Tekst: Vincent Albouy
Illustraties: Claire Felloni

NATUUR MYSTERIES ontrafeld

KNNV Uitgeverij

Inhoud

Inleiding 9

Een paar gezond-verstandregels 11
Vermijd verstoring 11
Let op waar je loopt 11
Wet- en regelgeving 12

Wandelingen door de seizoenen 13

De soort waarneming 14

WINTER 17
1. Het spinsel in de den 18
2. Een stam bedekt met modder 19
3. Een omgekeerde ballon 20
4. Slapen als een blok 21
5. Een comfortabel onderkomen 22
6. Een hazelnoot in een stam 23
7. Een cocon van schuim 24
8. Een latrine in de wei 25
9. Gravures onder schors 26
10. Een slakkenkerkhof 27
11. Een cocon als een fuik 28
12. Een verhaal in de sneeuw 29
13. Een wereld onder de plataanschors 30
14. Kom van aarde, kom van hooi 31
15. Een grote bal in de boom 32
16. Opengereten rozenbottels 33
17. Een sierlijke doos 34
18. De geplunderde naaldenhoop 35
19. Het verhaal van een stam 36
20. Een uitgegraven nest 37
21. Een groene cirkel in het bos 38
22. Effectieve vervuilingsdetectoren 39
23. Een grappige puinhoop 40
24. De gewurgde boom 41
25. Een rechthoek met draadjes op het strand 42
26. Lastige logés 43
27. De geluiddemper van de uil 44
28. De twee bloemen van de hazelaar 45
29. De worsten in de molshoop 46
30. De bloemen op de bosbodem 47

LENTE 49
31. Een stinkende mesthoop 50
32. Een ontschorste boom 51
33. De worm die zich verzet 52
34. De larve in het wielspoor 53
35. Een bewegend kadaver 54
36. De zorgzame vader 55
37. Het verstopte gat in het kozijn 56
38. De 'egelrups' 57
39. De metselaar van het bos 58
40. Webben in de kardinaalsmuts 59
41. De draden van het larvenhuidje 60
42. Het hart van de juffers 61
43. Een zorgzame moeder 62
44. Een nestje onder een golfplaat 63
45. Een muggenval 64
46. Opgaan in de achtergrond 65
47. Een drijvende plant 66
48. Een gebroken eierschaal 67
49. Een nest op de bodem 68
50. Het verlaten vogeljong 69

51. Schoorstenen van aarde 70
52. De oranje vork van de rups 71
53. Spannende rupsen 72
54. De salto van de kniptor 73
55. Nachtelijke jacht 74
56. Een levend takje 75
57. De kus van de slakken 76
58. Een gat in een graspol 77
59. De bloem die op een insect lijkt 78
60. Een kadaver in een bloem 79
61. De bewoners van margrieten 80
62. Een wolk in de wei 81
63. De verdwenen akkerbloemen 82
64. Doorboorde bloemen 83
65. De rups met eieren 84
66. Bladluis en honingdauw 85
67. Een beul die spietst 86
68. Een valse molshoop 87
69. Koekoeksspuug 88
70. Een minibunker op een steen 89
71. Een kever met een gewei 90
72. Een goed gerolde sigaar 91
73. Het balletje rolt 92
74. Zoek de boomkikker 93

ZOMER 95
75. De resten van cicaden 96
76. De meeldraden van de salie 97
77. De spinnenkinderkamer 98
78. De kaarder van het dons 99
79. Lichtsignalen 100
80. De geboorte van een bladluis 101
81. Een slangenhuid 102
82. Een cluster van doorschijnende parels 103
83. Bladluizen in een stal 104
84. Identiteitsfraude 105
85. De Z in het gras 106
86. Minuscule kleipotten 107
87. Een dierlijke brandnetel 108
88. Het spreiden van de vlindervleugels 109
89. Gevaar onder de stenen 110
90. Vleugels aan flarden 111
91. Een huis van takjes 112
92. De zwever boven de snelweg 113
93. De staart van de hagedis 114
94. Honingraten onder een tak 115
95. Een kikkervisje op een blad 116
96. Het chemisch wapen van mieren 117
97. Graffiti op een braamblad 118
98. Eitjes op een vissenoog 119
99. De mysterieuze bladsnijder 120
100. Een rode flits 121
101. Parels op een takje 122
102. Een rond hol in de grond 123
103. De waterreserves van de kaardenbol 124
104. Takjes met inkepingen 125
105. De verdorde iepen 126
106. Mooie aarden potjes 127
107. Slakken aan de top van een stengel 128
108. Gaten in het strand 129
109. Lok de pad 130
110. Het verzegelde huisje van de slak 131
111. Een goed ingepakt pakket 132
112. De herrezen slang 133

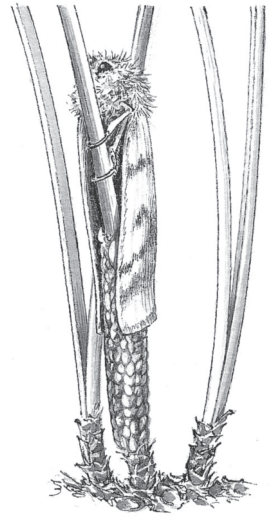
113. Stilhangen in de lucht 134
114. De gaatjes in de iris 135
115. Een dop in de grond 136
116. Een huisje in een braamstengel 137
117. De plant die de muren bedekt 138
118. Een bol aarde in een zijden buidel 139

HERFST 141
119. Draaiende zaden 142
120. Het ontwaken van de sfinx 143
121. Pluizige distels 144
122. De vliegende spin 145
123. De twee koppen van de dagpauwoog 146
124. Het wapen van de brandnetel 147
125. Een liaan in de brandnetels 148
126. Een hele cyclus in een potje 149
127. De valkuil in het zand 150
128. Over water lopen 151
129. De magie van spinnenwebben 152
130. Een heksenkring 153
131. De worm in de vrucht 154
132. Het vangmasker van een libel 155
133. Verrassing in een nestkast 156
134. Vooruit, achteruit 157
135. Een sprekend kadaver 158
136. Een pantser van slakkenhuisjes 159
137. Boven en onder water kijken 160
138. Een vleugelloze vlinder 161
139. Een vleugelloze vlinder 162
140. De sigaar van de lisdodde 163
141. Gestreepte drollen 164
142. Een hoorntje van blad en zijde 165
143. De eikelkraker 166
144. Twee vormen van klimopbladeren 167
145. De hoopjes op het wad 168
146. Het dieet van een kerkuil 169
147. Liftende zaden 170
148. Efficiënte kartonnen doos 171
149. De spil van een sparappel 172
150. Een gewei op de grond 173

Handige hulpmiddelen... 175
Optische apparatuur 176
De bibliotheek 178

Register 181





Het spinsel in de den

In de herfst zijn dennen soms getooid met zijden spinsels die de naalden omhullen. Ze zitten hoog aan het einde van de takken en zijn moeilijk toegankelijk. De rupsen die ze bouwden kwamen uit een eierhuls. Nadat de eitjes de vorige herfst door het vrouwtje rond een naald waren gelegd, zorgde ze voor hun bescherming door ze met haar spinsel te bedekken. De dennenprocessierupsen zijn nachtdieren en komen pas bij het vallen van de avond uit hun schuilplaats om in een rij de boom in te gaan om de naalden te verorberen, een bijzonderheid die hun deze naam heeft opgeleverd. Als de zon schijnt, hangen er rupsen aan de buitenwand van het spinsel. Zij zijn daar dan gemakkelijk te zien.

Op hun rug hebben ze bij elk segment een soort inkepingen omgeven door rode haren. Hieruit kunnen haarfragmenten worden afgeschoten die bedekt zijn met een stof die de huid en slijmvliezen irriteert. Daarom is het erg gevaarlijk om zonder voorzorg een spinsel te openen. De concentratie haar in de lucht kan heel hoog zijn, als een echte giftige wolk. De huid, de ogen en het ademhalingssysteem kunnen worden aangetast, wat zeer hevige pijn en soms allergische reacties veroorzaakt. Als iets dergelijks zich voordoet, is het verstandig om snel een arts te raadplegen.



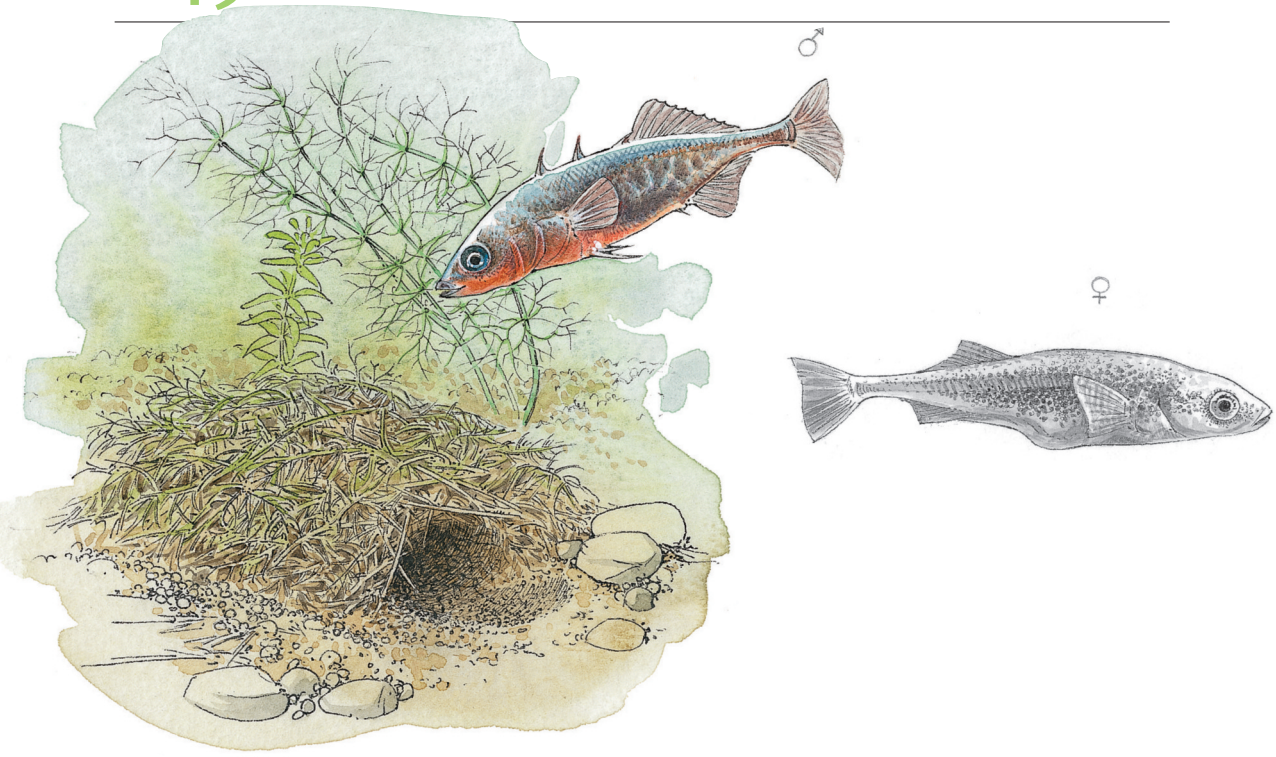
Een stam bedekt met modder

In het kreupelhout, ver verwijderd van de gebaande paden, maar gelegen langs een kronkelend wildspoor, valt een boomstam op. Deze stam is bedekt met een gladde schors en reikt tot ongeveer een meter boven de grond waar zich een brede, enigszins uitgeholde modderpoel bevindt.

Dit is de 'zoelplek' van een wild zwijn, een plek waar het dier voor zijn lichaam zorgt. Het zwijn rolt zichzelf in de vochtige aarde om zijn vacht en huid te bedekken, waardoor deze modderige kom ontstaat. Vervolgens wrijft het zwijn zijn lichaam tegen de boomstam, waardoor de ruwe schors geleidelijk gladder wordt. Bij elke herhaling van dit ritueel wordt een beetje van de modder die het zwijn op zich draagt, op de stam achtergelaten. De hoogte van de gladde schors geeft ons een indicatie van de grootte van het dier.

Dit gedrag dient meerdere doelen. Allereerst is het bedoeld om het zwijn te ontdoen van bijtende parasieten die mogelijk in zijn vacht kunnen huizen. Maar er is meer aan de hand. Het zwijn heeft een voorkeur voor bomen die harsachtige sappen afscheiden of bomen waarvan de stammen zijn bedekt met hars. De geur van deze hars trekt het zwijn aan en vormt een bijkomende reden voor dit gedrag.

Deze zoelplekken kunnen sterk variëren in grootte. De kleinste hebben slechts een diameter van één tot twee meter en bevatten gewoon vochtige aarde. In andere gevallen is er permanent water aanwezig, waardoor een echte modderpoel ontstaat. Deze grotere zoelplekken zijn breder en dieper uitgegraven, wat wijst op intensiever gebruik door de wilde zwijnen.



Een nest op de bodem

In het ondiepe water van een beek of vijver lijkt in een berg plantenresten een tunnel te zijn uitgegraven. Geplaatst op een holte in het zand op een open plek lijkt het een beetje op een onderwatervogelnest

Het is het werk van een van de meest voorkomende vissen in onze contreien: de driedoornige stekelbaars. In het voorjaar neemt het mannetje zijn liefdeskleur aan en kleurt zijn buik knalrood. Hij vestigt een territorium, dat hij verdedigt tegen zijn soortgenoten. Hij bouwt het nest om een vrouwtje te lokken haar eieren erin te leggen. Hij begint met het graven van een gat in zand, grind of modder. Daarvoor zuigt hij de materialen met zijn bek op en spuugt hij deze verder uit. Vervolgens stapelt hij plantenresten op tot een langwerpige heuvel. Hij lijmt ze aan elkaar met een afscheiding uit zijn buik, vormt de hoop in de gewenste vorm en graaft er een tunnel in.

Wanneer een vrouwtje (dat geen stekels heeft), aangetrokken door de dans van het mannetje, haar eitjes in het nest heeft gelegd, bevrucht het mannetje de eitjes. Hij bewaakt het nest en zwaait met zijn vinnen voor de ingang om ze van zuurstof te voorzien. De jongen blijven de eerste twee weken onder zijn hoede. Hij verzamelt ze in zijn bek om ze terug te brengen naar het nest als ze te ver afdwalen. Zo kan hij tijdens het broedseizoen meerdere legsels achter elkaar verzorgen.



Het verlaten vogeljong

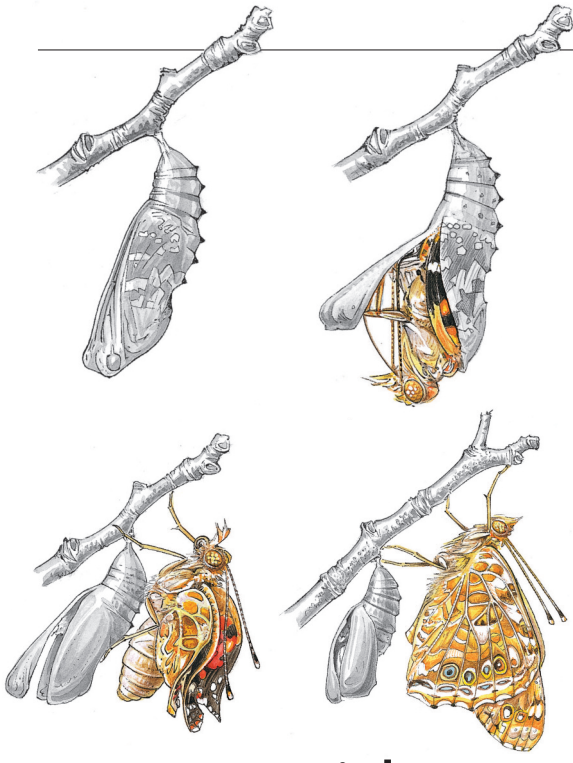
Platgedrukt op de grond aan de rand van de houtwal probeert een al goed bevederde vogel onopgemerkt te blijven. De brede mondhoeken bij zijn snavel, de huid die nog zichtbaar is onder de vleugels en zijn onvermogen om goed te vliegen verraden zijn jonge leeftijd.

Na het verlaten van het nest breekt een gevaarlijke periode aan voor jonge merels. Omdat ze nog niet kunnen vliegen of zelf kunnen foerageren, zijn ze nog afhankelijk van ouders die hen blijven voeren. Voor hun veiligheid kunnen ze alleen rekenen op hun vermogen om zichzelf plat tegen de grond te drukken en te stoppen met bewegen om onopgemerkt te blijven.

Want die gevaren zijn talrijk: roofvogels, kleine wilde roofdieren of gewoon gedomesticeerde honden en katten kunnen ze opjagen en doodbijten. Als je zo'n jonge vogel vindt, neem hem dan niet mee, maar laat hem rustig zitten. Ondanks de gevaren hebben ze een veel betere overlevingskans als ze bij hun ouders worden achtergelaten.

Je kunt hem het best niet aanraken. Hooguit kun je hem op een hoge tak van een struik zetten om hem minder kwetsbaar te maken. De ouders zijn niet ver weg en wachten tot de indringer vertrekt om hem weer te voeren.

Merels hebben meerdere broedsels per jaar en krijgen veel jongen om de onvermijdelijke verliezen goed te maken.



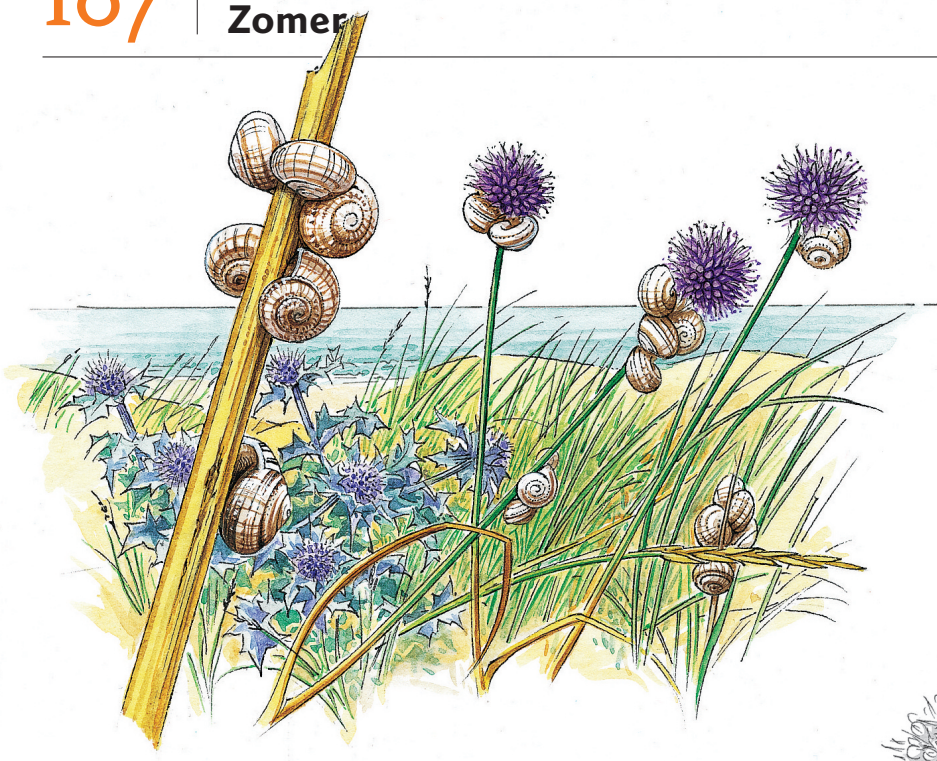


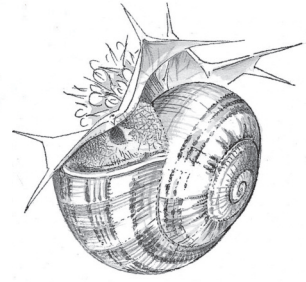
Het spreiden van de vlindervleugels

Op een takje zit een roerloze vlinder. Dichtbij hangt de perkamenten huid van de lege pop. De vlinder ziet er merkwaardig uit; zijn vleugels lijken op een bundel verfrommeld wasgoed. Maar de vleugels worden beetje bij beetje gespreid. Een pop die klaar is om uit te komen is transparant, zoals deze van een distelvlinder, en je kunt de kleur en tekening van de vleugels al zien. De vlinder neemt bij het uitkomen veel lucht op en blaast zijn lichaam op. Onder druk bezwijkt de voorkant van de pop. Vervolgens haalt hij één voor één al zijn aanhangsels uit het omhulsel.

Eenmaal vrij klimt het insect enkele centimeters omhoog en komt het tot rust. Het is tijd om de vleugels uit te vouwen, die nog zacht, verfrommeld en opgevouwen zijn als een parachute in zijn zak. Ze moesten zo weinig mogelijk ruimte innemen in de pop. Op sommige plaatsen zijn de twee huidlagen van de vleugels niet met elkaar verbonden, waardoor kleine, holle kanaaltjes vrijkomen die de aders doen ontstaan.

De vlinder stuurt zijn bloed onder druk in deze kanalen. Dit fenomeen, gecombineerd met het effect van de zwaartekracht (vanwege zijn positie hangen zijn vleugels vrij), dwingt de vleugels om zich beetje bij beetje te ontvouwen en hun uiteindelijke vorm aan te nemen. Maar ze zijn nog niet operationeel. Ze moeten een uur of twee voor de eerste vlucht in de lucht drogen en uitharden.

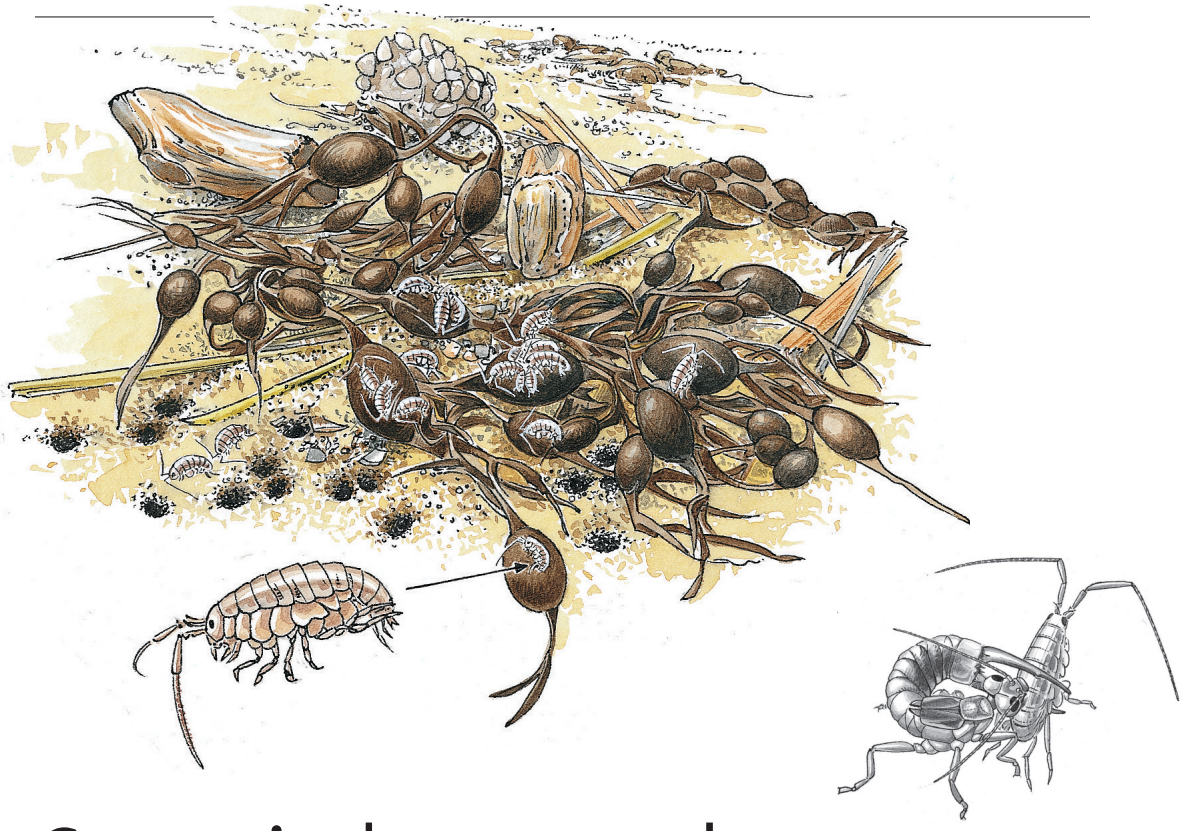




Slakken aan de top van een stengel

In het duin buigen de hoogste grasstengels door onder een ongewone last. Groepen kleine witachtige slakken met dunne zwarte banden klampen zich vast de toppen van het gras. Op sommige plaatsen zitten ze zo strak tegen elkaar dat de steel niet meer zichtbaar is. Zo ontsnapt de zandslak midden op de dag aan de door de zon oververhitte oven van zand.
De zeer lichte kleur, die het grootste deel van de zonnestralen weerkaatst zonder ze te absorberen, draagt er ook toe bij dat hun temperatuur niet te veel stijgt.
De bodem van een duin is een echte oven in de zon. Het zand is soms zo heet dat het moeilijk is om er op blote voeten te lopen.

Het weke lichaam van slakken is erg gevoelig voor uitdroging. Vele weten hoe ze zichzelf moeten beschermen door zich in hun huisje met een verzegelde ingang op te sluiten. Ook de zandslakken gebruiken dit proces, aan elkaar gelijmd met slijm. Maar ze moeten ook voorkomen dat ze in hun huisje als in een snelkookpan worden gekookt. Het hete oppervlak van de grond moet absoluut worden vermeden.
Het duin is een kleine woestijn. Vegetatie is er schaars, verspreid en vaak erg laag. Er zijn weinig hoge stengels om ver genoeg bij de hete bodem vandaan te komen. Veel slakken gebruiken daarom instinctmatig hetzelfde toevluchtsoord.



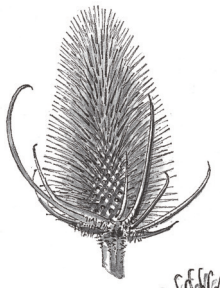
Gaten in het strand

Het is heet op het strand, zozeer dat we aarzelen om er op blote voeten naartoe te lopen. Het zeewier dat door de golven wordt opgeworpen, is uitgedroogd, zwart en broos. Iets hoger zien we vele kleine gaatjes van enkele millimeters doorsnee in het droge zand.

Dit is het enige zichtbare spoor van de strandvlooien, die als het koeler is op de ontbindende wieren afkomen. Ze komen alleen 's nachts naar buiten, of overdag als het vochtig weer is. Deze kleine kreeftachtigen ademen door kieuwen en kunnen niet lang zonder vocht. De strandvlooien schuilen in het diepe zand omdat het daar vochtig is.

Ook geeft het daar beschutting tegen roofdieren, zoals de zandoorworm. Die kan ook heel goed graven. Maar ook hij wacht op betere tijden om op de strandvlooien te jagen. Strandvlooien eten het organisch afval dat op het strand ligt te rotten en spelen daarmee de rol van de aaseters op het strand.

Vanwege de massatoerisme worden de stranden tegenwoordig machinaal gereinigd. Alles wordt door de machines opgeruimd, ook de dode wieren. De strandvlooien overleven dat niet en worden gedood. Degenen die het overleven sterven van de honger. Een schoon strand is helaas te vaak ook een dood strand.



Kaardenbol



Klit



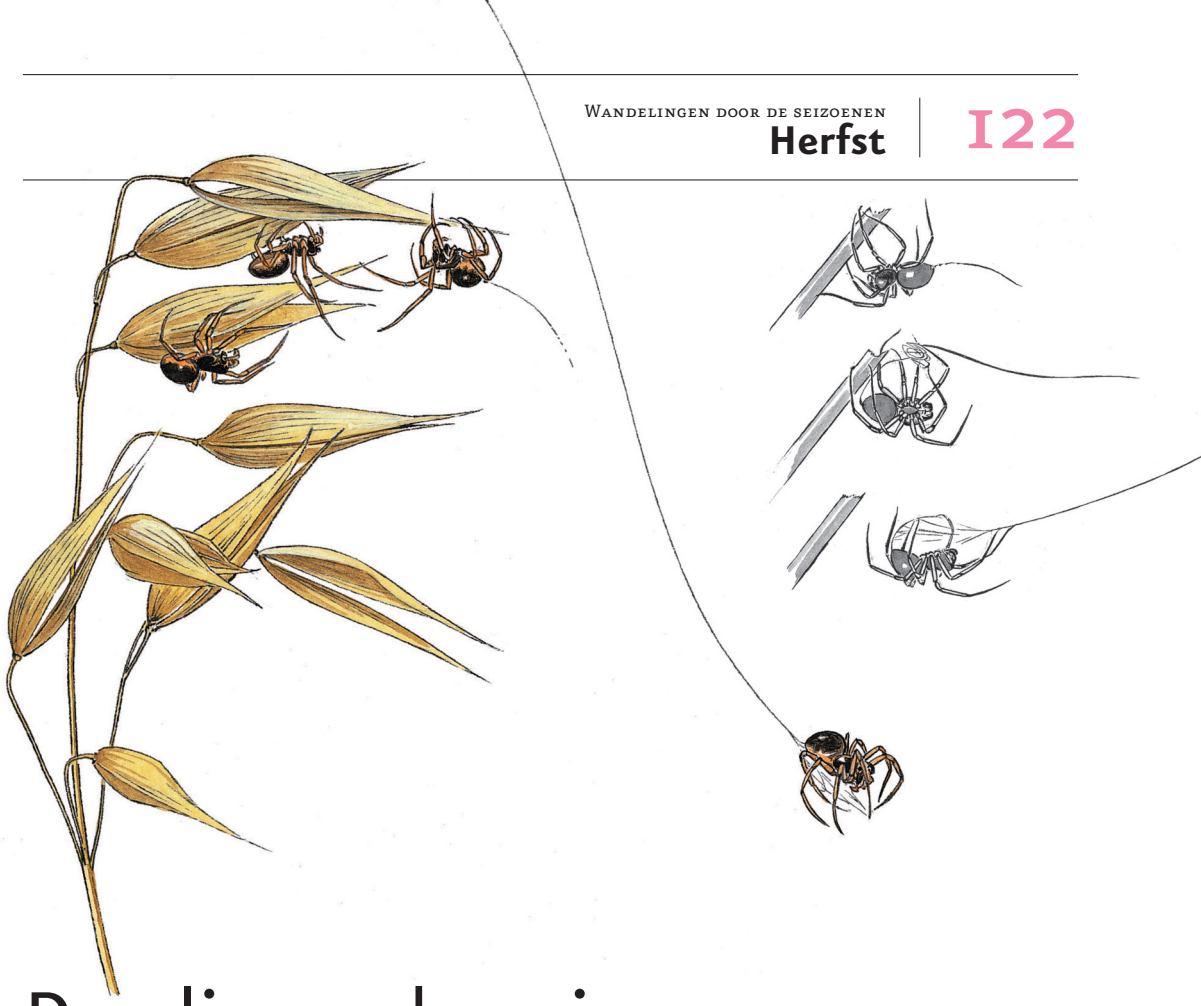
Pluizige distels

De grote stekelige koppen van de distels zijn bedekt met een wit dons wanneer de zaden rijpen. Sommige lijken pluizig te zijn. Pluimpjes die van hun zaad zijn beroofd kleven hier en daar aan de omliggende doornen.

Er komt een vogel voorbij: de putter. Met zijn rode masker met geel gemarkeerde vleugels is het een van de meest uitbundig gekleurde vogels in onze tuinen. Hij dankt zijn bijnaam distelvink aan zijn voorliefde voor distelzaden. Maar ook foerageert hij op andere planten met doornen die andere zaadetende vogels doorgaans mijden. Behalve op distels komen putters ook af op de kaardenbol of de klis.

Deze zaadeter heeft echter een ruimer dieet. In het najaar verkent hij in groepjes de meest uiteenlopende omgevingen. Op akkers en in ruigtes foerageert hij, naast stekelige planten, op centaurie en bijvoet. In vochtige omgevingen stelt hij tandzaad bijzonder op prijs. En in tuinen heeft hij een voorkeur voor de zaden van bepaalde bloemen, vooral anjers.

Hij is niet erg schuw en komt graag in tuinen als hij daar voldoende voedsel vindt: rupsen voor de kuikens in het voorjaar, de zaden van 'onkruid' en bomen het hele jaar door. Ook maakt hij gebruik van planten die in die de landbouw te vinden zijn, zoals zonnebloemen.



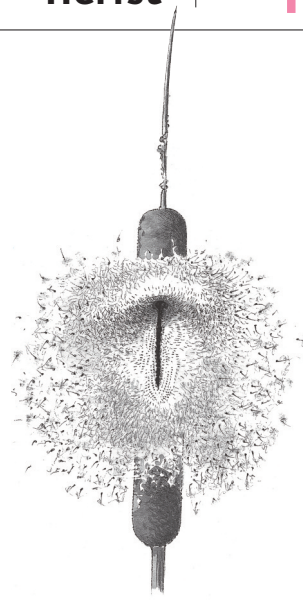
De vliegende spin

Een lichte wind waait ons soms draden in het gezicht. Deze draadjes zijn zo dun dat je ze meestal niet ziet, maar je voelt ze wel heel goed.

Het zijn geen haren, maar fijne draadjes zijde die worden afgescheiden door kleine spinnen die behoren tot het geslacht *Erigone*, hangmatspinnen in het Nederlands. Deze spinnen zijn gewoonlijk honkvast en van nature slecht toegerust om lange afstanden te voet af te leggen. Ze zijn niet veel groter dan 3 of 4 mm en hun gewicht is te verwaarlozen. Wanneer de het tijd is om zich te verplaatsen, klimmen ze omhoog, bijvoorbeeld in een grasstengel, om in de wind te komen. Dan klampen ze zich vast aan de stengel, strekken ze hun achterlijf in de richting van de wind en schieten ze een zijden draad uit die zich afwikkelt en wordt meegevoerd door de luchtstroom.

Als de draad lang genoeg is, vangt hij voldoende wind om de spin die hem gesponnen heeft mee te voeren. De spin laat zijn stengel los en vliegt weg met de wind. Met dit vervoermiddel kunnen de spinnen ver en snel reizen. Er is maar één nadeel: ze hebben geen controle over hun richting en hoogte. Veel spinnen verdwalen op grote hoogte of landen op onmogelijke plaatsen, zoals in het water!





De sigaar van de lisdodde

Langs de sloten van het moeras, in de vegetatie die geel wordt na het invallen van de kou, krijgen de stengels van de lisdodde de karakteristieke bruine sigaren. Sommige vallen uiteen in een soort wit dons, alsof ze ontploft zijn.
Twee soorten lisdodden zijn algemeen in onze wetlands en onderscheiden zich door de breedte van hun bladeren en de bloeiwijze. Bij de grote lisdodde is de vrouwelijke aar cilindrisch en dik en raakt deze de gevederde mannelijke aar. Bij de kleine lisdodde is de vrouwelijke aar slanker en reikt die niet tot de mannelijke aar. De dicht opeenstaande bruine bloemen in de vrouwelijke aar verkleuren niet tijdens de vruchtfase. Ze nemen hooguit een kleiner volume in en worden pluizig.

In de herfst zwelt de aar op en lijkt het een ontploffing van zaadjes te komen. De miljoenen kleine zaadjes verspreiden zichzelf via de wind omdat ze zijn uitgerust met kleine parachuutjes.
De overgrote meerderheid van de zaadjes gaat verloren zonder te kunnen ontkiemen. Slechts enkele zullen terechtkomen op een oppervlak van modder of slib. Daar zullen ze ontkiemen en wortelschieten.
De kans dat een zaadje op een stuk goede grond terechtkomt is niet heel groot. Daarom is de plant zo productief.
Wie een lisdoddestengel wil bewaren voor een droogboeket, moet deze in de zomer plukken en niet in de herfst, want dan valt hij op den duur uiteen in duizenden zaadjes.