

VINBLADET

 Nr. 3 / 2022 / 35. årgang



Champagne

– soppens triumf

Sopp

– fordøyelse, forråttelse og foredling

Polhistorie

Hva drakk vi i 1980-årene?

Utgiver:



Vinbladet er et gratis kundemagasin utgitt av AS Vinmonopolet

Postboks 6953
St. Olavs plass, 0130 Oslo
vinmonopolet.no
Tlf. 22 01 50 00

Ansvarlig redaktør:

Tom R. Tyrihjell

Redaktør:

Marie Steffens

Redaksjonen:

Anne Enggrav, Andreas Ingul,
Niclas Lundmark, Håkon Skurtveit
og Anders Stueland

Design:

Spoon

Forsidefoto:

Tommy Andresen

Trykk:

Kai Hansen Trykkeri AS
Trykt på miljøvennlig papir
Opplag: 90 000

Korrektur og nynorsk oversettelse:

Totaltekst AS

Ros, ris, innspill eller spørsmål kan sendes til: vinbladet@vinmonopolet.no

Redaksjonen har ikke ansvar for ubestilt materiale.



Vinmonopolet er akkreditert for sensorisk kvalitetstest av øl, vin, brennevin, fruktmost og juice.

Henvendelser om abonnement:
vinmonopolet.no eller
kundesenter@vinmonopolet.no

Vin i et endret klima

Som resten av samfunnet vil Vinmonopolet og vinbransjen bli berørt av klimaendringene. Vindruer er en klimautsatt råvare, og vinverdenen er i endring på grunn av global oppvarming. Vinmonopolet har gjennomført en ny studie av klimarisiko, som viser hvordan Vinmonopolet og vinbransjen vil påvirkes av en gradvis økning av middeltemperaturen på kloden. Hva blir effektene for de områdene av verden som allerede er nesten for varme for druedyrking i dag, og hvordan møter Vinmonopolet denne utviklingen? Vi har ikke alle svarene på dette, men vi ønsker i det minste å synliggjøre problemstillingen, og hvordan vi arbeider med den.

Ifølge rapporten kan både klassiske vinområder og klassiske druetypeer få problemer dersom temperaturøkningene fortsetter. Du kan lese mer om rapporten og effektene av klimaendring på side 36–37 her i Vinbladet.

På Nordisk Monopolkonferanse i Helsinki i begynnelsen av april signerte alle de administrerende direktører på en felles forpliktende plattform for arbeid for klima og miljø. Det svenske Systembolaget, Alko i Finland, Vinbudin på Island, Rusan på Færøyene og Vinmonopolet har blant annet blitt enige om å jobbe sammen for å halvere CO₂-fotavtrykket vårt innen 2030. Det er et skikkelig ambisiøst mål som jeg er veldig fornøyd med at alle har sagt seg enige i!

Vinmonopolet ønsker å bidra i kampen mot klima- og miljøendringer. Vi skal være en foregangsbedrift på bærekraftig utvikling i drikkevarebransjen, og vi skal oppfordre til bærekraftige løsninger i hele verdikjeden.

Vi vil også inspirere deg som kunde til å ta bærekraftige valg. Lettere emballasje er bedre for klimaet, og overgang til klimasmart emballasje blir helt avgjørende for å nå målet om halvering av klimafotavtrykket vårt. For at det skal være enkelt for deg å velge klimasmart, har vi merket produktene med klimasmart emballasje i hyllene. Én ting er helt sikkert: Skal vi få til dette, må vi jobbe sammen!



Elisabeth Hunter

Elisabeth Hunter
administrerende direktør

6

Livet med sopp

De små, usynlige gjærsoppene gjør en viktig jobb. Uten dem hadde det ikke vært noen varer i polhyllene. Ja, knapt noe liv i det hele tatt.



14

Produktene før og nå

Vinmonopolet fyller 100 år, og vi ser på trender og rariteter i produktutvalget gjennom tidene. I del tre har vi nå kommet til perioden 1971–1995.



32

Champagnestiler

Smaken av champagne varierer mye. Her kan du lære om årsakene til stilforskjeller innenfor den verdensberømte drikken.



36

Vin i en varmere verden

Global oppvarmingen endrer betingelsene for vinproduksjon. Kjente vinområder og druetypeer kan få en ny posisjon.

22

Drikke til sopp

Høsten er soppsesongen framfor noen. Denne gangen har vi tatt turen til skogs for å finne ut hva sopp egentlig er, og hva som passer å drikke til den.

LES OGSÅ

- 4 Dyr på Polet
- 20 Hvilken drue er jeg?
- 13 Samlerglede



👆 **Sirkuselefanten:** Elefanten Sandra var med sirkusdirektør Arne Arnardo til Vinmonopolet i Kristiansund i begynnelsen av august 1969. Sirkus Arnardo var fast gjest i Kristiansund gjennom mange år, og elefanten skulle skape litt ekstra oppmerksomhet rundt sirkuset. Kundene på bildet ser imidlertid ikke ut til å bry seg nevneverdig om besøket, flere har snudd ryggen til elefanten og fortsatt handlingen. *Foto: Stein Sættem*



👆 **Isbjørnungen:** En gruppe fangstmenn som overvintret på Svalbard vinteren 1946–47, skjøt flere isbjørner og tok med seg tre levende unger tilbake til Tromsø. Bjørvik Jacobsen beholdt «Sebben» og forsøkte å dressere ham. Sommeren 1947 fikk isbjørnungen bli med på Polet. Polbestyrer Leif Broch (til venstre) syntes visstnok ikke dette var så artig, men besøket skal ha bidratt til myten om at det vandrer isbjørner rundt i Tromsøs gater. *Foto: Lydvard Pettersen/Paal Pettersen*

Dyr på Polet

Dyremotiv på flaskene er populære, men det hender også at dyr besøker butikkene våre. Her er en liten historisk kavalkade, blott til lyst.

TEKST: MARIE STEFFENS

Etiketter med dyremotiv ser ut til å selge ekstra godt. Hele fem av de ni mestselgende vinene i USA har bilde av dyr på etiketten. I en undersøkelse fra 2014 spurte Marianne McGarry Wolf ved California Polytechnic State University vinforbrukere om hvilke etiketter de syntes var mest attraktive. Fargerike og iøynefallende etiketter med bilder av dyr havnet helt på topp.



👈 **Polkatten:** En katt slo seg ned på Vinmonopolets utsalg i Briskebyveien i Oslo på midten av 1980-årene, til glede for både kunder og ansatte. Katten, som etter sigende het «Hans Tore», var fast polgjest i flere år, selv om den hadde et godt hjem i nærheten. Katten var vanligvis i butikken hele dagen, men klokken ti på fire gikk den hjem. På dette bildet fra 1986 har den slått seg til ro på kontorpulten til bestyrer Jon Holmen. *Foto: Berit Keilen/NTB*

👇 **Tyrannosauren:** Komiker Runar Bakkebo Nilsen har i flere år tøyset med bedrifter og folk på sosiale medier. Nilsens alias «Snille-runar» sendte en melding og ba om jobb som dansende dinosaur i en av Vinmonopolets butikker. Han hadde nok ikke forventet svaret han fikk – at dette passet fint, for da slapp Vinmonopolet å lyse ut stillingen som humørspredende dinosaur. I mai 2019 danset tyrannosauren mellom hyllene i butikken på Verdal. *Foto: Jannicke Nevermo*



👆 **Legitimasjonshunden:** Hunden Tutta ble brukt i en kampanje for å sette søkelys på risikoen ved å bruke lånt eller forfalsket legitimasjon. Folk som bruker falsk leg, er gjerne litt nervøse, og Tutta var trent til å lukte denne frykten og dermed avsløre den falske ID-en. Her er hun fotografert under et besøk i butikken på Hamar, sammen med hundetrener Torun Thomassen og butikksjef Martin Lillemæhlum i 2013. *Foto: Vinmonopolet*

Av liv laga

Sopp er meir enn dei som veks i skogen.
Utan dei usynlege soppene kan du berre gløyme
godsaker som sjokolade, vin og oliven.

TEKST: ANNE ENGGRAV OG HÅKON SKURTVEIT ILLUSTRASJON: DARLING CLEMENTINE/BYHANDS



Gjær er ei samlenemning på mikroskopisk sopp som mellom anna gjer sukker om til alkohol. Gjæringsoppane treng enkle energiformer for å leve og formeire seg. Derfor sender dei ut enzym i miljøet sitt som bryt ned komplekse molekyl til mindre og meir tilgjengelege energiformer som til dømes glukose. Undervegs blir råvara endra til det nesten ukjennelege. Nokre av våre mest raffinerte delikatesser blir til ved hjelp av gjæringsopp. Råvarene til kaffi, sjokolade og te må gjennom ei gjæring før vi kan nyte dei. Og nesten alt vi sel på Vinmonopolet, er eit resultat av samarbeidet mellom menneske og sopp.

Forbanning og frelse

Sopp og bakteriar har alltid laga trøbbel når det kjem til lagring av matvarer. Dei rotnar og myglar. For å halde andre frå fatet produserer ulike sopparter ulike

Fermentering
Fermentering er namnet vi set på fleire typar prosessar – både dei som blir drivne av bakteriar, og dei som blir drivne av gjær. Ofte er fermentering ei blanding av aktivitet frå mjølkesyrebakteriar og gjær. Gjæring, derimot, handlar berre om det som gjæringsopp er ansvarlege for.

mykotoksin. Nokre av desse kan vere svært giftige for oss menneske òg. Vi kan komme dei skumlaste i forkjøpet gjennom å la meir harmlause mikroorganismar forsyne seg av maten innanfor rimelege grenser. Matvarer som lett blir bederva, som mjølk, druer og grønsaker, blir på denne måten til blåmuggost, surmjølk, vin, surkål



og kimchi. Sopp og bakteriar gir oss dermed matvarer som kan oppbevarast mykje lenger og tryggare enn råvarene. Dei smaker også langt meir spennande og er truleg lettare å fordøye. I retur får mikroorganismane noko av energien frå matvarene i form av karbohydrat. Fermenterte matvarer kan ein også sjå som eit alternativ til at vi sjølv tilset giftstoff for å halde mikroorganismane i sjakk. Det er ikkje alltid klart kva som er verst – sprøytemidla som skal hindre muggsopp, eller giftstoffa som muggsoppen produserer. Særleg skrekkelege historier finst om gift frå muggsopp i korn. Men sjølv om det står skrive at mennesket lever ikkje av brød åleine, er det ikkje ei berekraftig løysing å bryggje øl av alt kornet heller.

Vin

At det er gjærceller som er årsaka til den magiske forvandlinga frå most til vin, fekk vi først vite i 1857. Det var Louis Pasteur som forstod dette, etter å ha kikka i timevis ned i mikroskopet sitt. Mange vitskapstalent seinare har vi etter kvart fått god innsikt i den tilsynelatande enkle omdanninga av sukker til alkohol og karbondioksid. Gjæringa har til dømes også den effekten at ho tilfører små mengder av andre stoff til vinen. Desse stoffa gir det vi kallar fermenteringsaromaer, eller sekundæraromaer. Jordbær, banan, ananas, sopp, sevje eller til og med neglelakkfjerner er døme på aromaer som kan oppstå under gjæringa.

Saccharomyces cerevisiae er helten i denne historia. Det er ein gjæringsopp som

toler mykje syre, ganske høge alkoholnivå og temperaturar til litt over 30° C – perfekte eigenskapar for å gjære druesaft til tørr vin. Gjæringsoppane treng sukker som energikjelde, men forholdet til oksygen er ganske anstrengt. Oksygen er nødvendig for å få etablert ei stor nok mengd gjærceller, men gjæringa produserer alkohol og CO₂ først når han ikkje får tilgang på oksygen. Resultatet blir eddik dersom oksygentilgangen er god.

Spontanfermentering betyr at ein vin blir gjæra med dei gjæringsoppane som finst naturleg på drueskalet eller i vinkjellaren. Kvar drue inneheld fleire typar gjær i skalet. Ville gjæringsoppar som *klöckera*, *candida*, *pichia*, *brettanomyces* og *zygosaccaromyces* utgjør ein liten del av blandinga. Vanlegvis døyr desse når gjæringa når fem prosent alkohol. Etter dette punktet er det *saccharomyces cerevisiae* som dominerer.

Vinar som ikkje blir spontanfermenterte, blir tilsette kultivert gjær. Det vil seie at ein reindyrka gjærstamme blir tilsett i mosten. Slik praksis er både føreseieleg og praktisk. Ofte er gjærstammen utvald på grunn av eigenskapar som er viktige for vinmakaren. Ein godt tilpassa lokalgjær, derimot, består som regel av fleire ulike stammar. Det gir gjerne vinar med større breidd i aromaene. Derfor har mange gjærutviklarar no byrja å eksperimentere med ei blanding av ulike gjærstammar i den kultiverte gjæringa for å oppnå ei slags føreseieleg etterlikning av spontangjæringa.

Edelrøte

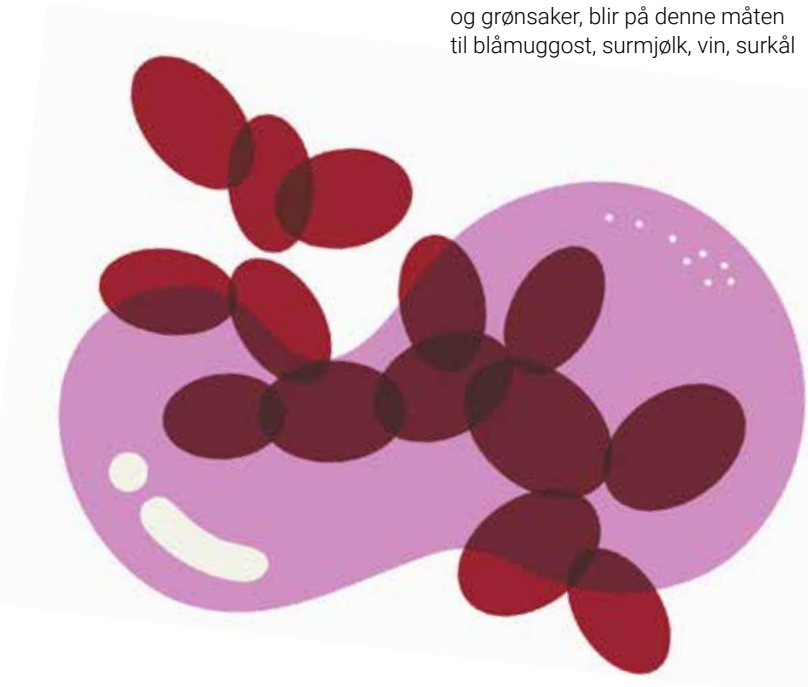
Av og til seier vi at noko luktar søtt, trass i at søtt er ein grunnsmak og ikkje kan lukkast. Når vi seier det om vin, er det ofte vin frå druer som har blitt angripne av soppen *botrytis cinerea*. Botrytis er årsak til gråskimmel, som er ei plage for norske bærdrakarar. Men for vinbønder med søte vinar i porteføljen er soppåtak på druene ei så stor velsigning at dei kallar effekten edelrøte. Soppen forsyner seg av både sukker og syre frå druene. Most frå angripne druer får likevel auka sukkerkonsentrasjon fordi botrytis perforerer drueskalet slik at druene tørkar inn. Dermed blir mosten så søt at

At det er gjærceller som er årsaka til den magiske forvandlinga frå most til vin, fekk vi først vite i 1857.

det er plenty av sukker attende i vinen etter at alkoholgjæringa har stogga. I druer er vanleg sukker frå fotosyntesen, sukrose, spalta i glukose og fruktose. Gjæringsoppane (vanlegvis *saccharomyces cerevisiae*) omset glukosen lettast. Det gjer at det blir mest fruktose tilbake i vinen. Fruktose er mykje søtare enn både sukrose og glukose. Vin av edelrøtdruer kan derfor bli svært søt. Men det er ikkje det viktigaste. Soppen sørgjer også for intens og samansett aroma. Sjølv om vin av botrytiserte druer ikkje nødvendigvis er søt, blir lukta assosiert med noko søtt fordi vinen gjerne får eit aromainnslag som liknar på honning. Dette skuldast truleg eit lakton, altså ein type ester, som kallast sotolon, som også gir aroma til søtsaker som lønnesirup, rørsukker og i alle fall nokre typar honning. I større mengder gir sotolon ei meir krydderaktig lukt, som av currymiks med bukkehornkløver (som er full av sotolon).

Øl

Ølbrygging skjer i tre etappar. Først sørgjer maltinga for rikeleg med amylase-enzym, som deretter gjer



Nesten alt vi sel på Vinmonopolet, er eit resultat av samarbeidet mellom menneske og sopp.

VINMONOPOLETS
PODKAST

Vil du vite meir?
Sjekk ut episode nummer 308 om «stuck fermentation» i Vinmonopolets podkast!

stivelsen i kornet om til sukker. Denne prosessen blir kalla for mesking, og det har i hundreår blitt gjort i bryggjehus, der ein varmar opp ei suppe av malt og vatn, som etter ei stund blir søt vørter. Sukkeret i vørteren blir gjæra ved bruk av gjærsopp som ein anten tilset, eller ein tek sjansen på å vente på at soppen som finst i bryggjehuset, skal gjere jobben. Mykje norsk gardsøl har dei siste tiåra vore bryggja med det vi kallar brødgjær. Men det er truleg rettare å seie at vi bakar brød med ølgjær, for mykje tyder på at opphavet til den ferske gjæren vi kjøper i butikken, er dyrka fram frå gjær henta frå bryggghus. Kveik, gjærsopp frå gamle norske bryggghus, viser seg å vere særleg hardføre stammar av *saccharomyces cerevisiae* som toler høg temperatur, og som gjærar ølet snøggare enn annan ølgjær. Det er jo utruleg at ein var i stand til å utføre dei tre trinna i ølbrygging – malting, mesking og alkoholgjæring – lenge før ein kjende til kva mekanismar og organismar som var i sving.



Sakebrygging er ein nøyaktig og kompleks kunst der to typar gjæring går føre seg samtidig.

Sake

Ris høyrer til grasfamilien, som alt anna korn, men sakebrygging skjer på ein annan måte enn ølbrygging. Eit polert riskorn kan ikkje bryte ned stivelsen til sukker på eiga hand fordi kimen til spiren er polert bort. Derfor dyrkar sakebryggeriet fram ein spesiell muggsopp, *aspergillus oryzae*. Muggsoppen gror på dampa ris og blir til det ein kallar **koji**. Soppen produserer fleire enzym, særleg amylase, som er nødvendig for å bryte ned stivelse til sukker. Koji-risen fungerer som ein startar for gjæringa.

Sakebrygging er ein nøyaktig og kompleks kunst der to typar gjæring går føre seg samtidig. Omforming av stivelse til sukker og alkoholgjæring. Til det trengst det to ulike gjærsoppar, både *aspergillus oryzae*, som blir tilsett med koji, og *saccharomyces cerevisiae*, som vi kjenner frå ølbrygging og vinmaking. Viss alt går som det skal, går nedbrytinga av stivelse til sukker og gjæringa av sukkeret til alkohol og CO₂ like fort. For å få til dette må bryggjaren ha erfaring og kontroll. Sakeproduksjon handlar meir om kontroll over det tekniske og mikrobiologiske enn om råvarene, sjølv om desse også må vere førsteklasses.

Brød

Kanskje var det dei første ølbryggjarane som lærte oss å heve brødet med gjær, eller kanskje det var dei første brødbakarane som lærte oss å lage øl. Kven veit? Det som er sikkert, er at det er den same gjærtypen som får brødet til å heve seg, som gir alkohol og bobler i ølet.

Anten det blir brukt fersk eller tørr gjær, er det *saccharomyces cerevisiae* som gjer jobben. I bakinga bruker gjæren sukker frå deigen til å danne etanol og CO₂. I kveitemjøl finst proteinet gluten, som lukkar CO₂ inne i bakverket. Derfor hevar det. I tillegg blir det danna aromastoff. Det går også an å heve bakverk med andre CO₂-kjelder, som bakepulver.

Ost

All ost startar som mjølk, men smaken på den ferdige osten er like mykje eit resultat av kunnskapen til ostemakaren og jobben som blir gjort av enzym og mikrobar. Omforminga frå mjølk til ost er ei fermentering i tre trinn. Først formar mjølkesyrebakteriane om mjølkesukkeret til mjølkesyre. I neste trinn tilset ostemakaren løype – eit proteinnedbrytande enzym som gjer at mjølkeprotein kan danne ein samanhengande fast gelé, ostemassen. Det siste trinnet er modninga.

Penicillium er den viktigaste muggsoppen som blir brukt til ostemodning. Det er den same stammen som har gitt oss medisinen penicillin. Muggen

produserer kraftige feitt- og proteinnedbrytande enzym, som endrar teksturen og smaken på osten. Mugg kan utviklast på skorpa til nesten kva ost som helst som ikkje blir vaska jamleg for å unngå slik vekst.

Penicillium roqueforti gir sauemjølksosten roquefort dei blå årene sine. Fetteren *penicillium glaucum* gir fargen til stilton og gorgonzola. Dei typiske aromaene i blåmuggostar kjem frå muggen si nedbryting av mjølkefeitt. Då blir det nemleg frigjort feittsyrer som gir blå geit- og saueostar ein peparaktig smak. Dessutan blir feittsyrer gjorde om til metyl-ke-ton, som gir dei gjenkjennelege blåmuggaromaene.

Penicillium camemberti er ein kvit mugg som lagar mildare, overflatemodna og mjuke kumjølksostar som camembert og brie. Særpreget til den kvite muggen kjem mest frå proteinnedbryting, som er med på å gi den kremaktige teksturen og aromaene av sopp og etter kvart ammoniakk.

Oliven

Oliven rett frå treet er ikkje etande. Fruktkjøtet er så forferdeleg bittert at ein må behandle det på ein eller annan måte for å kunne bruke det som mat. Så å seie all oliven går derfor gjennom ei form for fermentering før bruk. Dei fleste metodane involverer bakteriar og gjær, men også lut(!) og saltlake er viktige verktøy for å fjerne uønskete bitterstoff og utvikle ønskt smak, aroma og tekstur. Hovudskilnaden er om det er mjølkesyrebakteriar eller gjærstammar som dominerer fermenteringa. Ein tommelfingerregel er at dei greske olivenane ofte er gjæra, mens mjølkesyrebakteriane gjerne dominerer i dei spanske. Den industrielle metoden er utan gjær eller bakteriar, men med ein kraftig dose lut.

Gjæringa har til dømes også den effekten at ho tilfører små mengder av andre stoff til vinen. Desse stoffa gir det vi kallar fermenteringsaromaer, eller sekundæraromaer.

Salami

Dei aller flottaste salamiane er modna med mugg. Muggen er heilt ufarleg og ein naturleg del av fermenteringsprosessen. Som vi har sett fleire døme på, opptre ofte gjær og mjølkesyre i tospann. Slik er det også for handverkssalamiar. Når pølsemakaren har blanda alt av kjøt, feitt, krydder og andre godsaker i pølsemassen, blir det også tilsett ein liten dose mjølkesyrebakteriar. Desse bakteriane et av sukkeret i pølsa, senkar pH-verdien og drep dei skadelege bakteriane. På utsida av pølsa blir det tilsett kvit mugg, som regel *penicillium nalgiovense*. Soppen dannar ei mjuk, kvit kappe av vernande mugg, som forseglar smakane og held potensielt farleg mugg og skadelege bakteriar ute.

Soyasaus

Soyasausen blei oppfunnen i Kina for minst 2 500 år sidan. Då buddhismen vann terreng i Kina, var det fleire som ville unngå mat som kom frå dyr. Soyasausen blei ein viktig del av det kinesiske buddhistiske kjøkkenet som smaksforsterkar til mindre smakfulle grønsaksrettar.

Råvarene i soyasaus er salt, vatn, soyabønner og kveite. Bønnene og kornet blir dampa og rista, deretter knuste,



Som vi har sett fleire døme på, opptre ofte gjær og mjølkesyre i tospann.

SOPP

før dei blir kokte i vatn og avkjølte. Så tilset ein *aspergillus oryzae*, som vi kjenner frå sakeproduksjon. Soppen gjer stivelse om til sukker, akkurat slik som han gjer det i sake. Etter denne første gjæringa blir det tilsett vatn, salt, mjølkesyrebakteriar og meir gjær. Hovudgjæren i denne delen av gjæringa er den salttolerante gjærtypen *zygozaccaromyces rouxii*. Sausen kan gjære i fleire månader for å danne fleire hundre smaksmolekyl. Jo lengre gjæring, jo større kompleksitet.

Ei etterlikning av ekte fermentert soyasaus kan lagast med industrielle, kjemiske metodar og tilsetningar. Det tar berre nokre få dagar i staden for fleire månader.

Tempeh

Dette er tofuen sin ukjende onkel og ei viktig kjelde til protein på øya Java. I motsetning til i tofu er det heile soya-bønner i tempeh. Bønnene er kokte og fermenterte, og dei blir haldne saman av mycelet til soppen *rhizopus*, oftast varianten som heiter *rhizopus oligosporus*, men også *rhizopus oryzae*.

Å lage tempeh er ikkje så komplisert. Fermenteringa blir gjord utan salt og med lufttilgang. Soyabønner blir bløytte og kokte og deretter lagde på eit Brett der dei blir inokulerte med muggsoppen. I løpet av eit par dagar har den kvite muggen dekt bønnene og bunde dei saman til eit flak. Flaket blir så kutta opp i mindre bitar, som gjerne blir selde same dagen. Om dei ikkje blir selde med det same, kan soltørking eller frysing vere eit alternativ. For at soppveksten skal gå greitt, utan at andre mikroorganismar blandar seg inn, må temperatur, oksygen, fukt og pH-nivå stemme. Ofte blir det tilsett syre i form av eddik eller mjølkesyre.

Tempeh er umamirik, med fast tekstur og jord- og soppaktige aromaer, og har omtrent dei same bruksområda som tofu. Tempeh skal vere fast og kompakt, ikkje smuldre for mykje, og ikkje overdøyst av ammoniakk.



For at soppveksten skal gå greitt, utan at andre mikroorganismar blandar seg inn, må temperatur, oksygen, fukt og pH-nivå stemme.

Miso

Opphavleg var dette ei japansk råvare som var reservert for eliten og krigarane – samuraiene. Gjennom åra har ho også blitt ein del av kinesisk og koreansk matkultur. Etter kvart har ho også dukka opp som eit ekstra umamiløft til maten hos kule kokkar her heime. Konsistensen kan minne om peanøttsmør, men det er store variasjonar i typar og variantar. Mest kjent er ho nok som ein av hovudingrediensane i misosuppe. Fermenteringa startar ved at ein tilset *aspergillus oryzae* i form av koji til kokte soyabønner og salt. Andre råvarer som bygg, brun ris, adukibønner eller mungbønner kan også brukast. Gjærsoppen og bakteriar fermenterer misoen i opptil to år. Ulik lengd på fermenteringa er med på å gi stilvariasjon.

Kimchi

Koreas nasjonalrett, kimchi, ser ut som ein coleslaw utan majones. Det er ein kald, fermentert salat laga av kål (eller andre grønsaker), krydder og mikroorganismar. Ei krukke gjærande kimchi finst på alle koreanske kjøkkenbenkar. Råvarene bidrar med ulike gjærstammar og bakteriefloraer. Derfor er det ikkje så enkelt å fastslå akkurat kva slags sopp og bakteriar som finst i kvar enkelt kimchi. Aktiviteten i krukken vekslar mellom å vere dominert av mjølkesyrebakteriar og gjær. Ved å stadig fylle på med nye råvarer kan fermenteringa i ei kimchikrukke haldast i gang i fleire år.



Er du placomusofil?

Noen mennesker spretter champagnekorken med en helt egen forventning.

TEKST: IDA BERGMANN RINDAL, PRAKSISSTUDENT

FOTO: VINMONOPOLET OG GETTYIMAGES

På toppen av en uåpnet flaske musserende ligger det en rund metallplate som hviler over korken. Den har mer verdi enn du kanskje tror, for det er faktisk en hobby å samle på de unike kapslene. Hobbyen kalles placomusophilie. Navnet kommer fra de franske ordene «plaque», for plate, og «muselet», grimen av ståltråd som holder champagnekorken på plass mot det høye trykket. Kapselen er der ikke bare for estetikens skyld; den skal forhindre at grimen skjærer seg ned i den myke korken.

Kvinner og menn i alle aldre hengir seg til denne gleden. Og spenningen

en kapselsamler føler på når folien fjernes, er noe for seg selv. Skjuler det seg en skatt på denne flasken, tro? Det finnes nemlig alle typer kapsler. Noen er som små kunstverk, mens andre er enkle. De mest verdsette kommer fra Champagne, og noen er villig til å betale mye for de sjeldneste. Og som mynt- og frimerkesamlinger skal kapslene behandles varsomt og helst være feilfrie. Det er flest kapselsamlere i Frankrike. Men med nordmenns økende interesse for bobler kan det fort hende at flere her i landet blir med på kapseljakt.



Vinmonopolets produktutvalg gjennom 100 år

Gjennom en serie i fire deler her i Vinbladet skal vi ta et tilbakeblikk på utviklingen av Vinmonopolets vareutvalg fra etableringen i 1922 til i dag.

1922–1945	1946–1970	1971–1995	1996–2022
-----------	-----------	-----------	-----------

TEKST: ANDERS STUELAND, SENIOR VAREFAGLIG RÅDGIVER

Økt vareutvalg og kundefokus

Norge er godt i gang med sitt oljeeventyr, og kjøpekraften til nordmenn øker. Det blir mer biff og rødvin, og stadig flere kjøper pakketurer til Syden. Både i Europa og i fjernere vinland begynner vinprodusenter å satse mer på eksport. Det påvirker også utvalget på Vinmonopolet.

Nye vinland som Australia, Argentina og Chile, som vi i dag tar for gitt, dukker først opp i prislister våre i 80-årene. Frankrike troner ikke lenger alene som produsent av kvalitetsvin. Vinjournalister i USA dikterer plutselig hva som er riktig stil. Særlig får Robert Parkers smak for fyldige, fruktige og alkoholsterke viner av fullmodne druer stor innflytelse. Samtidig velger Vinmonopolet en mer markedsrettet og karismatisk vei for å riste av seg det som mange kunder i

løpet av 70-årene begynte å oppfatte som et støvete overformynderi i utakt med tiden. Nå kommer skrukorker, pappvin og ulike typer PR-jippo.

I slutten av 90-årene jobber Vinmonopolet for å tilpasse seg EØS-avtalen, som er under forhandling. Skulle Vinmonopolet bestå, måtte det sørge for en ikke-diskriminerende markedskonkurranse. Utvalget ble nå i større grad styrt etter hva kundene ville ha, og produktene måtte konkurrere om å beholde sin

plass i listene. I tillegg fikk butikkene et tilleggsutvalg basert på lokal etterspørsel, og det ble opprettet et testutvalg som leverandørene selv kunne råde over. For å sikre kundene tilgang til mer vin enn det som var i butikkene, opprettet vi også bestillingsutvalget. Slik ble et stort vareutvalg tilgjengelig for alle kunder, uansett hvor i landet de bodde. Det hele ble satt ut i livet 1994, og systemet er nærmest uendret i dag – nesten 30 år senere.



Service: Nordmenn ble kjent med flere nye vinland i 1970- og 80-årene. Parallelt med et større vareutvalg ble også kundekontakt og service stadig viktigere. Bildet er tatt i 1983, antakelig i butikken som lå på hjørnet av Drammensveien og Parkveien i Oslo. (Foto: Bo Mathisen/NTB)



1976

Parissmakingen

I 1976 arrangerte den engelske vinhandleren Steven Spurrier en vinsmaking i Paris, og resultatet sjokkerte. Et panel med franske vinksperters smakte røde toppviner fra Bordeaux og California blindt og ga dem poeng. De bedømte også hvitvin fra topp vinmarker i Sentralburgund og chardonnay fra California. Amerikanerne gikk av med seieren i både rødt og hvitt, og dermed var franskmennene revet ned fra vintronen. Smakingen ble møtt med innvendinger om at de franske vinene var ment for lagring og

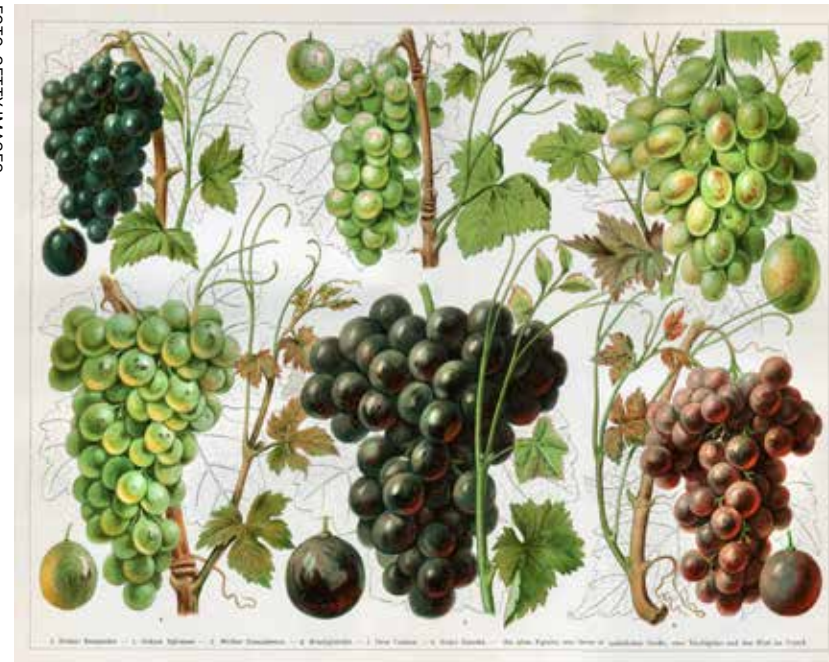
ville vært bedre med noen år på baken. Derfor ble det gjennomført nye smakinger av de samme vinene i 1978, 1986 og 2006. Hver gang stakk amerikanerne av med seieren. Generelt utviklet de amerikanske vinene seg bedre enn de franske, selv om flere av bordeauxvinene var fra den bejublete 1970-årgangen. Vinmonopolet hadde den røde vinneren i lista i 80-årene. Parissmakingen representerte et brudd ved å vise at kvalitetsvin ikke måtte være europeisk, men også kunne komme fra nye eller ukjente vinområder.

1982

Super-toskanerne kommer

Flere vinprodusenter i Toscana hadde siden 1971 valgt å tappe vin som bevisst brøt med den lokale vinloven. De mente loven var rigid og hindret dem i å lage så god vin som de hadde potensial for. Blant annet krevet loven at rød chianti måtte inneholde en andel grønne druer, og ikke kunne lages av ren Sangiovese. Internasjonale druetyper var heller ikke tillatt. Inspirert av vinene fra Bordeaux begynte toskanske vinprodusenter nå å blande inn vindruer som Cabernet Sauvignon og Merlot sammen med den lokale Sangiovese. Dermed måtte vinen klassifiseres som enkel bordvin, selv om kvaliteten var førsteklasses. Omtrent samtidig som Vinmonopolet lanserte den første «super-toskaneren», dukket dette begrepet opp i omtale av den voksende gruppen av toskanske rampeviner. I tiåret som fulgte, gikk det inflasjon i konseptet, godt støttet av det amerikanske vinmarkedet. Det svelget unna viner med høy skår fra den toneangivende vinskribenten Robert Parker. De toskanske produsentene hadde truffet lista perfekt og var helt i takt med en vinverden som orienterte seg mot fatpregede og intense viner.

FOTO: GETTY IMAGES



1984

Endruevinene gjør det enklere

I løpet av 70- og 80-årene dukket det opp viner med navnet på druetyper tydelig merket på etiketten. I de klassiske vinlandene, som Frankrike, Italia og Spania, hadde det alltid vært området som ble frontet, og i franskmennenes øyne var druetyper underordnet stedet eller terroiret. Vindrikkene måtte derfor ha kunnskap om vinen som skjulte seg bak stedsnavnet. For de nye vinlandene var det en utfordring at de ikke hadde kjente eller definerte områder som ga noen mening for forbrukeren. Løsningen ble derfor å vise fram hva vinen var laget

av, og ikke hvor den kom fra. Den aller mest populære druen i denne perioden var Cabernet Sauvignon, og fra 1984 til 1994 økte antallet endrueviner basert på denne druen fra 2 til 37 produkter i Vinmonopolets liste. Hakk i hæl kom Merlot. Dette var druer som fra før var godt representert i listene, men skjult bak Bordeaux-etiketter. Chile, Australia og USA gjorde det nok enklere for mange å forholde seg til vinverdenen. I dag er det ingen som hever et øyebryn om noen ber om en chardonnay eller pinot noir.

1982

Blandet whisky

De fleste nordmenn hadde verken hørt om eller smakt ren maltwhisky i 80-årene. I 1982 var det 37 skotske blended whiskyer og bare to single malt. Single malt er whisky der råvaren kun er maltet bygg, og opprinnelsen er ett enkelt destilleri. Blended, eller blandet whisky, er en skotsk oppfinnelse drevet fram av jakten på økt profitt. Takket være moderne

og effektive destillasjonsapparater og billigere råvarer, som mais, kunne skotske destillerier på slutten av 1800-tallet lage store mengder nøytralt brennevin til en mye lavere kostnad enn det som var tilfelle for den tradisjonelle og smaksrike maltwhiskyen. Ved å blande inn en liten del maltwhisky i det nøytrale brennevinet, grainwhisky, fikk de såkalt blended whisky. Kombinasjonen av en mild whisky smak, lav pris og fengende navn på etiketten ble en suksess som førte til at skotske destillerier gikk for full damp.

1987

Første skrukork

Skrukorker hadde vært brukt for brennevin i flere tiår, men den nymotens lukkemekanismen var vanskeligere å akseptere for vinfolk. Mange forbant skrukork med dårlig billigvin. Den tradisjonelle modningen av vin innebærer dessuten en svak oksidering, siden naturkorkene slipper inn litt luft, noe som endrer stilen på vinene over tid. Skrukorker er tettere og bevarer vinen mer uforandret. Det franske firmaet Stelvin introduserte skrukorker til vin i 1959 uten at det slo spesielt godt an. Resultatene av en test publisert i 1976 viste tydelig at skrukork var overlegen naturkork, selv om det også er avdekket reduktivitet i enkelte viner med skrukork. De naturlige korkene var kjent for å kunne gi stor flaskevariasjon på grunn oksidering eller TCA (populært kalt korksmak). Vinbransjen turte likevel i liten grad å gå over til skrukorken av frykt for at kundene ikke ville ha det. Tross dette valgte salgavdelingen til Vinmonopolet å lansere en ny vin med skrukork i 1987.

1988

Vinbladet

Den aller første utgaven av Vinbladet kom på høsten 1988, med Sidsel Cornier som redaktør. Blant temaene var «Australia, en nykommer på verdensmarkedet».



PRODUKTHISTORIE

FOTO: VINMONOPOLET



Salgsdirektør Egil Sveine med den ettertraktede pappvinen sommeren 1988.

1988

Pappvin

Vinmonopolet hadde vurdert å lansere vin tappet på plastpose og pakket i kartong, såkalt pappvin eller Bag-in-Box (BIB), helt siden begynnelsen av 80-årene. Men det skjedde først til sankthans 1988, da vi lanserte både rødvin og hvitvin på papp. Kundene kunne velge mellom 3 og 10 liter, og det var ikke bare den praktiske emballasjen som lokket. Prisen på pappvinen var satt lavere enn tilsvarende vin på flaske, og kundene fikk, på sett og vis, hver femte flaske gratis. Salget gikk derfor strykende, og Polet i Møllergata ble utsolgt på en halvtime. I månedene som fulgte, hadde Vinmonopolet et svare strev med å holde tritt med etterspørselen. Pappvinene utløste også protester fra avholdsbevegelsen, og fagforeningene i Vinmonopolet mente vinen stjal markedsandeler fra hjemmetappet vin. Prisen ble derfor satt kraftig opp i løpet av høsten 1988, men pappvinen hadde kommet for å bli.

1988

Juleakevitt

Utvalget av akevitt gikk gradvis ned i årene etter krigen. Vinmonopolet var eneste produsent av norsk akevitt og hadde bare lansert et par nye merker etter krigen før Halvor Heuch ble ansatt som fagdirektør for brennevin i 1986. Heuch gikk raskt i gang med utviklingen av en juleakevitt. Å koble akevitt til en sesong eller en bestemte typer mat var noe nytt, og juleakevitten skulle bli en årlig nyhet på Vinmonopolet. Før lanseringen arrangerte Landbrukssamvirkets felleskontor en busstur for journalister og andre inviterte til et nedlagt brenneri på Hadeland. Underveis ble det servert akevitt, og vel framme var det middag med selve juleakevitten i glassene. Dagen etter var juleakevitten på forsiden av Aftenposten. Ved utgangen av året ble salget av juleakevitten stoppet, og restbeholdningen ble sendt tilbake til Vinmonopolets anlegg på Hasle. Neste år var det på'n igjen ...



FOTO: VINMONOPOLET

Jacob Weidemann malte bildet på den første norske kunstnervinen, som ble lansert 31. oktober 1988. Her står han sammen med Vinmonopolets adm. dir Einar Joys og holder hunden Anton. Til venstre Yvonne Stenersen ved Galleri JMS i Oslo og lengst til høyre hennes mann Johan Stenersen.

1988

Kunstnervin

Et kjent vinslott i Bordeaux hadde lenge lansert vin med etiketter prydet av ulike kunstnere. Vinmonopolet ble inspirert og ville gjøre det samme. Den første årgangen av den såkalte kunstnervinen hadde et arbeid av Jacob Weidemann på etiketten, og innholdet var selvfølgelig en rødvin fra et av de mange mindre kjente slottene i Bordeaux, et såkalt petit châteaueu. Den 31. oktober 1988 ble 35 000 flasker lagt ut for salg og nærmest revet vekk. To kunder på Polet i Ski ønsket å kjøpe hele pallen med 384 flasker, men ble nektet. Året etter

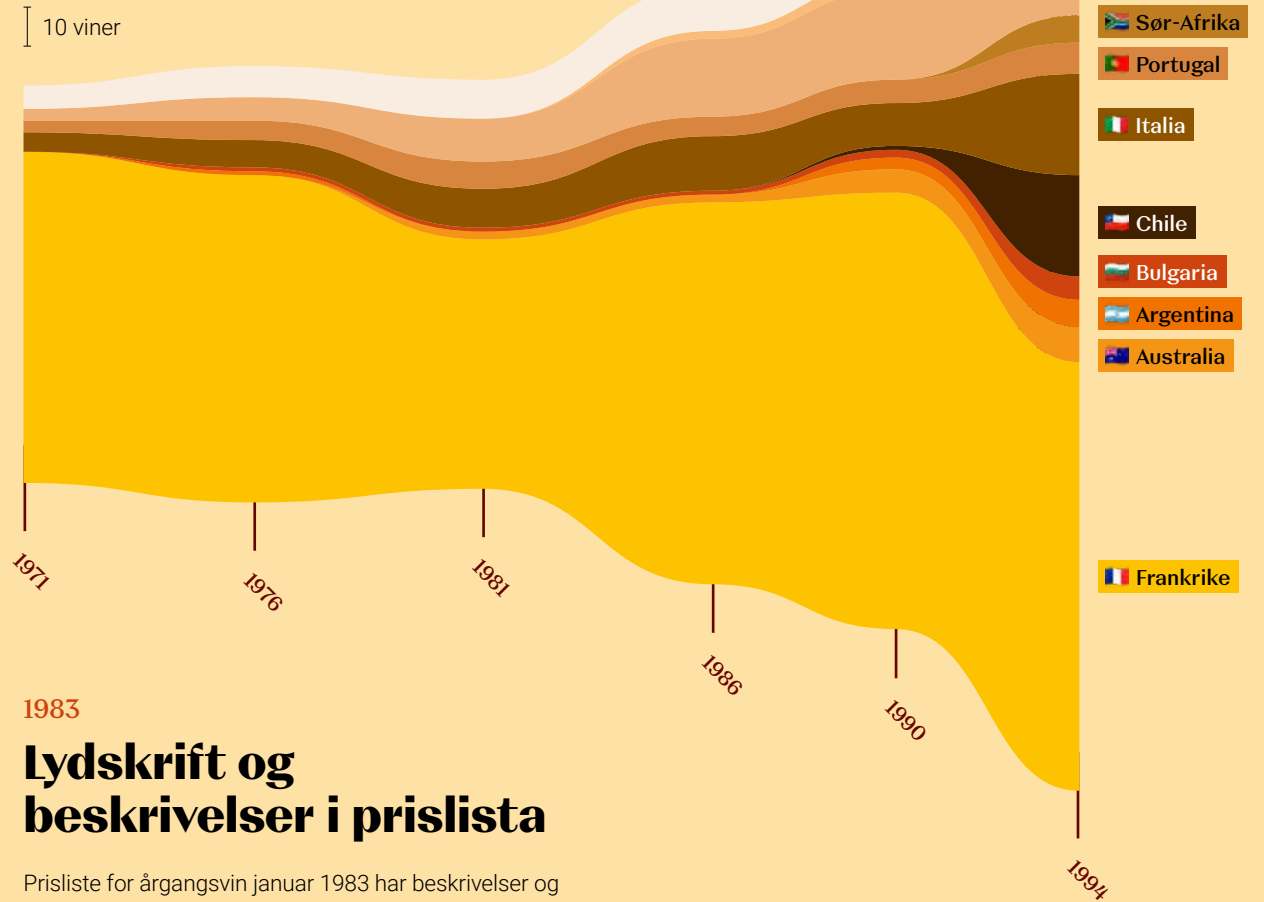
ble det lagt ut 50 000 flasker, og denne gangen var det et begrenset antall flasker per kunde. Ryktene om at vinen var et investeringsobjekt, gjorde at den fikk bein å gå på, og mange flasker ble liggende uåpnet i mange hjem. Alkoholpolitisk var det muligens en genistrek siden mye av vinen ikke ble drukket. Da Vinmonopolet startet sine auksjoner i 2013, fantes det fremdeles mange flasker av de ulike årgangene fram til 1995, men brorparten hadde passert middagshøyden. Kanskje det hadde vært bedre om kunstnervinen var tappet med skrukork?



STATISTIKK

Hvor solgte Vinmonopolet rødvin fra?

Grafen viser hvor mange rødvinmerker som fantes fra ulike land i Vinmonopolets prisliste mellom 1971 og 1994.



1983

Lydskrift og beskrivelser i prislista

Prisliste for årgangsvin januar 1983 har beskrivelser og lydskrift. Dette er den første og eneste prislista med denne tilleggsinformasjonen før lydskrift dukker opp igjen i 1985. Beskrivelse av vinene kommer først inn som fast informasjon i prislista i september 1991.

Hva står det her?

Les høyt og test familie og venner

Mo'længavang
 Kåt dø bro'ji
 Kåt dø'bå:n ví'la:sj
 Savi'nji le'bå:n
 Sja'sanj mångra'sje
 Sjatå'nøff-dy'pap
 Sja'bli prø'mje kry va'jong
 Grå: pla:t dø pa'i nang'tæ
 Vårmsér li:bfraenzjtift kirkjenzjtykk
 Åppfinger 'zånnenberg myller to:rgao



ILLUSTRASJON: BJØRN BROCHMANN



FOTO: GETTY IMAGES

FOTO: GETTY IMAGES



FOTO: ISTOCK

Hvilken drue er jeg?

1. Jeg er selve tåkefyrsten. Tok du den? Det blir nok klarere snart.
2. Jeg synes selv jeg er snerten og fast, men noen kaller meg nebbete.
3. Noen tror at det er jeg som er Croatina, men det stemmer ikke. Jeg er heller ikke fra Kroatia, bare så det er sagt.
4. Jeg er bofast ved foten av fjellet.
5. Jeg passer veldig godt sammen med lagret parmesan, viltkjøtt og soppretter.
6. Noen blir helt ville når jeg kler meg i rosa. Må ha det, bare må ha det!
7. Men det er som fast og frisk, delikat og nyansert rødvin jeg hersker over de kresne ganer.
8. Ghemme Ghemme Ghemme a man after midnight.
9. Å være en av de gamle unge korter ventetiden på den utviklede smaken.
10. Kongen av druer og druenes konge kalles jeg også.
11. I Valtellina, like nord for Milano, går jeg under navnet Chiavennasca.
12. Det er Pinot Noir og jeg som regnes som de beste til å gjenspeile alle nyansene i klima og jordsmonn.
13. Brunate, Monprivato, Asili, Martinenga, Rabajà. Ja, du har meg vel nå.
14. I to av de tre B-ene fra Piemonte finner du meg.
15. Mine bokstaver er ONELOBBI

Svar: Nebbiolo



Spektakulær sopp

Hva var vel livet uten sopp? Midt mellom dyr og plante og proppfull av umami. Høsten er tid for sopp, både i skogen og på tallerkenen.

TEKST: MARIE STEFFENS FOTO: TOMMY ANDRESEN KOKK OG OPPSKRIFTER: ANDREAS INGUL DRIKKETIPS: ANNE ENGGRAV





Soppen vi plukker, er egentlig bare selve fruktlegemet, og soppstaking kan sammenliknes med å plukke epler fra et epletre. De trådformede cellene under jorda, hyfene, danner et såkalt mycel, som er soppens rotsystem. Mycelet brer seg utover og skyter nye frukter, derfor finner du gjerne sopp på samme område år etter år.

Verken dyr eller plante

Sopp og dyr har samme opphav, og sopp er noe imellom dyr og planter. Ulikt plantene mangler soppene klorofyll og er avhengig av organisk næring. De er enten snyltere på andre planter (unntaksvis på dyr), eller de lever av å bryte ned dødt organisk materiale. Men, ulikt dyrene, har de utvendig, ikke innvendig fordøyelse. Celleveggene er laget av kitin, et hornaktig polysakkarid som også finnes

Sopp og dyr har samme opphav, og sopp er noe imellom dyr og planter.

i for eksempel hudskjelettet hos kreps og insekter, ikke av cellulose som hos planter. Sopp inneholder glykogen som brytes ned til glukose, noe som også forbindes med dyr.

Carl von Linné klassifiserte soppene i planteriket. Den norske legen og mykologen dr. Sopp plasserte dem derimot i «et tredje rige», og var på 1800-tallet den første til å klassifisere sopp som noe annet enn både dyr og planter. Dr. Sopp (1860–1931) het egentlig Johan Oluf Olsen, men tok navnet Olav Johan Sopp. Han jobbet i meieri- og bryggeriindustrien, blant annet med kultivering av gjær.

Sopp som mat

Soppens smak og konsistens gjør den til en god kjøtterstatning. Stekt sopp kan brukes istedenfor kjøttdeig, og store soppbiter kan stekes som en biff.

Sopp inneholder rundt 90 prosent vann og 10 prosent tørrstoff, avhengig av været før de blir plukket, og om de er helt ferske eller har tørket litt under oppbevaring. Soppen er kalorifattig og har lite fett og energi. Proteininnholdet varierer mye etter sopp. Sopp inneholder vitaminer, mineraler og antioksidanter, men verdsettes først og fremst

for smakens skyld.

Proteiner fra soppen *Fusarium venenatum* brukes som kjøtterstatning til ferdigmat og produseres enten vegetarisk eller vegansk. Hyfenes struktur likner lengde og bredde på muskelfibre hos dyr, og produktet har en kjøttaktig struktur. Soppsporene dyrkes i en fermenteringsprosess som likner den for øl og brød.

Hva smaker egentlig sopp?

De fleste av oss har en idé om en generell smak av sopp som en egen aromagruppe. Aromaene tilhører verken det tørkede eller det ferske, men ligger midt imellom.

De fleste sopper har mild smak med en del umami, som forsterkes gjennom fraværet av andre grunnsmaker. I matlagingen tilsetter vi salt, fett og gjerne syre. En duft av noe fuktig og mørkt som minner om skog og plantemateriale som brytes ned, er felles for mange sopper, men de ulike sortene gir store variasjoner i aroma. Fra mel, brøds skorpe og noe mandel- og nøtteaktig til krydder, tørket frukt og blomster. Sopp har også en spesiell konsistens – ikke sprø og ikke myk.

Sjampinjong har navn etter det franske ordet for sopp, champignon. Smaken er mild og kan minne om hvitkimmelskorpen på en fersk brie. Den passer til det meste og tar smak av andre råvarer, krydder og selve tilberedningen. Den er soppenes Chardonnay!

Steinsopp smaker mer, med mørkere, mer krydrede toner av sjokolade, nøtter og lagret skinke. Mange regner steinsoppen som den aller beste høstsoppen, som en soppenes barolo.

Kantarell skiller seg ut med en lett gjenkjennelig, aprikosaktig fruktighet og en krydret, pepperaktig aroma. Den kan kanskje kalles soppenes svar på oransjevin.

Trøffel har en egen status blant soppene. Her vokser også frukten under bakken, og spesialtrene hunder snuser seg fram til trøflene. De vokser i samspill med trær og har felles sopprot (mykorrhiza) med trær som eik og hassel. Svarte trøfler finnes i flere deler av Europa, mens de hvite trøflene særlig vokser i Piemonte i Italia. Her deles landskapet mellom vinmarker og trøffel-

Soppens smak og konsistens gjør den til en god kjøtterstatning. Stekt sopp kan brukes istedenfor kjøttdeig, og store soppbiter kan stekes som en biff.

skoger, men utvidelse av vinområdene truer trøffelområdene flere steder. Den høyt prisede trøffelaromaen kan minne om jord, sopp, brent brød, hvitløk og muskatnøtt. Trøflene er soppenes svar på lagret champagne.

Soppsmakende drikke

Fermentert drikke kan ha aromaer som minner om sopp. Oktanol er en type alkohol med en kraftig duft som sammenliknes med blant annet jord, skogbunn og nøtter. Kanskje kan aroma av skogbunn og sopp i enkelte vintyper forklares med oktanol fra druene. Blir det for mye, regnes det som en vinfeil.



Visste du dette om sopp?

Sopp lever overalt der det er spor av organiske stoffer, og under alle klimatiske forhold.

Sopp og trær vokser i et samspill der soppen bidrar med mineraler og vann og til gjengjeld får sukker fra trærne. Noen sopper vokser sammen med spesielle trær. Det kan hjelpe til i artsbestemmelsen og gjenspeiles ofte i soppens navn, som lerkessopp, furumatiske og bjørkemusserong.

Verdens største nålevende organisme er en honningsopp i Blue Mountain-området i Oregon, USA. Den er bundet sammen av et underjordisk nettverk av myceler over et område på 10 km². En undersøkelse viser at alle delene har samme DNA, og altså er ett individ.

Sopp kan formere seg vegetativt (med sporer) eller kjønn. Soppene har mange ulike kjønn, noe som gjør formeringen kompleks.

Godt.no presenterer sopp som en av de viktigste mat-trendene i 2022. Dette passer godt med at selvsanket mat og et mindre kjøttbasert kosthold øker i popularitet.

Morsomt med sopp

Det finnes noen som lever og ånder for sopp – Kristin Eidem Fostervold er en av dem. Hun er innkjøper på Vinmonopolet og i tillegg soppsakkyndig.

Kristin gleder seg over å registrere at sopp har fått en renessanse. Dette henger sammen med at stadig flere interesserer seg for det kortreiste, for økologi og bærekraft, og for egen sanking av mat fra naturen.

Unge våger mer i soppskogen

Mens det tidligere var særlig den eldre generasjonen som gikk på sopptur, har nå gjennomsnittsalderen på soppforskere gått ned. Stadig flere unge går på kurs for å lære, og de er mer eventyrlystne og tør mer. Det er så mye forskjellig å oppleve i soppenes verden – en ekstrem variasjon i form, farge, lukt og smak. Akkurat som for vin!

Skogtur og matauk

Kristin elsker turene i skogen, som hun opplever som rekreasjon. Hun liker å fotografere sopp, plukke sopp og lage mat med sopp. Hun har et eget blikk for sopp og «skanner» omgivelsene. Det typiske soppplandskapet er et åpent, luftig skogsinteriør der sola slipper ned mellom trærne. Soppene trives nede i terrenget, i dumper mot bekkedar, nordvendt og litt fuktig. Gjerne blant gamle grantrær og mose, der skogen ikke er for tett.

Trygge sopper

Når du er nybegynner i soppskogen, er det mulig ta feil av også såkalt sikre



Kristin Eidem Fostervold (til venstre) er glad i å snakke om sopp, og Anne Enggrav liker å sette drikke til den. Her møtes de over manges favoritt, steinsoppen.

sopper. Men å plukke sopp er ikke så farlig som mange tror. Prøv deg fram, bare ikke med munnen! Å ta på en sopp og lukte på den er aldri farlig. Det er risikabelt først hvis du smaker på den. Det finnes nemlig sopper som er så giftige at en liten smakebit kan være dødelig. Derfor er det en fordel å ikke blande sikre og usikre sopper i kurven. Ta med en egen plastboks for de usikre, så risikerer du ikke å ødelegge hele fangsten.

En grei huskeregel for nybegynneren er å holde seg unna brune sopper med brune skiver og hvite sopper med hvite skiver. Dette er ingen kategorisk regel,

Det er så mye forskjellig å oppleve i soppenes verden – en ekstrem variasjon i form, farge, lukt og smak. Akkurat som for vin!

men da unngår du i alle fall de aller giftigste.

Til slutt anbefaler hun å bruke soppkontrollene, som du også finner digitalt på soppkontroll.no.



Drikke til sopp

Anne Enggrav er fagansvarlig for mat og drikke i Vinmonopolet. Hun tar utfordringen med å finne de beste kombinasjonene mellom soppretter og drikke.

De fleste soppene er milde, men soppsmaken konsentreres ved behandling. Soppene tar smak av aromaene i andre råvarer, og tilberedningsmetoden har mye å si når vi skal velge drikke til sopp.

Gode kombinasjoner

Sopp er brun mat, der Anne har erfart at likhet mellom mat og drikke ofte fungerer best. Drikke med dype aromaer passer godt til mat med jordlig smak. Gjæret drikke har aromaer som likner sopp og passer godt sammen med den.

Sopp har en del umami og smaker noe imellom ferskt og lagret. Drikke som har mer enn bare det ferske og fruktige, fungerer derfor fint. Det kan være drikke med smak av gjæringsprosessen, autolyse, bunnfallsagring, fatlagring eller aldersutvikling.

Autolysepreg utvikles når vin lagres med bunnfall av døde gjærceller. Det best kjente eksempelet er champagne. Sherry og annen **slørvin** (vin med florpreg), for eksempel fra Jura, har også gjæringspreg. **Alders- og lagringspreg** eller **fataroma** gir også vinene noe mer enn bare det ferske og fruktige.

Velg stilen «Utviklet og nyansert» i nettbutikken eller appen vår for å få en oversikt over rødvin eller hvitvin med lagringsaromaer.

Alkoholfri drikke kan også ha gjæringspreg. Kombucha, et ingefærøl eller en fyldig eplemost står også godt opp mot sopparomaene.

Oransjevin har mer enn bare den umiddelbare fruktigheten – noe balsamisk og tørket som du også finner i håndverkssider og spontangjæret øl. Her finner du i tillegg en munnfølelse som kler soppene godt. Utviklet riesling

blir glatt og viskøs i munnen, oransjevin har mer eller mindre tydelig snerp. Slanke, lette viner kan virke veike sammen med sopp.

Øl er topp til sopp. Brunt øl med maillardaroma («karamellisering» fra røstingen av maltet), som brown ale, dubbel osv., passer fint til de «brune» aromaene i soppretter. Både spontangjæret belgisk øl og norsk kveikøl har tydelig gjæringspreg som harmonerer med sopparoma.

Når Anne skal kombinere soppretter med drikke, tenker hun ikke bare på aroma, men også på konsistens. Soppen har en kjøttaktig konsistens som gjør at du godt kan bruke **rødvin** til. Rødvin med utviklet frukt, spesielt av druene Nebbiolo eller Pinot Noir, har ofte skogbunnaromaer som matcher soppen.



Sopp har en del umami og smaker noe imellom ferskt og lagret. Drikke som har mer enn bare det ferske og fruktige, fungerer derfor fint.



Mat med sopp

Andreas Ingul jobber på polet på Bekkestua. I tillegg er han utdannet kokk. Han er også pasjonert sopp- og liker å bruke sopp i maten.

Andreas synes det beste med sopp er å komme ut i naturen og plukke maten sin selv. For kokken er det morsomt med både aroma og umami fra soppen. Sopp er hans beste alternativ til kjøtt.

Tilberedning av sopp

Hvis du vil ha sprø sopp, skal du steke bare litt om gangen i panna, uten fett, på middels varme. Da fordampes vannet. Når det meste av væsken er borte, kan du tilføre fett. Sopp elsker smør! Stor sopp som steinsopp er lettest å sprøsteke, den kan stekes som en biff.

Når du forveller sopp, koker du ut masse sopp i en panne på middels varme til soppen slipper vannet, før du tar pannen til side. Det er fint å fryse soppen i vannet. Mindre sopper som kantareller er fine å behandle på denne måten.

Steinsopp kan også spises rå som carpaccio, i tynne skiver med olivenolje, parmesan, salt, pepper og sitron, eventuelt også ristede hasselnøtter.

Konservering av sopp

All fersk sopp har kort holdbarhet. Den lagres best mørkt, luftig og kjølig. Når du konserverer noe av soppen, kan du hente fram en deilig duft av høstskog gjennom vinteren.

Frysing – mindre sopper bør forvelles og fryses med vannet rundt. Store, tørrere

sopper som steinsopp er fine å fryse rå og så hele som mulig.

Tørking – tørket sopp kan brukes hel eller pulveriseres i supper og sauser. Noen sopper kan bli litt seige når de hydreres, da er det bedre å bruke det tørre sopp-pulveret som et krydder. Prøv litt pulver av tørket steinsopp i desserter med karamell eller sjokolade!

Garum – romernes legendariske fiske-saus – har fått en renessanse. Kokker i det nye nordiske kjøkkenet lager den med sopp og fermentert med koji. (Se mer om koji på side 10.)

Sopp kan også syltes og ekstraheres til en soya. Du finner oppskrifter fra Andreas på side 30–31.

3 tips til mat i skogen

Begrens deg, ikke bli overambisiøs! Det meste smaker jo godt ute, så det skal ikke de store grepene til for å få et godt resultat.

1 Det er lurt å gjøre klart mest mulig hjemme på forhånd. Pakk små plastbokser eller poser med akkurat det du trenger til oppskriften din – ferdig opphakkede grønnsaker, smør i terninger, ferdig revet ost osv. En ferdig soppbuljong er også fint å ha med, oppskriften finner du på neste side.

2 Det er smart å slå leir nært vann – da har du tilgang til vann til koking og vasking. I tillegg er det mindre brannfare. Det er lurt å legge bålplassen et sted der det er stubber og/eller steiner, det er tungvint å lage maten helt nede på bakken.

3 For å kunne koke effektivt kan det være lurt med to kokeapparater eller et kokeapparat i tillegg til bål. I tillegg trenger du dette:

- en stekepanne som tåler bål eller kokeapparat
- en skarp kniv.
- en stekepinsett eller stekespade
- en fjøl som kan brukes til både å skjære og å servere på.
- en grillrist, om du skal lage mat på bål
- en søppelpose til avfallet, som skal være med hjem igjen



Enkle og gode retter du kan lage i skogen, er for eksempel risotto (med buljong, ris, hakket løk, urter og ost), pasta (med smør, eventuelt fløte, parmesan, gjerne en bit pancetta og litt pastavann), omelett og toast med soppstuing.

Når du konserverer sopp, tar du vare på duften av skog gjennom vinteren. Med soppkraft som base kan du blant annet lage en deilig soppsuppe, enten du er hjemme eller ute i skogen.

Soppsuppe

3–4 porsjoner

- **300 g** assortert sopp, ferdig rensset
- **1 boks fløte**
- **1 liter soppkraft** (se egen oppskrift)
- **2 dl tørr sherry**
- **1 dl tørr hvitvin** (kan ev. erstattes med en skvis sitron på slutten)
- **2 ss olivenolje**
- **1 ss soyasaus eller garum**
- **1 klatt smør**
- **4 sjalottløk, finhakket**
- **2 fedd hvitløk, finhakket**

Varm opp en gryte og fres løk og hvitløk i oljen i 2–3 minutter. Ha i sherry og hvitvin, og la det koke ned til ca. halvparten. Tilsett soya, soppkraft og fløte. La suppen koke 15–20 minutter. Mens suppen koker, freser du opp sopp i litt olje og smør og steker opp baconet i en egen panne. Du kan bruke de sopptypene du vil, så lenge de er regnet som god matsopp. I oppskriften har vi brukt risiker, kremler, steinsopp, gul trompetsopp, kantarell, traktkantarell, fåresopp og to typer piggsopp (blek og rødbrun). Smak til med salt og pepper, og pisk en smørklatt inn i suppen med en visp på slutten. Server med stekt sopp, litt bacon, fersk timian, revet parmesan på toppen og godt brød med smør til.



Soppsoya

Soppsoya er egentlig et soppekstrakt. Her kan du bruke granskjellpigg, skrubber eller rester fra markspist steinsopp, avskjær osv. Det er en fordel om soppen er skjært opp i biter. Bland sammen og legg i press med tallerkener over i en ukes tid. Det kan gjerne stå ute, i kjelleren eller i et annet kjølig rom.

- **4 kg spiselig sopp**
- **80 g salt** (ca. 20 g per kg)
- **1 liter lake av sopp, silt**
- **200 g sukker**
- **6 salte ansjosfileter** (helst den italienske typen)
- **10 hele korn av hvit eller sort pepper**
- **3 hele nellikspiker**

- **3 laurbærblader**
- **2 dl rødvin**

Varm opp en gryte med sukker på medium varme. La alt sukkeret smelte til det blir gyllent og karamellisert. Tilsett krydderet og la karamellen kjøle seg ned litt mens du rører inn soppkraft, ansjosfileter og rødvin. Skru ned varmen og la soyaen småkoke en time til halvannen. Den skal være litt innkokt og konsentrert. Sil gjennom et klede, og la den stå kjølig til neste morgen før den helles over på rene flasker. Husk å ikke ta med bunnfall- et. Oppbevares kjølig og brukes i sauser, supper, gryter, pasta og risotto.

Syltet sopp

Syltet sopp er fint til salat, tartar osv. Andreas bruker syltelaken i en Old fashioned cocktail, der smaken harmonerer med brunt brennevin. De beste soppene for sylting er gule kantareller og traktkantareller.

- **200 g sopp, rensset og revet i grove biter**
- **2,5 dl vann**
- **1 dl tørr sherry**
- **80 g sukker**
- **10 g salt**
- **noen knuste einebær eller granskudd**
- **1 sjalottløk, i skiver**
- **1 fedd hvitløk**
- **noen pepperkorn**
- **1 kvast timian**

Kok opp vann, sherry og sukker med hvitløk, sjalottløk og krydder. La det småkoke ca. fem minutter. Legg soppen og timian i et rent sylteglass som rommer all soppen. Når laken er kokt opp, helles den over soppen. Skru på lokk og sett glasset opp ned til det har kjølt seg ned.

Brukes til forretter med fisk eller kjøtt, gravet eller rå fisk/kjøtt (tartar, carpaccio o.l.) og smaker godt til viltretter og salat- er eller som garnityr til supper m.m.

Soppkraft/buljong

Soppkraft er super base for suppe og risotto. Her kan du gjerne bruke soppavskjær eller sopp som ikke er fin nok til å stekes. Bruk det du finner i skogen, kjøleskapet eller butikken.

- **1 stor sjalottløk**
- **30–50 g tørket skogsopp, gjerne steinsopp hvis du har det**
- **1 liter vann**
- **3 ss soyasaus**

- **1 fedd hvitløk**
- **skalken fra en parmesan (kan sløyfes)**
- **gjærne soppavskjær hvis du har**
- **noen stilker timian**

Kok opp alle ingrediensene og la det trekke 20–30 minutter og sil av. Kan brukes til risotto, pasta, saus og suppe og er relativt holdbar i fryser eller kjøleskap.

CHAMPAGNE SOPPENS TRIUMF

Levande og daude gjærceller tilfører champagne eit mylder av eigenskapar, og brusinga er berre éin av desse. Her kan du lære om kva som gjer champagne til vinar med stor stilvariasjon.

TEKST: HÅKON SKURTVEIT, FAGANSVARLEG SENSORISK PRØVEINSTANS ILLUSTRASJONER: ISTOCK

For å ha glede av champagne treng du ikkje særlege kunnskapar. Du treng berre evna til å vere oppmerksam og interessert i smak og lukt. Denne artikkelen er skriven for deg som også kan vere nysgjerrig på årsakene til dei store stilforskjellane innanfor champagne. Neste glas med brusande vin smaker uansett ikkje verre etter å ha lese det som står her.

Genialt som eplekake

Champagne er eit namn som blir knytt til fest og feiring, liv i luksus eller til og med dekadanse. Men kanskje biletet av champagne er meir nyansert i Noreg fordi vi har forbod mot alkoholreklame? Eg oppdaga i alle fall tidleg i mi polkarriere at vellaga champagne er vin med eineståande kvalitetar og stor stilvariasjon – og eg synest ofte eg fekk mykje vinkvalitet for kronene. Desse kvalitetane handlar om meir enn smell frå flygande korkar og bobler som kitlar i munnen – sjølv om det absolutt er gøy! Champagne stimulerer med så mange ulike aromainntrykk som er appetittlege og spennande, og som eg ikkje blir lei av fordi dei passar så bra i hop. Champagne er som eplekake. Det blir eg heller aldri lei av, og parallellane er mange – i alle fall tre: syrleg frukt, aroma av mjukt kakestoff og krydder. Til og med assosiasjon til ein hedonistisk kremklatt kan eg rett som det er få frå champagne

Først kvitvin utan bobler

Kjenner du forskjellen mellom å lage kvitvin og raudvin? Kort repetisjon for nye lesarar: Til raudvin trengst blå druer. Heile druene, av og til også stilkane, blir gjæra saman i ei suppe. Frå skalet i dei blå druene blir fargestoff og tannin trekt ut. Når ein etter gjæringa siler vinen frå det faste i suppa, er han raud, og helsar deg med ei tørr og snerpande munnkjensle.

Kvitvinsproduksjon derimot startar med å presse safta ut av druene og der-

etter gjære berre safta som er fargelaus anten det er blå eller grønne druer som er brukte. I champagne er det tre druetypepar som dominerer: Chardonnay som er grøn, og Pinot noir og Pinot meunier som er blå. Forskjellen mellom blank/kvit champagne laga av dei tre, er ikkje særleg stor, men kjenner du fruktaroma som liknar tydeleg på lukta av eple med eit streif av sitron, kjem det truleg frå Chardonnay, som òg har ein tendens til å gje litt feitare, mjukare munnkjensle. Uansett er erfaringa mi at ulike måtar å lage champagne på betyr mykje meir for resultatet enn kva druetypepar som er brukt.

Etter at safta er pressa ut av druene, skal søt druemost bli tørr vin gjennom alkoholfermentering. Der omdannar gjærsopp sukkeret frå druene til alkohol (og CO₂). I tillegg skjer fleire reaksjonar som gjer at vin både har anna aroma og anna munnkjensle enn druesaft. No har vinmakaren ein tørr, vanleg kvitvin utan bobler som blir basis for den vidare produksjonen. Ein basevin for champagne er syrleg og har fruktkarakter som minner om knapt mogne frukter. Begge delar er eit resultat av at området Champagne (framleis) har relativt kjølig klima.

Fermenteringskar og oksygen

Behaldaren/karet som basevinen blir gjæra, i kan vere frå nokre tusen liter til nokre få hundre, av stål, betong eller eik. Kva som blir gjort med denne basevinen etter alkoholfermentering, varierer mykje. Ein hovudforskjell i stil oppstår mellom vin som blir lagra med litt tilgang på oksygen, og vin som blir lagra i ein tett tank som gjev eit meir reduktivt miljø og

difor vern mot oksidasjon. Champagne frå basevin som er fermentert i eikefat, høyrer vanlegvis med i stilretninga som er prega av oksidativ utvikling. I tillegg får vin som er fermentert på små fat, særleg om dei er nokså nye, aroma frå fatet saman med ørlite tørrande tekstur. Lagringstida varierer mykje. Til basevinar som skal lagrast i årevis nyttast vanlegvis nøytrale ståltankar. Dermed får vinen utvikle seg utan tilgang på oksygen. Champagne som er laga med ein stor del gammal reservevin, får mykje meir aroma som minner om tørka frukt, sopp og krydder, enn champagne som blir laga berre av ung vin, der aroma av ungdommeleg frukt er meir dominerande.

Vinar som er laga med ein stor del gammal reservevin, får mykje meir aroma som minner om tørka frukt, sopp og krydder.



Perpétuelle - oksidativ og krydra

Ein god del produsentar lagrar reservevin i tankar eller system av fat der ein kvart år tappar ut utvikla vin, og fyller på med ung, fruktig vin. Dette gjev vinen ei oksidativ utvikling, og det liknar mykje på solerasystemet som ein bruker for å lage sherry. Vinane får då òg noko av dei same aromastoffa som finosherry, til dømes sotolon og acetaldehyd. Dersom du finn ordet perpétuelle på etiketten, er det denne champagnestilen du finn i flaske, med utvikla og krydra aroma.

Sotolon kan minne litt om sveitte, og er dominerande i bukkehorns-kløver som finst i mange curry-blandingar. I små mengder minner sotolon også om honning og lønesirup. I kakemetaforen er dette eplekaka som har fått ekstra raust med kanel. Og vil du ha ein musikkmetafor, vil champagne med mykje sotolon frå oksidativt lagra basevin ha mykje basstonar, i kontrast til dei lysare bær-, eple- og sitrusaktige soprantonane som champagne laga av ung, reduktivt lagra vin er dominert av.

Andre akt: soppen døyr

Slik blir stille vin til musserande vin: Basevinen blir fylt på flasker saman med ein miks av sukker og litt gjærsopp. Flaskene blir lukka med ein vanleg kronkork.

Gjærsoppen forsyner seg av sukkeret og produserer dermed både alkohol og CO₂. Vinen får ein dryg prosent meir alkohol og høgt trykk frå CO₂. Nokre gonger blir også eit merkbart nivå av mellomproduktet acetaldehyd verande att i flaske. Det tilfører ein litt jordleg aroma. Men det verkeleg interessante startar når gjæren ikkje har meir næring. Då døyr soppen, men vi skal ikkje sørge! Tvert imot er det som skjer no, kjernen i denne suverene måten å lage musserande vin på. Det er slett ikkje ferdig utforska, men noko veit vi. Døde gjærceller løyser seg opp gjennom autolyse (frå gresk auto=sjølv/eigen og lysis=oppløysing) inne i flaske. Gjærceller i oppløysing gjev frå seg slike stoff som protein, aminosyrer og peptider. Desse tilfører vinen aroma som oftast minner om fin gjærbakst og noko fløyteaktig. Dette er sjølvsagt parallellen til kakestoffet i eplekaka. Ikkje nok med det. Lang bermelagring på flaske fører til at boblene blir mindre, slik at det brusar mjukare i munnen, samstundes som vinen kjennest litt feitare, litt fyldigare. Kor tydeleg autolysepreget blir, varierer mykje blant anna fordi lagringstida varierer. Regelverket seier minst 15 månader for blandingschampagne og 3 år for årgangsvin, men det er ikkje uvanleg å lagre champagne over 5 år – noko som reknast å gje maksimal effekt.

Autolysevern mot oksidasjon

Den tredje effekten av bermelagring på flaske er at autolysen fører til eit reduktivt miljø som verna sjølve vinen mot oksidering. Ungdommeleg fruktaroma

Då døyr soppen, men vi skal ikkje sørge! Tvert imot er det som skjer no, kjernen i denne suverene måten å lage musserande vin på.

blir konservert samstundes som nye aromainnslag blir skapt. Champagne som har lagt mange år med berme i flaske, kan by på nesten forvirrende kontrastar mellom ungdommeleg frukt og utviklingsaroma. Ofte vil svovelkomponentar bli reduserte (motsatt av oksiderte) òg. Det kan føre til aromainnslag som kan vere svært appetittlege og minne om lukta av sjø, kalk, våt stein, steinavslag – det vi i Vinmonopolet kallar mineralsk aroma.

Etter den andre gjæringa og påfølgjande årelang lagring på gjærresta i oppløysing blir flaskene opna, gjærresta fjerna, flasker etterfylte med vin (pluss eventuelt litt sukker), lukka med champagnekork og gjort klare for sal. Denne prosessen har ikkje så mykje å seie for det sanslege, anna enn eventuelt å gje litt sødme til vinane.

Årgangsfloyte

Eksklusivitet er stas. I kunstverda er det betre å eige eit trykk som det finst 20 av, enn 200. I vinverda er det gjevt om vinen

kjem frå druer dyrka i ei lita vinmark, og aller helst også frå eit år med særleg godt vør for druekvaliteten. Årsakene er knytte til både sensorisk kvalitet og kommersiell vinst. I Champagne har vin frå enkeltvinmarker vore sjeldsynt, men no er det ein liten trend som mange har meiningar om.

Står det årstal på ei flaske champagne, må alle druene vere hausta dette året. For denne artikkelen er årgang interessant som ei stilretning. Årgangschampagne tyder som oftast ung og lite utvikla vin, slik at all utvikling skjer i ei lukka flaske. Det kan kanskje høyrast ut som om årgangsvin får mindre kontrastar i aromabiletet i forhold til slike som er laga av både ung og gammal vin. Det kan vere tilfellet òg. Men god årgangschampagne har sine solide kvaliteta. Når årgangsvinen kjem frå ein god veksestad og eit år som gav passe mogne druer med god konsentrasjon, er årgangschampagne svært godt eigna for å utvikle seg gjennom mange års lagring. Ved lagring vil ungdommeleg frukt vike plass for nye aromaer som minner om sopp, nøtt, tørka frukt og krydder, saman med bakverk og gjerne litt fløyte- eller osteaktig aroma frå autolysen. Eller du kan drikke årgangsvinen ung, og nyte nettopp det energiske overskotet av ung frukt saman med eit innslag av autolyse, og svært ofte mineralske aromainnslag. Der har du ei eplekake der mengda av epler er dobla slik at kakestoff og kanel berre står på sida og applauderer.

Veksetilhøva er i endring

Området Champagne har fram til no hatt eit såpass kjølig klima at det har vore vanskeleg å få druene skikkeleg mogne. Slik undermogen frukt kler musserande vin svært godt. Champagne har hatt det vi kallar eit marginalt klima for dei



druetypene som blir dyrka der. Slik kan vi nok seie at det er framleis. Men vinane er ikkje like syrlege som for 20–30 år sidan. Klimaendring er ein realitet. I nokre tilfelle er mognare frukt karakter og mindre syrlige vin også resultatet av ein målretta innsats for å dyrke meir smaksrike, mogne druer som gjerne blir litt mindre syrlege. Men framleis gjev vinåkrane i Champagne forfriskande vinar med frukt karakter som minner meir om norske eple enn meir tropiske frukter. Karakteren av så vidt mogen frukt passar flott saman med den bakverkaktige aromaen frå bermelagring på flaske. Vel verd å utforske om du er av den oppmerksame og nysgjerrige typen. Og det er du dersom du har lese så langt som hit!

Der har du ei eplekake der mengda av epler er dobla slik at kakestoff og kanel berre står på sida og applauderer.

Sotolon kan minne litt om svette, og er dominerande i bukkehorns-kløver. I små mengder minner sotolon også om honning og lønesirup.



Vin i en varmere verden

Global oppvarming vil gradvis endre verdens vinproduksjon. Ifølge en ny studie står klassiske vinområder og druer i fare for å miste sin betydning.

TEKST: KRISTINE SANNE,
SENIOR KOMMUNIKASJONSRAÐGIVER

Stigende temperaturer, flere og lengre tørkeperioder, branner og økt hyppighet av styrtregn og flom påvirker både kvaliteten og produksjonsvolumene i utsatte områder som blant annet California, Spania, Italia og sørlige deler av Frankrike. En fersk analyse av klimarisiko, utarbeidet av PwC for Vinmonopolet, anslår at opp mot 85 prosent av dagens vinområder kan være uegnet for druedyrking i 2050 dersom produksjonsmetodene forblir uendret og utslippene høye.

Temperaturen øker

Siden 1950 har jordens gjennomsnittstemperatur steget med 1,1 grad, og temperaturøkningen er forventet å være 2 grader innen 2032, ifølge FNs klimapanel. Temperaturen øker imidlertid mindre i land som Australia, Sør-Afrika og Chile og mer i Europa. Tidligere kunne det i Europa være en utfordring å få nok sukkerinnhold i druene fordi det ikke ble tilstrekkelig varmt. I dag er det motsatt, samtidig som markedet i større grad etterspør lette, mer delikate og alkoholsvake rødviner. Vinproduksjon er som et barometer på klimaendringene, og temperaturøkningene tvinger vinprodusenter

til å tenke nytt. Høyere temperaturer gir ofte mer alkohol, mindre syre og mindre nyanser i vinene. Dette er ingen ønskedrøm for en vinprodusent.

Nye dyrkningsområder

En konsekvens av klimaendringene kan være nye vinområder i kjøligere områder i høyden, samt lenger nord og sør. Vi ser allerede at engelsk vinproduksjon er i vekst. Anerkjente produsenter i Champagne har investert i engelske vinmarker, og i Spania kjøper renomerte vinprodusenter nye områder på over 1000 meters høyde. I Italia ser man i økende grad kvalitets-Nebbiolo fra de kaldere områdene ved foten av Alpene nord i Piemonte.

Nye og gamle druetyper

Mange små vinprodusenter er familiebedrifter som har holdt på i generasjoner, og å flytte vinmarken til et høyere-liggende område er ikke et alternativ. Da gjelder det å tenke nytt. Kanskje må de lete etter andre druetyper som er mer tilpasset klimaendringene?

De tradisjonelle, stedegne druetyper ser ut til å takle klimaendringene bedre enn importerte, velkjente druetyper. I Toscana eksperimenteres det for eksempel med druetyper fra Campania, sør i landet, som er bedre tilpasset høye temperaturer. Hellas er et vinland som ser ut til å klare seg bra, til tross for global oppvarming. Årsaken kan være at mange vinprodusenter benytter gamle, stedegne druetyper som Assytiko og Xinomavro.

Klassiske Bordeaux tenker nytt

Kan du forestille deg Bordeaux uten Cabernet Sauvignon og Merlot? Det kan bli en realitet i framtiden. Klimaendringene får selv produsenter av de mest ettertraktede bordeaux-vinene til å tenke nytt og annerledes. Mange benytter en lavere andel Merlot enn det som tradisjonelt har vært vanlig. Merlot er en drue som lett oppnår høy alkohol, og som man benytter istedenfor en høyere andel Cabernet Sauvignon i varme årganger. Bordeaux er også proaktive med å tillate flere andre druetyper



FOTO: GETTY IMAGES

enn det som historisk har vært lov. Blant annet ser man på muligheter i røde druer som portugisiske Touriga Nacional eller den eldre, glemte druen Castets. Det gjenstår å se om dette blir en suksess. En løsning kan være å tillate nye druetyper eller gå tilbake til de mer stedegne druene.

Hvilke druetyper som er tillatt brukt for de forskjellige områdene, reguleres i de europeiske vinlovene. Hvis druetyper skal kunne tilpasses de nye klimatiske forholdene, vil det ofte kreves at regelverket blir endret.

Uforutsigbart vær

De lokale temperaturer øker ikke gradvis, men går i bølger med uforutsigbare endringer i været. Mens det ett år er hetebølge, kan det året etter komme en

intens og svært ødeleggende vårfrost etter knoppskyting. Dette så vi blant annet i Frankrike våren 2021, der store deler av avlingene ble ødelagt på grunn av vårfrost.

I California er tørke og branner et stadig økende problem. Forskere ser nå på hvordan brannrøyk setter preg på vinene, og prøver å finne tekniske løsninger som kan redde røykskadede viner. I økende grad står man også overfor dilemmaer knyttet til vanning av vinområder: Bør man prioritere områder som dyrker korn og mat framfor vin?

Økte priser?

Global oppvarming krever mye av vinprodusenten, ikke bare i bekymringer, arbeid og ulike tilpasninger, men også i kroner og øre. For eksempel kan man

se for seg at en vinbonde som tidligere hadde utfordringer med flom eller tørke, i dag opplever begge deler. Da blir det nødvendig både med et system for vanning og et for drenering, noe som krever kostbare investeringer. Andre tiltak kan være installasjon av nett over vinrankene til vern mot hagl, vindturbiner for å unngå frost under knoppskyting, og vinmarksarbeid for å utsette modningen.

Klimaendringene kan også føre til redusert tilgang på produkter fra utsatte områder. Kombinert med økte produksjonskostnader kan dette gi høyere priser. Det gjenstår å se hva global oppvarming virkelig vil føre til i vinverdenen. Vitikultur har alltid vært komplisert og utsatt for vær- og temperatursvingninger. Det man i alle fall kan slå fast, er at dette ikke vil bli lettere i årene som kommer.

Analyse av klimarisiko

For bedre å forstå hvordan vinindustrien og Vinmonopolet selv er eksponert for klimarisiko, engasjerte Vinmonopolet PwC for å bistå med en omfattende analyse.

- ➔ Global oppvarming truer vinproduksjonen i enkelte deler av verden og åpner opp i andre: Vinmonopolets klimarisk-analyse bygger på to scenarier: 2 graders og 4 graders oppvarming.
- ➔ Konklusjonen er tydelig: Ved to graders oppvarming vil konsekvensene være store for verdens vinproduksjon. Selv om det er mulig å kompensere og øke vinproduksjonen i enkelte områder, vil man ikke klare å kompensere for tapene i områdene som blir mindre egnet/uegnet.
- ➔ Analysen konkluderer med at Spania, Italia, Frankrike, Australia og California er mest utsatt, selv ved en temperaturøkning på 2 grader. Vinland som Tyskland, New Zealand og USA (nord-vest) kan dra fordel av klimaendringene ved et lavutslippsscenario på 2 grader.
- ➔ Klimarisk-analysen konkluderer med at klassiske druetyper som Pinot Noir og Chardonnay er spesielt utsatt ved global oppvarming.

Analysen er basert på det anerkjente rammeverket TCFD (Task-Force of Climate-related Financial Disclosure).

Hele rapporten er tilgjengelig på vinmonopolet.no, søk etter «Vin i en varmere verden».



I Vinmonopolets podkastepisode nummer 270 kan du høre mer om vinproduksjon og klimaendringer.

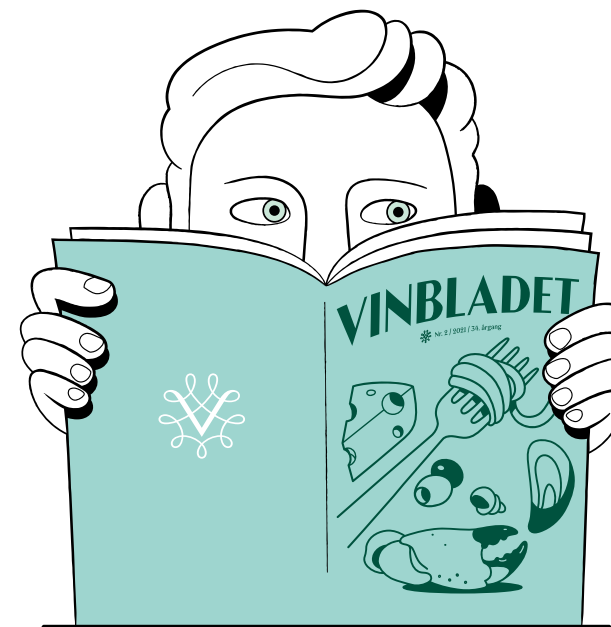
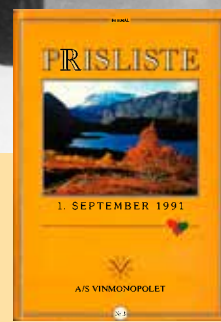
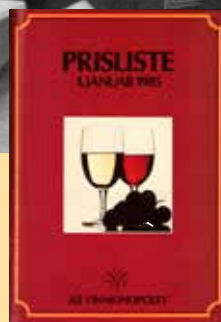


▼ **Hønefoss:** Liv Andersen (til venstre) og Liv Karin Ohren står ved en flunkende ny elektronisk kasse. Bildet er fra Hønefoss i 1977 og er tatt i i forbindelse med åpningen av nye lokaler. Foto: Vinmonopolet



Husker du?

Før internett og selvbetjente pol var prislista kundenes viktigste hjelpemiddel for å finne fram i Vinmonopolets vareutvalg. Mange kvitte seg for å spørre de ansatte bak disken, i frykt for misnøye bakover i køen. Den første prislista kom i 1926, mens den siste gikk i trykken i 2014. I dag finner du hele utvalget vårt på vinmonopolet.no og i appen vår. Her har vi hentet fram et lite knippe prislister. Husker du noen av dem?



Bli abonnent helt gratis!

Liker du Vinbladet og har lyst til å få det gratis hjem i postkassa?

Gå inn på vinmonopolet.no og lag en profil i nettbutikken dersom du ikke har det fra før. Der kan du hake av for at du ønsker å motta Vinbladet.

FOTO: GETTY IMAGES



Neste nummer av Vinbladet

Neste nummer av Vinbladet kommer i begynnelsen av desember. Vi fortsetter feiringen av Vinmonopolets 100-årsjubileum og spekulerer på framtiden og hvordan de neste hundre årene vil bli.

VI SPØR KJEMIKEREN

«Korkaroma»

TCA (trikloranisol) er den kjemiske forbindelsen som gir opphav til det som kalles korklukkt i vin og brennevin. Denne forbindelsen kan komme fra naturkork eller eikefat og kan i noen tilfeller oppstå på kartongviner som under lang transport har vært i kontakt med fuktig papp.

TCA oppstår når fenoler i kork og trevirke reagerer med klor slik at det dannes triklorfenol (TCP). Deretter er det en sopp som omsetter TCP til TCA. Korklukkt beskrives som mugglukkt og fuktig kjeller.

Mengden av TCA kan måles. Kvantifiseringsgrensen for denne analysen er ett nanogram per liter, altså ett gram i 1 000 000 000 liter. I enkelte vinmiljøer er det en oppfatning at den sensoriske terskelverdien er lavere enn den analytiske kvantifiseringsgrensen. Denne påstanden ønsket Vinmonopolet å undersøke. Den sensoriske testen ble utført som en blindtest hvor trente smakere, som alle er i stand til å identifisere TCA, skulle plukke ut den avvikende prøven i en serie der enkelte prøver var tilsatt 1 ng/l TCA. Resultatet fra den sensoriske testen indikerte at flertallet i panelet på 20 dommere ikke greide å detektere den avvikende prøven som inneholdt TCA. De dommerne som plukket ut riktig prøve, beskrev avviket som manglende frukt karakterer, men identifiserte ikke TCA. Dette utelukker ikke at TCA, selv om konsentrasjon er for lav til å identifiseres, kan påvirke luktesansen vår.

Til slutt et lite tips: Hvis du sitter med en korket vin og ikke har noe alternativ, putt litt plastfolie i flasken eller glasset. TCA vil binde seg til plasten, og du kan bli kvitt korklukten. Dessverre fjerner behandlingen også noen av de originale vinaromaene. Hvis vinen kokes i en matgrøte, forsvinner også korksmaken.



FOTO: ELLEN JOHANNIE JARLI

Trygve Brekke, leder for produktkvalitet i Vinmonopolet



A/S VINMONOPOLET