

Alcoholische drank als bier, licht: 2–3,5%, pils: 5%, tripel: 7–10% alcohol

Cava (e.a. bubbels) 8,5%, champagne 10,5 - 12,2%

Wijn: 12 (8 à 25)%

Advocaat +14%; sherry 15 (tot 20)%, martini 15%, porto 18-20,

Sterke drank: Amaretto 26-28%; jenever 30-35%, cognac 40 tot 45%, whisky en gin 40 tot 50%, wodka tot 96%

Alcohol kan door vergisten ook ontstaan in *drank* (fruitsap) of voeding. Of toegevoegd worden in bonbons, Coq au Vin, tiramisu, saus, mosselen met witte wijn... Het verdampt (grotendeels) bij verhitten en verbrandt bij flamberen.

Daarnaast is ethanol een bijna universeel *oplosmiddel* (maar dus duidelijk niet voor problemen, integendeel). Het heeft een sterke, karakteristieke geur. Het brandt in een normale atmosfeer met een rookloze en ijle, blauwe vlam. In Brazilië rijden veel auto's op bio-ethanol. Spiritus is een onzuivere vorm van 85% ethanol waaraan onder meer het giftige methanol is toegevoegd. Het wordt als *brandstof* gebruikt in branders voor bain-marie, of het bij het ontsteken van de barbecue.

Heel wat *reinigingsproducten* bevatten alcohol, bv. om ruiten of brillen schoon te maken. Naast ethanol (in dranken) zijn ook propanol (📖) en butanol (📖 of isobutanol) alcoholen die in was- en schoonmaakmiddelen als oplosmiddel en *ontvetter* zitten.

In microbiologische laboratoria wordt een oplossing van 70% ethanol - en 30% water - als *ontsmettingsmiddel* gebruikt. Een hogere concentratie dan 70% heeft minder bacteriedodende werking. In wondjes kan het wel prikken. Daarvoor worden daarom tegenwoordig andere ontsmettingsmiddelen voor gebruikt.

Je eigen alcoholische drank maken is niet zo moeilijk. Vooral door destillatie van methanol vallen er geregeld doden. En door overdadig gebruik natuurlijk.

♪ *Alcohol lost geen problemen op. Maar water ook niet.*

3.2.1 Zelf wijn maken : beknopte basis

Een van de 60 plantkundig gelijkaardige soorten, de *Vitis vinifera* begon ca. 7.000 jaar BC vruchten te dragen die bij gisting wijn opleveren. De term wijn wordt meestal voorbehouden voor gegist druivensap. Je kan ook (vruchten)wijn maken van andere vruchten, bloemen, kruiden, berkensap.

Op de schil van de druif komen allerlei wilde gisten (📖) voor.

Enkele dagen voor de oogst kan je een giststarter maken door wat druiven (of...) te plukken, te kneuzen en spontaan te laten gisten. Eenmaal hij gist, kan je hem blijven voeden (met sap en suiker). Dit leverde vroeger goede resultaten op. Misschien omdat het gistdepot (bezinksel) altijd als meststof weer naar de wijngaard terug ging en er op die manier een natuurlijke selectie en kringloop ontstond van een geschikte giststam.

Om besmetting met andere sporen en gisten te vermijden kan je alle materiaal autoclavieren 📖, kiemvrij maken in een hogedrukpan. Bij deze vochtige hitte van 121°C worden alle micro-organismen en hun eventuele sporen vernietigd.

Om een gistcultuur te bewaren wordt meestal agar 📖, een uit zeewier vervaardigd geleer- of bindmiddel gebruikt, met water en (steriel) moutextract. Voor een starter 📖 zet je het medium met de gist op kamertemperatuur. Goede gist herken je aan een vlotte start van de gisting binnen 24 uur, en het ontbreken van ongewenste (zure) geur en draderige substanties.

Gist zet aanwezige suikers om in koolzuurgas 📖 en alcohol 📖. Zeer rijpe vruchten bevatten meer suikers. Verzamel, selecteer en reinig ze. Steeltjes geven een bittere smaak. Pers het sap er uit: dit heet (ongegiste) most 📖. 10 kg vruchten levert 6 tot 8,5 liter sap.

Los (1/3) suiker in (1/3) warm water op en doe dit bij (1/3) sap, samen met de gist. De verhouding is zeer ruw, afhankelijk van gewenste smaak en alcohol, en de reeds in het sap aanwezige suikers, zuren en voedingsstoffen. Boeken, clubs en sites begeleiden je hier gedetailleerd en onderbouwd in.



Figuur 22 Waterslot

Om het alcoholgehalte met één procent te verhogen moet je 17 gram suiker per liter wijn extra toevoegen. Aan de gisting komt een einde wanneer de suikers zijn verbruikt, of wanneer het alcoholgehalte boven ± 15% stijgt. Volledig uitgegiste wijnen, die geen suiker meer bevatten, worden droge wijnen 📖 genoemd.

Na een eerste (hevige) gisting wordt de wijn van de droesem afgeheveld in een andere fles voor een tweede, indien nodig later ook een derde of vierde gisting. Gistende flessen worden van lucht afgesloten met een waterslot 📖 zodat CO₂ wel weg kan. Een darm rond de flessenhals knellen en het uiteinde in een beker water hangen werkt hetzelfde (maar kan op het einde van het proces door onderdruk soms water (en bacteriën) in de fles zuigen!). Om alle processen goed in de hand te hebben is vooral hygiëne belangrijk. Alle materialen moeten goed gereinigd worden. Bijvoorbeeld met soda en vervolgens goed spoelen met een sulfietoplossing (📖 5 liter water, 10 gram (kaliumdi)sulfiet en 1 theelepel citroenzuur) om te ontsmetten. Daarna kan alles met 10 minuten gekookt water afgespoeld worden.

Kalium-pyrosulfiet (K₂S₂O₅) of sulfiet: bindt zuurstof. Hierdoor krijgen schimmels, bacteriën en chemische oxydatieproducten geen kans zich te vermeerderen of zich te ontwikkelen.

Bij een pulpgisting worden (harde) vruchten gekneusd. Laat ze daarna afgedekt weken, eventueel met gist, en pecto-enzymen. Ze zijn dan beter te persen. Dit is noodzakelijk

voor rode wijn, de meegistende schil zorgt voor de kleur. Wegens oxidatie afgeraden voor appel en rabarber.

Rosé wijn 📖 wordt net als rode wijn, van blauwe druiven gemaakt. De schillen worden meestal binnen 24 uur van de most gescheiden.

Oranje wijn 📖 wordt gemaakt zoals rode, maar dan met witte druiven. Bij witte wijn wordt het sap vergist. Bij rode wijn blijft het sap macereren of weken, mét schillen, pitten en steeltjes. Doe je dat met witte druiven dan krijg je dus een geel tot oranje kleur. In sommige regio's en perioden is dit 'hip'.

Veldesdoorn of Spaanse aak (*Acer campestre*) heeft ook suikerhoudend sap dat (net als berk) aangeboord wordt om wijn en likeur te maken.

De eerste installatie waarmee mijn vader appelwijn maakte bestond uit een soort houten trechter van twee naar elkaar toelopende planken, met daartussen een houten rol die rijkelijk met spijkers was beslagen, net als de uitgang van de trechter. De hierdoor gemalen pulp ging daarna in een kussensloop in een droogzwierder.

Flessen reinigen

Om gebruikte flessen te wassen zijn er flessenborstels en spiraalborstels. We gebruikten vroeger sop en hagel van een jachtpatroon. Flink schudden en draaien, dan spoelen en door een zeef gieten. Kan ook met grint en kiezelstjes.

Flessen wassen: na een nachtje weken kunnen de (meeste) etiketten er ook makkelijk afgedaan worden.



Waarom is een wijnfles 75 cl?

De grootste klanten van de Franse wijnbouwers waren (19^{de} eeuw) de Engelsen.

Die gebruikten de volume-eenheid "imperial gallon" van 4,55 liter. Om de omrekening te vereenvoudigen werden vaten van 225 liter gebruikt, dat kwam overeen met 50 gallon of 300 flessen van 750 ml. Dus een vat = 50 gallon = 300 flessen.

En een gallon telt 6 flessen, heden nog vaak te zien in wijnkistjes.

♪ *Zweedse wijn behoeft geen krans. Wie hem drinkt waarschijnlijk wel. J. Anthierens*



Archeologen van de universiteiten van München en Tübingen onderzochten en dateerden voedselresten in een prehistorische nederzetting uit de vroege IJzertijd (800 - 500 BC) in de Zuid-Duitse Heuneburg. Ze concludeerden dat **wijn**, waarschijnlijk geïmporteerd uit het Middellandse Zeegebied allicht gedronken werd door alle groepen van de lokale bevolking, en niet enkel door de elite.

♪ *'Wijn is water, gevuld met zon.'* Galileo Galilei