

## **Factsheet 'sulfiet, sorbinezuur en histamine in wijn'.**

**Voedsel en Waren Autoriteit**

**Oktober 2008**

## 1. Inleiding

Wijn is in Nederland een product dat door veel mensen wordt genuttigd. Volgens verordening 1493/1999 en verordening 479/2008 is wijn: het product dat uitsluitend is verkregen door gehele of gedeeltelijke alcoholische vergisting van al dan niet gekneusde druiven of van druivenmost. Wijn is dus per definitie van druiven gemaakt. Echter eenzelfde procedé als voor de bereiding van wijn, kan ook op andere vruchten worden toegepast. Dergelijke producten mogen wijn worden genoemd in combinatie met de gebruikte vruchten (bv vlierbessenwijn). Het begrip wijn is daardoor veel breder dan alleen producten bereid uit druiven.

De laatste 10 jaar is de consumptie van wijn in Nederland met 28% toegenomen tot 21 liter per hoofd van de bevolking (CBS, 2006). Van alle wijn bestemd voor thuisgebruik wordt 87% in de supermarkt gekocht. Tweederde van de gekochte wijnen is afkomstig uit Europa, waarbij de Franse wijnen de meest verkochte zijn. Rode wijn is in elke leeftijdsgroep (vanaf 18 jaar) populair en wordt vooral thuis gedronken. Witte wijn is favoriet wanneer men op visite is en rosé wordt vooral in de horeca geconsumeerd (Productschap Wijn, 2008). De laatste jaren worden ook steeds meer wijnen in Nederland geproduceerd.

In wijn is het toegestaan om de conserveermiddelen sulfiet (in de vormen van zwaveldioxide [E220], kaliummetabisulfiet [E224], kaliumbisulfiet [E228]) en sorbinezuur [E200] te gebruiken. Naast de conserverende werking op bacteriën en ongewenste gistcellen heeft sulfiet ook een functie om oxidatie te voorkomen en druivenmost helder te maken (débouillage). Het wettelijk voorgeschreven maximale gehalte aan sulfiet hangt af van de soort wijn: voor rode wijn is dit 160 mg/l en voor wit en rosé 210 mg/l. Echter deze maximale gehalten mogen onder bepaalde strikte voorwaarden tijdelijk verhoogd worden tot 400 mg/l afhankelijk van: 1. het gehalte aan suikerresiduen, 2. de benaming van de wijn, 3. de geografische aanduiding, 4. de weersomstandigheden tijdens de groei van de druiven en 5. bepalingen van individuele lidstaten. Indien de gebruikte hoeveelheid sulfiet onder de 10 mg/l blijft, is een vermelding niet verplicht. Sorbinezuur is vooral werkzaam tegen schimmels en gisten in een licht zure omgeving. Het wordt aan wijnen met een restsuiker toegevoegd om hergisting te voorkomen (Brouwer, 2007). Het maximale toegestane gehalte aan sorbinezuur in wijn bedraagt 200 mg/l. Biogene amines, waaronder histamine, kunnen voorkomen in wijn. Deze amines kunnen ontstaan tijdens de fermentatie. Er is geen maximale wettelijke norm vastgesteld voor het gehalte van histamine in wijn. In rode wijnen worden concentraties histamine van 5.5 tot 10.5 mg/l en in witte wijnen van 3.5 tot 5.5 mg/l aangetroffen. Vaak wordt histamine in verband gebracht met hoofdpijn na het drinken van wijn. Echter voor een aantoonbare reactie bij een volwassene van 60 kg is hiervoor meer dan 55 mg histamine nodig, tenzij er overgevoeligheid voor histamine bestaat. Bij een normale wijnconsumptie valt daarom geen hoofdpijn door histamine te verwachten (Gezondheidsite voor Vlaanderen, 2008).

Op wijn hoeft in tegenstelling tot de meeste andere levensmiddelen geen ingrediëntendeclaratie op het etiketvermeld te worden. De aanwezigheid van bijvoorbeeld sorbinezuur is daardoor niet te zien op het etiket. Omdat sulfiet als allergeen beschouwd wordt, moet dit wel op het etiket vermeld worden (zie Richtlijn 2003/89/EG) om personen, met mogelijk allergische reacties op deze stof, te attenderen op de aanwezigheid hiervan.

Op het etiket van de in Nederland geproduceerde wijnen mag de vermelding 'appellation contrôlée' niet voorkomen omdat dit voorbehouden is aan specifieke, niet Nederlandse, kwaliteitswijnen.

## 2. Doel van het project

Door middel van een onderzoek:

- Inzicht krijgen in het gebruik van de conserveermiddelen sulfiet en sorbinezuur en het voorkomen van histamine in wijnen, verkrijgbaar in het winkelkanaal, als ook in de in Nederland geproduceerde wijnen.
- Een overzicht krijgen van het gebruik van de aanduiding 'appellation contrôlée' op in Nederland geproduceerde wijnen.
- Een overzicht krijgen van de naleving van de verplichting om de aanwezigheid van sulfiet te vermelden in wijnen die na november 2005 gebotteld zijn.

### 3. Werkwijze

Bij een aantal verschillende locatiecategorieën zijn circa 2000 wijnen bemonsterd. De locaties waar de wijnen genomen zijn, variëren van slijterijen en supermarkten tot Nederlandse producenten. Van Nederlandse wijngaarden (127) zijn de adressen aangeleverd. Verder hebben de controleurs zelf kunnen bepalen welke wijnen er bemonsterd werden voor onderzoek. De bemonstering heeft landelijk plaatsgevonden, het onderzoek heeft plaatsgevonden op de chemische laboratoria van de VWA.

Onderzoek naar de hoeveelheid sulfiet en naar de allergeen-vermelding is in alle bemonsterde producten uitgevoerd. De vermelding 'appellation contrôlée' is alleen beoordeeld op de wijnen afkomstig van Nederlandse wijngaarden. Voor het onderzoek naar histamine en sorbinezuur is een aselechte steekproef genomen van respectievelijk 460 en 625 wijnen.

### 4. Resultaten

In totaal zijn 2010 wijnen bemonsterd, waarvan 112 wijnen (6%) in Nederland geproduceerd. Tabel 1 geeft het aantal onderzochte monsters per parameter en de analyseresultaten systematisch weer.

Van de onderzochte wijnen zijn de meeste afkomstig uit Frankrijk (28%), gevolgd door Zuid Afrika (14%), Spanje (12%), Italië en Chili (beide 7%) en Nederland (6%). De overige wijnen zijn uit andere landen afkomstig zoals Duitsland, Argentinië, Australië, USA etc.

Tabel 1: Resultaten onderzoek wijn per onderzochte parameter.

Onderzoek	Aantal onderzochte wijnen	Aantal positief <sup>1</sup>	% Positief <sup>1</sup>	Aantal afwijkend <sup>2</sup>	% Afwijkend <sup>2</sup>	Gemiddeld gehalte (mg/l) <sup>3</sup>	Laagste gehalte (mg/l)	Hoogste gehalte (mg/l)
Sulfiet	2008	2001	99.7 %	0	0 %	105	5	358
Etikettering mbt sulfiet	2010	1300 (550) <sup>4</sup>	65 % (27 %) <sup>4</sup>	160 <sup>5</sup>	8 % <sup>5</sup>	nvt	nvt	nvt
Histamine	461	145	31 %	nvt	nvt	4.5	2	15
Sorbinezuur	624	118	19 %	1	1 %	115	9	231

1: Positief is hier bedoeld als aanwezig

2: Afwijkend is hier bedoeld als boven de maximaal toegestane wettelijke eisen

3: Het gemiddelde gehalte van de producten waarin de component werd aangetroffen

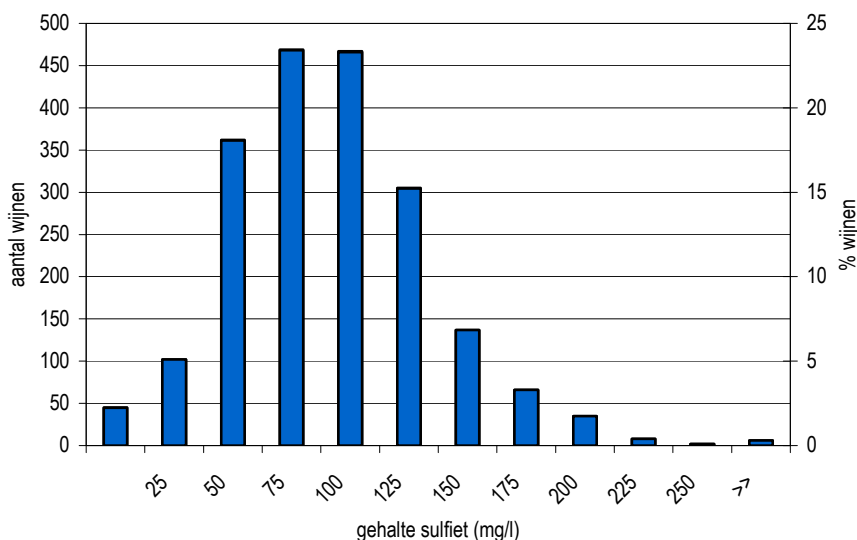
4: Aanduiding sulfiet wel aanwezig, echter niet in Nederlands

5: Afwijkend is hier bedoeld als sulfiet niet geëtiketteerd.

### 5. Discussie

#### Sulfiet:

Sulfiet bleek in nagenoeg alle monsters aanwezig. Van al deze monsters bleek echter geen enkel monster boven de wettelijk vastgestelde maximale gehalten uit te komen. In grafiek 1 staat de verdeling van het gehalte sulfiet in de wijnen. Ongeveer 80% van de wijnen heeft een sulfietgehalte tussen 50 en 150 mg sulfiet per liter. Het hoogste sulfietgehalte bedroeg 358 mg/l. Het gemiddelde gehalte sulfiet bedroeg 105 mg/l. In de in Nederland geproduceerde wijnen bedroeg het gemiddelde gehalte 83 mg/l, lager dan het totale gemiddelde. Gezien het beperkte aantal wijnen uit Nederlandse wijngaarden kan hier geen statistisch relevante conclusie aan verbonden worden. Er is verder geen uitsplitsing gemaakt naar het sulfietgehalte en het land van herkomst. Wel is onderzocht of de verschillende soorten wijnen (b.v. tafelwijn, mousserende tafelwijn, kwaliteitswijn, vruchtenwijn etc.) verschillende gehalten sulfiet bevatten. Dit bleek niet het geval te zijn.



Grafiek 1: Wijnen onderverdeeld naar sulfietgehalte.

#### Aanduidingen:

Ten aanzien van de verplichte allergen vermelding voor de aanwezigheid van sulfiet in wijn bleek dat bij 1300 onderzochte wijnen (65%) dit geheel correct vermeld te zijn, dat wil zeggen, een Nederlandstalige vermelding van de aanwezigheid van sulfiet. Van de overige is bij 550 (27%) de vermelding van de aanwezigheid van sulfiet niet in de Nederlandse taal gesteld. Op 11 wijnen is via regelgeving een uitzondering van toepassing, waardoor deze niet verplicht zijn om de aanwezigheid van sulfiet te vermelden. Deze uitzonderingen betreffen afspraken die ieder jaar voor bepaalde streken en specifieke wijnen worden vastgelegd. Op de resterende 160 wijnen (8%) was geen sulfietaanduiding (of niet leesbaar) vermeld op het etiket. Van deze 160 wijnen zonder sulfietdeclaratie zijn 18 wijnen in Nederland geproduceerd. Hiertegen zou dus moeten worden opgetreden, met uitzondering van de enkele wijnen die daadwerkelijk maximaal 10 mg/l bevatten. Aangezien dit project een monitoring betrof, waarbij de monsters in het handelskanaal zijn genomen (en niet bij de producent cq bottelaar) is vooraf besloten hier nu niet tegen op te treden. Tegen de producenten van de 18 wijnen van Nederlandse bodem die geen sulfiet hadden gedeclareerd en dit wel bevatten, worden wel maatregelen genomen. De aanduiding 'appellation contrôlée' werd op geen van de in Nederland geproduceerde wijnen aangetroffen. Dit is dus geheel correct.

#### Sorbinezuur:

Sorbinezuur bleek in een veel kleiner aantal monsters aanwezig te zijn dan sulfiet. Slechts 118 (19%) van de 624 onderzochte wijnen bevatten dit conserveermiddel. In slechts 1 van deze 118 wijnen werd een overschrijding van het maximale gehalte van 200 mg/l waargenomen. Aangezien deze overschrijding van het sorbinezuurgehalte niet direct als ernstige overtreding wordt gekenmerkt, is ook hier geen actie op ondernomen.

#### Histamine:

Van 461 onderzochte wijnen bleken er 145 (31%) ook daadwerkelijk histamine te bevatten. Er is geen wettelijke eis aan het histaminegehalte in wijn, daardoor kan er dus geen uitspraak gedaan worden over het al of niet afwijkend zijn. Histamine ontstaat in wijn bij de rijping van wijn (o.a. door melkzuurbacteriën die koolzuur van de aanwezige aminozuren afsplitsen). In rode wijnen worden in literatuur histaminegehalten vermeld tot ongeveer 10 mg/l. In vijf wijnen in dit onderzoek werden gehalten hoger dan 10 mg/l aangetroffen, oplopend tot 15 mg/l. Het gemiddelde gehalte aan histamine in de wijnen waarin histamine werd aangetroffen lag beduidend lager op 4.5 mg/l. Het is niet de verwachting dat bij normale consumptie van onderzochte wijnen histamine de veroorzaker zal zijn van hoofdpijn, tenzij er sprake is van overgevoeligheid voor histamine.

#### Nederlandse wijnen:

Van de 112 wijnen die in Nederland geproduceerd zijn, is ongeveer de helft afkomstig van 15 Nederlandse wijngaarden. De andere helft van de wijnen is in Nederland geproduceerd, maar niet duidelijk is waar en/of de gebruikte vruchten ook van Nederlandse bodem zijn (voorbeelden hiervan met door de fabrikant gebruikte benamingen zijn: vruchten-kruidentwijn, kruidenbloedwijn, aardbeienwijn, kersenwijn, vlierbessenwijn, bisschopwijn etc). Al deze 'soorten' wijnen zijn meegenomen in het onderzoek. Nederland telt momenteel ongeveer 125 wijngaarden. Slechts 12% van deze wijngaarden is bemonsterd. Door het geringe aantal Nederlandse wijngaarden dat is bemonsterd, is het niet mogelijk specifieke uitspraken te doen over de wijnen geproduceerd in de Nederlandse wijngaarden.

## 6. Conclusie

In dit onderzoek zijn 2010 wijnen onderzocht, waarvan 6% in Nederland is geproduceerd. Ten aanzien van de parameters sulfiet en sorbinezuur (conserveermiddelen) is slechts één wijn aangetroffen die het wettelijk voorgeschreven maximale gehalte sorbinezuur overschreed. Sulfiet wordt in (bijna) alle wijnen aangetroffen, sorbinezuur in ongeveer 19% van de wijnen. Histamine wordt in bijna 1/3 van de wijnen aangetroffen, echter niet in gehalten die verontrustend zijn voor de gemiddelde consument.

De wetgeving voor etikettering van sulfiet (in verband met de allergische reacties die sulfiet kan veroorzaken) werd onvoldoende nageleefd: in 8% van alle monsters werd geen (leesbare) verplichte allergeen vermelding 'bevat sulfiet' gevonden. In 27% van de onderzochten wijnen werd sulfiet wel vermeld, maar niet in het Nederlands (zoals wettelijk voorgeschreven).

## 7. Referenties

- CBS, 2006: [www.cbs.nl](http://www.cbs.nl) Minder bier, meer wijn! Webmagazine 18 sept 2006.
- Productschap wijn, 2008: [www.wijninfo.nl](http://www.wijninfo.nl) Meer dan 3 miljoen Nederlanders genieten dagelijks van wijn. Persbericht 20 maart 2008.
- Brouwer, Tjitske. Sept 2007. Biologische wijn bestaat. Scriptie in het kader van de opleiding tot Magister Vini.
- Gezondheidssite voor Vlaanderen, 2008: [www.gezondheid.be](http://www.gezondheid.be) Ook dure wijn kan voor hoofdpijn zorgen. Webartikel 27 november 2007.