

The image features two glasses of beer. The glass on the left is a tulip-shaped glass filled with a dark, amber-colored beer, topped with a thin layer of white foam. The glass on the right is a taller, more traditional beer glass filled with a lighter, golden beer, topped with a very thick, overflowing head of white foam. The background is dark and out of focus, suggesting a bar or brewery setting.

Frits Dunnink

HET GROTE BIER BOEK

Alles over brouwen, proeven en genieten van bier

De vrijheid van de mens ligt in zijn keuze

Bierreclame van brouwerij De Ryck in Herzele
(Oost-Vlaanderen)

Inhoudsopgave

Colofon

Het Grote Bierboek
is een uitgave van:

edicola

Edicola Publishing bv
Postbus 2013
7420 AA Deventer
info@edicola.nl
www.edicola.nl

Ontwerp
studio026, www.studio026.nl

Beelden
Foto achterzijde: Friso Gosliga, P.20, P.62 &
P.209: brouwerij Alvinne, P.72 & P.274: Pip van
Erven/Nevel Wild Ales, P.129: Sjors Kassing/
Biergenot, P.245: Bart Berendsen Fotografie,
P.287: Tijl Vereenoghe, P.288: Saskia Van der
Stichele/Brasserie de la Senne, P.301: Harry
Pinkster, P.308: Jasper K.

Eindredactie
Marjan Jongejan en Ilse van den Bosch

ISBN
978-94-93259-97-3

NUR
448

© 2023 Frits Dunnink / Edicola Publishing bv
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze
uitgave mag worden verveelvoudigd,
opgeslagen in een geautomatiseerd
gegevensbestand en/of openbaar gemaakt
worden, in enige vorm of op enige wijze,
hetzij elektronisch of mechanisch, hetzij op
enige andere manier, zonder voorafgaande
schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inleiding	7
Wat is bier?	11
Het brouwmysterie ontrafeld	13
Een beknopte geschiedenis van onze eeuwenoude liefde voor bier	25
Bier is zo oud als de mensheid	26
Ontwikkeling van het bier in Nederland	37
De historie van bierland België	43
Bierstijlen in de Lage Landen	53
Brouw- en biertermen	155
Honderd brouwerijen met een bijzonder verhaal	207
Genieten van bier	313
Index	325
Overzicht brouwerijen per provincie	326
Bierstijlen	329
Brouw- en biertermen	330
Brouwerijen	332



De sportverslaggever en de bierschrijver

Dit is een boek over bier. Niet het eerste en evenmin het laatste. Dit van mij gaat over kleur, geur en smaak. Het gaat over de vraag waarom ons bier smaakt zoals het smaakt. En het gaat over de mensen die het maken: over brouwers. Wat drijft deze mannen maar zeker ook vrouwen? Wat inspireert ze om hun roeping te volgen om van water, mout, hop en gist bier te maken? Want brouwen doe je omdat je de diepgewortelde overtuiging hebt dat je het 'moet' doen.

Hoewel er ook mensen schijnen te zijn die zich met bier en brouwen bezig gaan houden in de verwachting dat je daarmee snel goed geld kunt verdienen. Mijn indruk is dat die mensen over het algemeen teleurgesteld raken en het bijltje erbij neergooien.

Wat brengt me ertoe om (nog) een boek te schrijven over bier?

Ik heb ooit horen verluiden dat de grootste rem op de verkoop van onafhankelijk gebrouwen bier in de Lage Landen het gebrek aan bekendheid is met de verhalen erover bij bierliefhebbers. Ik herinner me dat die woorden afkomstig zijn van mijn collega-bierschrijver Raymond van der Laan. Onbekend maakt onbemind, zo luidt het oude cliché. Bier is niet alleen lekker en leuk om te proeven vanwege zijn enorme diversiteit aan kleuren, geuren en smaken. Het wordt extra de moeite waard als je bekend en vertrouwd kunt raken met het verhaal erachter. Waarom het smaakt zoals het smaakt. Maar ook wie de mensen zijn die het hebben gemaakt en wat hen inspireert om hun bier te brouwen.

Wat dat betreft lijkt het werk van een bierschrijver op dat van een sportverslaggever. Op zichzelf is het matig interessant om op TV te kijken naar een groep min of meer volwassen mannen in korte broeken die over een grasveld achter een bal aan hollen. Of naar een tros vrouwen voorovergebogen over het stuur van supersonische fietsen, die zich in het zweet werken terwijl ze in een zongestoofd landschap tegen een berg op fietsen. Het krijgt pas betekenis wanneer iemand met kennis van zaken het verhaal vertelt achter dat wat je ziet. De sportverslaggever brengt met haar of zijn verhaal de wielerskoers of de voetbalwedstrijd tot leven. Ernaar kijken wordt een betekenisvolle belevenis.

Wat dit te maken heeft met bier?

Een koolzuur- en alcoholhoudende drank die uit de tapkraan in een glas vloeit, of ingeschonken wordt uit een fles. Bier is zo alom tegenwoordig in onze wereld, altijd geweest, dat het voor verreweg de meeste mensen iets vanzelfsprekends is geworden. Zoals de regen die op gezette tijden in onze windstreken uit de hemel valt.

Of de echtgenoot met wie je al jaren je leven deelt.

Wordt het niet veel interessanter als er iemand is die het verhaal vertelt dat schuil gaat achter die drank, dat bier? Je aandacht vestigt op de feestelijke schuimkraag in het glas, de kleuren, geuren en smaken die eronder te ontdekken vallen. Die bijzondere verhalen deelt over de manier waarom juist dit bier geworden is zoals het is. Of over de achtergrond van de mensen die het hebben gebrouwen. Iemand die jou er bewust van maakt hoe de geuren en smaken veranderen onder invloed van de steeds een beetje oplopende temperatuur van het bier in het glas. Hoe meer je weet van wat je drinkt, hoe meer je ervan geniet. Natuurlijk geldt dat ook voor bier. Een bierschrijver is als een goede sportverslaggever: door zijn verhaal wordt iets ogenschijnlijk onbenulligs en vanzelfsprekends als 'een biertje' een echte belevenis.

Dit boek komt voort uit mijn plezier om van bier een belevenis te maken. Een gids die je helpt om je weg te vinden in het enorme aanbod van bier dat een slordige 1700 Nederlandse en Belgische onafhankelijke brouwers afleveren en in de schappen van de winkels en op de bierkaarten in de horeca doen belanden. En misschien een bijdrage eraan levert dat je, als je een bierwinkel binnenloopt, niet steeds weer met hetzelfde naar buiten komt. Je wilde wel iets anders. Maar uiteindelijk greep je, overmand door de gigantische overvloed aan keuze, maar weer terug op het vertrouwde. Wellicht levert dit boek een bijdrage, al is die nog zo bescheiden, dat meer mensen in de Lage Landen nieuwsgierig worden naar onafhankelijk gebrouwen bier. Iets is goed en meer is beter. Als dat bijdraagt tot (iets) meer omzet, ben ik een tevreden mens.

Ik wens je veel plezier op je ontdekkingsstocht. Blijf ontdekken, blijf genieten!

Frits Dunnink
Februari 2023

Het Brouwmysterie Ontrafeld

Je drinkt op zijn tijd graag een goed glas bier.
Maar wat weet je eigenlijk van de manier waarop bier tot stand komt? Het komt uit een brouwerij.
Maar wat doen brouwers precies?
In dit hoofdstuk neem ik je mee langs alle stappen in het proces dat de brouwer doorloopt alvorens jij kunt genieten van een goed glas bier:
het brouwmysterie ontrafeld.



Hoe je bier maakt was duizenden jaren omgeven door mysterie, letterlijk. We weten nog geen anderhalve eeuw hoe het precies in zijn werk gaat dat uit mout, water en hop een rijk schuimende drank ontstaat met vaak verrassende geuren en smaken. Strikt genomen was het Louis Pasteur die achter de kern van het mysterie kwam: in 1864 was hij de eerste die wetenschappelijk de werking aantoonde van gist bij het maken van bier.

Het productieproces van bier kent, voordat het klaar is om aan de liefhebber geschonken te worden, grofweg drie hoofdonderdelen: het brouwen zelf, het vergisten en lageren, en ten slotte het afvullen of bottelen.

Eenvoudig boodschappenlijstje

Iets dat me aan bier blijft fascineren is dat brouwers voor hun bier in wezen maar een kort boodschappenlijstje nodig hebben. Het is al honderden jaren precies hetzelfde en er staan steeds dezelfde grondstoffen op: water, mout, hop en gist. Met die vier basis-ingrediënten kan een brouwer alle kleuren, geuren en smaken componeren van de hele (bier)wereld. Hele ‘nederige’ grondstoffen bovendien, die pas glans krijgen dankzij het ambacht van de brouwer.

Schroten en beslag maken

Als basis voor bier maakt een brouwer een suikeroplossing. Deze wordt door gist omgezet in alcohol, koolzuur en talloze geur- en smaakstoffen. Dus start het proces van brouwen met het samenstellen van de grondstoffen voor die suikeroplossing. De ingrediënten daarvoor zijn mout en water. Het grootste gewichtsandaal is water, dat bij de meeste brouwers gewoon uit de kraan komt.

Het zetmeel dat nodig is voor de suikeroplossing is niet zonder meer beschikbaar. Daarom gaat de brouwer de moutkorrels eerst pletten. Dit heet in vaktermen: schroten. Hierbij kun je als brouwer variëren met de grofheid, afhankelijk van wat voor bier je maakt. De geschrote mout mengt de brouwer met water tot een homogeen mengsel. Dit heet in brouwerstaal het ‘beslag’.



Maischen

Onder voortdurend doorroeren verwarmt de brouwer het beslag. Vroeger ging dat met spierkracht, maar tegenwoordig gebeurt dat mechanisch in een grote roestvrijstalen kuip. Bij het begin van het maischen lossen eiwitten op die belangrijk zijn voor de schuimkraag van het bier. Om hiervoor te zorgen houdt de brouwer de temperatuur van het beslag 10 minuten lang op 55°C. Vervolgens ontstaan uit het zetmeel van de mout bij verschillende temperaturen verschillende soorten suikers in het beslag. Bij deze omzetting spelen enzymen een belangrijke rol: ze maken van het zetmeel in de mout verschillende soorten suikerketens. Bepaalde enzymen werken het beste op een bepaalde temperatuur. Daarom houdt de brouwer de temperatuur in de maischketel op twee momenten gedurende langere tijd constant: als het beslag respectievelijk tussen de 60°-65°C en 72°-75°C is. Deze rusttijden variëren van 10 tot 45 of zelfs wel 60 minuten. Door de lengte van de rusttijden heeft de brouwer invloed op hoe het bier uiteindelijk wordt. Dat heeft te maken met de verhouding van de verschillende soorten suikers die de enzymen maken.

Als het beslag een temperatuur bereikt van tegen de 80°C stopt de werking van de enzymen. Het maischen is klaar wanneer de brouwer met een eenvoudig testje heeft vastgesteld dat al het zetmeel in het beslag is omgezet in suiker.

Klaren

Als alle suikers uit het beslag zijn opgelost in het warme water, gaat de brouwer de overgebleven vaste bestanddelen scheiden van de vloeistof. Deze handeling heet in het brouwerij-jargon: klaren. In een traditionele brouwerij werkt het kaf, de omhulsels van de moutkorrels, als een natuurlijk filterbed. De overgebleven moutresten spoelt de brouwer nog na om de laatste suikerresten eraan te onttrekken. Dit overblijfsel noemen we bostel of draf, het suikerwater wort.

De bostel, restproduct van het brouwen, is interessant voor veehouders. Schapen, geiten en varkens bijvoorbeeld vinden de uitgespoelde moutresten over het algemeen een smakelijke aanvulling op hun dagelijkse menu. Je kunt bostel ook gebruiken om brood, cake of granola mee te bakken.

Koken

Als volgende stap hevelen ze in de brouwerij het wort over in de kookketel. De brouwer verwarmt het wort in de ketel tot boven de 100° Celsius. Dit zet allerlei chemische omzettingen in gang. Ongewenste geur- en smaakstoffen verdampen. Overbodige eiwitten vlokken uit. Uiteraard zorgt deze processtap er ook voor dat allerlei bacteriën de geest geven en het wort steriel wordt. Het koken duurt meestal 60 tot 90 minuten. Door de kooktijd te variëren heeft de brouwer ook invloed op het karakter van het uiteindelijke bier. Wanneer het wort te kort heeft gekookt kun je dat vaak herkennen aan de geur en smaak van het uiteindelijk bier. Je ruikt en proeft indrukken die doen denken aan groente, in mijn beleving vooral maïs in blik.





Hopgift

Bij het koken van het wort voegt de brouwer ook de hop toe. Hop is er in twee verschillende soorten: bitterhop en aromahop. Zowel van bitter- als van aromahop zijn er talloze variëteiten, waarvan sommige soorten zowel voor hun bittereigenschappen als voor geur en smaak gebruikt kunnen worden: *dual-purpose* hop. Door te kiezen voor een bepaalde variant geeft de brouwer een bepaald type bier zijn onderscheidende karakter. De bitterhop gaat aan het begin van het kookproces al bij het

brouwsel. Aromahop speelt een rol, de naam zegt het eigenlijk al, bij de geur van het bier. Deze soort hop heeft veel vluchtige bestanddelen. Daarom gebeurt de toevoeging ervan pas 5 tot 10 minuten voor het einde van de kooktijd. Hop heeft niet alleen invloed op de geuren en smaken van bier maar ook op de houdbaarheid. Dat komt door bepaalde inhoudsstoffen waar bacteriën die een rol spelen bij het bederf van bier niet tegen kunnen.

Filteren

Na het koken zweven er in het brouwsel allerlei vaste bestanddelen rond. Je kunt daarbij denken aan hopdeeltjes of eiwitresten. De brouwer pompt als volgende stap in het proces de hete vloeistof in een afzonderlijke ketel, waarin de massa ronddraait. Deze ketel wordt in het brouwerij-Nederlands *whirlpool* genoemd. Zo ontstaat een draaikolk. De kracht die daarbij optreedt, zorgt ervoor dat de vaste bestanddelen op de bodem van de ketel samenkomen. Wat er in de *whirlpool* gebeurt, is in feite hetzelfde als wanneer je roert in een kopje thee met losse theeblaadjes.

Als na deze filtering de vloeistof weer is afgepompt, blijft er midden op de bodem van de *whirlpool* een kegel over van vaste bestanddelen: de trub. In theorie zou je het gekookte wort ook kunnen klaren door het te centrifugeren. Maar naar verluidt kost dat meer energie dan gebruik maken van het *whirlpool*-principe.

Koelen

Nadat alle vaste bestanddelen zijn bezonken heeft het bier-in-wording in de *whirlpool* eerst nog een half uurtje mogen rusten. De temperatuur van de vloeistof bedraagt in dat stadium een graad of 85. Veel te heet voor gist! Dat betekent dat de brouwer moet koelen, en wel tot ongeveer 22°C. Dat is een temperatuur waarbij gist zich het fijnst voelt.

De koeling gebeurt in de meeste brouwerijen tegenwoordig met een platenkoeler. Bij die methode blijft vanuit de platenkoeler warm, onbehandeld water over. Dat gebruiken ze in de brouwerij dikwijls weer voor een nieuw brouwsel. Een kleine maar nuttige bijdrage aan duurzaamheid.



Vergisten

Een micro-organisme dat suikers uit het wort omzet in alcohol en koolzuur: dat is wat gist feitelijk is. Welke gist je gebruikt, bepaalt voor een belangrijk deel de smaak en de geur van een bier. Afhankelijk van welk bier je brouwt, gebruik je als brouwer ondergist of bovengist. Ondergistende bieren worden ook bieren van lage gisting genoemd. Overeenkomstig vind je ook bier van hoge gisting als synoniem voor bovengistend bier. Over het verschil tussen beide gistsoorten kun je verderop in dit boek, in het hoofdstuk over bier- en brouwtermen, meer lezen.

Gistsoorten geven een eigen smaakpatroon aan het bier doordat ze naast alcohol en koolzuur ook geur- en smaakstoffen produceren. Daarbij maakt het verschil bij welke temperatuur de vergisting plaatsvindt. Ook de aan- of afwezigheid van bepaalde mineralen en andere voedingsstoffen voor de gist zijn van invloed.

Een voorbeeld ter verduidelijking: je kent allicht het Duitse *Weizenbier*. Als je daaraan ruikt, kun je geurtonen van banaan of kruidnagel onderscheiden. Ook als je proeft, vind je ze terug. Deze geuren en smaken zijn terug te voeren op de gebruikte gist. Hetzelfde geldt voor Belgisch abdijbier. De daarvoor gebruikte klassieke abdijgist maakt aroma's die herinneren aan snoepjes of zuurstok op de kermis.

Lageren

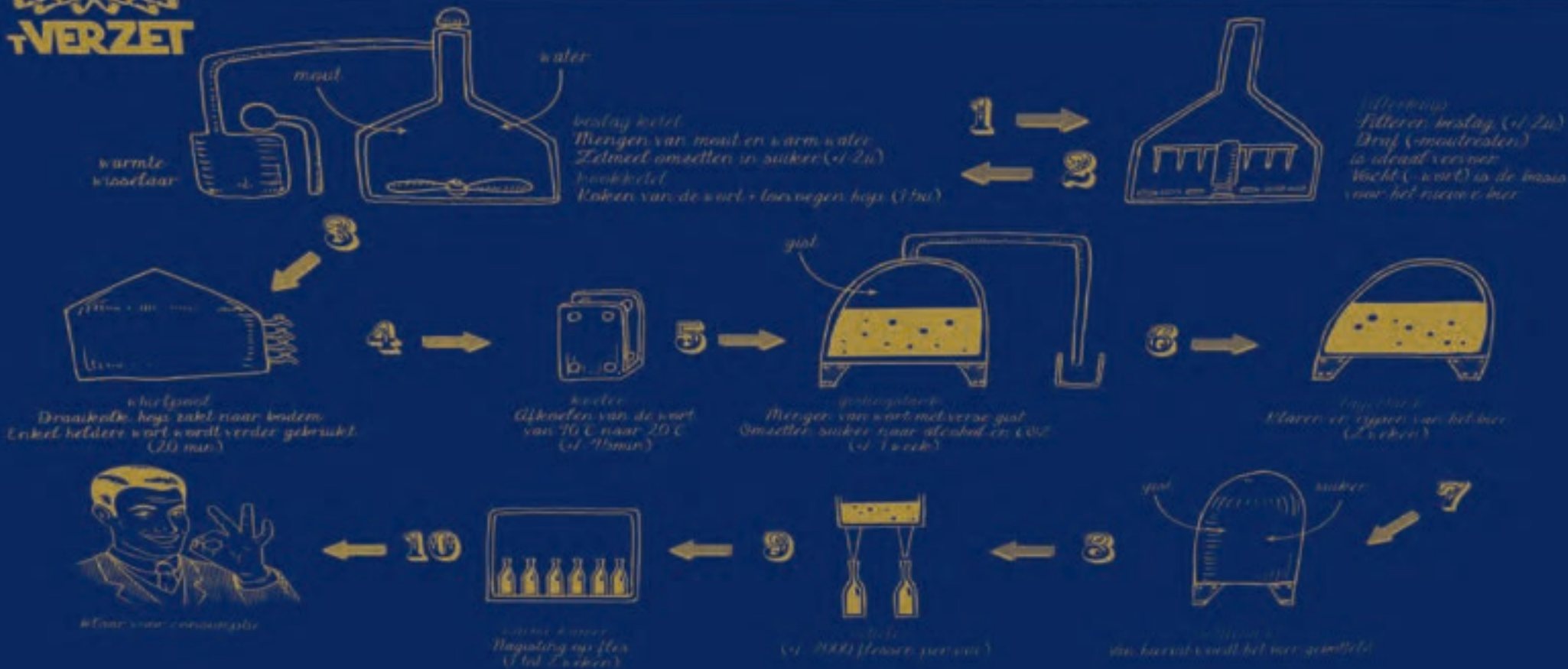
Als de vergisting klaar is, is een bier nog niet meteen lekker om te drinken. Het moet eerst nog een poos lageren. Hieronder verstaat de brouwer een rustperiode waarin het bier wordt bewaard. Dat gebeurt in een grote tank, meestal van RVS, op een temperatuur van rond de 0°C. Ondergistend bier kent een langere lagertijd dan bovengistend bier. Tijdens het lageren rijpt het bier. Er vinden nog allerlei

chemische omzettingen plaats die (ongewenste) geur- en smaakcomponenten laten verdampen of (gewenste) laten ontstaan. Een voorbeeld van wat er gebeurt als bier te kort rijpt, is als het ruikt en/of smaakt naar ranzige boter. Deze geur/smaak ontstaat op een natuurlijke manier tijdens de vergisting, maar verdwijnt ook weer vanzelf als de brouwer het bier voldoende tijd geeft om te rijpen.



VERZET

Brouwproces



Afvullen

Het gerijpte bier heeft van zichzelf een zekere troebelheid. Er zitten allerlei minuscule gistdeeltjes in. Sommige brouwerijen van met name pils kiezen ervoor om die eruit te filteren, zodat je een glinsterend helder, goudkleurig bier krijgt. Maar bij het filteren gaat ook smaak verloren. Dat is de reden waarom met name veel kleinere, ambachtelijke brouwerijen hun bieren ongefilterd laten. Omdat het voor het commerciële succes van een brouwerij meestal niet handig is om consumenten zelf met een kruik of een

emmer langs te laten komen om bier te halen, moet het worden overgeheveld in een verpakking die handzamer is en wel geschikt voor verkoop elders. Dat kan voor de horeca een fust zijn, of een *keykeg*, waaruit het bier wordt getapt. Of de brouwer kan zijn bier voor de verkoop afvullen op fles, blik of een ambachtelijk aandoende aardewerken kruik.

Het brouw mysterie ontrafeld: zo komt jouw bier tot stand. Met toewijding en ambacht gebrouwen, klaar om van te genieten. Proost!



Index

Overzicht brouwerijen per provincie in België en Nederland

Groningen

- Baxbier 214
- Stadsbrouwerij Martinus 267
- Brouwhotel Parkzicht/
Bogdike 280
- Brouwerij en Stekerij
Vandenbroek 301

Drenthe

- De Gulzige Gans 246
- Bierbrouwerij Maallust 263

Friesland

- Brouwerij Dockum 231
- Het Brouwdok 222
- Fortuna Vlieland 241
- Grutte Pier Brouwerij 244
- Gudzekop 245
- Bierbrouwerij Mahabier 204
- Tsjerkebier 299

Overijssel

- Brouwerij Avereest 213
- Berghoeve Brouwerij 217
- Grolsch 243
- Ootmarsumer Bierbrouwerij
Heupink & Co 277
- Bierbrouwerij Mommeriete 270
- Stanislaus Brewskovitch 293

Gelderland

- Bronckhorster Brewing
Company 221
- Brouwesnös 223
- Nevel Wild Ales 274
- Oersoep 276
- Bierbrouwerij Wentersch 307

Flevoland

- Brouwerij Stijl 294

Utrecht

- Fortbrouwerij Duits & Lauret 235
- Maximus Brouwerij 152
- Rock City Brewing 284
- vandeStreek Bier 302

Noord-Holland

- Brouwerij Egmond 50
- Gooische Bierbrouwerij 242
- Jopen Bier 252
- Kloosterbrouwerij Kleiburg 255
- Brouwerij De Moersleutel 269
- Naeckte Brouwers 273
- Queers & Beers 282
- Tesselaar Familiebrouwerij
Diks 296
- Uiltje Craft Brewing 300
- Walhalla Craft Beer 306

Zuid-Holland

- Bierbrouwerij De Arn/ZHB 212
- Kaapse Brouwers 253
- Brouwerij Klein Duimpje 256
- Brouwerij Noordt 275
- Brouwerij Solaes 291
- Vet & Lazy Brouwerij 304

Zeeland

- Dutch Bargain 237
- Brouwerij Emelisse 239
- Brouwerij Kees 254
- Stadsbrouwerij Middelburg 268

Noord-Brabant

- Budelse Bierbrouwerij 225
- De Koningshoeven/
La Trappe 257
- KraftBier 258
- Bierbrouwerij De Magistraat 265
- Muifelbrouwerij 271
- Ramses Bier 283
- Bierbrouwerij De Roos 286

Limburg (NL)

- Brouwerij Casimir 229
- Brouwerij In De Nacht 250
- Lindeboom Bierbrouwerij 261
- Stadsbrouwerij Maastricht 264

Limburg (B)

- Brauw 219
- Kasteelbrouwerij Ter Dolen 295
- Brouwerij & Distilleerderij
Wilderen 308

Antwerpen

- Brouwerij Het Anker/
Gouden Carolus 210
- Antwerpse Brouw
Compagnie 211
- De Dochter van de Korenaar 230
- Den Triest 298

Vlaams-Brabant

- Broeder Jacob 220
- Domus Huisbrouwerij 233
- Brouwerij Haacht 247

Brussel

- Brussels Beer Project 224
- Cantillon 227
- En Stoemlings 240
- Brasserie de La Senne 288
- La Source Beer 292

Waaals-Brabant

- John Martin Brewery 251
- Brasserie Lefebvre 259

Index bierstijlen

Luik		West-Vlaanderen			
• Belgian Peek Brewing	215	• Alvinne	209	• Alt	56
• Brasserie De Bellevaux	216	• Bierkasteel		• Amber/Spéciale Belge	57
• Brasserie {C}	226	• Van Honsebrouck	310	• Baltic Porter	115
• Eifel Craft Beer	238	• De Dolle Brouwers	232	• Barley Wine	60
		• D'Oude Maalderij	279	• Berliner Weisse	62
		• Huisbrouwerij		• Bière de Garde	64
		• De Halve Maan	248	• Blond (Belgisch)	65
		• Brouwerij De Poes	281	• Bo(c)k	67
		• Siphon Brewing	290	• Brett-bier	72
				• California Common	74
				• Champagnebier/Bière Brut	75
				• Cold IPA	91
				• Dark/Cascadian/Black IPA	89
				• Doppelbock	70
				• Dortmund Export	76
				• Double/Imperial IPA	87
				• Dubbel (Belgisch)	77
				• Dunkel Weizen	142
				• Eisbock	79
				• English IPA	86
				• Gose	80
				• Grape Ale	82
				• Hefeweizen	141
				• Herfstbo(c)k	68
				• Imperial Stout	113
				• IPA	85
				• Kellerbier	92
				• Kettle Sour	93
				• Kölsch	94
				• Kuitbier	96
				• Kerstbier	98
				• Kriek	101
				• Kristall Weizen	144
				• Lambiek	99
				• Lenteboc(c)k	69
				• Märzen	104
				• Milkshake IPA	90
				• NEIPA	88
				• Oud Bruin (Nederlands)	105
				• Oude Geuze	100
				• Pale Ale	106
				• Pastry Stout	116
				• Pilsener	107
				• Porter en stout	110
				• Porter	110
				• Stout	112
				• Quadrupel	117
				• Rauchbier	119
				• Saison	120
				• Scotch Ale	122
				• Schwarzbier	123
				• Sterk Blond (Belgisch)	125
				• Sterk Donker (Belgisch)	127
				• Tripel (Belgisch)	129
				• Vienna Lager	132
				• Vlaams Rood	136
				• Vlaams (Oud) Bruin	138
				• Weizenbier	140
				• Weizenbock	146
				• Witbier	148

Index brouw- en biertermen

• Abdijbier	156	• Esters	170	• Mondgevoel	186	• Whirlpool	201
• ABV	156	• Extractgehalte	171	• Mout	187	• Zetmeel	202
• Adstringerend/astringent	157	• Fenolen	171	• Mouterij	187	• Zuurgraad	202
• Afdronk	157	• Fermentatie	172	• Moutstorting	188	• Zuurmout	203
• Alcohol 158		• Filteren	172	• Ondergistend bier	188		
• Alcoholvrij/alcoholarm	158	• Fles	173	• Ongemout	188		
• Aroma/geur	159	• Foeder	173	• Overjarige hop	189		
• Aromahop	159	• Fust	174	• Pasteuriseren	189		
• Autolyse	160	• Glas	175	• Radler	190		
• Azijnzuur	160	• Growler	175	• Reincultuur	190		
• Beluchten	161	• Gushing	175	• Reinheitsgebot	191		
• Beslag	161	• Hergisting	176	• Restsuikers	191		
• Bitterhop	162	• Hoge gisting	176	• Rins	192		
• Blik	162	• Hoofdgisting	177	• Schroten	192		
• Bostel	163	• Houtrijping	177	• Schuim	193		
• Bottelen	163	• IBU	178	• Schuimhoudbaarheid	193		
• Bovengistend bier	164	• Infusie	178	• Schuimkraag	194		
• Burtoniseren	164	• Isinglass	179	• Spontane gisting	194		
• Bijsmaak	164	• Jodiumtest	179	• Stamwort	195		
• Decoctie	165	• Kieselgoer	180	• Stamwortgehalte	195		
• Densiteit	165	• Klaren	180	• Tafelbier	196		
• Depot	165	• Koelschip	181	• Tannine	196		
• Diacetyl	166	• Kroonkurk	182	• Trappist	197		
• Dimethylsulfide (DMS)	167	• Kveik	182	• Trub	198		
• Drinktemperatuur	167	• Lactose	183	• Tweeschijn	198		
• Droog	168	• Lage gisting	183	• Uitvlokken	199		
• Dry-hopping	168	• Lagerbier	184	• Vatrijping	199		
• EBC	169	• Lageren	184	• Vergistingsgraad	200		
• Eesten	169	• Maischen	185	• Vilt	200		
• Eiwitruist	170	• Melkzuur	186	• Waterslot	201		

Index brouwerijen

• Alvinne	209	• Brasserie Dupont	236	• Maallust	263	• Siphon Brewing	290
• Brouwerij Het Anker/ Gouden Carolus	210	• Dutch Bargain	237	• Stadsbrouwerij Maastricht	264	• Solaes	291
• Antwerpse Brouw Compagnie	211	• Brouwerij Egmond	50	• Bierbrouwerij De Magistraat	265	• La Source Beer Co.	292
• Bierbrouwerij De Arn	212	• Eifel Craft Beer	238	• Mahabier Bierbrouwerij	204	• Stanislaus Brewskovitch	293
• Brouwerij Avereest	213	• Emelisse	239	• Maredsous	266	• Brouwerij Stijl	294
• Baxbier	214	• En Stoemelings	240	• Stadsbrouwerij Martinus	267	• Ter Dolen	295
• Belgian Peak Beer	215	• Fortuna	241	• Maximus Brouwerij	152	• Tesselaar Familiebrouwerij Diks	296
• Brasserie de Bellevaux	216	• Gooische Bierbrouwerij	242	• Stadsbrouwerij Middelburg	268	• Totem Craft Beer	297
• Berghoeve Brouwerij	217	• Grolsch	243	• Brouwerij Moersleutel	269	• Microbrouwerij Den Triest	298
• Brasserie du Bocq	218	• Grutte Pier Brouwerij	244	• Mommeriete	270	• Tsjerkebier	299
• Brauw	219	• Gudzekop	245	• Muifelbrouwerij	271	• Uiltje Craft Brewing	300
• Broeder Jacob	220	• De Gulzige Gans	246	• Musketeers	272	• Brouwerij en Stekerij VandenBroek	301
• Bronckhorster Brewing Company	221	• Haacht	247	• Naeckte Brouwers	273	• vandeStreek Bier	302
• Het Brouwdok	222	• Huisbrouwerij De Halve Maan	248	• Nevel Wild Ales	274	• Bierkasteel Vanhonsebrouck	310
• Brouwersnös	223	• HopSaSam	249	• Noordt	275	• Brouwerij 't Verzet	303
• Brussels Beer Project	224	• Brouwerij In De Nacht	250	• Oersoep	276	• Vet & Lazy Brewery	304
• Budelse Bierbrouwerij	225	• Brewery John Martin	251	• Othmar Bier	277	• Vicaris/Dilewyns	305
• Brasserie {C}	226	• Jopen Bier	252	• Orval	278	• Walhalla Craft Beer	306
• Brasserie Cantillon	227	• Kaapse Brouwers	253	• D'Oude Maalderij	279	• Wentersch	307
• Brasserie Caracole	228	• Brouwerij Kees	254	• Brouwhotel Parkzicht/ Bogdike	280	• Brouwerij Wilderen	308
• Casimir	229	• Brouwerij Kleiburg	255	• Brouwerij De Poes	281		
• De Dochter Van De Korenaar	230	• Brouwerij Klein Duimpje	256	• Queers & Beers	282		
• Brouwerij Dockum	231	• De Koningshoeven/ La Trappe	257	• Ramses Bier	283		
• De Dolle Brouwers	232	• KraftBier	258	• Rock City Brewing	284		
• Domus Huisbrouwerij	233	• Brasserie Lefevbre	259	• Brouwerij Roman	285		
• Brasserie Dubuisson	234	• Brasserie des Légendes	260	• Bierbrouwerij De Roos	286		
• Duits & Lauret	235	• Lindeboom Bierbrouwerij	261	• Brouwerij De Ryck	287		
		• Brasserie Lupulus	262	• Brasserie de la Senne	288		
				• Brasserie de Silly	289		