



# ARCAROMA

pure efficiency

## Aktieägarbrev nr 12

wineCEPT®



# Aktieägarbrev nummer 12

I ArcAromas aktieägarbrev nummer 12 går vi igenom applikationen wineCEPT, som är en av ArcAromas nyaste applikationer och som precis genomgått tester med lovande resultat hos välrenommerade institutet INRAE i Montpellier, Frankrike. wineCEPT har ett flertal möjliga användningsområden inom vintillverkning och kommer att kunna erbjuda stor kundnytta när tekniken är etablerad i branschen.



Johan Möllerström, vd.

## Sammanfattning av aktieägarbrevet

- \* wineCEPT för extraktion till vitt vin kan öka mängden druvjuice med 12 – 15 procentenheter.
- \* wineCEPT för extraktion kan öka mängden polyfenoler med 52 – 85 procent och även mängden antioxidanter och färgämnen.
- \* wineCEPTplus för förlängd hållbarhet kan användas för att styra fermenteringsprocessen och minska mängden sulfiter väsentligt.
- \* wineCEPTplus för framställning av naturviner som är goda och som inte har några sulfiter tillsatta kan bli en intressant nischmarknad.
- \* Bedömning av marknadspotentialen indikerar en marknad motsvarande 30 000 wineCEPT av storlek ODIN, vilket motsvarar 90 miljarder kronor.
- \* En maskin wineCEPT har en livslängd på cirka 10 år. Om ArcAroma kan nå 10 procent av bedömd marknadspotential kan det ge årlig maskinförsäljning på 900 miljoner kronor och på sikt nästan lika mycket i eftermarknadsintäkter per år.

## Vita viner och röda viner framställs på olika sätt

Lite förenklat kan sägas att vita viner framställs av gröna druvor och röda viner framställs av blå druvor. Röda viner får sin färg från de blå druvskalerna i en process som på engelska heter *maceration* (urlakning) och som sker i samband med att druvornas socker jäser till alkohol.

Sockret i blå druvor jäser alltså till alkohol före det att de blå druvskalerna skiljts av, medan sockret i gröna druvor jäser till alkohol efter det att druvskalerna skiljts av. Näringsämnen sitter främst i druvornas skal och därför innehåller rött vin mer flavonider, antioxidanter och tanniner än vita viner. Röda viner anses också vara nyttigare än vita viner.

När druvorna plockats skiljs blad och stjälkar av innan druvorna krossas för att därefter pressas till druvmust. Gröna druvor för vita viner pressas försiktigare än blå druvor, för att inte få för mycket bitterämnen. Historiskt sett har vindruvor krossats och pressats genom att vinmakare trampat sönder druvorna med fötterna i träbehållare, vilket visar att

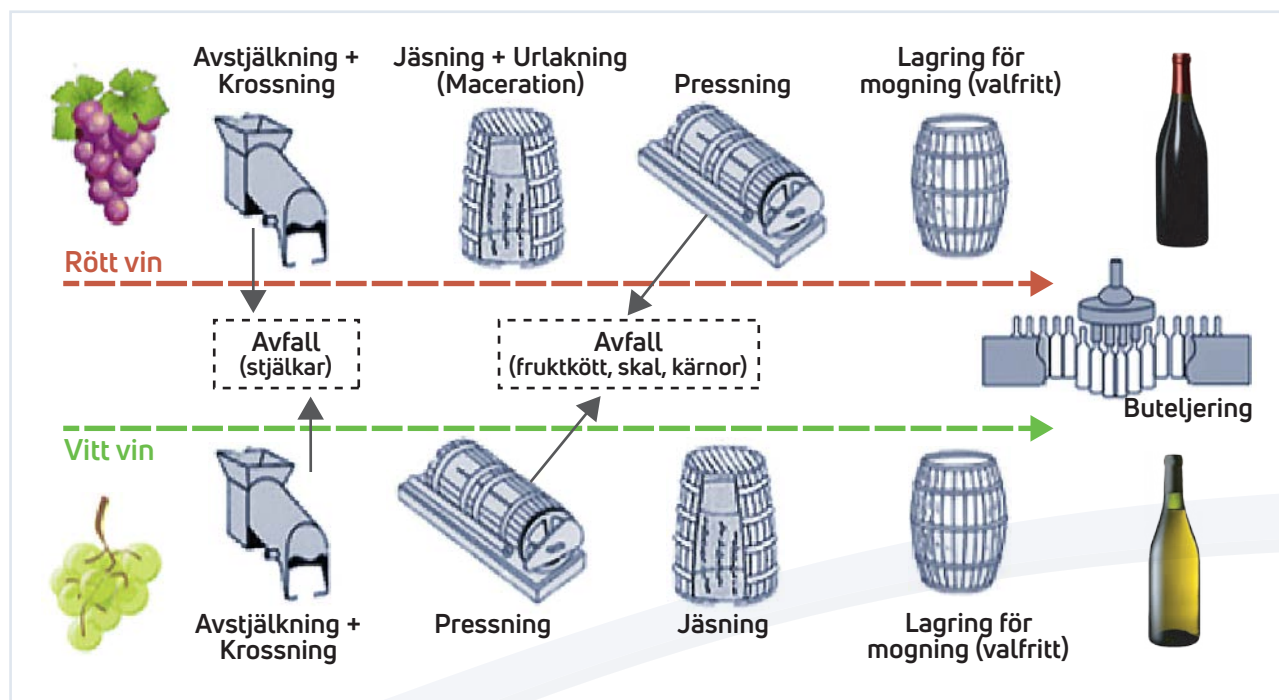
pressning ska ske försiktigt. Idag används maskiner för krossning och pressning.

Druvornas socker jäser till alkohol genom jästsvampar i en kontrollerad process som kan ta allt från några dagar till flera månader. Jästsvampar finns naturligt i druvsaften men brukar också tillsättas separat till druvmusten för att trygga tillräcklig jäsningsprocess. Jäsningsprocessen får inte ske för fort, för då frigörs inte aromämnen från druvorna. För att sakta ned jäsningshastigheten används kylaggregat.

När alkoholen jäst fram naturligt till uppemot 15 procent, då jästsvamparna dör, brukar man lagra vinet för att det ska mogna och få den smak och karaktär som är önskvärd. Exempel på en skillnad som påverkar priset är om vinet lagras i ståltankar eller i ekfat för att få rätt smak. Lagring i ekfat gör att vissa smaker i vinet framträder som de annars inte skulle ha gjort.

För i synnerhet röda viner kan en efterföljande jäsningsprocess ibland användas, som kallas malolaktisk jäsningsprocess. Detta är en omvandling av vinets äppelsyra till mjölksyra med hjälp av olika bakterier

## Framställning av rött och vitt vin



Skissen visar de övergripande stegen vid framställning av vin och skillnaderna mellan produktion av rött vin och vitt vin. Den stora skillnaden mellan rött och vitt vin är att skal, fruktmassa och kärnor skiljs av efter det att sockret i druvorna jäst till alkohol för rött vin, medan skal, fruktmassa och kärnor skiljs av före det att sockret i druvorna jäst till alkohol för vitt vin.

och enzymer. När vinet uppnått rätt alkoholhalt i första jäsningen använder man malolaktisk jäsning för smakens skull och för att stabilisera vinet. Med malolaktisk jäsning omvandlas "skarp och grön äppelsmak" till mjuk, krämig mjölksyra, vilket gör att vinet blir mjukare och ytterligare doft- och smakämnen tillförs. Eftersom hög syrlighet ofta är önskvärd hos vita viner används malolaktisk jäsning bara ibland för framställning av vita viner.

När jäsningsprocessen är klar behöver vinerna lagras en viss tid för att mogna till rätt smak. Vita viner kan ibland lagras enbart några månader, medan röda viner ofta behöver lagras mellan 18 – 24 månader. Därefter sker buteljering då vinerna hålls på flaska.

### Sulfiternas roll i vintillverkning

Sulfiter finns naturligt i vin genom jäsningsprocessen, men brukar också tillsättas av vintillverkaren. Sulfiter används för att motverka bakterietillväxt (som konserveringsmedel), för att skydda vinet mot oxidering (reaktion med syre) och för att styra jäsnings- och mognadsprocessen.

Sulfiter i vin upplevs som en onyttig tillsats av många vinkonsumenter och det finns generellt en önskan om att minska mängden sulfiter bland produ-

center. Vissa menar att sulfiter i vin är det som orsakar huvudvärk, men enligt Systembolagets hemsida finns det inga belegg för att de låga sulfithalter som finns i vin ska orsaka huvudvärk. Däremot kan sulfiter orsaka allergiska reaktioner hos vindrickare.

Ekologiska viner och så kallade naturviner har generellt lägre tillsatt mängd sulfiter och det finns vintillverkare som marknadsför sina viner med att inte ha tillfört någon mängd sulfiter överhuvudtaget. Generellt kan man alltså säga att det är positivt om man kan minska mängden tillsatta sulfiter och det är en av fördelarna med wineCEPT.

### Jämförelse mellan wineCEPT och wineCEPTplus

wineCEPT-maskinen kan sägas finnas med två möjliga grundinställningar: wineCEPT med låg energi per behandlad mängd material och wineCEPTplus med hög energi per behandlad mängd material. wineCEPT med låg energi används för extraktion av druvsaft, polyfenoler och färgämnen, medan wineCEPTplus med hög energi används för att minska mängden sulfiter, styra jäsningsprocessen och neutralisera mikroorganismer. Observera att samma maskin kan användas för båda ändamålen; det är en enkel inställning att ändra maskinen från wineCEPT till

wineCEPTplus och placera den på ett annat ställe i tillverkningsprocessen.

## Måttet kJ per behandlat kg material

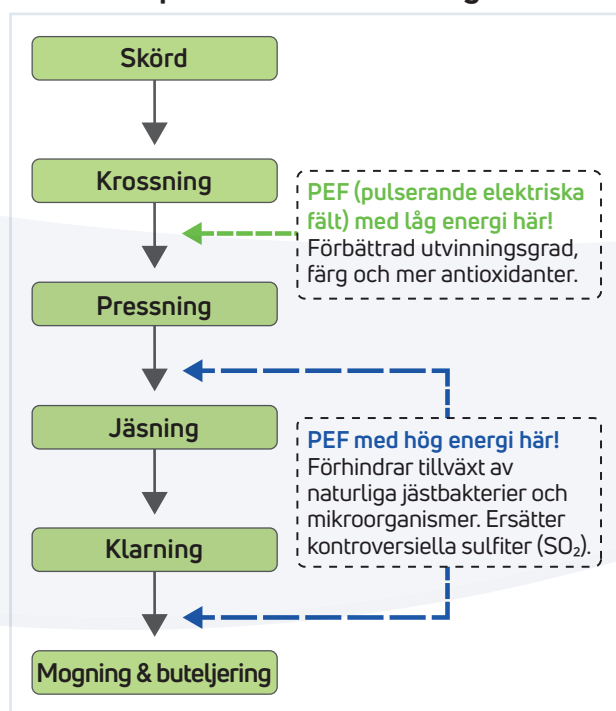
Hur mycket energi som materialet behandlas med är ett viktigt nyckeltal och det som bestämmer hur stor kapacitet en viss CEPT-maskin kan säga ha.

– Det mått som vi i första hand använder är kJ per kg behandlat material (kiloJoule per kg), berättar Johan Möllerström.

Måttet kJ per kg material räknas ut på följande vis: Spänningen i kV (kiloVolt) multiplicerat med strömstyrkan i pulsen i kA (kiloAmpere) ger effekten i MW (MegaWatt). Den tid som en spänningspuls med effekten i MW varar i mikrosekunder ger hur mycket energi (Joule) som det behandlade materialet utsätts för från spänningspulsen.

Under en tidsperiod om till exempel 1 sekund hinner det skapas ett visst antal pulser, med en

## Användning av wineCEPT och wineCEPTplus vid framställning av vin.



Flödesschemat visar att wineCEPT kan sättas in på flera ställen i processen med vinförberedning. PEF med låg fältstyrka motsvarar wineCEPT, medan PEF med hög fältstyrka motsvarar wineCEPTplus. Observera att testerna hos franska INRAE endast berört det första PEF-steget, det vill säga PEF med låg fältstyrka. PEF med hög fältstyrka för att kontrollera jäsningsprocessen, döda mikroorganismer och öka hållbarheten planeras att testas hos INRAE nästa säsong i samarbete med två ledande franska vinproducenter.

total viss mängd energi. Under samma tidsenhet på en sekund hinner det flyta en viss mängd pumpbar massa genom kammaren som behandlas med energin från dessa pulser, vilket ger måttet kJ per kg behandlat material.

## Jämförelse mellan wineCEPT och oliveCEPT

Historiska fynd från Mesopotamien i nuvarande Iran visar att vin framställts i över 7 000 år. Tekniken för att göra vin är alltså traditionstyngd och som alltid när ny teknik ska etableras i konservativa branscher får man räkna med en lång period innan kunderna verkligen är övertygade om fördelarna.

De billigaste vinerna kostar omkring 60 kronor per flaska i Sverige, men det går enkelt att hitta viner för 300 kronor per flaska och de bästa vinerna är ännu mycket dyrare. Detaljerna i tillverkningsprocessen och hanteringen kan skilja sig en hel del för dessa olika prisklasser, vilket kan göra att wineCEPT kan användas på olika sätt för olika kunder och kvalitetsnivåer.

Detta innebär att kunderbjudandet för wineCEPT måste finjusteras i högre utsträckning, jämfört med till exempel oliveCEPT som har större chans att bli industristandard i olivbranschen när kunderna väl har övertygats om fördelarna med oliveCEPT. Applikationen oliveCEPT presenterades i aktieägarbrev nummer 9.

– Vinbranschen är mycket mer mångfacetterad än till exempel olivbranschen, vilket gör att vi måste hitta nischer där vi kan skapa stor nytta för vinproducenterna, berättar Johan Möllerström.

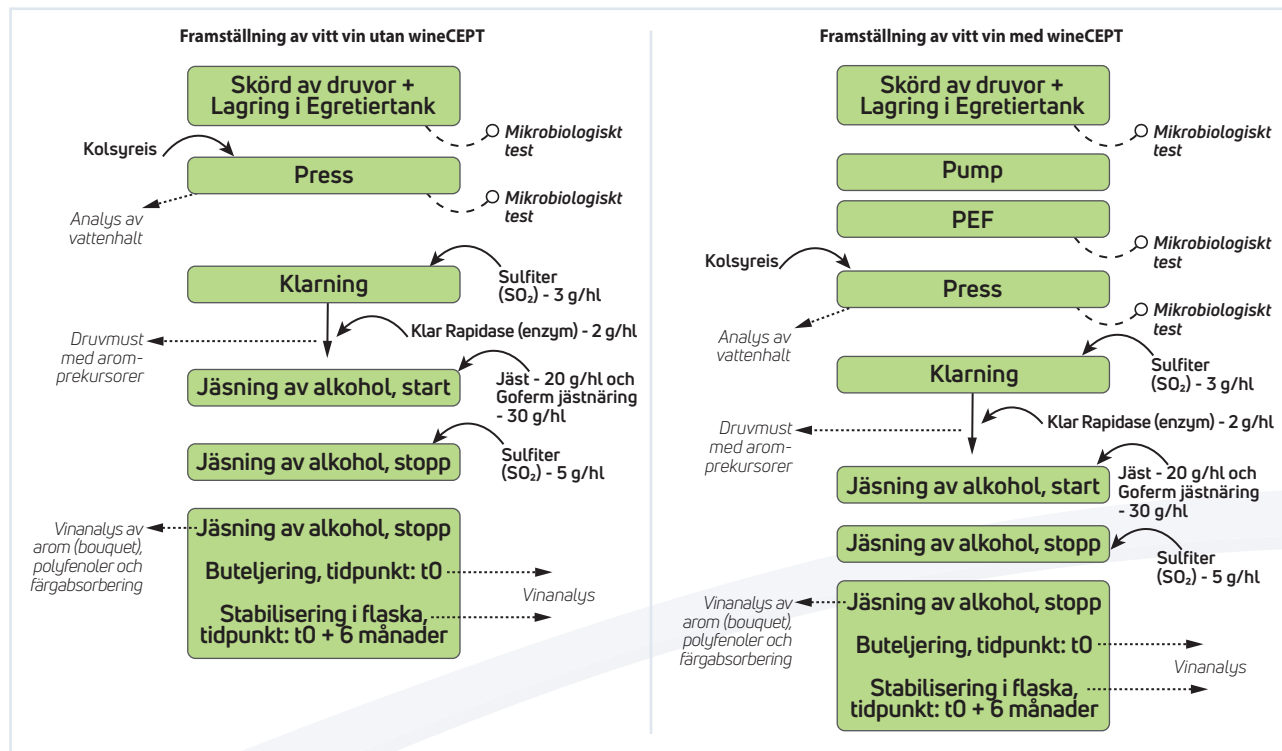
Samtidigt gör de stora ekonomiska värdena hos vin att om ArcAroma verkligen kan hitta "svordomar" hos kunderna som wineCEPT kan lösa kan kundvärdet bli mycket högre än för till exempel oliveCEPT.

– Naturviner som faktiskt smakar gott och som inte har tillsatta sulfiter skulle kunna vara en sådan nisch med stor marknadspotential och stort ekonomiskt värde för vinproducenter och därmed för ArcAroma, fortsätter Johan Möllerström.

## INRAE kan ge ArcAroma trovärdighet i branschen

ArcAromas strategi är att använda sig av ledande forskningsinstitut som INRAE för att av en oberoende tredje part verifiera de förbättrade resultat som kan erhållas med wineCEPT och använda dessa som

## Test av wineCEPT för framställning av vitt vin hos INRAE



Skissen visar hur testerna hos INRAE i Frankrike av vitt vin har genomförts. Hittills har endast extraktionssteget wineCEPT testats, vilket handlar om att öka extraktionen av (vit) druvjuice, polyfenoler, antioxidanter och färgämnen. Även tester av rött vin har genomförts, där några fler produktionsupplägg jämförts. Kommande säsong planeras tester med wineCEPTplus att göras. Som kan ses i bilden kommer de slutgiltiga resultaten av testerna avseende stabiliteten hos färg och smak först sex månader efter att buteljerats, då flaskorna öppnas för att analyseras.

inkörspport hos ledande innovativa vintillverkare som är intresserade av att testa ny teknik. INRAE står för *Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement*, vilket på svenska blir Nationella institutet för forskning inom jordbruk, livsmedel och miljö. Även ett samarbete med universitetet i Zaragoza i Spanien är under planering.

I de tester som precis har genomförts med INRAE har endast wineCEPT för extraktion av druvsaft, polyfenoler, antioxidanter och färgämnen genomförts, motsvarande juiceCEPT för extraktion. Nästa säsong planeras tester för minskad sulfitanvändning och förbättrad mognad och stabilare kvalitet genomföras hos INRAE i samarbete med två ledande franska vinproducenter.

– Genom att samarbeta med ledande tillverkare i försök som vi samtidigt verifierar med oberoende tredjepartsinstitutioner som INRAE är vår målsättning att skapa en trovärdighet i branschen som gör att fler vintillverkare vill inleda försök med oss och i förlängningen investera i wineCEPT, förklarar Johan Möllerström.

## INRAE visar 12 – 15 procent mer druvjuice för gröna druvor

Testerna hos INRAE av de gröna druvsorterna Chardonnay och Sauvignon Blanc visar att när de försiktigt krossade gröna druvorna behandlas med wineCEPT och PEF (Pulserande Elektriska Fält) efter krossning innan pressning går det att öka extraktionen av vit druvmust med 12 – 15 procent, vilket alltså högre än vad som uppnåtts för ökad extraktion av oliver eller äpplen. Orsaken till den ökade utvinningen är som sagt att gröna druvor inte kan pressas maximalt för att undvika bitterämnen, men det problemet kommer man förbi genom att behandla druvorna med wineCEPT innan pressningen.

I pengar räknat ger detta en kort återbetalningstid vid en investering i wineCEPT för ökad extraktion av gröna druvor till vitt vin. Dessutom utvinns 52 – 85 procent mer polyfenoler och antioxidanter, enligt testerna hos INRAE, vilket höjer kvaliteten och nyttigheten hos den vita druvmusten och följaktligen också dess ekonomiska värde.

## Sammanfattning av unika kundfördelar (USP) med wineCEPT

	Vitt vin (Chardonnay & Sauvignon Blanc)	Rött vin (Merlot och Syrah)
Extraktion (Yield)	Väsentlig ökning i extraktion av druvjuice, 12 – 15 procent ökning.	Minskad tid för maceration (behandlingstid då nyttiga ämnen från skalorna urlakas) från 6 – 7 dagar till mellan 2 – 3 dagar.
Färgintensitet	Ökad färgintensitet: Gulare färg.	Ökad färgintensitet: Kraftigare röda nyanser.
Avaktivering av överflödiga mikroorganismer	Väsentligt minskad mängd mjölksyrabakterier, vilket bevarar fysio-kemiska och sensoriska egenskaper (ökad friskhet i vinet).	Väsentligt minskad mängd jästbakterier och ättiksyrabakterier, vilket bevarar fysio-kemiska och sensoriska egenskaper.
Polyfenolindex och antioxidanter	Kraftig ökning med 52 – 85 procent.	Kraftig förbättring, lika bra eller bättre jämfört med värmebehandling av vinet (thermovinification).
Kvalitet	Förbättrad kvalitet genom minskad mängd sulfiter.	Syranivån hålls mer stabil.
Frigörelse av kväve för vin-processen (Nitrogen Release)	Hög nivå av kvävefrigörelse, kraftig fermentering initialt.	Hög nivå av kvävefrigörelse.

Tabellen visar en sammanfattning av de unika kundfördelar (USP – Unique Selling Proposition) som kan uppnås med wineCEPT för vitt vin respektive rött vin.

### Samma maskin wineCEPT kan användas både för ökad extraktion och förlängd hållbarhet (wineCEPTplus)

En utmaning är att vinsäsongen är väldigt kort, och till och med ännu kortare än olivsäsongen, vilket innebär att stora mängder druvor ska processas under kort tid. Skörden av vindruvor sker under några veckor någon gång under perioden september till november på norra halvklotet och mars till april på södra halvklotet, vilket kräver en wineCEPT för extraktion med stor kapacitet.

Om denna maskin med stor kapacitet sedan får stå oanvänd under resten av året innebär det ett avbräck för lönsamheten hos wineCEPT genom lågt kapacitetsutnyttjande. Men genom att använda samma maskin för minskad sulfitanvändning (motsvarande wineCEPTplus) kan väsentligt ökat kapacitetsutnyttjande uppnås, vilket stärker kundens avkastning från en investering i wineCEPT. Detta är möjligt eftersom de andra stegen i processerna för framställning av vin sker mer utspritt över året i motsats till själva skörden av vindruvorna.

### wineCEPT kan ersätta thermovinification för röda viner

För att få ut så mycket röda färgämnen, polyfenoler, antioxidanter och andra kvalitetshöjande ämnen från i röda viner har vintillverkarna ett antal tekniska innovationer som de kan använda sig av.

Att värma upp rött vin genom varsam uppvärmning via så kallad *thermovinification* är ett sätt att få ut mer polyfenoler och antioxidanter från druvmusten. Detta är egentligen samma sak som sker när olivpasta värms för att ut mer olivolja, men då är den inte längre kallpressad.

Om man istället för thermovinification använder wineCEPT behövs ingen uppvärmning och vinproducenten kan spara både teknisk utrustning och kostnader för energi. Dessutom kan uppvärmning eventuellt påverka kvaliteten negativt, så med wineCEPT fås en kvalitetshöjning. Priset på en utrustning för thermovinification ligger mellan 100 000 till 400 000 euro och ligger därmed ungefär i samma prisklass som en wineCEPT, men nyttan är större med wineCEPT.

## Pilotprojekt med chilensk kund

En utmaning för ArcAroma med kommersialiseringen av wineCEPT är som nämnts att säsongen är väldigt kort och att kunderna kommer att vilka testa utrustningen innan ett eventuellt beslut att investera i wineCEPT.

Ett sätt att snabba på kommersialiseringen är att även testa wineCEPT i samarbete med vinproducenter på södra halvklotet, där länder som Australien, Sydafrika, Chile och Argentina är stora vinproducerande länder.

– Vi har intresse bland annat från en chilensk kund som vill testa om man med wineCEPT kan styra fermenteringen bättre och därigenom minska mängden sulfiter. Vi vet ännu inte om

just detta projekt blir av, men det finns flera producenter på södra halvklotet som är intresserade av att inleda försök, förklarar Johan Möllerström.

– När det gäller extraktion av druvmust skördar denna kund uppemot 20 – 25 ton per timme, vilket i stort sett motsvarar en lastbilslast. För att kunna behandla denna mängd druvor är vår befintliga wineCEPT i storlek ODIN lite klen. När vi får klart vår CEPT-maskin med Generator 7 ökar kapaciteten till 2,5 gånger ODINs storlek. Då kan vi även koppla ihop flera effektsteg och då kommer vi att kunna erbjuda denna typ av kunder hjälp med ökad extraktion av i synnerhet vita druvor, fortsätter Johan Möllerström.

## Kommande utvärderingsprojekt med två ledande franska vinproducenter

I kommande utvärderingsprojekt med INRAE i Frankrike ska wineCEPT för steg två testas, det vill säga wineCEPTplus vilket i hög utsträckning handlar om att jästbakterier och därmed stoppa fermentering av vin, men utan att behöva sätta till sulfiter.

Många vintillverkare vill göra så kallade naturviner, även om det inte finns någon accepterad definition på vad begreppet naturvin innebär. Ett av de tydligaste



*För röda viner sker jäsning av sockret till alkohol och maceration (urlakning) tillsammans med skalen för att vinet ska få sin röda färg samt polyfenoler och antioxidanter.*

särdragen bakom begreppet naturviner är dock en väsentligt minskad användning av sulfiter.

Johan Möllerström menar att en utmaning är för naturviner utan sulfiter är att dessa får en uddlös smak, genom att fermenteringen gått för långt. Jästbakterierna fortsätter alltså att arbeta med jäsningen långt efter det att vinet är färdigt. Ett av syftena med att tillsätta sulfiter är att stoppa fermenteringen, så att man "låser" vinets smak.

Genom att behandla vinet med wineCEPT med hög energi avdödas jästbakterierna när fermenteringen gått tillräckligt långt, istället för att tillsätta sulfiter med samma ändamål. PEF med wineCEPTplus kan också döda mikroorganismer istället för med sulfiter. Ytterligare fördelar är att man kan minska uppkomsten av ättiksyra eller vinäger.

## Bedömd marknadspotential globalt 30 000 wineCEPT

Eftersom det ännu inte är helt klart exakt vilken kundnytta som vintillverkarna kommer att ha av wineCEPT och värdet av denna är det svårt att bedöma marknadspotentialen. Globalt uppgår vinproduktionen i världen till 250 – 300 miljoner



*Historiskt har vindruvor pressats med fötterna, men idag sker det med maskiner. För att inte urlaka bitterämnen måste gröna druvor till vitt vin pressas försiktigt. Genom att behandla druvorna med wineCEPT för extraktion innan pressning kan mängden druvsaft ökas med 12–15 procent, vilket är en fantastisk förbättring.*

hektoliter vin per år (en hektoliter är hundra liter), där de tre största länderna Italien, Frankrike och Spanien tillsammans står för omkring hälften av produktionen med vardera omkring 40 miljoner hektoliter. I Italien finns omkring 20 000 vinproducenter och i Frankrike och Spanien finns omkring 5 000 vinproducenter i respektive land.

– Förutom "gamla" vinländer ser vi en betydande potential i "nya" vinländer som Australien, Nya Zeeland och Kina, som gärna vill klättra på kvalitetsstegen och som på senare år har vunnit många prestigepreis inom vinbranschen. wineCEPT och wineCEPTplus kan erbjuda en genväg för vinproducenter i dessa länder att höja kvaliteten hos sina viner, berättar Johan Möllerström.

Ett sätt att bedöma potentialen är att anta att allt vin kommer att behandlas med wineCEPT en gång, till exempel för extraktion, och att samma maskin sedan kan användas för att behandla vinet i ett andra och eventuellt tredje behandlingssteg, motsvarande wineCEPTplus. På så vis överskattas inte marknadspotentialen.

Om en maskin wineCEPT kan användas tre veckor under skörden under (högt räknat) drygt 60 h per vecka blir det totalt 200 timmars användning per säsong. En wineCEPT av storlek ODIN kan processa 6 ton vindruvor per h, vilket innebär 1 200 ton druvor per säsong.

En global produktion på 275 miljoner hektoliter vin per år motsvarar uppskattningsvis 36 miljoner ton druvor, när skal och torrsubstans från druvorna skiljts av. Följaktligen blir totala marknaden 36 miljoner ton dividerat 1 200 ton, vilket motsvarar 30 000 wineCEPT av storlek ODIN. Med ett listpris på cirka 3 miljoner kronor för en CEPT av storlek ODIN motsvarar det en marknadspotential för wineCEPT på cirka 90 miljarder kronor. Dock bör betonas att detta är mycket ungefärliga siffror som i första hand ska ses som en indikation av en möjlig marknadspotential om wineCEPT kan bli en etablerad teknik i vinbranschen.

## Miljardomsättning kan växa fram

Om en maskin wineCEPT har en bedömd livslängd på cirka 10 år och ArcAroma kan ta 10 procent av möjliga marknadspotentialen för wineCEPT, motsvarar det en potentiell årlig försäljning på 900 miljoner kronor för wineCEPT. Till detta kommer på sikt eftermarknadsintäkter på nästan lika mycket per år.

– Eftermarknadsintäkterna förväntar vi i första hand kommer att bestå av intäkter från processoptimering, som vi kommer att erbjuda kunderna som en produkt, och därtill sedvanliga intäkter från försäljning av service och reservdelar, förklarar Johan Möllerström.

Även om vinbranschen är fragmenterad och konservativ i sina metoder kan på förmodligen de alla flesta vinproducenter ha nytta av wineCEPT för extraktion och med på sikt en högre marknadspenetration än 10 procent kan en marknad värd flera miljarder kronor årligen skapas.

wineCEPT utrustad med Generator 7 kommer att kunna behandla betydligt större mängder druvor och därmed blir också marknadspotentialen motsvarande mindre i antal maskiner. Dock kommer wineCEPT utrustad med Generator 7 att kunna säljas till ett betydligt högre pris, så bedömningarna av möjlig årlig försäljning på sikt i kronor räknat påverkas inte nämnvärt av att det blir betydligt färre maskiner wineCEPT med Generator 7 jämfört med ODIN.





Vin lagras på ekfat för att mogna och få rätt smak. Röda viner lagras ofta 18 – 24 månader.

– Vi räknar med att vi har högst ett års utvecklings-tid till en kommersiell Generator CEPT 7, som kommer att få väldigt stor betydelse för både ArcAroma och OptiFreeze, förklarar Johan Möllerström.

### Genombrott för wineCEPT kan ske i närtid

För ArcAromas aktieägare är det, förutom storleken på möjliga framtida intäkter, intressant hur snabbt ArcAroma kan nå kassaflöde från wineCEPT. Som nämnts är utmaningen att vinbranschen har gamla anor och därmed är traditionsbunden. En annan utmaning är att vinbranschen åtminstone för extraktion är starkt säsongsbunden, vilket minskar möjligheterna att nå snabbt genomslag. Johan Möllerström är dock optimistisk och tror att intäkter från wineCEPT inte behöver ligga väldigt långt borta i framtiden.

– Inom vissa segment och nischer inom vinproduktion tror jag att vi kan få ett kommersiellt genombrott relativt snart, förklarar Johan Möllerström.

Även om ett brett kommersiellt genombrott med volymintäkter ligger ett antal år fram i tiden kan redan nu ett värde sättas på den stora potentialen hos wineCEPT, som är större än oliveCEPT och förmodligen minst lika stor som juiceCEPT.

I stort sett alla vinproducenter kan komma att ha nytta av wineCEPT för extraktion, vilket gör att en mycket stor marknad potentiellt värd flera miljarder kronor per år kan växa fram på sikt.

När det gäller wineCEPTplus för avdödning av jästbakterier och andra mikroorganismer för att därigenom minska tillförseln av sulfiter är marknaden betydligt mer mångfacetterad och det kommer att krävas omfattande försök i samarbete med ledande tillverkare och verifiering av oberoende tredjepartsinstitutioner för att nå ett marknadsgenombrott inom denna nisch. Speciella nischer som naturviner utan sulfiter kan dock bli stora och värdefulla marknader för wineCEPTplus på sikt.

A sustainable world through  
efficient cutting edge technology  
for FoodTech and CleanTech

