

**Forårsseminar, Karrebæksminde 16/03 2024**

**Vin i dårlige år**

v./ Niels Frees



**[www.annisse-vingaard.dk](http://www.annisse-vingaard.dk)**

# Forebyggelse bedre end helbredelse

## Det kan starte i vinmarken

- Plant sorter der er rimeligt modnings sikre i din marks klimazone
- Gode vækstbetingelser – læ, beskæring, kalkning, gødning
- Udbyttebegrænsning (grønthøst) vigtigt i dårlige år
- Udfordring – man ved først om det har været et dårligt år når det er gået...

# Ambitionen

- Man kan ikke lave en topvin på druer der ikke er optimalt modne
- Ambitionen i dårlige modningsår må være at få det bedst mulige ud af ikke optimalt modne druer for at lave en acceptabel vin
- Er druerne for umodne til at producere en acceptabel vin må fuglene hellere få dem...

# Overvejelser før du går igang:

- Skal du overhovedet høste? Hvordan afgør du om druerne kan lave en acceptabel vin?
- Hvilken vintype er druernes modenhed egnet til?
- ”Værktøjskassen”
- Maceration Carbonique (kulsyre-masserering)
- Afsyring/malolaktisk fermentering
- Chaptalisering
- Håndtering af hårde/grønne tanniner
- Hvad med naturvin?
- Resultatet - vær din egen hårdeste dommer

# Kriterier for høst 1

## Sukkerindhold - Oechsle/Brix

- Gammel tommelfingerregel: Oechsle >60
- EU: Vin skal have mindst 8,5 % alkohol sv.t. ca. 68 Oechsle (rødvin)/64 Oechsle (hvid og rosé)
- Vin med 5,5 % alkohol kan øges 3 % til 8,5 %. 5,5 % sv.t. 48 Oechsle (rødvin). Glem det...
- Rødvin mere krævende end hvid/rosé

## Smag

- Er druerne vandede og uden smag er de uegnede.

# Kriterier for høst 2

## Totalsyre

- TA = sum af syrerne målt som vinsyre, gram/liter
- Ideelt ca. 9 gram per liter i de høstede druer, højere til mousserende vin
- Kan nedbringes - meget høj syre er problematisk

## Modenhedsindex

- $\text{Oechsle} * 10 / \text{TA} > 80$  (74,5) = moden
- Kun vejledende
- Egen erfaring:  $< 55$  uegnet. 55 – 60 problematisk

# Vintype – det rigtige valg

## Blå druer

- En god rødvin kræver modne druer
- Acceptabel rødvin mulig i moderat gode år
- Alternativer i dårlig år: Rosé, claret eller mousserende rosé (pet-nat er nemt)

## Grønne druer

- En god hvidvin kræver modne druer
- Acceptabel hvidvin mulig i moderat gode år – mere taknemmeligt end rødvin
- Alternativ i dårlige år: Mousserende (pet-nat er nemt)

# Hvad har vi i ”værktøjskassen”?

Formålet med ”værktøjerne” er at fremme smag og næse samt opnå tilpas syrebalance og alkoholstyrke i vin fra druer der ikke er optimalt modne

## ”Værktøjer”

- Maceration carbonique (syre, smag og næse).
- Afsyring og/eller malolaktisk fermentering (syre, til en hvis grad smagsoplevelse)
- Chaptalisering (alkohol - øgning af alkohol ved sukkertilsætning)



# Maceration carbonique

- Ved maceration carbonique – kuldioxid maceration på dansk – anbringes de hele drueklaser i nogle uger i en beskyttende atmosfære af kuldioxid (CO<sub>2</sub>)
- Metoden anvendes normalt på blå druer og er især kendt fra Beaujolais, men også fra Rhône og andre distrikter.
- Duft/smag udvikles, især frugt (typisk kirsebær) og vanillin
- Er druerne for umodne opnås ingen forbedring
- Syreniveauet falder og pH øges – stop før den bliver for høj.
- Anvendes normalt ikke på grønne druer da duft/smag kan udvikles uheldigt.

# To metoder, 1)

1. Klaserne anbringes i en beholder og overhældes med CO<sub>2</sub> fra trykflaske. Klaserne kan evt. anbringes på en rist. Derved forsinkes klaserens kontakt med udtrængende saft. Efterfølgende afstilkning kan være nødvendig.



# To metoder, 2)

1. Ovenstående

2. Klaserne anbringes i en beholder, hvori der i forvejen er startet gæring af en lille mængde vin, der har skabt CO<sub>2</sub> atmosfæren. Ved kontakt med den gærende vin falder klaserne sammen efter et par uger og gærer normalt (semi kuldioxid maceration).



# Hvad sker der?

- Målinger på Pometet af Rondo 2013. Oechsle ved høst = 81.

Måledato	Alkohol %	Totalsyre g/l	Vinsyre g/l	Æblesyre g/l	Mælkesyre g/l
16/10-2013 ved høst	0	13,84	7,4	7,0	0
6/11-2013 most	(0)	10,84	6,5	4,5	0
21/11-2013 efter presning	10,5	7,84	2,77	3,55	0,16
1/5-2014 færdig vin	11,5	5,22	1,27	0,02	1,76

# Dosering

- Fra flaske: 1 mol  $\text{CO}_2 = 44$  gram fylder 24 liter
- Hobbyavler: Sodastream patron indeholder 400 gram
- Fra druer: Fx 80 Oecshle indeholder ca. 170 gram forgærbar sukker per liter most der danner ca. 85 gram alkohol og 85 gram  $\text{CO}_2$
- 85 gram  $\text{CO}_2$  fylder ca. 46 liter
- Benyt evt. ”tændstikmetoden”

# Afsyring/malolaktisk fermentering 1

## Afsyring

- Afsyring er delvis neutralisering af syre i vin med kalk (kridt)
- Dobbelt salt metoden bør foretrækkes da den neutraliserer både vinsyre og æblesyre, dvs. laver tungtopløselige salte af de to ("dobbeltsalt"). Direkte tilsætning af kridt afsyrer primært vinsyren.
- EU regler: Maks. afsyring 1 gram/liter i færdig vin. Ingen begrænsning i most og ungvin.
- Malolaktisk fermentering fortrækkes da den er nemmere at styre.

# Afsyring/malolaktisk fermentering 2

## Malolaktisk fermentering

- Mælkesyrebakterier omdanner den kraftige æblesyre til den mildere mælkesyre
- Særlige mælkesyrebakterier tilsættes. Kan også ske spontant.
- pH må ikke være for lav – vejledende  $>3,1$ . Ved pH  $> 3,4$  kan fermenteringen ske spontant. Evt. afsyring først ved meget lav pH.
- Sulfit skal være lav -  $<10$  ppm fri; 30 ppm total.
- Kun tørre vine! Risiko for eddikesyre fra sukker.
- Malolaktisk fermentering fortrækkes frem for afsyring da den er nemmere at styre.

# Chaptalisering

- Chaptalisering er øgning af alkoholstyrken ved tilsætning af sukker under gæringen
- EU: Maks. Øgning 3 % alkohol til 11,5 %; 12 % for rødvin (kvalitetskrav)
- Alkohol opleves sødt i smagen og kan modbalancere syre



# Håndtering af tanniner

## Hårde/grønne tanniner kan "blødgøres" ved:

- Fadlagring. Fadet tilføjer dog også tanniner, især nye fade. Vine fra dårlige modningsår er typisk lette/"tyndbenede". Et brugt fad der ikke bidrager væsentligt med fadtanniner er egnet.
- Æggehvide. Findes som pulver ("Albuvin"). Afrunder tanniner og klarer vinen. Nemt at bruge.
- Gelatine og andre produkter. Kan have en god effekt på tanniner, men kan påvirke vinens smag. Dosering efter forsøg
- Overskud af æggehvide eller gelatine kan evt. fjernes med bentonit efter omstikning.

# Hvad med naturvin?

- I naturvin må tilsætninger ikke benyttes. Dvs. afsyring, malolaktisk fermentering ved tilsætning af bakterier samt afrunding af tanniner ved tilsætninger er ikke muligt. Øgning af alkohol er ej heller muligt
- Væld druesorter der modner med høj sukker, fx Solaris med moderat syre, Castel med ret høj syre
- Gæring på skaller til orangevin eller rødvin nedbringer syre mere end gæring af saft til hvid eller rosé.
- Syre kan nedbringes ved maceration carbonique – rødvin bedst egnet.
- Malolaktisk fermentering ok hvis spontan

Hvis vinen ikke bliver god...



# Søg viden:

- FDV hjemmeside om regler,  
<https://vinavl.dk/inspiration/lovgrundlag/>
- Modne druer  
[https://vinavl.dk/files/Vinpressen\\_2019\\_1\\_komplet\\_web.pdf](https://vinavl.dk/files/Vinpressen_2019_1_komplet_web.pdf)  
side 6
- Maceration carbonique,  
[https://vinavl.dk/files/Vinpressen\\_2016\\_4\\_web.pdf](https://vinavl.dk/files/Vinpressen_2016_4_web.pdf) side 18  
[https://vinavl.dk/files/Vinpressen\\_2018\\_5\\_web.pdf](https://vinavl.dk/files/Vinpressen_2018_5_web.pdf) side 24  
[https://vinavl.dk/files/Vinpressen\\_2021\\_5\\_web.pdf](https://vinavl.dk/files/Vinpressen_2021_5_web.pdf) side 13  
[https://vinavl.dk/files/Vinpressen\\_2022\\_4\\_web.pdf](https://vinavl.dk/files/Vinpressen_2022_4_web.pdf) side 24
- Malolaktisk fermentering,  
[https://vinavl.dk/files/Vinpressen\\_2020\\_5\\_web.pdf](https://vinavl.dk/files/Vinpressen_2020_5_web.pdf) side 24  
[https://vinavl.dk/files/Vinpressen\\_2021\\_4\\_web.pdf](https://vinavl.dk/files/Vinpressen_2021_4_web.pdf) side 14
- Naturvin,  
[https://vinavl.dk/files/Vinpressen\\_2023\\_2\\_web.pdf](https://vinavl.dk/files/Vinpressen_2023_2_web.pdf) side 15