

WIJNKENNIS 2

Boom beroepsonderwijs
info@boomberoepsonderwijs.nl
www.boomberoepsonderwijs.nl

Auteurs: Michiel van Tuil en Cornelia de Ruiter

Inhoudelijke redactie: Boom beroepsonderwijs

Bronvermelding: Massimo Santi/Shutterstock.com, Demetris Armanides/Shutterstock.com, Jo Jones/Shutterstock.com, Simona Bottone/Shutterstock.com, katuka/Shutterstock.com, Andrea Bonfanti/Shutterstock.com, yhelfman/Shutterstock.com, Marilia Martins/Shutterstock.com, CEXM/Shutterstock.com, lkonya/Shutterstock.com, Alex Boxall/Shutterstock.com, LongJon/Shutterstock.com, Illustratie 'I colori dei vini' created by Michele Moresi - www.michelemoresi.be

Titel: Wijnkennis 2

ISBN: 978 90 3725 306 1, maakt deel uit van pakket 978 90 3725 346 7

Beeld: Massimo Santi/Shutterstock.com, Demetris Armanides/Shutterstock.com, Jo Jones/Shutterstock.com, Simona Bottone/Shutterstock.com, katuka/Shutterstock.com, Andrea Bonfanti/Shutterstock.com, yhelfman/Shutterstock.com, Marilia Martins/Shutterstock.com, CEXM/Shutterstock.com, lkonya/Shutterstock.com, Alex Boxall/Shutterstock.com, LongJon/Shutterstock.com, Illustratie 'I colori dei vini' created by Michele Moresi - www.michelemoresi.be

Eerste druk/eerste oplage
© Boom beroepsonderwijs 2021

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van (een) gedeelte(n) uit deze uitgave in bijvoorbeeld een (digitale) leeromgeving of een reader in het onderwijs (op grond van artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot Stichting Uitgeversorganisatie voor Onderwijslicenties (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.stichting-uvo.nl).

De uitgever heeft ernaar gestreefd de auteursrechten te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich alsnog tot de uitgever wenden.

Door het gebruik van deze uitgave verklaart u kennis te hebben genomen van en akkoord te gaan met de specifieke productvoorwaarden en algemene voorwaarden van Boom beroepsonderwijs, te vinden op www.boomberoepsonderwijs.nl

INHOUDSOPGAVE

1. WERKEN MET DIT KEUZEDEEL	4
2. WIJN EN WIJNBOUW	6
3. VINIFICATIE	23
4. WIJNLANDEN	40
5. WIJN PROEVEN	104
6. UITDAGING	150

DIGITALE LEEROMGEVING

Bij sommige opdrachten heb je hulpmiddelen nodig. Bijvoorbeeld filmpjes, formulieren of een link naar een website. Deze staan allemaal in de digitale leeromgeving. Dit icoontje  verwijst naar de digitale leeromgeving. Om hier te komen ga je naar digitaal.boomonderwijs.nl/beroepsonderwijs.

Eerste keer inloggen in de digitale omgeving

Voordat je de digitale leeromgeving kunt gebruiken moet je je licentie activeren.

- Overleg met je docent welk type account je gebruikt.
- Ga naar www.boomberoepsonderwijs.nl/licentie.
- Bekijk de instructiefilm of lees het stappenplan.
- Volg de stappen.

Daarna kun je aan de slag!

WIJNKENNIS 2

Dit keuzedeel gaat over wijnkennis. Er wordt vaker en meer wijn gedronken dan vroeger. Er zijn meer mensen met interesse in wijn en zij willen ook meer weten van de achtergronden ervan.

In dit keuzedeel ontdek je de smaken en achtergronden van wijn en leer je combinaties maken van wijn en gerechten. Hiervoor moet je uiteraard ook zelf wijn proeven en beleven. Zo leer je de basis voor het geven van een goed wijnnadvies. Je gasten voelen zich verwend als je hen goed kunt adviseren en tegelijk kunt entertainen met een goed verhaal over wijn-spijscombinaties.

Tip!

Je kunt voor de uitwerking van dit keuzedeel veel informatie vinden over wijn op de website [Wijnoverzicht](#).

LEERDOELEN

1. Je kunt uitleggen wat verantwoord alcoholgebruik is.
2. Je hebt specialistische kennis van de belangrijkste druivenrassen.
3. Je kent de belangrijkste wijnproductiegebieden in de wereld.
4. Je weet welke factoren de stijl van een wijn bepalen.
5. Je hebt specialistische kennis van de belangrijkste wijnstijlen.
6. Je hebt kennis van wijn-spijscombinaties en kunt deze beoordelen.
7. Je kunt wijnen op kwaliteit beoordelen.
8. Je kent de belangrijke procedures voor ontvangst, opslag en verkoop van wijn.
9. Je kent de belangrijkste eisen van de etiketteringsvoorschriften.
10. Je kunt gastronomische proefnotities maken.

Dit keuzedeel bestaat uit:

- *Theorie, begrippen en opdrachten*

Hierbij leer je over en oefen je met de praktijk. In sommige opdrachten werk je aan beroepsproducten, deze opdrachten herken je aan . Deze beroepsproducten kun je verzamelen in je portfolio en heb je nodig om de uitdaging aan het einde van dit keuzedeel goed af te ronden.

De beroepsproducten in dit keuzedeel zijn:

- *Wijnbeschrijvingen*
- *Wijn maken*
- *Wijnpresentatie*
- *Etiket ontwerpen*
- *Een rieslingproeverij*
- *Rode wijn openen en serveren*
- *Wijn openen en serveren*
- *Een wittewijnproeverij*
- *Een wijnkaart maken*
- *Oefenen met storytelling.*

- *Test je kennis*

Hiermee kun je zelf je kennis van de theorie testen.

- *Uitdaging*

Dit is het eindproduct en de afronding van het keuzedeel. Hier werk je gedurende het hele keuzedeel naartoe. En hier word je op beoordeeld.

Voor de uitdaging van dit keuzedeel ga je een wijnproeverij organiseren. Dit doe je door het samenstellen en inkopen van een proefassortiment, het maken van een draaiboek en houden van presentaties. En uiteraard door de wijnproeverij te houden.

- *Theorietoets*

Je docent besluit of je ter afsluiting een theorietoets maakt.

Wijn is volgens de Drank- en Horecawet: "De drank die door alcoholische gisting is verkregen uit en geen andere bestanddelen bevat dan die afkomstig van het sap van druiven". Makkelijker gezegd: wijn is een drank die alleen gemaakt kan worden van druiven.

Dit hoofdstuk gaat over de achtergronden van wijn en wijnbouw. Je leert welke druivenrassen er zijn, welke wijntypen en welke wijnstijlen. En je leert welke wijnlanden er zijn. Zo ontdek je welke aspecten invloed hebben op de smaak van wijn.

AAN HET EIND VAN DIT HOOFDSTUK

1. ken je de regels van de Drank- en Horecawet
2. kun je uitleggen hoe wijnstokken worden verbouwd
3. ken je de verschillende soorten klimaten waarin wijnbouw mogelijk is
4. kun je het effect van het klimaat op de groei en de smaak van druiven uitleggen.
5. kun je de meest belangrijke witte druivenrassen beschrijven
6. kun je de meest belangrijke rode druivenrassen beschrijven
7. kun je de oude en de nieuwe wijnlanden benoemen.



OPDRACHT 1 Wijnkennis

- a. Wat weet jij al van wijn? Doe de test op de website. Kies voor beginner. Hoeveel goede antwoorden heb je gescoord?
- b. Geef in een kort verslag antwoord op de volgende vragen:
 - Wat weet je al over wijn?
 - Welke ervaring heb je met het proeven wijn?
 - Wat weet je al over de combinatie van wijn en gerechten?
 - Welke ervaring heb je met het geven van een wijnnadvies?
 - Hoe goed kun jij een wijnverhaal vertellen aan gasten?
 - Wat denk je nog nodig te hebben om zelfverzekerd een wijnnadvies aan gasten te kunnen geven?

OPDRACHT 2 Een proefgroep samenstellen

Als je wilt werken met en praten over wijn, heb je kennis nodig. De kennis over wijn leer je in dit keuzedeel. Je leert over de aspecten die invloed hebben op de smaak van wijn. Tijdens het hele keuzedeel werk je aan je ontwikkeling van kennis en vaardigheden om een gast goed te kunnen adviseren over wijn en de combinatie van wijn en gerechten. Dat doe je samen met een aantal medestudenten.

- a. Vorm in overleg met je docent een groep van vier tot maximaal zes studenten. Met deze groep ga je verschillende opdrachten uitwerken en vorm je een proefgroep. Met de proefgroep organiseer je ongeveer een keer per twee weken een kleine proeverij.
- b. Richt een online werkruimte in waarin jullie samen aan stukken kunnen werken, ideeën kunnen uitwisselen, informatie kunnen delen en afspraken kunnen maken. Gebruik daarvoor bijvoorbeeld GoogleDocs, OneDrive of Dropbox.
- c. Denk na over de locatie waar jullie samen kunnen komen om een proeverij te houden en ervaringen te delen. Vaak rouleren proefgroepen bij deelnemers thuis, maar in overleg met je docent kan dit ook op school. Stem het voorstel van de groep af met je docent.

Let op!

Het klinkt allemaal heel gezellig zo'n wijnproeverij en dat moet het ook zijn. Maar wijn bevat wel alcohol. Je kunt niet alles maar opdrinken en ook nog helder blijven proeven. Spuug daarom je wijn uit in de spuugbakjes. Benader een wijnproeverij serieus en professioneel.

OPDRACHT 3 Wijncoaches

Het is handig en leerzaam als er mensen in je omgeving zijn die met je kunnen meedenken en die je feedback kunnen geven over wijn. Je kunt hierbij denken aan inhoudelijke vragen over wijn en de combinaties van wijn met gerechten.

- a. Kijk of er in je omgeving een goede wijnhandel is. Loop daar eens binnen en vraag of je af en toe langs mag komen als je vragen hebt over wijn.
Vaak worden bij wijnhandelaren ook gratis proeverijen gehouden voor vaste klanten. Vraag of je daaraan mag deelnemen.

- b. Zoek één of meer betere restaurants in je omgeving. Vraag ook hier of je af en toe langs mag komen met vragen over wijn–spijscombinaties.

Tip!

Vergeet niet om te vragen wat de beste momenten zijn en of je eventueel van tevoren een afspraak moet maken.

- c. Zoek twee andere mensen in jouw omgeving die je kunnen helpen met je persoonlijke ontwikkeling in de wereld van wijn.

THEORIEBRON ALCOHOLGEBRUIK

In wijn zit alcohol. Het nuttigen en verkopen van wijn valt dan ook onder de **Drank- en Horecawet**. Het doel van de wet is gezondheidsschade door alcohol bij jongeren te voorkomen en verstoring van de openbare orde door alcoholmisbruik onder jongeren terug te dringen.

Alcoholbezit onder de 18

In de Drank- en Horecawet zijn jongeren onder de 18 jaar strafbaar als ze alcohol in bezit hebben, zowel in de kroeg als op de openbare weg.

Het maakt niet uit of ze zwak alcoholische drank of sterke drank bij zich hebben, in beide gevallen zijn ze strafbaar als ze nog geen 18 jaar zijn.

- Zwak alcoholische drank heeft een alcoholpercentage onder de 15%. Voorbeelden zijn bier, wijn, port, sherry, vermout. Maar ook mixdranken.
- Sterke drank heeft een alcoholgehalte van 15% of meer. Bijvoorbeeld rum of likeur.

Alcoholvrije en **alcoholarme dranken** met maximaal 0,5 % alcohol mag iedereen bij zich hebben in het openbaar.

Boete

Ben je onder de 18 en word je betrapt met alcohol op een openbare plek? Dan loop je risico op een taakstraf of een boete. De boete is € 47,50 als je tussen de 12 en 16 jaar bent. En € 95 als je 16 of 17 jaar bent. Dit is exclusief administratiekosten.

Alcohol in de supermarkt

Heb je in de supermarkt alcohol bij je en ben je jonger dan 18 jaar? Dan ben je niet strafbaar. Dit is een uitzondering in de wet. Maar loop je naar buiten met alcohol, dan riskeer je een boete.



Alcoholverkoop

Verkopers mogen geen alcohol aan je verkopen als je nog geen 18 jaar bent. Zij kunnen dan een boete krijgen.

Wil je alcohol kopen, dan moet je altijd een geldig legitimatiebewijs kunnen laten zien. Supermarkten hebben onderling afgesproken om iedereen die er jonger uitziet dan 25 jaar om een legitimatie te vragen.

Verkopers die in twaalf maanden tijd drie keer worden betrapt op verboden verkoop, verliezen (tijdelijk) hun vergunning. De handhaving van de wet gebeurt door de gemeenten.

Alcohol en verkeer

Alcohol en verkeer gaan niet samen. Voor bestuurders die korter dan vijf jaar hun rijbewijs hebben (beginnende bestuurders) geldt een limiet van 0,2 promille. Mannen bereiken dit percentage na het drinken van ongeveer een glas, vrouwen al bij minder dan een glas. Voor ervaren bestuurders is deelname aan het verkeer verboden vanaf een bloedalcoholgehalte van 0,5 promille. Dit percentage bereiken mannen na het drinken van ongeveer twee glazen alcohol binnen een uur, vrouwen al bij iets minder.

Alcohol en je lichaam

Het voedingscentrum adviseert om geen alcohol te drinken of in elk geval niet meer dan 1 glas per dag. Dit advies is hetzelfde voor mannen en vrouwen. Alcohol bereikt de hersenen via het bloed. Na het drinken van alcohol voel je dit na ongeveer tien minuten. Alcohol wordt meteen vanuit de maag en de darmen in het bloed opgenomen. Bij een lege maag neemt het bloed meteen de alcohol op. Een volle maag vertraagt de opname. In de lever wordt de alcohol afgebroken. Gemiddeld is dit één glas per uur.

Alcoholwet

Op dit moment ligt er een wetsvoorstel voor wijziging van de Drank- en Horecawet naar Alcoholwet. Hiermee wil de overheid de wet verbeteren en moderniseren. Het is nog niet bekend of en wanneer deze nieuwe wet in zal gaan.

OPDRACHT 4 Omgaan met alcohol

Als je gaat werken met wijn en veelvuldig wijn gaat proeven, heb je ook te maken met de effecten van alcohol op je lichaam. Wijn proef je met je mond. Wat je doorslikt is de alcohol. Alcohol beïnvloedt je stemming en heeft een nadelige invloed op je proefvermogen. Bewust met alcohol omgaan is daarom belangrijk. Tijdens een wijnproeverij staan er altijd spuugbakjes/spitters klaar.



- a. Doe de test. Inventariseer voor jezelf hoe je met alcohol omgaat. Drink je alcohol? Hoe vaak drink je alcohol? Doe je dit alleen of met vrienden en familie?



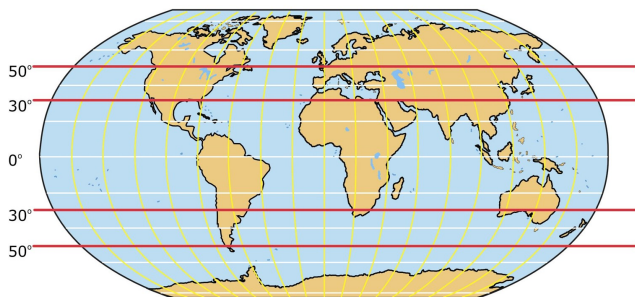
- b. Als je regelmatig (te veel) alcohol gebruikt, heeft dit effect op de ontwikkeling van je hersenen. Bekijk de filmpjes en zie wat er kan gebeuren.

- c. Bespreek je bevindingen met je docent en medestudenten. Welke tips en tops kun je benoemen om verantwoord met alcohol om te gaan? Maak een lijst van deze tips en tops.

THEORIEBRON WIJNBOUWKLIMAAT

Op de aarde zijn er twee zones waarbinnen de wijnbouw met succes kan worden bedreven. In Europa en de Verenigde Staten zijn dit de wijngebieden die liggen tussen de 30 en 50 graden noorderbreedte en op het zuidelijke halfrond zijn het de wijnstreken die zich bevinden tussen de 30 en 50 graden zuiderbreedte.

Buiten de 50 graden zones wordt het te koud en tussen de 30 graden zones is de temperatuur voor de wijnbouw te hoog.



Zones.

Oude en nieuwe wijnlanden

Wijnproducerende landen in Europa worden ook wel de **traditionele wijnlanden** of 'oude wijnlanden' genoemd. Wijnen die buiten Europa zijn geproduceerd, komen bijvoorbeeld uit Chili, Argentinië, Australië, Zuid-Afrika en de Verenigde Staten. Deze landen worden ook wel de '**nieuwe wijnlanden**' genoemd. Hiervoor gelden minder kwaliteitseisen dan de wijnen uit Europa.

Kenmerken van wijn uit traditionele wijnlanden:

- subtiel fruit, veel variatie in smaakstijlen
- meer frisheid door meer zuren, soms stugge (jonge) tannine.

Kenmerken van wijn uit nieuwe wijnlanden:

- veel (rijp) fruit, vaak ronde, gulle smaak
- zachte tannine, veelal hoger alcoholpercentage vanwege meer zonuren.

Klimaatzones

Klimatologische omstandigheden bepalen hoe goed de wijnstok groeit. Niet te koude winters, een zacht voorjaar met voldoende regen, een warme zomer met af en toe een bui en een herfst met voldoende warmte zorgen voor rijpe gezonde druiven. Om dit te bereiken moet de zon rond de 2.000 uur per jaar schijnen. Rode druiven hebben over het algemeen meer tijd nodig dan witte druiven. Dit is een belangrijke reden waarom er in de koelere klimaatzones meer witte druiven worden aangeplant dan rode druiven.

Afhankelijk van de ligging van de wijngebieden ligt de gemiddelde jaartemperatuur tussen de 10 en 21° Celsius.

Klimaatclassificatie

Klimaat is het weertype in een typisch jaar. Er wordt dan vooral gekeken naar de temperatuur en de hoeveelheid neerslag. Wijnbouw vindt voornamelijk plaats in een maritiem, mediterraan of continentaal klimaat:

- Maritiem klimaat
Het klimaat in regio's met grote wateren (zoals oceanen). Kenmerkend zijn warme zomers en milde winters. Het hele jaar door valt er neerslag.
- Mediterraan klimaat
Hierbij valt de meeste regen in de winter. Door de droge zomers is dit bij uitstek geschikt voor wijnbouw. Kijk bijvoorbeeld in Californië, Chili, Zuid-Afrika en het grootste deel van het zuiden en zuidwesten van Australië. Maar ook de mediterrane kust.
- Continentaal klimaat
Het klimaat te midden van een grote landoppervlakte, met extreme temperaturen zowel in de winter als in de zomer.

Weersomstandigheden

Buiten de klimatologische factoren, die bepalen waar wel of geen wijnbouw kan plaatsvinden, kunnen weersomstandigheden de kwaliteit van een oogstjaar sterk beïnvloeden. Nachtvorst in het voorjaar kan de bloei van de vruchten ernstig schade toebrengen. Hagelbuien in de zomer kunnen de druiven laten openbarsten en rotten. Te veel regen vlak voor de oogst zorgt ook voor kans op rotting.

Geen goede bevruchting van het stuifmeel, door bijvoorbeeld koud en nat weer, geeft onregelmatige en kleine druiventrossen.

Bodem

De bodem regelt warmte en vocht. Zo kan de bodem zonnewarmte opslaan en deze in koele nachten aan de druivenstokken afgeven om ze te beschermen. De wortels van de druivenstok halen de voedingsstoffen uit de grond, zoals water en mineralen (stikstof en calcium). Het wortelstelsel kan tot wel 15 meter diep de grond ingaan. Geschikte bodemsoorten zijn steenachtig, goed waterdoorlatend en bevatten een vruchtbare goed te bewerken bovenlaag (**humus**). Prima ondergronden voor de wijnbouw zijn bijvoorbeeld kiezelhoudende bodem, leisteen, kalksteen, graniet en grind.



De bodemsoort is van invloed op de groei van de wijnstok.

Effect van stroming

Bergen, oceanen, meren, rivieren, uitgestrekte vlaktes en bossen kunnen sterke invloed hebben op het klimaat en de weersomstandigheden. Ze beïnvloeden het microklimaat in een bepaalde regio.

Koude stromen zoals de Alaskastroming (VS) en de Humboldtstroming (Chili) hebben een koelend effect op het klimaat. Daarentegen heeft de Golfstroom een verwarmend effect op het klimaat van Noordwest-Europa.

Wijngaarden die dicht bij een rivier liggen hebben minder kans op schade door vorst omdat stromend water de luchtstromen in beweging houdt. Waar warme en koude lucht elkaar ontmoeten ontstaat mist, dit kan zorgen voor **edele rotting** (*pourriture noble*).

Effect van bergen

Ook bergen hebben diverse effecten. Zo kunnen ze een regenbescherming vormen voor de wijngaarden. De Vogezen in de Elzas zorgen er bijvoorbeeld voor dat de Elzas een van de droogste regio's in Frankrijk is.

In bepaalde regio's is het te warm voor wijnbouw maar kunnen in de bergen toch goede wijngaarden gevonden worden (bijvoorbeeld Orange in Australië en Salta in Chili). Dit komt doordat de temperatuur daalt als de hoogte toeneemt.

OPDRACHT 5 Wijnbouwklimaat

Wijnbouw is alleen mogelijk in bepaalde klimaatzones.

- a. Geef een korte beschrijving van de volgende klimaatsoorten:

KLIMAAT	BESCHRIJVING
Maritiem klimaat	
Continentaal klimaat	
Mediterraan klimaat	

- b. Wat is het voordeel van een wijngaard dicht bij een rivier? En wat is het nadeel?

OPDRACHT 6 Klimaatzones

Maak een verslag over de klimaatzones die geschikt zijn voor wijnbouw. Verwerk hierin de volgende elementen:

1. de klimaatzones waar wijnbouw mogelijk is
2. hoe deze klimaatzones worden genoemd
3. wat het effect is op de druiven die groeien in een wijngaard dicht bij de kust van een zee of een oceaan
4. wat het effect is op de druiven die groeien in een wijngaard in het warme binnenland
5. welke wijnlanden er zijn op het noordelijk halfrond en welke op het zuidelijk halfrond.
6. wat het effect is van de klimaatverandering op wijngebieden
7. het effect van microklimaat op de wijnbouw.

Onderbouw je verhaal met feiten en verwerk passende beelden en/of illustraties.

OPDRACHT 7 **Klimaat en wijnbouw**

Een Zuid-Afrikaanse wijn van een chardonnay smaakt anders dan een Franse. Dat heeft te maken met de manier waarop de wijnboer zijn wijn verbouwt, maar zeker ook met de klimatologische omstandigheden.

- a. Beschrijf in je eigen woorden waarom de volgende stelling juist of onjuist is.

'Het klimaat in het wijnbouwgebied heeft invloed op de smaak van de wijn.'

- b. Beschrijf in je eigen woorden waarom de volgende stelling juist of onjuist is.

'In een wijngaard in Frankrijk staat chardonnay aangeplant, evenals in een wijngaard in Australië. De wijnen komen van dezelfde druif, dus de wijnen hebben dezelfde smaak.'

OPDRACHT 8 **Top 10 wijnlanden**

In het ene land wordt meer wijn geproduceerd dan in het andere.

- a. Bekijk de website. Wat is de top 10 van wijnproducerende landen? Vermeld ook de productiehoeveelheden.
- b. Bekijk de website. Wat is de top 10 van wijnconsumerende landen? Vermeld ook de gemiddelde wijnconsumptie per hoofd van de bevolking.
- c. Wat valt je op als je deze twee lijsten met elkaar vergelijkt?

THEORIEBRON DRUIVEN

Wijn wordt gemaakt van druiven. Het is druivensap waarbij de druivensuikers zijn omgezet naar alcohol. In de wijngaard krijgen de druiven een behandeling op maat, zo kunnen alle smaken zich maximaal ontwikkelen. Dit proef je terug in de wijn.

De druivenplant

De druivenplant, ook wel wijnstok of druivenstok genoemd, is een klimplant. De wijnstok hecht zich vast met ranken. De wijnrank groeit vijf tot acht meter per jaar.

De wijnstok is er in verschillende soorten. Maar bijna alle wijnen in de wereld worden gemaakt van de **Vitis Vinifera** (wijn dragende). De Vitis Vinifera is er in bijna vijfduizend rassen, waarvan ruim duizend rassen zorgen voor bijna de totale productie aan wijndruiven.

Druifluis (Phylloxera Vasatrix)

In de tweede helft van de 19e eeuw vernietigde een uit Amerika afkomstige druifluis bijna alle wijngaarden in Europa. De druifluis at de wortelpunten van de wijnstokken waardoor deze afstierven. Na twintig jaar werd ontdekt dat de Amerikaanse rassen de druifluis wel overleefden. Dit kwam doordat Amerikaanse wijnstokken steeds nieuwe wortelpunten maakten. Om de Europese rassen te redden werd de bovenstok geënt op een onderstok van een Amerikaans ras.