



# Fra konvensjonell vin til naturvin

---

Innføring i økologisk, biodynamisk og naturvin



# Fagmål: Øko-, bio- og naturvin

---

Fag



Øko-, bio-,  
oransje-, og  
naturvin

Målpunkt



- Forstå forskjellene i produksjonsmetode mellom økologisk, biodynamisk og naturvinsproduksjon.
- Forstå forskjellen på lovbestemte begrensninger i produksjon versus normer.
- Forstå hvordan begrensninger i tilsetning av svovel og andre tilsetningsstoffer påvirker en vins uttrykk.



# Agenda

---

- ◆ Vinproduksjon
  - ◆ Konvensjonell
  - ◆ Vin av økologiske druer
  - ◆ Økologisk vin
  - ◆ Biodynamisk vin
  - ◆ Naturvin
- ◆ Svovel i vin
- ◆ Andre lovlige tilsetninger
- ◆ Ulike sertifiseringer
- ◆ USA versus EU





# Konvensjonell vinproduksjon

---

- ▶ Konvensjonell produksjonsmetode ble utviklet i løpet av 1900-tallet, med oppfinnelsen av kunstgjødsel, bruk av kjemikalier og teknologi. Kan derfor beskrives som relativt ny med tanke på at vin har blitt produsert i 8000 år.
- ▶ Plantevernmidler ble utbredt etter 2. verdenskrig.
- ▶ Kommersiell gjær ble introdusert på 60-tallet.
- ▶ Kunstgjødsel ble industrielt fremstilt fra begynnelsen av 1900-tallet, men hadde en eksplosiv vekst i bruk etter 2. verdenskrig. En essensiell egenskap er at den inneholder næringsstoffene plantene behøver i uorganisk form. Næringen er direkte tilgjengelig for planten og derfor hurtigvirkende. Bruken av kunstgjødsel har enorm vekst etter andre verdenskrig.
- ▶ Konvensjonell produksjonsmetode gir stabile produkter som er økonomisk sikrere.
- ▶ Muliggjør industriell produksjon -> volum!
- ▶ Benytter også svovel, gjær, sukker, syre, tannin, enzymer, aroma.
- ▶ Problemstillinger ved bruk av kunstgjødsel og andre kjemikalier.



# Økologisk vin

- Ikke kunstgjødsel eller kjemisk sprøyting.
- Tiltak i vinmarken skal forhindre problemer, i stedet for å rette de opp i etterkant:
  - Eks.: god «canopy management» for å lufte/tørke i stedet for å benytte kjemiske midler.
- Svovel og Bordeaux-miks tillatt i vinmarken, men i mindre doser og viktig med god dokumentasjon på hva som benyttes.
- 2012: Definert i EUs regelverk.
- Færre tilsetninger i vinifikasjonen.
- Sertifiseres av EU – bærer "EU-bladet".
- Andre sertifiseringer.
- Det tar tre år å konvertere fra konvensjonell dyrking til økologisk.





# Økologisk vin forts.

---

- Økt interesse og større etterspørsel for økologiske produkter.
- EU har utarbeidet et nytt regelverk, gjeldende fra 1. januar 2022. Hovedfokus på å:
  - gi mer rettferdige betingelser for store og små aktører
  - forenkle regelverket – lettere å forstå
  - etablere bedre og sikrere kontroller for å hindre juks og opprettholde tillit hos forbruker
- EU har som mål at 25% av landbruket i unionen skal være økologisk innen 2030.





# EU-lovgivning for økologisk vin

---

## Formål/visjon

- ▶ Klima- og miljøbeskyttelse.
- ▶ Bevaring av fruktbar jord og bevaring av biodiversitet.
- ▶ Ingen bruk av kjemiske eller syntetiske produkter.
- ▶ Ingen bruk av GMO. – Genetisk modifiserte organismer.

## I relasjon til vindruedyrkning

- ▶ 3 år fra omlegging til sertifisering.
- ▶ Ingen bruk av herbicider, pesticider eller kunstgjødsel.
- ▶ Tillatte sprøytemidler inkluderer svovel og kobber. – Max. 6 kg. kobber pr HA årlig.

## I relasjon til vinproduksjon

- ▶ Harde preparater som sorbinsyre og kitosan er forbudt.
- ▶ Tilsetning av syre, sukker, tannin, konsentrering av most og eggehviter er tillatt.



# Biodynamisk vin

- ▶ Etablert i 1924 av Rudolf Steiner.
  - ▶ Ble spurt av bønder som var bekymret for fremveksten av industrielt landbruk om han kunne lage et alternativ.
  - ▶ Biodynamikken er utviklet fra en forelesningsrekke på 8 forelesninger som sammen fikk tittelen «Spirituelle fundamentet for fornyelsen av landbruket».
  - ▶ Steiner beskrev jordsmonnet som plantens fordøyelsesorgan, og indikerte med det at jordbruket burde fokusere på å gi næring til jordsmonnet og ikke planten selv.
- ▶ Demeter sprang ut fra dette arbeidet. Ble startet i 1928 og utarbeider standarder og sertifiserer.
- ▶ Vingården må være 100% økologisk.
- ▶ Biomangfold, jordens organismer viktig.
- ▶ Strengere regler for vinifikasjonen.
- ▶ Tar ett år for omlegging hvis vingården allerede er økologisk og tre år hvis den ikke er det.







# Biodynamisk vin forts.

---

- Vinprodusentene ser på vingården som et felles økosystem – som én helhetlig levende organisme.
- Ikke kunstgjødsel eller kjemisk sprøyting, og opptatte av å ha dyrehold på vingården slik at feks:
  - kuene kan tilføre gjødsel
  - hestene kan pløye
  - sauene kan spise bort ugress
- Oppgaver som planting, beskjæring, pløying, innhøsting, omstikking osv. skal gjøres i henhold til tidspunkt hvor jorden, månen, planetene og atmosfæren tilfører gunstige forhold.
- Bladdag, rottdag, blomsterdag, fruktdag
- Homeopatpreparater: kugjødsel, silisium, kjente helseplanter.

*"Our task is to encourage and guide the plant: only by protecting the soil's fertility will we obtain a well-balanced vine that is resistant and able to respond better to the extreme climatic conditions of these recent years.*

*As we taste the biodynamic wines, we are able to perceive their essence and energy. These wines will never leave us."*

Biodynamisk vinmaker: Elisabetta Foradori



# Naturvin

---

- Naturvin bevegelsen har sitt opphav i Beaujolais på 1960-tallet: ønsket å lage rene viner uten svovel slik besteforeldrene lagde vin.
- Ingen kontrollerende myndighet, og trenger ingen sertifisering for å skrive naturvin på etiketten.
- Vinmakerens mål er å lage vin uten å tilsette eller ta bort noe.
- Påvirke så lite som mulig – la den naturlige prosessen gå sin gang: back to basic.





## Naturvin forts.

---

- ▶ Ingen kjemisk sprøyting i vinmarkene.
- ▶ Håndplukking av druene.
- ▶ Spontangjæring/villgjær – ingen tilsetninger.
- ▶ Inneholder kun druer – noen benytter litt svovel (<30mg/l).
- ▶ Eneste bearbeidelse: evt. grov filtrering.
- ▶ Stilmessig strekker naturviner seg fra kommersielle til viner med åpenbare vinfeil som oksidasjon, brettanomyces og volatilitet.
- ▶ Levende viner, ofte kortere livsløp.
- ▶ Ofte større flaskevariasjon (naturlig).
- ▶ Vanskelig med industriell produksjon.
- ▶ Mange naturvinsentusiaster har større toleranse for vinfeil enn i vinmiljøet ellers.
- ▶ Mousiness



# Svovel i vin

---

- Svovel = sulfitt = svoveldioksid (SO<sub>2</sub>)
- Antioksidant og bakteriedrepende
- Romerne begynte å tilsette svovel i vin
- Brukes i vinmarken, på nyhøstete druer, under produksjonen og ved tapping
- Litt dannes naturlig under gjæringen (5-15mg/l)





# Svovel i vin forts.

---

- En del av sulfitten binder seg til vinen = bundet.
- Fri sulfitt har den antioksiderende effekten.
- Total sulfitt = bundet og fri tilsammen (måles i mg/l).
- Positiv effekt på vinen: mindre ulukt, renere aroma, lengre holdbarhet.
- Negativ effekt på vinen: mer nøytral aroma.
- Oversvovling: kaustisk (brennende/bitende) nesefølelse, sviende munn, vondt i hodet.



# Ulike grenser for svovel (SO<sub>2</sub>)

Vintype	Konvensjonell	Økologisk	Biodynamisk	Natur
Rødvin	150 mg/l	100 mg/l	110 mg/l	ingen grense
Hvitvin (tørr)	200 mg/l	150 mg/l	140 mg/l	ingen grense
Hvitvin (halvtørr)	250 mg/l	220 mg/l	180 mg/l	ingen grense
Søte viner	400 mg/l	370 mg/l	360 mg/l	ingen grense
Musserende	235 mg/l	205 mg/l	140 mg/l	ingen grense

- Vinmessen «Raw wine» for naturvin arrangeres årlig i London, New York og Berlin. Maks grense på svovel for alle naturviner som kan presenteres der er satt til 70 mg/l.



# Andre lovlige tilsetninger i vin

---

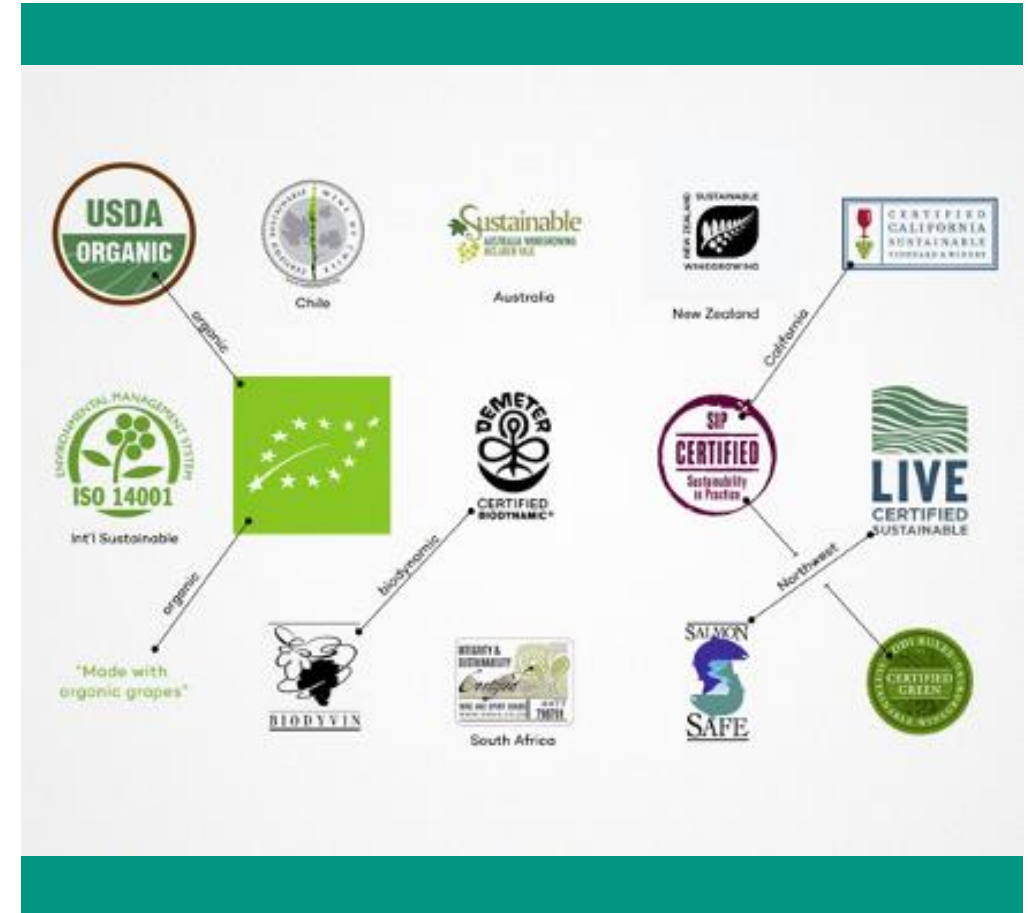
- Nesten 60 ulike tilsetninger er tillatt i konvensjonell vin i EU – mest vanlig er svovel, gjær, tanniner, sukker, klaringsmidler, syrejusterende middel, stabilisatorer.
- Økologisk og biodynamisk sertifisering begrenser ytterligere tilgangen til å tilsette stoffer i vinen.
- Vin har tidligere vært unntatt fra merkekrav, men viner produsert etter 8. desember 2023 må oppgi varedeklarasjon og deklarasjon for næringsinnhold i likhet med andre mat- og drikkevarer.





# Ulike sertifiseringer

- Det finnes et «virvar» av ulike sertifiseringer rundt omkring i verden.
- I denne sammenhengen kommer også «bærekraftig» inn som en benevnning hvor energibruk, vannforbruk osv. vurderes.
- Ulike praksiser fra land til land.
- I EU er de private sertifiseringene for økologisk vin oftest strengere enn den offisielle EU-sertifiseringen.
- En del produsenter følger økologiske og/eller biodynamiske uten å være sertifiserte. Dette kan være ut fra overbevisning eller økonomiske hensyn.



Kilde: Wine Folly





# USA versus EU

- Økologisk vin i USA tillater ikke tilsatt svovel
- Økologisk vin fra EU omtales derfor som «vin laget av økologiske druer»
- USDA er den kontrollerende myndighet i USA



Kilde: Wine Folly



Norsk  
Sommelier-  
Utdannelse