

Wijn beschrijft geschiedenis van he

Voor klimatologen zit in wijn waardevolle klimatologische informatie verborgen. Die maakt het mogelijk het weer tot honderden jaren terug te reconstrueren. Vooral in Frankrijk en in Duitsland is deze methode toegepast.

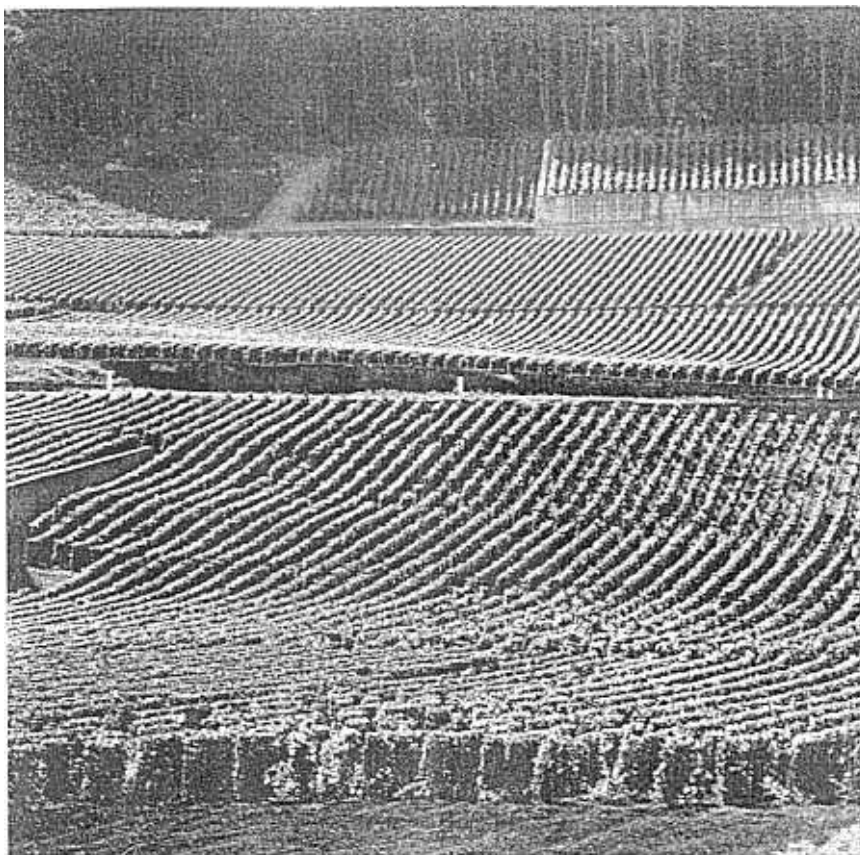
DOOR de opwarming van de aarde is het klimaat van vroeger tijden opnieuw in de belangstelling gekomen. Een temperatuurstijging van een halve graad in deze eeuw is pas op waarde te schatten als vergelijkingsmateriaal uit andere perioden aanwezig is. Temperatuurmetingen zoals die vandaag de dag op veel plaatsen routinematig worden verricht, gaan echter niet verder terug dan tot rond de eeuwwisseling.

Van voor die tijd zijn wel incidentele metingen beschikbaar, maar de temperaturen die gerapporteerd worden, zijn niet altijd vergelijkbaar met de waarden van nu, omdat afwijkende meetmethoden zijn gebruikt. Klimatologen laten zich door de schaarste aan temperatuurgegevens echter niet uit het veld slaan. Langs omwegen slagen ze er toch in het klimaat uit het verleden te reconstrueren.

Een bekende methode maakt gebruik van jaarringen van bomen. Deze methode is in veel landen te gebruiken. Specifiek voor Nederland is de trekvaartmethode. Het aantal dagen dat de verbinding te water tussen Leiden, Haarlem en Amsterdam niet kon worden uitgevoerd doordat de vaarten dichtgevroren waren, is een maat voor de gemiddelde temperatuur van de desbetreffende winter. Met deze methode kon het begin van de lijst met winters waarvan de temperatuur bekend is, met een eeuw worden vervroegd: van 1735 naar 1634.

In Japan beschikt men over vergelijkbare gegevens. Er bestaan systematische aantekeningen van het dichtvriesen van het Suwa-meer, die teruggaan tot 1443. In Japan werden in het verleden eveneens aantekeningen gemaakt over de bloeidata van kersenbomen; gegevens hierover zijn teruggevonden tot 812. Klimatologen gebruiken ze als indirecte klimaataarneming, ook al is de samenhang met zonneschijn, temperatuur en neerslag ingewikkeld en niet precies bekend.

Naast bloeidata worden ook oogstgegevens van gewassen benut voor het reconstrueren van het klimaat. In Nederland is deze methode nog niet toegepast, maar in zuidelijk gelegen Europese landen maakt men gebruik van aantekeningen uit de wijnbouw om reeksen zomertemperaturen aan te leggen. De eenvoudigste methode, die in Frankrijk en Duitsland al bijna een eeuw wordt gehanteerd, gaat uit van de data van het begin van de wijnoogst. De datum waarop de vruchten rijp zijn, hangt



Rijpende wijndruiven in de Bourgogne.

hoofdzakelijk af van de temperatuur waaraan de wijnrank is blootgesteld vanaf de vorming van de knoppen. Naarmate deze periode warmer en zonniger is, rijpen de druiven sneller en valt de oogstdatum vroeger in het jaar. Bewolkt, koud en somber weer vertraagt het rijpingsproces.

De methode is in principe bruikbaar voor alle vruchtdragende gewassen, maar alleen van de wijn zijn in het verleden steeds oogstdata bijgehouden. Deze data werden bindend vastgesteld door deskundigen, die werden aangehouden door de burgers van een stad of een dorp. De oogstdatum is een maat voor het gemiddelde weer gedurende de periode maart of april tot september of oktober van het oogstjaar.

De Fransman Le Roy Ladurie bracht met deze methode reeds in de jaren vijftig en zestig de zomers van vier eeuwen in kaart: van 1480 tot 1880. De oogstgegevens hadden hoofdzakelijk betrekking op de oostelijke helft van Frankrijk en op Zwitserland. In de 16de eeuw waren oogstdata bekend van ongeveer tien wijngaarden; in de 18de en 19de eeuw van ongeveer zeventig à tachtig. Record-zomers waren die van 1675 (een zeer slechte zomer met een wijnoogst begin november) en 1718, met schitterend voorjaars- en zomerweer en een wijnoogst in half september. Gemiddeld begint de wijnoogst in die streken op tien oktober.

De oogstdatum van de druiven hangt overigens niet alleen af van het weer. Economische en sociale factoren spelen eveneens een rol. Zo halen producenten

van goedkope wijn, die kwaliteit op de tweede plaats stellen, de oogst zo snel mogelijk binnen. Voor wijn van goede kwaliteit moeten de druiven langer rijpen. Om zulke niet-klimatologische factoren uit te schakelen, maakt men tevens gebruik van andere gegevens die naar aanleiding van de wijnoogst werden opgetekend.

De kwaliteit van de wijn blijkt een goede indicatie te geven voor de temperatuur van juni tot september. De Duitse wijnen uit 1718 staan in de kronieken beschreven als excellent of extra goed. Net als in Frankrijk had men daar een prima zomer. In 1675 werd de oogst binnengehaald in de sneeuw, na een natte en koude zomer. De wijn smaakte zuur.

Het diepst in de kronieken doken Lauer en Frankenberg, hun onderzoek is het meest recent. Zij zochten zowel naar wijnkwaliteit als naar de opbrengst. Onder de geraadpleegde documenten bevinden zich opvallend veel geschriften van priesters en uitgaven van parochies. De kwaliteit van de wijn werd op basis van wat in documenten was gevonden ingedeeld in negen klassen, van 'bijna niet te genieten' of 'zeer zuur', tot 'zeer goed' of 'Hauptwein'. Evenzo werd de opbrengst geklasseerd als misoogst of overvloedige oogst met nog tien gradaties daartussen in.

Voor de periode 1948-1980, jaren waarvan klimaat- en wijngegevens bekend waren, werd vervolgens geprobeerd een statistisch verband te leggen tussen wijnkwaliteit en wijnoogst enerzijds en een groot aantal weerin-

t klimaat

27/5/89



FOTO GER LOEFFEN

vloeden anderzijds. Hoge opbrengsten bleken samen te gaan met zonnig en warm, maar niet al te droog weer in de zomer van het oogstjaar (als de druiven groeien) en een tegenovergesteld weertype in het daaraan voorafgaande jaar (als de winterknoppen worden gevormd).

Ook een droge herfst en een koele herfst- en winterperiode bevorderen de opbrengst. Wijn van goede kwaliteit verkrijgt men bij warm en zonnig weer gedurende lente, zomer en herfst van het oogstjaar. Mei in het jaar daarvoor moet dan vochtig en koel weer te zien hebben gegeven, gevolgd door vochtig, warm zomerweer. Het blijkt dus dat twee opeenvolgende jaren met identiek mooie zomers verschillende wijnen kunnen opleveren door weerverschillen in het jaar voor de oogst.

Lauer en Frankenberg konden zo voor een wijngedebied in Duitsland het voorjaarsweer (zon in mei) en het zomerweer (zon en temperatuur in de zomer) reconstrueren vanaf 1550. Het weer in de 20ste eeuw wordt volgens hun bevindingen gekenmerkt door relatief veel zon en hoge temperaturen. De zogeheten klimatologische normen, die hoofdzakelijk op weermetingen van de laatste honderd jaar berusten, zijn over langere perioden gezien bepaald niet normaal. De kleine ijstijd, die in 17de eeuw zoveel schilderijen met winterlandschappen opleverde, is alleen maar koud bezien vanuit dit recente optimum.

KEES FLOOR

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200