

HOOFDSTUK 1	GESCHIEDENIS VAN WIJN	11
1.1	Van de oudheid tot de 17de eeuw	12
1.1.1	De eerste wijnsproten	12
1.1.2	Het Oude Egypte	12
1.1.3	Het antieke Griekenland	13
1.1.4	Het Romeinse Rijk	14
1.1.5	Gallië en Germania	16
1.1.6	De middeleeuwen en de kloosters	17
1.1.7	Bordeaux en de overzeese wijnhandel	18
1.1.8	Kolonisatie en mondiale wijnextensie	19
1.2	Van de 17de tot de 21ste eeuw	21
1.2.1	17de eeuw	21
1.2.1.1	Frankrijk: een belangrijke eeuw voor champagne met 2 heel opmerkelijke figuren	21
1.2.1.2	Tegelijk waait over Zuid-Afrika een gunstige wind	21
1.2.2	18de eeuw	21
1.2.2.1	Portugal: pionier in afbakening van productiegebieden	21
1.2.2.2	Het succes van Madeira	22
1.2.2.3	Hongarije laat ook van zich horen	22
1.2.2.4	Intussen is Australië aan het ontwaken	22
1.2.3	19de eeuw	22
1.2.3.1	Nieuw-Zeeland ontdekt zijn wijnpotentieel	22
1.2.3.2	Even terug naar Frankrijk vanwege Pasteur, de classificatie van 1855 en de phylloxera	23
1.2.3.3	Inmiddels doet zich in Amerika een fenomeen voor met onrechtstreeks positieve gevolgen voor de wijnwereld	24
1.2.4	20ste eeuw	24
1.2.4.1	Champagnerellen (1910-1911)	24
1.2.4.2	Eerste Wereldoorlog (1914-1918)	24
1.2.4.3	Even later wordt in de VS een drooglegging aangekondigd: Prohibition Act (1920-1933)	25
1.2.4.4	Philippe de Rothschild (1924) maakt in Bordeaux een totaal andere denkoefening	25
1.2.4.5	In datzelfde jaar in Zuid-Afrika (1924)	25
1.2.4.6	Terug naar Champagne (1927)	25
1.2.4.7	Voor de VS kondigen zich betere tijden aan (1933)	25
1.2.4.8	Ook in Frankrijk wordt er duchtig gewerkt met als resultaat in 1935: oprichting van het INAO	26
1.2.4.9	De Tweede Wereldoorlog komt roet in het eten gooien (1940-1945)	26
1.2.4.10	André Tchelistcheff: een Rus met voorliefde voor Amerika	26
1.2.4.11	Max Schubert (1951)	26
1.2.4.12	De vernietigende vorst van 1956	26
1.2.4.13	John Michael Broadbent	27
1.2.4.14	Len Evans, een Engelsman met passie voor wijn, kijkt uit naar Australië (1962)	27
1.2.4.15	Robert Mondavi: een Italiaan in de VS (1966)	27
1.2.4.16	Hugh Johnson (1971)	27
1.2.4.17	Giacomo Tachis, vader van de Super-Toscans (1971)	27
1.2.4.18	Emile Peynaud: leermeester van grote oenologen (1971)	28
1.2.4.19	The Judgement of Paris (1976) – Steven Spurrier	28
1.2.4.20	Miguel Torres (1975)	28
1.2.4.21	Robert Parker, een invloedrijke wijnjournalist uit de VS (1978)	28
1.2.4.22	Christian Moueix (1978)	28
1.2.4.23	Michel Rolland (1979)	29
1.2.4.24	Michel Bettane (1982)	29
1.2.4.25	Jancis Robinson: een vrouwelijk wijncriticus met pit... (1986)	29
1.2.4.26	Richard Smart: een 'flying viticulture doctor' uit Australië (midden jaren '80)	29
1.2.4.27	Stephane Deroncourt: een merkwaardige personaliteit in de wijnwereld (1990)	29
1.2.4.28	Denis Dubordieu (1949-2016)	29
1.2.5	21ste eeuw	30
1.2.5.1	Pancho Campo, een Master of Wine (2003)	30
1.2.5.2	Jonathan Nossiter: een naam uit de filmwereld (2004)	30
1.2.5.3	Uitbreiding van Europese Unie	31
1.2.6	Regelgeving: 2011 – harmonisatie Europese wetgeving	31
1.3	Nieuwe tendensen	32
1.3.1	De klimaatevolutie	32

1.3.2	De drang naar gezondheid	33
1.3.3	Sociale media: een nieuwe spreekbuis in de wijnwereld	33
1.3.3.1	Facebook (Meta), X, Youtube, Instagram, Tik-Tok	33
1.3.3.2	Wijnblogs zijn evenmin nog weg te denken!	33
1.3.4	Harmonie wijn en gerecht	34
1.3.4.1	De Belg Bernard Lahousse	34
1.3.4.2	Peter Klosse	34
1.3.5	Koopgedrag wijzigt en volgt tendensen	34
1.3.6	Enotoerisme	34
1.3.7	De technologische vooruitgang	35
1.3.8	De globalisering	35

HOOFDSTUK 2 TERROIR 37

Inleiding 38

2.1 Klimaat 38

2.1.1 Macroklimaat 38

2.1.1.1 Klimaatclassificatie 38

2.1.1.2 Breedteligging en zonnestraling 43

2.1.1.3 Druivenstok, zonneschijnduur en temperatuur 44

2.1.1.4 Temperatuurverschillen hebben invloed op kwaliteit van de rijping 45

2.1.1.5 Zeestromingen 46

2.1.1.6 Wind 50

2.1.1.7 Neerslag 51

2.1.1.8 Klimaatverandering en de invloeden op de wijn 52

2.1.2 Mesoklimaat (topo- of siteklimaat) 55

2.1.2.1 Temperatuur 55

2.1.2.2 Wind 55

2.1.2.3 Zonneschijn 56

2.1.2.4 Neerslag 56

2.1.2.5 Luchtvochtigheid 56

2.1.2.6 MCC-systeem en Australisch alternatief 56

2.1.3 Microklimaat 57

2.1.3.1 Temperatuur 57

2.1.3.2 Zonneschijn 57

2.1.3.3 Vochtigheid en wind 58

2.1.3.4 Verdamping 58

2.1.4 Het ideale microklimaat 59

2.1.5 Casestudie 59

2.2 Wijnbouw en bodem 62

2.2.1 Geologische impact: wat is geologie? 62

2.2.2 Wat is een bodem? 62

2.2.3 Bodemsoort 63

2.2.4 Bodemsamenstelling 64

2.2.5 Bodemgeschiktheid 66

2.2.6 Waterhuishouding 66

2.2.7 Irrigatie 67

2.2.7.1 Kritische blik op irrigatie met visie op de toekomst 69

2.3 Ligging van de wijngaard 70

2.3.1 Topografie 70

2.3.2 Factoren die de topografie bepalen 70

2.3.2.1 Zongerichtheid 70

2.3.2.2 Hoogte 71

2.3.2.3 Hellingsgraad 72

2.3.2.4 Bescherming 74

2.3.2.5 Watermassa 74

HOOFDSTUK 3 HOE WORDT WIJN GEMAAKT? 77

3.1 Menselijke ingrepen die de kwaliteit beïnvloeden 78

3.1.1 Inleiding 78

3.1.2 Fase I: voorbereidende fase 78

3.1.2.1	Selectie van de wijngaard	78
3.1.2.2	Wijziging van het bodemprofiel	78
3.1.2.3	Aanplant	79
3.1.2.4	Densiteit	80
3.1.2.5	Oriëntatie en plantafstand van de rijen	81
3.1.3	Fase II: tijdelijke fase	82
3.1.3.1	Beheer van het bodemoppervlak	82
3.1.3.2	Leiden en snoeien: canopy management	82
3.1.4	Specifieke benaderingswijze in de wijnbouw	87
3.1.4.1	La Lutte Raisonné (Vrije vertaling: ‘beredeneerde bestrijding’)	87
3.1.4.2	HVE (Vrije vertaling: ‘Hoge Milieuwaarde’)	87
3.1.4.3	Bio-wijnbouw	88
3.1.4.4	Biodynamische wijnbouw	88
3.1.5	Duurzame wijnbouw	89
3.2	Vegetatieve cyclus - Fase III: werk in de wijngaard, het hele jaar door	92
3.3	Controle en preventie in de wijngaard	95
3.3.1	Phylloxera vastatrix of druifluis	95
3.3.2	Nematoden of rondwormen	95
3.3.3	Bladrolvirus	95
3.3.4	Flavescence dorée	95
3.3.5	Ziekte van Pierce	96
3.3.6	Esca	96
3.3.7	Meeldauw	96
3.3.7.1	Echte meeldauw	96
3.3.7.2	Valse meeldauw	96
3.3.8	Grauwe schimmel – botrytis cinerea	97
3.3.9	Edelrot – edele vorm van botrytis cinerea	97
3.3.10	Zure rot	97
3.3.11	Eutypiose of ‘dead arm’	98
3.3.12	Droogte	98
3.3.13	Verzilting	98
3.3.14	Strengte vriestemperaturen tijdens de winter	99
3.3.15	Vorst	99
3.3.16	Wind	100
3.3.17	Zonnebrand	100
3.3.18	Hagel	100
3.3.19	Ongelijke rijping	101
3.3.19.1	Millerandage	101
3.3.19.2	Coulure	101
3.3.20	Bescherming tegen erosie	101
3.3.21	Bescherming tegen dieren	101
3.3.21.1	Vogels	101
3.3.21.2	Knaagdieren	101
3.3.21.3	Groot wild	101
3.4	Oogst	102
3.4.1	Dubbele betekenis	102
3.4.2	Gezonde druiven	102
3.4.3	Rijpe druiven	103
3.4.3.1	Fenologische rijping (synoniem: fysiologische rijpheid): volgt de vegetatieve cyclus	103
3.4.3.2	Andere soorten rijpheid	104
3.4.4	Homogeniteit in de tros en het perceel	104
3.4.5	Vaststellen van de rijpheid	104
3.4.6	Plukmoment	105
3.4.7	Pluktemperatuur	105
3.4.8	Plukwijze	106
3.4.8.1	Handpluk	106
3.4.8.2	Machinaal	106
3.4.9	Bewerkingen van de oogst	107
3.4.10	Selectie en correcties van de oogst	108
3.4.10.1	Inleiding	108

3.4.10.2	Selectie door manuele pluk en gebruik triertafel	108
3.4.10.3	Correcties	109
3.4.11	Nazorg op het veld	110
3.5	Ontristen – kneuzen – correcties most	111
3.5.1	Ontristen	111
3.5.1.1	Wat?	111
3.5.1.2	Voorwaarden	111
3.5.1.3	Ontristen betekent / Niet ontristen betekent	111
3.5.1.4	Wanneer ontristen?	112
3.5.1.5	Er wordt niet ontrist bij:	112
3.5.2	Kneuzen	113
3.5.2.1	Wat?	113
3.5.2.2	Voorwaarden	113
3.5.2.3	Kneuzen betekent / Niet kneuzen betekent:	113
3.5.2.4	Er wordt niet gekneusd bij:	114
3.5.3	Correcties van de most	114
3.5.3.1	Correcties met betrekking tot de suikers	114
3.5.3.2	Correcties met betrekking tot de verhouding tussen de vloeibare en de vaste elementen	116
3.5.3.3	Correcties met betrekking tot de zuren	117
3.6	Gebruik van zwaveldioxide (sulfiet/chemische formule: SO₂)	120
3.6.1	Omschrijving	120
3.6.2	Gebruik in de voedingssector	120
3.6.3	Geschiedenis	120
3.6.4	Wijn zonder SO ₂ ?	120
3.6.5	Belangrijkste eigenschappen SO ₂	120
3.6.5.1	Preventieve werking	120
3.6.5.2	Correctieve werking	120
3.6.5.3	Aanvullende eigenschappen	121
3.6.6	Vrije en totale SO ₂	121
3.6.7	Dosis afhankelijk van:	121
3.6.8	Toepassing	121
3.6.9	Maximaal toegelaten hoeveelheid totale SO ₂ in de afgewerkte wijn	122
3.6.10	Te hoge dosis SO ₂ heeft gevolgen voor	122
3.6.10.1	Het vinificatieproces	122
3.6.10.2	Organoleptische waarneming	122
3.6.10.3	Voor de gezondheid	122
3.6.11	Vervangproducten	123
3.6.12	Eindconclusie	123
3.7	Microbiologie van de gistcellen	124
3.7.1	Bepaling	124
3.7.2	Geschiedenis	124
3.7.3	Gistingsproces	124
3.7.4	Enzym	124
3.7.5	Soorten gistcellen, bepalend in het vinificatieproces	124
3.7.6	Vormen	125
3.7.7	Ongewenste gistcellen	125
3.7.8	Grootte	125
3.7.9	Aantal	125
3.7.10	Waar vandaan?	125
3.7.11	Voortplanting	125
3.7.12	Voorwaarden voor ontwikkeling gistcellen	126
3.7.13	Metabolisme gistcellen	126
3.7.14	Invloed van de zuurtegraad op de gistcellen	127
3.7.15	Hinderende elementen voor de groei en werking van de gistcellen	127
3.7.16	Gebruik van gecultiveerde gistcellen	127
3.7.16.1	LSA: Levures Sèches Actives of gedroogde actieve gistcellen	127
3.7.16.2	Genetisch gewijzigde gistculturen	128
3.7.17	Slotbedenking	128
3.8	Maceratie en alcoholische gisting	129
3.8.1	De maceratie	129

3.8.2	Macération pelliculaire (pelweking)	131
3.8.3	De alcoholische gisting	131
3.8.4	De remontage	133
3.8.5	Pigeage	133
3.8.6	Délestage	133
3.8.7	Bâtonnage bij witte wijn	133
3.9	Lekwijn – perswijn (rode wijn) / lekmost – persmost (witte wijn)	134
3.9.1	Rode wijn	134
3.9.1.1	Samenstelling gistingskuip einde vinificatieproces	134
3.9.1.2	Omschrijving	134
3.9.1.3	Betekenis van deze fase	134
3.9.1.4	Invloed op de wijn	134
3.9.1.5	Tijdstip uitvoering	134
3.9.1.6	Persen	135
3.9.1.7	Gebruik perswijn	135
3.9.2	Witte wijn	135
3.9.2.1	Omschrijving	135
3.9.2.2	Tijdstip van uitvoering	135
3.9.2.3	Persprocedé	136
3.9.2.4	Werking verschillende soorten persen	136
3.10	Malolactaatomzetting	137
3.10.1	Omschrijving	137
3.10.2	Beoogde doel	137
3.10.3	Melkzuur: aanwezigheid in de wijn	137
3.10.4	Melkzuurbacteriën	137
3.10.5	Biotoop in de natuur	138
3.10.6	Begrip goede bacteriën	138
3.10.7	Verloop	138
3.10.8	Bij welke wijn gewenst en nagestreefd?	138
3.10.9	Bepalende factoren tijdens het vinificatieproces	139
3.10.9.1	Geschikt biotoop	139
3.10.9.2	Geschikte voeding	139
3.10.10	Remmende factoren	139
3.10.11	Vermijden risico's	140
3.10.12	Einde malolactaatomzetting: labanalyse	140
3.10.13	Samenvattend eindresultaat wijn	140
3.10.14	Schematisch verloop van de malolactaatomzetting	141
3.10.15	Voorbeeld analyse rode wijn	141
3.11	Opvoeden van wijn	142
3.12	Correcties van de wijn	148
3.12.1	Microbullage (zuurstof toevoegen)	148
3.12.2	Toevoegen van tannine (tanisage)	148
3.12.3	Afbouwen van tannine	148
3.12.4	De-alcoholiseren van wijn (alcoholreductie)	148
3.13	Klaren – filteren – centrifugeren – stabiliseren	150
3.13.1	Klaren	150
3.13.2	Filteren – twee hoofdgroepen (zie schema)	153
3.13.2.1	Dieptefiltering	153
3.13.2.2	Oppervlaktesfiltering	153
3.13.3	Centrifugeren	155
3.13.4	Stabiliseren	155
3.14	Bottelen- verpakken – sluiten: twee grote principes: koud en warm	156
3.14.1	Koud	156
3.14.2	Warm	156
3.14.3	Verpakking	156
3.14.3.1	Glas	156
3.14.3.2	Plastiek	157
3.14.3.3	Aluminium (blik)	157
3.14.3.4	Bag-in-box	157
3.14.3.5	Brickpack (tetrabrik)	157

3.14.4	Sluiting van de wijnfles	158
3.14.4.1	Kurk	158
3.14.4.2	Synthetische kurk	158
3.14.4.3	Kroonkurk	158
3.14.4.4	Schroefdop (Stelvin)	159
3.14.4.5	Glazen stop (Vino-lok)	159
3.14.4.6	DIAM-kurk	159
3.14.4.7	Ter overweging	159
3.15	Wijnproblemen: een beknopt overzicht	160
3.15.1	Inleiding	160
3.15.2	Een overzicht	160
3.15.2.1	Microbiële infecties	160
3.15.2.2	Fysiologische problemen	162
3.16	Macération carbonique (koolzuurweking)	163
3.16.1	Schematische voorstelling	163
3.16.2	Omschrijving	163
3.16.3	Voorwaarden	163
3.16.4	Verloop macération carboniqueproces	164
3.16.5	Steeds mengvorm	164
3.16.6	Gebruik zwaveldioxide (SO ₂)	164
3.16.7	Vervolg vinificatieproces	164
3.16.8	Kenmerken van de wijn van het MC-type	165
3.16.9	Toepassing MC	165
3.16.10	Vinification beaujolaise	165
3.17	Zoete wijn: pourriture noble wijnen – type Sauternes	166
3.17.1	Omschrijving	166
3.17.2	Voorwaarden voor de ontwikkeling van de schimmel in edele zin	166
3.17.3	Levenscyclus van de botrytis cinerea	166
3.17.4	Samenstelling van de druif na de pluk aan de start van het vinificatieproces	167
3.17.5	Enkele kenmerken van het vinificatieproces	167
3.17.5.1	Oogst	167
3.17.5.2	Vinificatieproces	167
3.17.6	Gebruik van zwaveldioxide (SO ₂)	168
3.17.7	Smaakevenwicht	169
3.17.8	Schematische voorstelling	169
3.18	Zoete wijn: type Tokay (Hongarije)	170
3.18.1	Omschrijving	170
3.18.1.1	Droge witte wijn	170
3.18.1.2	Pasta van edelrotdruiven	170
3.18.2	Enkele kenmerken van het vinificatieproces	170
3.18.3	Types Aszú-wijnen	171
3.18.3.1	Type 1	171
3.18.3.2	Type 2	171
3.18.3.3	Type 3	171
3.18.3.4	Type 4	171
3.18.3.5	Type 5	171
3.19	Mousserende wijnen	172
3.19.1	Vinificatie van de basiswijn	173
3.19.2	Tweede fermentatie in gesloten recipient	174
3.19.3	De remuage en het verwijderen van het depot	176
3.19.4	Varianten	178
3.19.4.1	Asti-Spumanti	178
3.19.4.2	Méthode rurale/ancestrale	178
3.20	Versterkte wijnen	179
3.20.1	Inleiding	179
3.20.2	Sherry	180
3.20.2.1	Kenmerken van het vinificatieproces	180
3.20.2.2	Schematische voorstelling solera-systeem	181
3.20.3	Portwijn	183
3.20.4	Madera	184

3.21	Natuurlijke wijnen	185
3.22	Orange wine	186
HOOFDSTUK 4	WERELDWIJDE DRUIVENVARIËTEITEN	187
4.1	Witte druivenvariëteiten	188
4.1.1	Airén	188
4.1.2	Aligoté	189
4.1.3	Catarratto	190
4.1.4	Furmint	191
4.1.5	Garganega	192
4.1.6	Gouais blanc	193
4.1.7	Malvasia	194
4.1.8	Palomino	195
4.1.9	Rkatsiteli	196
4.1.10	Silvaner	197
4.1.11	Verdejo	198
4.1.12	Verdicchio	199
4.1.13	Vermentino	200
4.1.14	Welschriesling	201
4.2	Blauwe druivenvariëteiten	202
4.2.1	Agiorgitiko	202
4.2.2	Aglianico	203
4.2.3	Barbera	204
4.2.4	Bobal	205
4.2.5	Dolcetto	206
4.2.6	Kadarka	207
4.2.7	Montepulciano	208
4.2.8	Pineau d'aunis	209
4.2.9	Sagrantino	210
4.2.10	Saint-laurent	211
4.2.11	Xinomavro	212
4.2.12	Zweigelt	213
HOOFDSTUK 5	MARKETING EN VERKOOP	215
5.1	Inleiding	216
5.2	Verkoopbeleid	217
5.2.1	Het commercialiseren van wijn	217
5.2.2	Marktanalyse en -segmentatie	218
5.2.2.1	Analyse van de macro-, meso- en micro-omgeving	218
5.2.2.2	Segmenteren en doelgroepenkeuze	219
5.2.3	De marketingmix	220
5.2.3.1	Product	220
5.2.3.2	Prijs	223
5.2.3.3	Plaats of distributie(kanalen)	228
5.2.3.4	Promotie of communicatie	230
5.3	Aankoopbeleid	231
5.3.1	Wat aankopen?	231
5.3.2	Wie koopt aan?	231
5.3.2.1	Duurzame leveranciersrelatie	232
5.3.2.2	Eenmalige leveranciersrelatie	232
5.3.3	Koop ik bij één of bij meerdere leveranciers?	232
5.3.4	Aankopen in het buitenland	232
5.4	Wijnkaartopmaak	233
5.5	Stockbeheer	234
5.6	Bewaren van wijn	234
5.7	Samenvatting	236
5.7.1	Toepassing 1	236
5.7.2	Toepassing 2	236
5.7.3	Toepassing 3	236
5.8	Accijnsverzicht	238