⁰ Plant hier groene lavendel omheen en tijm die heerlijk

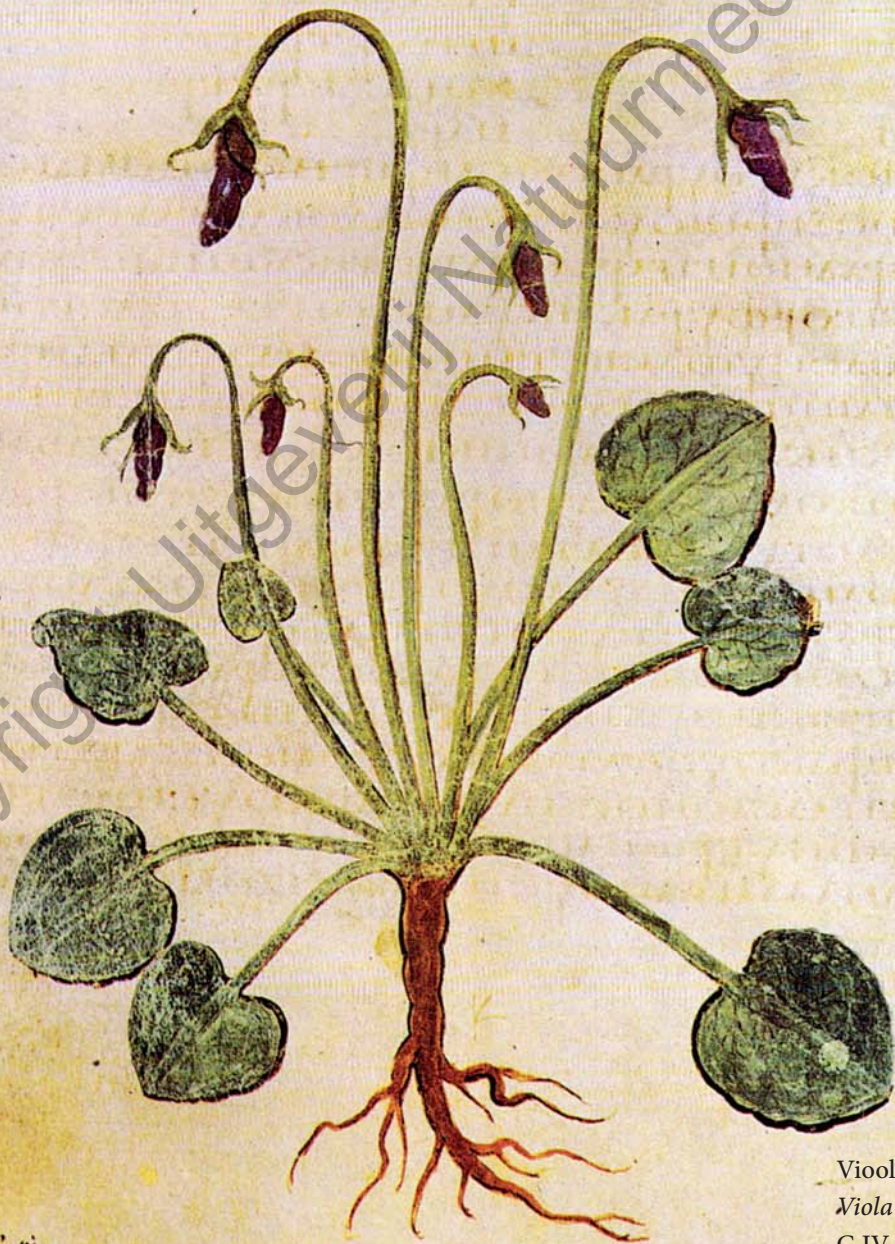


3

τομ πορφύρεα.
1194

ای یو پور نیرون

بنف



Viooltje,
Viola odorata
G IV 32, 275

ای یو پور نیرون



ruikt en een overvloed aan geurig bonenkruid en
laat de viooltjes drinken van de bron die daar opwelt.

De bijenwoning

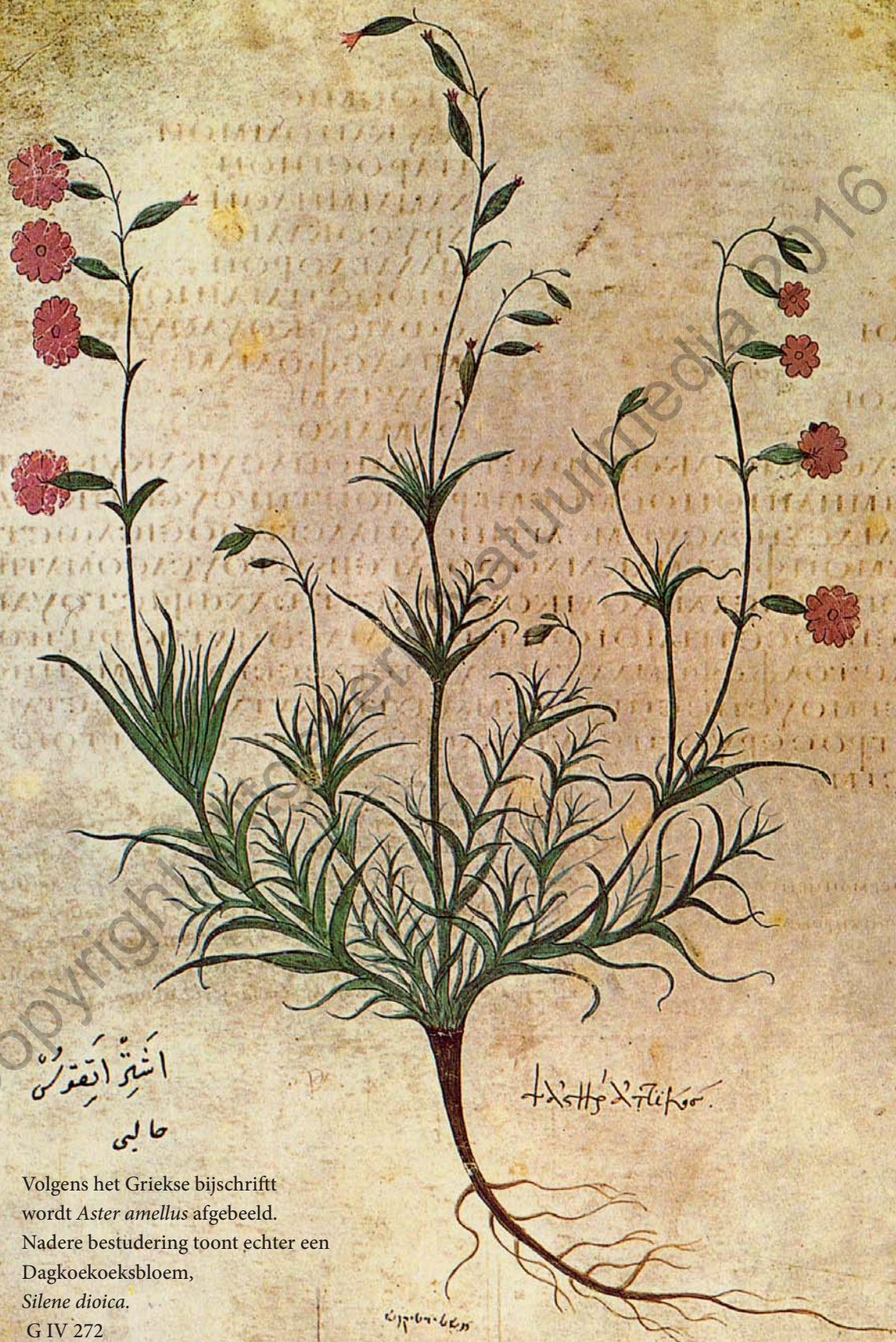
De korven zelf, of ze nu van repen schors gemaakt zijn,
of van buigzame wilgentakken zijn gevlochten,
moeten een nauwe vliedspleet hebben; door winterse kou wordt
honing hard en door zomerse hitte gaat honing vloeien,
hitte en kou zijn beide schadelijk voor bijen. Juist daarom
bestrijken ze van binnen bedrijvig de kleinste kieren
met was en dichten zij met propolis de naden,
40 hiervoor verzamelen en bewaren ze kleefstof dat taaier
is dan vogellijm of pek van de Frygische Ida.
Ze graven vaak, als dat waar is, onder de grond een schuilplaats
en wonen daar behaaglijk, ook zijn ze in puimsteengaten
en holtes van vermolmde bomen aangetroffen.
Maar bestrijk ook zelf zorgvuldig hun kierende korven
met een laagje leem en strooi er wat bladeren over.
Verwijder alle taxus rond de korven, verbrand geen
rood verkleurende kreeften op vuurtjes en mijd moerassen
of plekken waar het naar drek stinkt of waar een holle rotswand
50 bij geklop weergalmt en de echo van stemmen weerkaatst wordt.

De bijen aan het werk

Verder, wanneer de gouden zon de winter terugdrijft
onder de aarde en de hemel met zomers licht kleurt,
vliegen de bijen dadelijk uit over bossen en velden,
puren zij nectar uit purperen bloemen en zweven ze rakelings
over de waterspiegel. Hierna verzorgen zij met
ongekende tederheid hun broed en korven,
bouwen kunstig nieuwe raten en dikken de honing in.
Als je hierna een zwerm, die net zijn korf heeft verlaten,

Kos

ἀστέρις ἀγρία



أَشْتَرِ اقْقَرُ

حالبى

ἀστέρις ἀγρία

Volgens het Griekse bijschrift
wordt *Aster amellus* afgebeeld.
Nadere bestudering toont echter een
Dagkoekoeksbloem,
Silene dioica.
G IV 272

أَشْتَرِ اقْقَرُ



het bloemenhart is goudgeel en in de vele blaadjes
die er omheen staan, glanst het purper van paarse viooltjes;
ze sieren vaak in guirlandes de altaren van de goden.
Ze smaken bitter; de herders plukken ze na het maaien
in 't dal en langs de bochtige oevers van de Mella.
Kook de wortels hiervan in een geurige wijn gaar
280 en zet het voedsel in volle mandjes bij het vlieggat.

Het ontstaan van nieuwe bijenvolken

Maar als een imker al zijn bijen onverwacht kwijt is
en hij geen broed heeft om daar een nieuw volk van te kweken,
dan wordt het tijd de merkwaardige vondst van de Arcadische herder
bekend te maken, hoe het bedorven bloed van geslachte
stieren vaak bijen heeft voortgebracht. Vanaf het eerste
begin zal ik het hele verhaal uitvoerig vertellen.
Waar nu succesvolle boeren uit Macedonië wonen
langs de buiten zijn oevers stromende Nijl bij Canopus
en in beschilderde bootjes over hun akkerland varen,
290 waar de met pijlen schietende Perzen gevaarlijk dichtbij zijn
en de rivier zich splitst in zeven verschillende monden
na rechtstreeks uit het land van de donkere volken te stromen,
en waar het zwarte slib Egypte vruchtbaar en groen maakt,
verlaat de hele streek zich op de volgende vinding.
Eerst wordt een kleine ruimte, met opzet krap, gekozen
voor dit doel; men sluit dit af met een pannendak vlak
boven de dichte muren met vier ramen die ieder
gericht zijn naar een windstreek en waar het licht schuin invalt.
Men gaat op zoek naar een tweejarig kalf waarvan de hoorns al
300 krommen en stopt het worstelende dier zijn mond en
neusgaten dicht; dan wordt het doodgeslagen, de huid blijft
echter gaaf en het beurs gebeukte vlees gaat rotten.
Zo wordt hij in die ruimte achtergelaten en onder
zijn flanken komen takken, tijm en verse lavendel.
Dit speelt zo gauw de westenwind het water rimpelt,

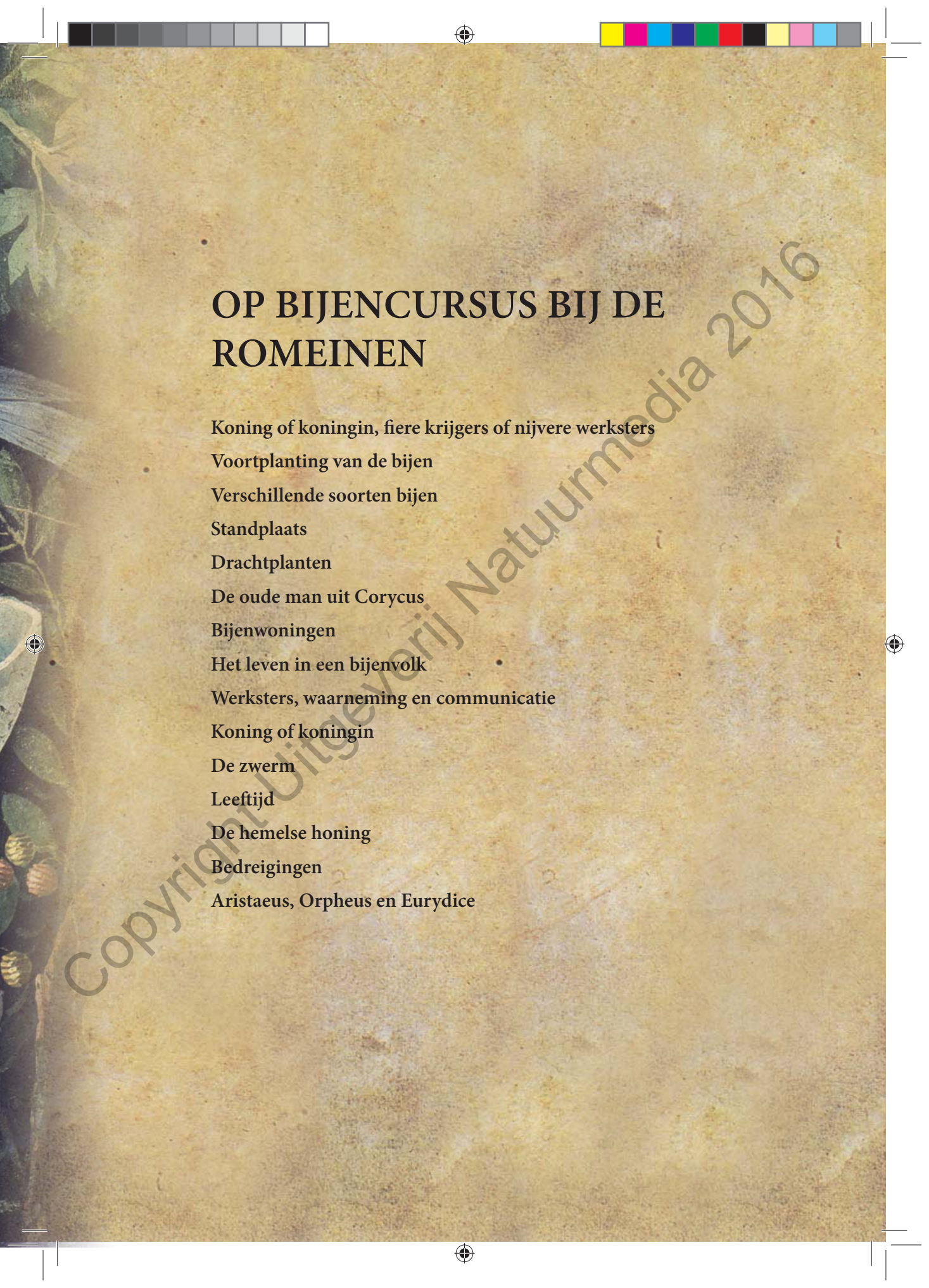


zij zullen je vergeven en hun boosheid vergeten.
Maar ik zal je eerst vertellen hoe je dat doen moet.
Kies vier prachtige stieren, perfect van lijf en leden,
die je nu op Lycaeus' groene weiden laat grazen
540 en vier koeien die nog niet onder het juk geweest zijn.
Richt voor hen vier altaren op bij de hoge tempels
van de nimfen en offer het heilige bloed uit hun kelen
en laat de runderlijven onder de bomen liggen.
Later, wanneer voor de negende maal de ochtend aanbreekt,
breng je Orpheus als dodenoffer slaappapavers,
je slacht een donker schaap en gaat weer naar het bos toe.
Eer Eurydice met een kalfje als verzoening.
Zonder dralen kwijt hij zich van zijn moeders opdracht,
gaat naar de tempel, bouwt de altaren volgens haar richtlijn,
550 brengt er vier prachtige stieren, perfect van lijf en leden,
en vier koeien die nog niet onder het juk geweest zijn.
Als voor de negende keer de ochtend is aangebroken,
brengt hij Orpheus een dodenoffer en gaat naar het bos toe.
Hier zien we dan een onverwacht en wonderlijk schouwspel:
het gonst van bijen in de rottende runderlijven,
ze bruisen uit de opengebarsten flanken te voorschijn,
enorme wolken vliegen op, zetten zich in een boomtop
en hangen dan als een druiventros aan de buigende takken.

Slot

Dit lied zong ik over landbouw, veeteelt en bomen
560 terwijl de machtige Caesar oorlog voert bij de diepe
Euphraat, als overwinnaar de volgzame volken zijn wetten
oplegt en zich van een plaats op de Olympus verzekert.
Ik, Vergilius, werd toen gevoed door het heerlijke
Napels waar ik mij ongestoord wijdde aan de dichtkunst,
herdersgedichten schreef en jong en stoutmoedig onder
een wijdvertakte beuk jou, Tityrus, heb bezongen.





OP BIJENCURSUS BIJ DE ROMEINEN

Koning of koningin, fiere krijgers of nijvere werksters

Voortplanting van de bijen

Verschillende soorten bijen

Standplaats

Drachtplanten

De oude man uit Corycus

Bijenwoningen

Het leven in een bijenvolk

Werksters, waarneming en communicatie

Koning of koningin

De zwerm

Leeftijd

De hemelse honing

Bedreigingen

Aristaeus, Orpheus en Eurydice



Koning of koningin, fiere krijgers of nijvere werksters?

In het begin van de 17e eeuw werden lens en microscoop uitgevonden. Dat leidde tot een revolutie in de kennis over bijen, die grotendeels stamde uit de Oudheid. De Nederlandse geleerde Jan Swammerdam (1637-1680) ontleedde op minutieuze wijze de 'bijenkoning' onder zijn microscoop en moest vaststellen dat hij een 'wijfje' was. Geen koning maar een koningin bleek het hart en de ziel van het bijenvolk te zijn. Geen fiere krijgers maar nijvere werksters waren haar trouwe onderdanen.

Het laatste boek van de *Georgica* zou heel anders geklonken hebben als Vergilius geweten had wat Jan Swammerdam vele eeuwen later onder zijn microscoop ontdekte. De vraag hoe bijen zich vermeerderen, hoe ze functioneren binnen hun donkere woning en daarbuiten, wie hun leider is, wie de mannetjes zijn en wie de vrouwtjes of dat ze geslachtloos zijn, gaf eeuwenlang stof te over voor ingenieuze veronderstellingen en mooie verhalen. In het leven van de bijen zelf is er niets veranderd, of ze nu door de mensen op een bijenstand worden gehouden of zelf ergens in de natuur een onderkomen hebben gevonden.

Voortplanting van de bijen

*Het zal je zeker verbazen dat bijen niet gewoon zijn
om te paren en met liefdesspel hun lichaam
te verzwakken of hun kroost in weeën te baren.
Zelf plukken zij hun broed met de mond van bladeren en geurige
kruiden, zelf zorgen zij voor een koning en jonge
burgers en trekken voor hen een hof en rijk van was op.*
(G IV 197-202)

Hoe de voortplanting van bijen in zijn werk gaat, bleef lang een raadsel. Niemand had ooit een paring waargenomen. Wel zag men eitjes en larven in de broedcellen liggen. Maar hoe die daar terecht kwamen?

Aristoteles (4e eeuw v.Chr.) had dit raadsel graag willen oplossen maar ook hem lukte het niet. Men vermoedt dat hij bijen kon bestuderen door middel van korven met kijkvensters of door van wilgentenen gevlochten manden met uitneembare raten. Op de open bovenkant van de mand legde men latten waar de bijen van boven naar beneden hun raten aan vast bouwden. De latten waren uitneembaar omdat de raten vanwege de vorm van de mand (breed van boven, smaller van onderen) door de bijen slechts oppervlakkig werden vastgekit aan de zijanten. Op de latten lag een los deksel om de bijenwoning te beschermen tegen regen en kou.



Huidige verspreiding van ondersoorten van de honingbij (*Apis mellifera*)

In de Romeinse tijd was de West-Europese
ondersoort minder wijd verspreid.



Apis mellifera mellifera
Europese zwarte bij



Apis mellifera ligustica
Italiaanse of Ligurische honingbij

Apis mellifera ligustica heeft
in het achterlijf heldergele
segmenten. *Apis mellifera*
mellifera is donker.







Standplaats

Na de korte inleiding en bede aan Apollo waarmee Vergilius het vierde boek van de *Georgica* opent, komt hij met de praktische vraag: 'waar zetten we de korven neer?'

*Begin met voor de bijen de juiste standplaats te zoeken
die uit de wind ligt (want de wind hindert hen het voedsel
thuis te brengen) en waar geen schapen en dartele geiten
op de bloemen springen of een grazende koe in
't weiland de dauw neerslaat en het jonge gras kapot trapt.*

(G IV 8-12)

Deze uitgangspunten spreken voor zich, maar even verder geeft Vergilius het, in onze ogen, merkwaardige advies om geen kreeften te verbranden in de buurt van de bijenkorven.

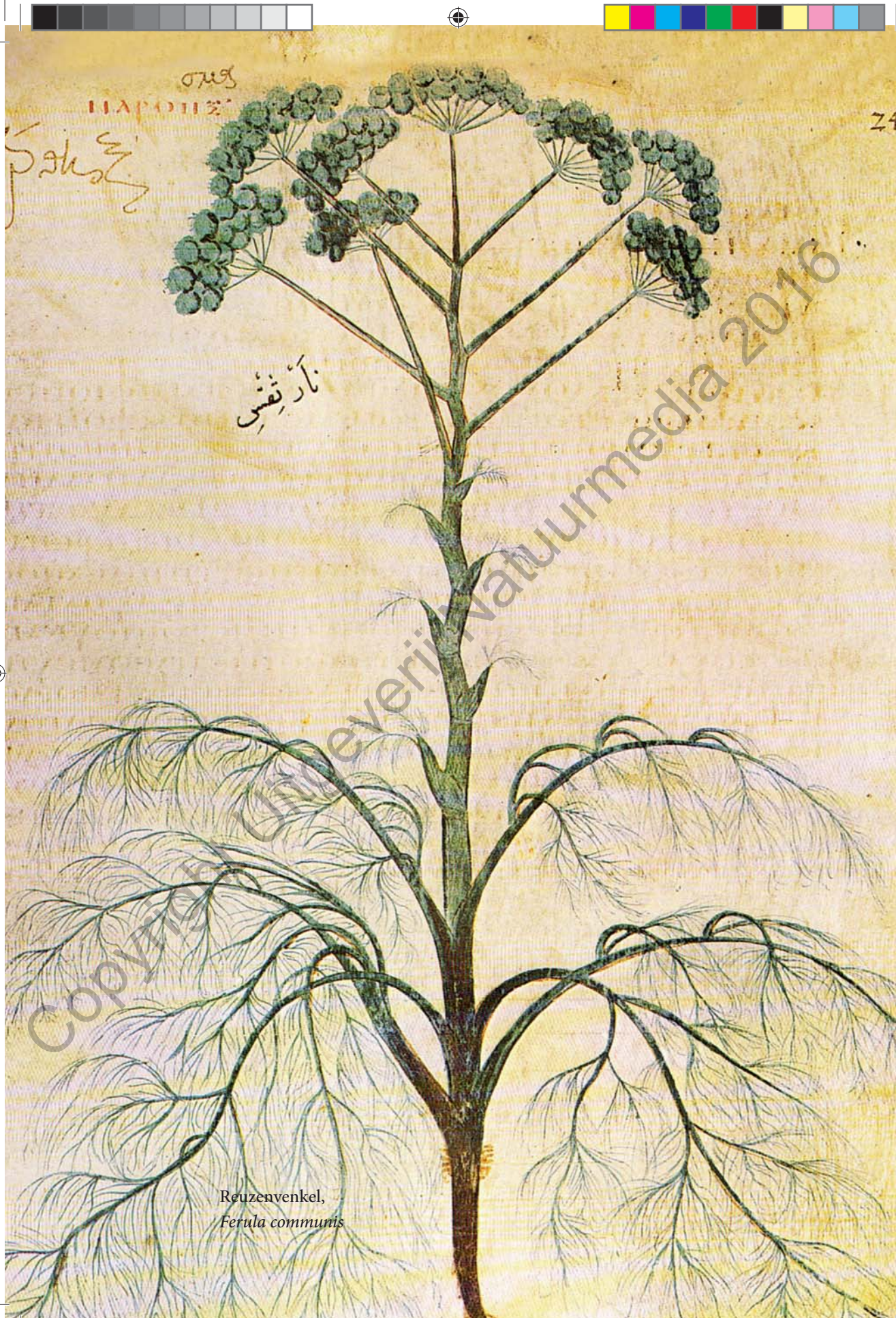
*Verwijder alle taxus rond de korven, verbrand geen
rood verkleurende kreeften op vuurtjes en mijd moerassen
of plekken waar het naar drek stinkt of waar een holle rotswand
bij geklop weergalmt en de echo van stemmen weerkaatst wordt.*

(G IV 47-50)

Hij is niet de enige die hiervoor waarschuwt. Ook Columella en Plinius gaan er serieus op in. Waarschijnlijk werd in wijngaarden een mengsel van mest, nat stro en de scharen van krabben of kreeften of oude stukken hoorn verbrand; de intens smerige rook zou meeldauw of een andere plaag in de druivenplanten bestrijden. Bijen hebben een hekel aan stank en lawaai en zijn beducht voor rook.

De korven moeten in de zomer koel en in de winter op de zon staan, dicht bij huis – het oog van de meester mag niet ver weg zijn – zo luidt in de Oudheid het advies voor de juiste standplaats. Belangrijk zijn: aandacht, hygiëne, rust, geen stank, geen lawaai, de nabijheid van helder water met daarin takjes, stenen of schone schapenwol om te verhinderen dat de bijen verdrinken en ten slotte een keur aan drachtplanten in de directe omgeving.

*Leg midden in het water, of het nu stroomt of stilstaat,
wilgentakken overdwers en grote stenen
zodat zij op tal van bruggen hun vleugels kunnen
spreiden in de zomerzon als de wind hen bij het
rusten heeft nat gespat of kopje onder liet gaan.*



συν
ΠΑΡΟΝΤΕΣ

ῥαζαν

24

نَارِ قَسِي

Reuzenvinkel,
Ferula communis



Bijenwoningen

Na het kiezen van de juiste standplaats en het verkennen van de drachtmogelijkheden, moet bekeken worden wat de beste behuizing voor de bijen is.

*De korven zelf, of ze nu van repen schors- gemaakt zijn,
of van buigzame wilgentakken zijn gevlochten,
(GIV 33-34)*

*Ze graven vaak, als dat waar is, onder de grond een schuilplaats
en wonen daar behaaglijk, ook zijn ze in puimsteengaten
en holtes van vermolmden bomen aangetroffen.
(GIV 42-44)*

Met deze versregels beschrijft Vergilius twee soorten bijenwoningen: de door mensenhanden gemaakte woning en de woning die de bijen zelf in de natuur vinden: een onderscheid tussen gedomesticeerde en in het wild levende honingbijen. De laatste zijn weliswaar agressiever maar ze leveren meer honing, zoals Plinius (NH XI 59) en Varro (RR III. 16. 19) opmerken.

Behalve bijenwoningen van wilgentenen en schors (waarmee schors van de kurkeik wordt bedoeld, kurk isoleert het best) worden ook bijenwoningen van gevlochten stengels van reuzenvinkel (*Ferula communis*), van gevlochten rijshout en van aardewerk genoemd. Als deze materialen niet voorhanden zijn, kan men ook zijn toevlucht nemen tot hout: een stuk boomstam uithollen of in planken zagen. Plinius beschrijft bijenwoningen die van transparante steen zijn gemaakt zodat je de bijen aan het werk kunt zien.

De meestal ronde – een enkele keer vierkante – liggende korven zijn aan de voor- en achterkant afgedekt met deksels waarvan de voorste voorzien is van enkele in- en uitvlieggaten. De achterste is dicht en kan naar binnen verplaatst worden al naar gelang de grootte van het volk. Uit de beschrijvingen valt op te maken dat de raten evenwijdig met de voor- en achterkant gebouwd zijn, met vooraan de raten met broed en achteraan de raten met honing. Als de broedraten lelijk en donker geworden zijn dan kan de imker de korf omdraaien en de deksels omwisselen. Daardoor zullen de bijen, nadat het broed is uitgekomen, de lelijke raten gebruiken voor honingopslag. In de nieuwere raten die nu voorin staan, komt weer broed. Later, als de werksters de honingraten verzegeld hebben, verwijdt de imker deze raten, oogst de honing en smelt de restanten raat tot was.

De korven worden naast en los van elkaar op een stenen verhoging van ongeveer 3 voet (90 centimeter) hoog geplaatst, bij voorkeur met stenen van elkaar gescheiden zodat wanneer je met een volk bezig bent het buurvolk niet verstoord wordt. Daarboven kunnen nog één of



De zwerm

Op een mooie dag ontstaat er grote onrust op de vliegplank. Een zwerm komt af. De bijen stromen als een waterval de kast uit. Het geluid dat in de lucht ontstaat als vele duizenden bijen door elkaar vliegen is indrukwekkend en, voor iemand die niet weet wat er gaande is zelfs angstaanjagend.

*Dan op een mooie voorjaarsdag met een strakblauwe hemel
breken ze los, vallen aan, het gezoem weerklinkt tot hoog in
de lucht, ze dringen samen in een enorme kluwen*

(G IV 77-79)

De bijen hebben honing als proviand voor de eerste drie dagen bij zich, zoveel dat ze hun lichaam nauwelijks kunnen krommen om te steken. Kris-kras door elkaar vliegend omzwermen ze de koningin. Op een gegeven moment vliegt de zwerm in een bepaalde richting, vaak de kant op waar de zon op dat moment staat. Even later zet de zwerm zich neer, meestal niet ver van de woning die ze net verlaten hebben, en gaat als een druiventros aan een tak hangen. Een zwerm die niet ver weg vliegt is meestal een voorzwerm (met de oude koningin).

*Enorme wolken vliegen op, zetten zich in een boomtop
en hangen dan als een druiventros aan de buigende takken.*

(G IV 557-558)

Daar blijft de tros hangen totdat verkenners komen melden dat ze een geschikte locatie hebben gevonden, bijvoorbeeld in een holle boom of een loze ruimte onder een dak.

Wie het geluk heeft erbij te zijn wanneer de zwerm afkomt en weet waar de tros is gaan hangen, kan de zwerm scheppen in een kieps (een van roggenstro gevlochten mand) en 's avonds een nieuwe woning geven. Tot in de 20e eeuw meende men dat men een zwerm kon lokken door flink lawaai te maken en op pannen en potten te slaan. Bijen houden van het geluid van brons en worden door dit lawaai aangetrokken, dat betekent dat ze kunnen horen, zegt Plinius. Sterker nog, zegt Varro, bijen zijn muzikaal. Hij noemt ze dan ook 'het gevleugelde gevolg van de muzen'.

*... laat pannen
rinkelen en sla luid op de bekkens van Cybele:
ze strijken dan vanzelf neer op de kruidige plekken*



De hemelse honing

Over honing, het hemels geschenk uit de lucht, ...

(G IV 1)

In de Oudheid dacht men dat honing uit de lucht kwam en door de bijen werd verzameld op planten, bloemen en overal waar de hemelse zoetigheid te vinden is. 2000 jaar later weten wij dat planten nectar aanmaken. Bijen zuigen de nectar diep uit de bloem op waarbij ze stuifmeel van bloem tot bloem brengen en zo kruisbestuiving mogelijk maken. Ook sommige bladeren en stelen scheiden zoet smakende druppels af waar de bijen op afkomen (extraflorale nectariën).

Bij bepaalde bomen, met name bij enkele lindensoorten en dennenbomen, lijkt de honing inderdaad uit de lucht te komen. Een zoetige substantie valt van de bomen en bedekt alles wat daaronder staat met een plakkerig laagje, hiervoor zijn bladluizen verantwoordelijk. Zij zuigen plantensap uit de bladeren op en krijgen zoveel suikers binnen dat ze het teveel uitscheiden: 'honingdauw'. Dit zijn in feite uitwerpselen die niet stinken maar kleverig en zoet zijn en bijen, mieren en vele andere insecten aantrekken. Deze 'melken' de bladluizen maar laten ze wel in leven. De honing die de bijen van deze honingdauw maken, is donkerder van kleur, zoet en pittig.

Plinius zit er niet ver naast als hij beschrijft hoe vroeg in de ochtend de bladeren bedekt zijn met een laag zoete dauw en alles wat zich daaronder bevindt, overdekt wordt met het vochtige, kleverige goedje (NH XI 30-31). Hij vermoedt dat dit 'zweet van de hemel' is, ofwel een soort speeksel van de sterren, ofwel sap van de zich reinigende lucht. Was het nog maar zo puur en helder als toen het voor het eerst naar beneden stroomde, verzucht hij. Gedurende de reis van zo grote hoogte heeft het veel vuil opgenomen en dan wordt het ook nog eens door de bijen van de bomen opgezogen en later weer uitgespuugd. Toch blijft het volgens Plinius door zijn hemelse natuur een groot genot.

*Maak je hun volle korven open om hun rijke
honingschat te oogsten, spoel dan eerst je mond met
water en zwaai met je fakkel rook die diep in de korf dringt.*

(G IV 228-230)

De honing is rijp om te oogsten als de darren uit de korf gejaagd worden en je ziet dat de honingcellen gesloten zijn, vertellen de Romeinse leermeesters. Oogsten deden de Romeinen vroeg in de ochtend. Met twee ijzeren staven worden de raten van de korf losgesneden en



REGISTER

De Latijnse naam bij planten is de wetenschappelijke naam, waar mogelijk volgens Heukels' Flora, 23e druk. De Latijnse naam bij dieren is de naam die Vergilius in zijn leerdicht gebruikt. Namen van gedomesticeerde dieren zijn niet in het register opgenomen.

Acanthus	<i>Acanthus mollis</i> , Acanthaceae, acanthusfamilie. G IV 123.
Actium	ligt aan de westkust van Griekenland. In de zeeslag bij Actium op 2 september 31 v.Chr. versloeg Octavianus zijn rivaal Marcus Antonius.
Aeneis	is het epos dat Vergilius schreef over Aeneas, de stichter van Rome.
Alant	<i>Inula helenium</i> L., Asteraceae, composietenfamilie. De wortels werden gebruikt om wijn en zoetigheden te kruiden.
Ambrosius	(4 ^e eeuw n.Chr.), beschermheilige van imkers en bijen.
Anazarbus	ligt in Cilicia aan de zuidkust van Turkije en is de geboorteplaats van Dioscorides.
Andes	dorpje bij Mantua in Noord Italië waar Vergilius opgroeide.
Andijvie	<i>Cichorium endivia</i> , Asteraceae, composietenfamilie. G IV 120.
Anio	zijrivier van de Tiber, Midden Italië. G IV 369.
Antonius	zie Marcus Antonius.
Appel	<i>Malus sylvestris</i> , wilde appel en <i>Malus domestica</i> , gekweekte appel, Rosaceae, rozenfamilie. G IV 134.
Apollo	god van het licht en de kunsten, beschermers van alles wat leeft en leider van de Muzen. Hij is een zoon van Jupiter en Latona en tweelingbroer van Diana (Artemis), godin van de jacht. G IV 7, 323.
Arbutus	<i>Arbutus unedo</i> , Aardbeiboom, Ericaceae, heifamilie. Een mediterrane, altijdgroene, kleine boom met laurierachtig blad die in de late herfst en winter bloeit. De aardbeiachtige vruchtjes rijpen in de volgende herfst en zijn eetbaar. Plinius schrijft in NH XV 99: 'De vrucht van de aardbeiboom geniet weinig belangstelling vandaar de naam <i>un</i> (slechts één) <i>edo</i> (eet ik)'. Ze worden verwerkt in wijn en conserven, het jonge blad werd vroeger gebruikt voor veevoer. De bloemen zijn voor bijen een goede nectar- en stuifmeelbron in een tijd dat er verder weinig bloeit. G IV 182.
Arcadië	landschap op de Peloponnesus en vaderland van Pan. Met de Arcadische herder wordt Aristaeus bedoeld. G IV 283.
Arethusa	waternimf. Het verhaal gaat dat zij, op de vlucht voor de opdringerige riviergod Alpheus, door Venus veranderd werd in een beekje en in zee kon onderduiken om op het eiland Sicilië bij Syracuse als bron weer boven te komen. (Ovidius, <i>Metamorphosen</i> V 572-641). G IV 344, 351.
Amineïsche wijn	wordt gemaakt van een druif die in Campanië verbouwd wordt.

φασιολος τοσ φασολος

فَاسِيُولُوس
لوبيا



Boon,
Phaseolus vulgaris

فَاسِيُولُوس



LITERATUUR

- Abbe, Elfriede, *The plants of Virgil's Georgics*. Cornell University Press, Ithaca, New York 1965.
- André, Jacques, *Les noms de plantes dans la Rome antique*. Les Belles Lettres, Paris 1985.
- Billiard, Raymond, *L'agriculture dans l'Antiquité d'après les Georgiques de Virgile*. E. de Boccard Éditeur, Paris 1928.
- Cato, Marcus Porcius, *De agricultura*, Goed Boeren, vertaald door Vincent Hunink. Athenaeum - Polak & Van Gennep, Amsterdam 1996.
- Columella, Moderatus, *Res Rustica, De arboribus, On Agriculture and Trees*, volume II, with a recension of the text and an English translation by E.S. Forster and Edward H. Heffner. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts 1968. (Loeb Edition).
- Columella, Lucius Iunius Moderatus, *Landwirtschaft und Baumzüchtung*, herausgegeben und übersetzt von Will Richter und Rolf Heine. Artemis Verlag, München 1981.
- Columelle, *De L'agriculture*, livre IX, texte établi, traduit et commenté par Jean Christian Dumont. Les Belles Lettres, Paris 2001. (Collection Budé).
- Dioscorides, Pedanius, *Der Wiener Dioskurides, Glanzlichter der Buchkunst 8/1 en 8/2*. Kommentar von Otto Mazal. Akademische Druck- und Verlagsanstalt, Graz 1998.
- Giardina, Andrea e.a., *Der Mensch der römischen Antike*. Magnus Verlag GmbH, Essen 2004.
- Giebel, Marion, *Vergil*. Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH, Reinbek bei Hamburg 1986.
- Heemert, Kees van, *Europees bijenproject: De beste bij*. Bijenhouden, jaargang 9, nr 3 en 5.
- Heemert, Kees van, *Onze (westerse) honingbij komt zeer waarschijnlijk uit het verre oosten*, Bijenhouden jaargang 9 nr 2.
- Levi, Peter, *Virgil, His Life and Times*. Gerald Duckworth & Co. Ltd., London 1998.
- Lewis, Naphtali, *Papyrus in Classical Antiquity*. Clarendon Press, Oxford, 1974.
- Ligt, Luuk de, *Landbouw in Romeins Italië, 500 v.Chr.-500 n. Chr.* Lampas 31, 1998. Pag. 306-320.
- Lucretius, *De Rerum Natura*, Leerdicht over de Natuur, vertaald en toegelicht door Marguerite Prakke. Uitgeverij Damon, Budel 2007.
- Meijden, Ruud van der, *Heukels Flora van Nederland*. Wolters Noordhoff, Groningen / Houten 2005.
- Nieuwhof, Annet, *Bijenwoningen bij de Romeinen*. Hermeneus, Tijdschrift voor Antieke Cultuur, 71^e jaargang, nr. 1.
- Ovidius, *Metamorphosen*, vertaald door M. d' Hane - Scheltema. Atheneum - Polak & van Gennep, Amsterdam 1994.
- Pline L' Ancien, *Histoire Naturelle*, livre XI, texte établi, traduit et commenté par A. Ernout et R. Pépin. Les Belles Lettres, Paris 1947.
- Pline L' Ancien, *Histoire Naturelle*, livre XXI, texte établi, traduit et commenté par Jacques André. Les Belles Lettres, Paris 1969.
- C. Plinius Secundus d. Ä., *Naturkunde*, Lateinisch-Deutsch, Buch XI, Herausgegeben und übersetzt von



- Roderich König in Zusammenarbeit mit Joachim Hopp. Artemis Verlag, München und Zürich.
- C. Plinius Secundus d. Ä., *Naturkunde*, Lateinisch-Deutsch, Bücher XXI/XXII. Herausgegeben und übersetzt von Roderich König in Zusammenarbeit mit Gerhard Winkler. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 1985.
- Plinius, *De Wereld, Naturalis Historia*, vertaald door Joost van Gelder, Mark Nieuwenhuis en Ton Peters. Athenaeum - Polak & van Gennep, Amsterdam 2004.
- Pliny *Natural History*, Books 8-11 with an English translation by H. Rackham. Harvard University Press, 1940. (Loeb edition).
- Pliny *Natural History*, Books 20-23, with an English translation by W.H.S. Jones. Harvard University Press, Cambridge Mass. 2005. (Loeb edition).
- Pliny the Elder, *Natural History: A Selection*. Translated with an Introduction and notes by John F. Healy. Penguin Classics, London 2004.
- Polunin, Oleg, *Bloemen en Planten van Europa*. Zomer en Keuning, Wageningen 1970.
- Varro, Marcus Terentius, *On Agriculture*, with an English translation by William Davis Hooper, revised by Harrison Boyd Ash. Harvard University Press, Cambridge Mass. 1967. (Loeb Edition).
- Varron, *Economie Rurale Livre III*, Texte établi, traduit et commenté par Charles Guiraud. Les Belles Lettres, Paris 1997. (Collection Budé).
- Vergil, *Landleven, Catalepton, Bucolica, Georgica*, ed. Johannes und Maria Götte und *Vergil-Viten*, ed. Karl Bayer. Artemis & Winkler, Zürich 1995,
- Vergilius, *Georgica*, vetaald door L.P. van den Blink. Casparie, Heerhugowaard 1998.
- Vergilius, *Het Boerenbedrijf 'Georgica'*, vertaald door Ida G.M. Gerhardt. Bert Bakker, Den Haag en Athenaeum - Polak en Van Gennep, Amsterdam 1969.
- Vergilius, *Georgica, Landleven*, vertaald en ingeleid door Piet Schrijvers. Historische Uitgeverij, Groningen 2004.
- Virgil, *Georgics*, edited with a commentary by R.A.B. Mynors. Clarendon Press, Oxford 1990.
- Virgil, *Georgics*, Volume I and II, edited by Richard F. Thomas, Cambridge University Press 1988.
- Virgil, *The Eclogues and Georgics*, edited with introduction and notes by R.D. Williams. St Martin's Press 1979.
- Virgil, *The Georgics*, translated into English verse with introduction and notes by L.P. Wilkinson. Penguin Books, London 1982.
- Virgil's *Georgics, A Poem of the Land*, a new translation by Kimberly Johnson. Penguin Classics, London 2009.
- Virgile, *Georgiques*, texte établi et traduit par E. de Saint-Denis. Les Belles Lettres, Paris 1956.
- Virgile, *Bucoliques*, traduites par Paul Valéry, *Géorgiques*, traduites par Jacques Delille. Edition bilingue présentée et annotée par Florence Dupont. Éditions Gallimard 1956 et 1997.
- Wilderode, Anton van, *Het werk van Publius Vergilius Maro, Bucolica, Georgica en Aeneis*. B. Gottmer, Nijmegen 1982.



DANKWOORD

Dit boek was in deze vorm nooit tot stand gekomen zonder het enthousiaste meedenken en de begeleiding van Rolf Roos van uitgeverij Natuurmedia.

Ik dank verder Mevrouw Christine Brandstätter van de Akademische Druck- und Verlagsanstalt in Graz (Oostenrijk) voor de toestemming om enkele afbeeldingen uit *Der Wiener Dioskurides* over te nemen.

Kees van Heemert en Jan Krimp dank ik voor hun inhoudelijke adviezen en Anneke Brouwer en Nico van der Wel voor hun zorgvuldige eindredactie.

(M. P.)

Vergilius' bijentuin kon mede dankzij steun van het Prins Bernhard Cultuurfonds worden gerealiseerd.



*Gouden bijensieraad, opgegraven in Knossos, ca 1000 v. Chr.
Museum Heraklion, Kreta*



COLOFON

Vertaling en auteur: Marguerite Prakke
Redactie: Rolf Roos
Eindredactie: Anneke Brouwer en
Nico van der Wel
Kaarten: Machiel van Wijngaarden
Vormgeving: Marc Elsendoorn
Commissionair: Ernst van de Reep
Druk: ORO, Koekange

Beeldverantwoording: Omslag voorzijde: fresco van Flora, godin van de bloemen, is afkomstig uit Villa di Ariana in Stabiae (Museo Archeologico Nazionale, Napels). Omslag achterzijde: vloermozaïek met Vergilius en de muzen Clio (geschiedenis) en Melpomene (tragedie), afkomstig uit Sousse (Bardo Museum, Tunis). De roos en de overige afbeeldingen van planten zijn ontleend aan *Der Wiener Dioskurides*, een kopie van Dioscorides' kruidenboek *De Materia Medica* (Österreichische Nationalbibliothek, Wenen). Met toestemming van Akademische Druck- und Verlagsanstalt. Een gedeelte van een fresco uit het Huis met de Gouden Armband in Pompeji staat op pagina 68. Overige verantwoordingen staan bij diverse beelden.

De oorspronkelijke tekst van Vergilius in het Latijn is online te vinden op www.natuurmedia.nl/nieuws/vergilius-bijentuin/

Wijze van bestellen: www.natuurmedia.nl of uw boekwinkel
Informatie: postbus@natuurmedia.nl

ISBN 9789082433616

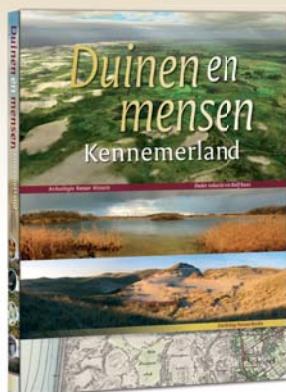
Copyright Uitgeverij Natuurmedia, 2016



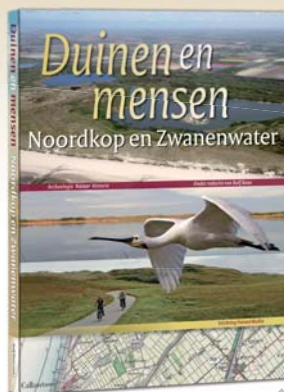
In het midden staat een vrouw, Epinoia geheten, het zinnenbeeld van denken en intellect. Zij houdt de mandragora (alruin) in haar hand. Rechts zit Dioscorides op een krukje en schrijft in een codex, waarschijnlijk over de bijzondere eigenschappen van de mandragora. Links zit de schilder die een afbeelding maakt van de mandragora. Beeld uit *Der Wiener Dioskurides*, kopie uit de 5e eeuw n. Chr. van het artseneijboek *De Materia Medica* van Dioscorides.

Duinen en mensen

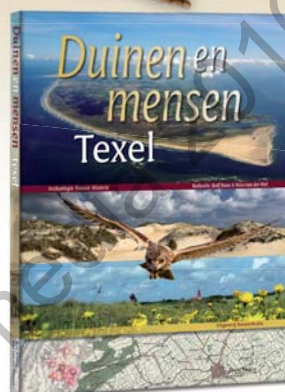
een bijzondere serie



Duinen en mensen
Kennemerland



Duinen en mensen
Noordkop en Zwanenwater



Duinen en mensen
Texel

Over archeologie, natuur en geschiedenis van het duinlandschap, diepgravend en toch zeer toegankelijk. Met vele honderden oude en nieuwe kaarten, afbeeldingen en foto's. Voor wie het landschap wil doorzien. Gekoppeld aan de website www.duinenenmensen.nl: een online magazine over de cultuur en natuur van de kust



Niet zonder elkaar
Bloemen en insecten



Winterflora
bomen en struiken



Woorden over
de wildernis

Online magazine:

Duinenenmensen.nl
Voor wie het landschap wil doorzien

Uitgeverij Natuurmedia
Markenplein 4
1011 MV Amsterdam

- ✓ Verkrijgbaar in de boekwinkel en online
- ✓ Kortingen voor leden natuurorganisaties en historische verenigingen
- ✓ Zie onze boeken via webwinkel www.natuurmedia.nl
Of mail ons uw bestelling: postbus@natuurmedia.nl