

# Delårsredogörelse

2014-05-01 - 2015-01-31

Arc Aroma Pure AB (publ.)

Org. nr. 556586-1985

---

**Arc Aroma Pure AB (publ.), 556586-1985**, bolaget utvecklar och marknadsför den patenterade CEPT<sup>®</sup>-plattformen till den globala Cleantech-marknaden. Plattformen använder kortvariga högspänningspulser som spränger cellmembranet, andra strukturer och dödar oönskade mikroorganismer. CEPT<sup>®</sup>-behandlingen är exempelvis ett energieffektivt och skonsamt alternativ till värmepastörisering och har en rad olika applikationsområden. Effektivisering av biogasproduktion är fokus, tekniken frigör näring och påskyndar processen samtidigt som den öppnar för införande av nya råvaror som idag inte är lönsamma på grund av för långsam gasproduktion. För biogasmarknaden marknadsförs produkten under namnet bioCEPT<sup>®</sup>. Rening av vatten, avlopp, ballastvatten och flytande livsmedel är exempel på andra möjliga applikationer för CEPT<sup>®</sup>-plattformen. Företaget grundades 2008, har sitt säte i Lund och har fått olika utmärkelser och stöd från bland annat Vinnova och Energimyndigheten.

---



## Innehåll

Sammanfattning av Q1 - Q3 2014/15.....	3
Sammanfattning av Q3 - 2014/15.....	3
Kommentarer från VD.....	3
Resultaträkning i sammandrag.....	6
Resultat per aktie.....	6
Balansräkning i sammandrag.....	6
Kommande rapporttillfällen.....	7
Verksamheten.....	8
Koncernförhållanden.....	10
Appendix 1 - Bakgrund och historik.....	13
Appendix 2 - CEPT®- plattformen – en förenklad beskrivning.....	17
Appendix 3 - Biogas.....	18

## Sammanfattning av Q1 - Q3 2014/15

Följande sammanfattning avser perioden Q1 - Q3 2014/2015 med jämförelseperiod Q1 - Q3 2013/2014.

- Intäkterna för perioden uppgår till 9 339 977 SEK (*1 715 086 SEK*)\*
- Resultatet för perioden uppgår till -91 022 SEK (*-3 660 377 SEK*)
- Likvida medel uppgick till 16 424 325 SEK varav 15 446 691 SEK i räntebärande placering (*8 408 495 SEK*)
- Aktiverade kostnader för perioden uppgår till 3 985 069 SEK
- Avskrivningar för perioden uppgår enligt plan till 1 266 741 SEK
- Antal aktier uppgår till 8 132 727 stycken
- 200 000 teckningsoptioner med löptid till 2015-12-30
- Vinst per aktie -0,01 SEK (*-0,49 SEK*)
- Soliditet 79 % (*54 %*)

## Sammanfattning av Q3 - 2014/2015

Följande sammanfattning avser perioden Q3 2014/2015 med jämförelseperiod Q3 2013/2014.

- Intäkterna för perioden uppgår till 1 851 036 SEK (*72 954 SEK*)\*
- Resultatet för perioden uppgår till -1 113 995 SEK (*-2 192 853 SEK*)
- Vinst per aktie -0,14 SEK (*-0,29 SEK*)

\*) I Intäkterna ingår lönebidrag och aktiverade kostnader.

## Kommentarer från VD

I halvårsrapporten för tre månaders sedan beskrev jag den stolthet som kollegor och jag kände vid premiärvisningen av bioCEPT® vid gasdagarna i Båstad. Sedan dess har vi besökt tre kontinenter och träffat möjliga kunder, samarbetspartners och distributörer. Marknadsaktiviteterna intensifieras och kontakterna blir allt mera frekventa, intresset är uttalat.

Den positiva ekonomiska trenden kvarstår, såväl resultat som omsättning ökar rejält jämfört med föregående period. För perioden Q1 – Q3 har vi i princip uppnått ett nollresultat. Det är viktigt att ha i minnet att de bioCEPT® system som finns placerade hos kunder finns där under ett ”mjukt” avtal som ger löpande intäkter när vi påvisat effektiviseringsvinsten.

I november genomfördes en företrädesemission som gav ett tillskott om cirka 17,3 MSEK före emissionskostnader. Syftet med företrädesemissionen var att finansiera ökade försäljnings- och marknadsföringsinsatser samt att utforska nya applikationer, processer som redan initierats. Inför emissionen erhöles teckningsförbindelser om cirka 10,6 MSEK. Företrädesemissionen blev kraftigt övertecknad och tecknades till cirka 31,6 MSEK vilket motsvarar en täckningsgrad om cirka 183 %. 99,7 % av aktierna tecknades med företrädesrätt. Mina kollegor och jag är mycket glada och inser att det stora förtroendet förpliktar.

För drygt ett år sedan påbörjades utvecklingen av bioCEPT®. Tillverkningen av en pilotserie bestående av tre förbehandlingsanläggningar för biogasindustrin initierades. I juni 2014 lyftes den första ut till en biogasanläggning på Gotland, i december 2014 meddelade vi att en bioCEPT® driftsätts på Jordberga, Sveriges största och modernaste biogasanläggning. Den tredje bioCEPT® containern är i princip klar och används nu internt för testning och intrimning av vårt styrsystem innan containern går ut till kund. Utöver detta har två specialanpassade anläggningar tagits fram, den ena driftsätts nu i Klippan, den andra har används i pilottester i en av världens modernaste anläggningar för produktion av olivolja i Spanien.

För några år sedan lärde jag känna en frispråkig och påtagligt karismatisk riskkapitalist från USA. Han var mycket rak och tydlig: *det är främst personerna som jag investerar i - inte bara idén*. Jag delar hans uppfattning att det är personerna som utgör bolagets fundament. Jag är därför glad att två erfarna medarbetare, som Mattias Lysebring och Fredrik Lundberg, har antagit utmaningen. Vi har lyckats att engagera ytterligare två mycket erfarna personer till AAP. Personer som jag vet kommer att göra skillnad och bidra i arbetet att föra ut CEPT<sup>®</sup> till en stor väntande marknad.

Mattias Lysebring har rekryterats till bolaget för att ansvara för uppbyggnaden av en global marknads- och försäljningsorganisation direkt under VD och i ett nära samarbete med styrelseordföranden PO Rosenqvist. Mattias har lång och gedigen erfarenhet från företagsledning och internationell marknadsföring och har tidigare arbetat tillsammans med PO Rosenqvist. Mattias har en stor förmåga att driva säljprocesser och tillträder formellt sin nya tjänst i början av april, men har sedan en lång tid tillbaka stiftat bekantskap med Arc Aroma Pure, bland annat deltog han vid Gasdagarna i Båstad 2014. AAP har valt att teckna avtal med olika aktörer som har ett grundmurat gott rykte nationellt och internationellt. Styrelsen har dragit slutsatsen att ett samarbete är mera fruktsamt än att konkurrera. Avståndet till marknaden blir mycket kortare genom att använda den hävstång som en befintlig organisation ger. Mattias kommer att fortsätta på den inslagna linjen och utveckla strategin vidare.

Fredrik Lundberg kommer att leda arbetet med att vidareutveckla Arc Aroma Pures CEPT<sup>®</sup>-plattform och ska verka direkt under VD. Fredrik är civilingenjör i elektroteknik med inriktning mot regler- och elkraftteknik och han har lång erfarenhet av elektronik- och mjukvaruutveckling. Fredrik har tidigare lett bolaget Flinga Biogas AB. Han börjar sitt arbete på Arc Aroma Pure i början av april.

En av AAPs viktiga samarbetspartners, som sedan många år samarbetat med mig i olika projekt, har drabbats av ekonomiska problem. AAP har därför tagit hem all utveckling och tagit full kontroll över alla konstruktioner och säkerställt att alla underlag finns internt. Engagemanget av Fredrik Lundberg säkerställer att vi har resurserna i huset för att driva alla projekt vidare med fullt fokus. Samtidigt har AAP på olika sätt gett samarbetspartnern stöd, inte minst av personliga skäl, men också för att vi gärna vill fortsätta samarbetet i lämplig form. En komplett produktionsdossier i enlighet med kraven i ISO 9000 har tagits fram, detta är ett omfattande underlag som är viktigt i CE-märkningsprocessen. Samtidigt möjliggör dokumentationen produktion av bioCEPT<sup>®</sup> containern externt, en process som nu initierats. Det är troligt att extern produktion av den första containern kommer att påbörjas under Q4.

Arc Aroma Pure har medverkat vid introduktionen av intressebolaget OptiFreeze AB (publ) till aktietorget. Även om AAP betraktar OptiFreeze som "sin bebis" så är detta också en viktig kund. Samarbetet mellan bolagen fördjupas vilket underlättas av att bolagen ligger vägg i vägg med en öppen dörr som "skiljer" verksamheterna åt. OptiFreeze baserar sin spännande och revolutionerande frysteknik på CEPT<sup>®</sup> -plattformen. OptiFreeze är också en viktig investering. Idag har Bolaget ett aktieinnehav i OptiFreeze med ett marknadsvärde om cirka 25 miljoner kronor.

Under perioden har vi genomfört ett lyckat pilotprojekt i samarbete med en ledande producent av olivolja och vår spanska samarbetspartner. Projektet är ett resultat av försök, möten och en dialog som pågått en längre tid. Vi har visat att såväl kvalitet som mängd olivolja som kan pressas efter en CEPT<sup>®</sup>-behandling ökar radikalt. Diskussioner om hur CPET<sup>®</sup> bäst skall introduceras för olivoljeproduktion pågår med våra spanska partners. Ytterligare lovande koncept inom andra applikationsområden finns i pipeline.

Under januari besökte ordf. PO Rosenqvist och jag Bilbao, tillsammans med TasNord har vi lagt grunden till ett samarbete med AZTI Tecnalia, Spaniens ledande forskningsinstitut inom "marine and food", "in the context of sustainable". I ett samarbete skall parterna utveckla utrustning och metoder baserade på CEPT<sup>®</sup> teknologin samt att hjälpa tilltänkta kunder med utvärdering och beslutsunderlag.

Arc Aroma Pures ekonomiska ställning är god med en kassa på ca 16,5 MSEK och i princip ett nollresultat för perioden Q1 – Q3. Detta betyder att vi har tillräckligt kapital att ytterligare öka tempo, fokusera på marknad parallellt med att nya applikationer för CEPT<sup>®</sup> -plattformen utforskas. Vi har nya idéer som vi vill patentera och utforska närmare. Allt detta kräver resurser och kapital som nu tillförts.

Projektet att certifiera hygCEPT<sup>®</sup> kommer att inledas inom kort. hygCEPT<sup>®</sup> är förövrigt är numera ett registrerat varumärke som AAP äger. För att genomföra projektet med hög vetenskaplig kvalitet har vi ett avtal med ett externt laboratorium och med företrädare för akademien. Vi kommer under 12-15 månader att

studera teknikens potential för avdödning av skadliga mikroorganismer. Dokumentationen som kommer ur projektet skall användas som underlag i det regulatoriska arbetet att certifiera hygCEPT® som ett energieffektivt alternativ vid hygienisering. Styrelsen bedömer att marknaden för hygCEPT® är ännu större än den för bioCEPT® varför ett lyckat projekt kommer att ge bolaget en ytterligare stärkt produktbas som leverantör inte endast till biogas och avloppsreningsindustrin utan även till andra segment där en energieffektiv metod är efterfrågad.

Vi befinner oss fortfarande i den spännande fasen i gränslandet mellan utveckling och marknad. Ytterligare steg mot marknaden har tagits och bolaget har rustat för det som komma skall. Visst är det en utmaning att byta fokus från utveckling och forskning till tillverkning och marknadsföring, men med en bra plan, rätt personal, rätt infrastruktur och rätt inställning så är det möjligt. Styrelsen konstaterar att bolaget i stort följer uppgjord tidsplan, sammantaget ligger vi före plan ekonomiskt och på marknaden. Majoritets och huvudägarna har, utan krav från extern part, undertecknat ett förlängt lock-up avtal som bekräftar det gemensamma och långsiktiga engagemanget i bolaget.

Lund 2015-03-20  
Pär Henriksson, VD

## Resultaträkning i sammandrag (SEK)

	2014-11-01 - 2015-01-31 Q3	2013-11-01 - 2015-01-31 Q3	2014-05-01 - 2015-01-31 Q1+Q2+Q3	2013-05-01 - 2014-01-31 Q1+ Q2+Q3
<b>Rörelsens intäkter</b>				
Nettoomsättning	242 664	0	5 109 911	5 600
Övriga intäkter/Aktiverade kostnader	1 608 372	72 957	4 230 066	1 709 486
<b>Summa intäkter</b>	<b>1 851 036</b>	<b>72 957</b>	<b>9 339 977</b>	<b>1 715 086</b>
<b>Rörelsens kostnader</b>				
Direkta kostnader	-1 515 963	-1 771 621	-4 448 046	-3 319 118
Personal kostnader	-670 437	-321 865	-1 574 305	-992 882
Övriga kostnader	-429 634	-187 994	-2 373 981	-660 488
<b>Resultat före avskrivningar</b>	<b>-764 998</b>	<b>-2 208 526</b>	<b>943 645</b>	<b>-3 257 401</b>
Avskrivningar	-420 247	0	-1 260 741	-413 852
Finansnetto	71 250	15 673	226 075	10 876
<b>Resultat före skatt</b>	<b>-1 113 995</b>	<b>-2 192 853</b>	<b>-91 022</b>	<b>-3 660 377</b>
Skatt	0	0	0	0
<b>Resultat efter skatt</b>	<b>-1 113 995</b>	<b>-2 192 853</b>	<b>-91 022</b>	<b>-3 660 377</b>
<b>Vinst per aktie</b>	<b>-0,14</b>	<b>-0,29</b>	<b>-0,01</b>	<b>-0,49</b>

## Resultat per aktie

Vinsten per aktie för perioden (Q3) -0,14 kr, föregående års period var siffran -0,29 kr.

## Balansräkning i sammandrag (SEK)

	2015-01-31	2014-01-31	2014-04-30
<b>Tillgångar</b>			
Anläggningstillgångar	8 746 345	4 101 516	5 824 131
Omsättningstillgångar	20 725 105	8 906 363	6 782 000
<b>Summa tillgångar</b>	<b>29 471 450</b>	<b>13 007 879</b>	<b>12 606 131</b>
<b>Eget kapital och Skulder</b>			
Eget kapital	23 335 481	7 010 326	6 972 105
Kortfristiga skulder	1 626 969	1 488 553	1 125 026
Långfristiga skulder	4 500 000	4 500 000	4 500 000
Obeskattade reserver	9 000	9 000	9 000
<b>Summa Skulder</b>	<b>6 135 970</b>	<b>5 997 553</b>	<b>5 634 026</b>
<b>Summa Eget kapital och Skulder</b>	<b>29 471 450</b>	<b>13 007 879</b>	<b>12 606 131</b>

## Kommande rapporttillfällen

- 2015-06-25 Bokslutskommuniké för 2014/2015
- 2015-09-18 Delårsredogörelse Q1 2015-05-01 – 2015-07-31
- 2015-09-22 Bolagsstämma



## Verksamheten

### Allmänt om verksamheten

Arc Aroma Pure utvecklar och marknadsför Cleantech-produkter baserade på den innovativa, patenterade CEPT<sup>®</sup>-plattformen. En patenterad teknik som hjälper våra kunder globalt att på ett klimatsmart sätt möta omvärldens krav på låg kostnad, hög kvalitet och en hög miljöprofil. Applikationen kan vara att effektivisera produktion av biogas, rena vatten eller pastörisera livsmedel med bibehållen smak. Genom effektivisering av biogasproduktion kan mer gas utvinnas ur det organiska materialet på kortare tid. Arc Aroma Pures egenutvecklade produkt bioCEPT<sup>®</sup> öppnar för användning av råvaror som med dagens befintliga teknik inte är lönsamma eller som kräver offentligt stöd och subventioner för driften. Tekniken är skalbar och kan användas i såväl mindre, decentraliserade anläggningar som i stora industriella anläggningar.

Arc Aroma Pure AB (AAP) har inlett ett samarbete med en av världens största och modernaste anläggningar för produktion av olivolja. Överenskommelsen är ett resultat av de försök som genomförts i laboratorium, platsbesök och av diskussioner som förts under drygt ett års tid. Vår spanska distributör, TasNord S.L., har haft en avgörande betydelse i de diskussioner som förts och har varit involverade under installationen och processen i övrigt. En pilot baserad på CEPT<sup>®</sup>-plattformen har uppförts i produktionsanläggningen i södra Spanien, där de pilottester som genomförts indikerar dels en högre kvalitet på olivoljan men också att mer olja kan utvinnas om oliverna behandlas med CEPT<sup>®</sup>. Diskussioner pågår rörande fortsättningen och hur tekniken skall introduceras på bästa sätt.

Under januari besökte VD Pär Henriksson och ordf. PO Rosenqvist Bilbao. Tillsammans med representanter från TasNord lades grunden för ett samarbete med AZTI Tecnalia, Spaniens ledande forskningsinstitut inom "marine and food", "in the context of sustainable". I ett samarbete skall parterna utveckla utrustning och metoder baserade på CEPT<sup>®</sup> teknologin samt att hjälpa tilltänkta kunder med utvärdering och beslutsunderlag.

Utöver biogas och extraktion av olivolja, har CEPT<sup>®</sup>-plattformen flera intressanta användningsområden, exempelvis effektiviserad extraktion, biologisk rening av vatten, livsmedel och andra pumpbara produkter. Utveckling av metoden för andra applikationer har inletts där extraktion av olivolja och vattenrening är två av flera exempel.

### Utsikter för sista kvartalet 2014/15

Bolagsledningen bedömer att verksamheten, ur såväl marknads som teknisk synvinkel ligger väl i fas med den fastlagda tidsplanen. När det gäller marknad och ekonomi ligger vi något före plan. Flera "mjuka avtal" har tecknats som innebär intäkter så snart de installerade bioCEPT<sup>®</sup> systemen producerar och effektivitetsökningen kan fastställas. Intäkterna är direkt kopplade till den effektivisering som kan påvisas. När det gäller teknik har vissa aktiviteter tagit något längre tid än planerat. I flera fall beroende på förhållanden utanför vår kontroll. Andra aktiviteter har tidigarelagts och kunnat genomföras fortare än beräknat. Ytterligare nya aktiviteter har lagts till i planen och initierats. Det är inte utan stolthet som vi konstaterar att omsättningen ökat rejält och att bolaget visar i princip noll-resultat för tre första kvartalen 2014-15. Produktifieringen är genomförd och den sista av tre planerade containers är klar och fungerar nu tillfälligt som testplattform för de styrsystem som ligger i slutfasen av utvecklingscykeln och kommer att avslutas under perioden. Utöver dessa tre har ytterligare två specialanpassade anläggningar tagits fram som installeras utan container.

En av AAPs viktiga samarbetspartners, som sedan många år samarbetat med AAPs VD Pär Henriksson i olika projekt, har drabbats av ekonomiska problem kopplat till annan uppdragsgivare. AAP har därför tagit hem all utveckling och tagit full kontroll över alla konstruktioner och säkerställt att alla underlag finns internt. Engagemanget av Fredrik Lundberg säkerställer att vi har resurserna i huset för att driva alla projekt vidare med fullt fokus. Samtidigt har AAP på olika sätt gett vår samarbetspartner stöd, inte minst av personliga skäl men också, för att vi gärna vill fortsätta samarbetet i lämplig form. En komplett produktionsdossier i enlighet med kraven i ISO 9000 har tagits fram, detta är ett omfattande underlag som är viktigt i CE-märkningsprocessen, samtidigt möjliggör dokumentationen produktion av bioCEPT<sup>®</sup> containern externt, en process som nu initierats. Det är troligt att extern produktion av den första containern kommer att påbörjas under Q4.



Marknadsföringen har intensifierats såväl internt som i samarbete med våra olika partners. Mattias Lysebring, har rekryterats, han är en erfaren internationell marknadsförare och skall bygga upp AAP internationella marknads och försäljningsorganisation. Mattias börjar formellt sitt arbete i april och kommer att arbeta i ett nära samarbete med PO Rosenqvist, ordf. och bolagets VD. Som tidigare utlovats har ett omfattande arbete genomförts rörande AAP WEB-plats. Arbetet har försenats något dels då teknikutveckling och hemtagning av densamma har prioriterats men också för att säkerställa en hög kvalitet och genomtänkt strategi. AAP har beslutat att lansera två helt nya WEB platser. ArcAromaPure.se/com är bolagets finansiella hemsida, främst riktad mot investerare. Planen är att denna sjösätts under helgen 21-22/3. Vid sidan av detta lanserar vi inom de närmaste veckorna CEPT.INFO som är helt marknadsinriktad.

Tillsammans med våra samarbetspartners har ett antal strategimöten hållits, där vi lagt upp de gemensamma planerna. Samtidigt fortskrider arbetet att identifiera ytterligare partners. Vi har träffat olika internationella aktörer i USA, Kina, Indien, Thailand, Spanien, etc. Detta är såväl möjliga framtida kunder och opinionsledare såväl som tänkbara samarbetspartners. Tempot och intensiteten i detta arbete kommer att öka ytterligare, Invest In Skåne och andra liknande offentliga stödorganisation är aktiva i detta arbete. Vi konstaterar att intresset är mycket stort.

Under kvartal 4, 2015, kommer fokus att ligga på våra pilotanläggningar som är under uppstart. Utvärderingen av dessa anläggningar kommer att prioriteras inte minst då dessa kommer att utgöra viktiga verktyg i den fortsatta marknadsföringen. Intressenter från såväl Sverige som utlandet har framfört önskemål om att besöka anläggningarna och se dessa i drift. Baserat på ingångna avtal beräknas dessa anläggningar ge kommersiell avkastning successivt med början under sommaren 2015. Pilottesterna kommer också att vara en del i det certifieringsarbete som inlett med målet att kunna CE-märka produkten inför en större kommersiell lansering.

Teknik och metodutvecklingen fortsätter. Vi har drabbats av en del mindre bakslag som ett pumphaveri, frysskador och andra mindre incidenter som åtgärdats direkt eller kommer att åtgärdats inom kort. Den havererade pumpen byttes ut och togs hem för analys. Dessvärre stals den havererade pumpen (!?) innan vi hann analysera den men å andra sidan slapp vi köra den till återvinning. I containern är värme installerad för att skydda mot frysskador, men denna var inte aktiverad vid detta tillfälle.

Ett utvecklings- och utvärderingsprojekt inom hygienisering, hygCEPT<sup>®</sup>, kommer att startas upp. En överenskommelse har träffats med externt laboratorium och företrädare för akademien. Vi kommer i samarbete att genomföra olika försök och tester med målet att samla data för att kunna genomföra de regulatoriska aktiviteter som krävs för att certifiera CEPT<sup>®</sup> som en energieffektiv hygieniseringsmetod. Projektet beräknas ta ca 12-15 månader. Styrelsen bedömer att marknaden för hygCEPT<sup>®</sup> är ännu större än den för bioCEPT<sup>®</sup> varför ett lyckat projekt kommer att ge bolaget en ytterligare stärkt produktbas som leverantör till bland annat biogas och avloppsreningsindustrin. Vi återkommer till detta när alla avtal är klara och organisationen av försöken är klar.

Vi hoppas att kunna lägga en plan för det fortsatta arbetet med införande av CEPT<sup>®</sup> inom olivoljeproduktion. Diskussioner hur detta bäst skall genomföras pågår och vi återkommer till detta under innevarande kvartal.

Även aktiviteterna i OptiFreeze AB har i dagsläget genererat intäkter för AAP såväl avseende utrustning som olika konsulttjänster. Bolagen ligger nu vägg i vägg med en öppen dörr som avgränsare. Samarbetet fördjupas och rollerna blir allt tydligare. Treparts samtal pågår där parterna är Arc Aroma Pure AB (AAP), OptiFreeze AB (OF) och en extern ledande livsmedelskoncern. I samtalet diskuteras nya livsmedelsapplikationer där dels OF är avtalsparten och AAP teknikleverantör, men också applikationer där AAP är såväl metod som teknikleverantör. I nuläget diskuteras avtalstexter.

Nya medarbetare har rekryterats och externa specialister anlitas i en större utsträckning än tidigare. Detta medför dels att vi börjar bli trångboddade och diskuterar ytterligare utvidgning av våra lokaler med hyresvärden samtidigt som bolagets "burn-rate" ökar. Styrelsen gör bedömningen att omsättning såväl som resultat för innevarande år kommer att överträffa utfallet för 2013/14 rejält.

## Ägarförhållanden, Koncernförhållande och Insynspersoner

Aktiekapitalet per 2014-10-31 är fördelat på 8 132 727 aktier varav 908 000 A-aktier och 7 224 727 B-aktier. A-aktien berättigar till 10 röster och B-aktien till 1 röst och ger lika rätt till bolagets tillgångar och vinst. Utöver detta finns 200 000 teckningsoptioner i ett optionsprogram med löptid till 30 december 2015. Omräkning i samband med bolagets nyemission under november 2014 så räknas varje option om med faktor 1,053 och teckningskursen till 5,22 SEK.

Introduktionskursen för aktien vid första handelsdag 2013-04-03 var satt till 4,80 SEK. Vid handelns stängning periodens sista handelsdag, 2015-01-30, var kursen 39,00 SEK vilket innebär en kursökning på 712 %. Vid periodens slut var bolagets marknadsvärde 317 MSEK. Arc Aroma Pure AB (publ.) aktie handlas på Aktietorget under kortnamnet AAP.

Nedan är de fem största aktieägarna per 31 januari 2015.

Namn	A-aktier (st.)	B-aktier (st.)	Totalt aktier (st.)	Totalt röster (st.)	Röster (%)	Kapital (%)
PL Holding AB	700 000	3 500 000	4 200 000	10 500 000	64,40	51,64
Confidera Syd AB	75 000	367 617	442 617	1 117 617	6,85	5,44
Ironblock AB	74 000	367 000	441 000	1 107 000	6,79	5,42
Martin Hagbyhn	59 000	291 000	350 000	881 000	5,40	4,30
Övriga	-	2 699 110	2 699 110	2 694 507	16,56	33,20
<b>Totalt</b>	<b>908 000</b>	<b>7 224 727</b>	<b>8 132 727</b>	<b>16 300 124</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Lock-up avtalet mellan majoritetsägare och huvudägare har förlängts. Det ursprungliga avtalet skulle löpa ut i början av april 2015 men är därmed förlängt med ytterligare 12 månader. Avtalet har tecknats mellan majoritetsägare och huvudägare och innebär att parterna skall behålla minst 80 % av sina respektive innehav i Bolaget under de inledande 36 månaderna räknat från första handelsdagen. Aktier får dock avyttras enligt villkoren i ett offentligt erbjudande, utanför marknaden, eller med styrelsens medgivande, inom gruppen av ägare som omfattas av lock-up avtalet. Om det finns synnerliga skäl får styrelsen medge ytterligare undantag.

## Koncernförhållanden

P L Holding AB, Org. nr 556644-5945 äger 51,64 % av samtliga aktier, vilket utgör 64,40 % av rösterna (per 31 december 2014).

## Insynspersoner

Bolagets anmälda insynspersoner är:

Anders Boman	20 000 teckningsoptioner
Martin Hagbyhn	Huvudägare via Ductu AB
Pär H Henriksson	Majoritetsägare via PL Holding AB
Anders Hättmark,	Huvudägare Confidera Syd AB
Per-Ola Rosenqvist	Huvudägare via Ironblock AB
Fredrik Westman	20 000 teckningsoptioner 9 000 aktier via närstående och kapitalförsäkring.
Carl Lilliehök	40 000 teckningsoptioner

## Väsentliga händelser under perioden

- Den 5 november 2014 Inleddes teckningstiden i Arc Aroma Pure ABs företrädesemission om högst 677 727 B-aktier motsvarande ett tillskott om cirka 17,3 MSEK före emissionskostnader. Syftet med företrädesemissionen var att öka försäljnings- och marknadsföringsinsatserna, samt att öka fokus på ytterligare applikationsområden. Inför emissionen erhöles teckningsförbindelser och avsiktsförklaringar om cirka 10,6 MSEK eller cirka 61 % av emissionsbeloppet.
- Bolaget meddelar att företrädesemissionen blev kraftigt övertecknad. Företrädesemissionen avslutades den 19 november 2014. Emissionen tecknades till cirka 31,6 MSEK, inklusive teckningsförbindelser, vilket motsvarade en täckningsgrad om cirka 183 %. 99,7 % tecknades med företrädesrätt. AAP tillförs därmed cirka 17,3 MSEK före emissionskostnader om ca 1,4 MSEK.
- EPO godkänner formellt Arc Aroma Pure AB:s patentansökan. Patentet rör behandlingsförfarandet och metodiken som används i bolagets CEPT<sup>®</sup>-plattform och i vår unika generator som genererar de kraftfulla högspänningspulserna, samt styrningen av generatoren och behandlingskammaren.
- Bolaget meddelar att driftsättningen av bioCEPT<sup>®</sup> på Sveriges största biogasanläggning påbörjats i Jordberga utanför Trelleborg. Biogasanläggningen har tre produktionslinjer och bioCEPT<sup>®</sup> containern installeras vid röt-kammare tre som just nu laddas för drifttagning.

## Väsentliga händelser efter kvartalet Q3

- Bolaget publicerar en uppdatering av aktiviteter kopplade till bioCEPT<sup>®</sup> för att leva upp till löftet om transparens. I detta meddelas att:
  - bioCEPT<sup>®</sup> är driftsatt i Jordberga.
  - bioCEPT<sup>®</sup> har registrerats som varumärke.
  - representanter från bolaget har besökt presumtiva kunder och samarbetspartners i ett flertal länder inklusive Kina, Thailand, Indien, Spanien och USA och konstaterar att intresset mycket stort.
  - En CEPT<sup>®</sup> generator med behandlingskammare installerades hos en av världens ledande olivoljeproducenter Spanien, Olivoljans kvalitet förbättrades avsevärt och mängden högkvalitativ olivolja ökade.
  - AAP besökte Bilbao och har lagt grunden för ett samarbete med AZTI Tecnalia, Spaniens ledande forskningsinstitut inom "marine and food", "in the context of sustainable". I ett samarbete skall parterna utveckla utrustning och metoder baserade på CEPT<sup>®</sup> teknologin samt att hjälpa tilltänkta kunder med utvärdering och beslutsunderlag.
  - Pär Henriksson intervjuas av Helsingborgs Dagblad och Sydsvenska Dagbladets gemensamma näringslivsredaktion, 8till5. Den 24 januari publicerades en stort uppslagen artikel på över 6 sidor, där Arc Aroma Pure AB lyftes fram med text och bilder. Texten inleddes med orden "Lundabolaget Arc Aroma Pure var det skånska bolag som hade den överlägset starkaste kursutvecklingen i fjol. Aktien som handlas på Aktietorget steg med 311 procent."
- Majoritets- och huvudägarna i Arc Aroma Pure AB har valt att förlänga lock-up avtalet. Det tidigare avtalet löper ut i april 2015 men förlängs nu ytterligare ett år. Det ursprungliga lock-up avtalet löper ut i april 2015, två år efter att aktien noterades på AktieTorget. I och med förlängningen av avtalet förbinder sig majoritets- och huvudägare att behålla minst 80 procent av respektive innehav i bolaget i ytterligare 12 månader, sammantaget 36 månader räknat från första handelsdagen den 3 april 2013. Det nya avtalet tillkommer inte på grund av krav eller önskemål från någon extern part.
- Arc Aroma Pure AB har förstärkt organisationen med ytterligare två erfarna personer. Mattias Lysebring kommer att ansvara för uppbyggnaden av en global marknads och försäljningsorganisation direkt under VD och i ett nära samarbete med ordf. Mattias har en lång och gedigen erfarenhet från företagsledning och internationell marknadsföring och tillträder sin plats i början av april. Fredrik Lundberg skall leda utvecklingen av CEPT<sup>®</sup> plattformen och kommer att vara direkt underställd VD. Fredrik har lång erfarenhet av elektronik och mjukvaruutveckling samt har tidigare lett bolaget Flinga Biogas AB, även Fredrik inleder sitt engagemang i början av april.

## Finansiering och likviditet

Likvida medel uppgår till 0,98 MSEK (3,9 MSEK). Där utöver har bolaget en räntebärande placering om 15,4 MSEK (4,0 MSEK). Bolaget har en skuld om 4,5 MSEK till Energimyndigheten, denna skuld är amorterings- och räntefri fram till den punkt där förbehandlingslinjen för biogassubstrat når kommersiell framgång. Det egna kapital uppgår till 29,9 MSEK (13 MSEK) vilket ger en soliditet om 79 % (54 %). Sammantaget innebär detta att bolaget har en stark finansiell ställning.

## Redovisningsprinciper

Sedan den 1 maj 2014 redovisar koncernen/bolaget enligt Bokföringsnämndens allmänna råd "K3" (BFNAR 2012:1). Övergången till K3 har inte medfört några väsentliga effekter på balansräkning eller resultaträkning.

Föreliggande delårsredogörelse har inte varit föremål för granskning av bolagets revisorer.

Per 2014-04-30 har bolaget skattemässiga underskott om 6 871 397 SEK. Uppskjuten skatt har inte redovisats på detta underskott.

Avlämnade av delårsredogörelse.

Lund den 20 mars 2015



Arc Aroma Pure AB (publ) Styrelsen  
/Pär H Henriksson VD

## Appendix 1 - Bakgrund och historik

*Biogas bildas när organiskt material bryts ner av mikroorganismer i syrefri miljö. I en biogasanläggning utnyttjas den naturliga processen genom att organiskt material, exempelvis avloppsslam, gödsel, lantbruksgrödor och matavfall, läggs eller pumpas in i en helt lufttät behållare, rötchammare. I rötchammaren bildas råbiogas. Energin i kan användas för uppvärmning, antingen lokalt eller genom distribution via fjärrvärmenät. Biogas kan också efter uppgradering (rening och eventuell tillsats av propan) med fördel användas till fordonsdrift samt för produktion av el. Biogasen kan enkelt lagras och ersätta fossila bränslen.*

### Arc Aroma Pure – effektivisering vid produktion av biogas

Arc Aroma Pure utvecklar CEPT<sup>®</sup>-plattformen som har stor potential att väsentligt effektivisera biogasproduktion genom att mer energi kan utvinnas på kortare tid ur det organiska materialet. Detta bidrar till att minska utsläppen av växthusgaser. Tekniken öppnar för införande av nya råvaror som med befintlig teknik inte är lönsamma eller som kräver offentligt stöd och subventioner för driften. Tekniken är väl lämpad att användas i såväl mindre, decentraliserade anläggningar som i större industriella anläggningar.

### Bakgrund och historik

Arc Aroma Pure grundades 2008 i samband med att bolaget fick pris från Venture Cup Syd för bästa affärsidé. Detta skedde efter en längre tids forskning och utveckling rörande olika applikationer baserade på elektroporation eller PEF (Pulserande Elektriska Fält). Elektroporation är en vetenskapligt väl genomlyst teknik som exempelvis används rutinmässigt inom biokemi vid införande av ny arvs massa i celler. Tekniken kan också användas för avdödning av mikroorganismer (hygienisering) och frön. Bolaget har sedan det grundades fortsatt utvecklingen av den patenterade CEPT<sup>®</sup>-plattformen. Initialt med fokus på energieffektiv kallpastörisering av flytande livsmedel och vatten. Bolaget genomförde en analys som indikerade att tekniken även kan ha betydande potential vid hygienisering av biogassubstrat (råvaran vid biogasproduktion). Då tekniken slår sönder strukturer och cellmembran har den samtidigt potential att påtagligt effektivisera framställning av biogas. Denna applikation är idag Bolagets huvudfokus. Utvecklingsarbetet har bland annat drivits tillsammans med Lunds universitet, Sveriges lantbruksuniversitet och SIK (Institutet för Livsmedel och Bioteknik AB), biogasanläggningen på Wrams Gunnarstorp och energibolag. Samt på senare tid inst. För Livsmedelsteknik vid Lunds Universitet och externa konsulter.

AAP har i samarbete med slutanvändare och biogasexperter genomfört många olika försök och utvecklingsinsatser som lett fram till en storskalig pilotanläggning för förbehandling av substrat. Pilotanläggningen har utvärderats i full skala vid en befintlig biogasanläggning som samägs av E.ON Sverige AB och privata aktörer. I det storskaliga projektet, som avslutades juni 2013, studerades Arc Aroma Pures CEPT<sup>®</sup>-plattform och dess inverkan på substratet och dess potential att effektivisera produktionen.

De samlade erfarenheterna ligger till grund för den produktifiering och pilotproduktion som nu slutförs. Bolaget har nu tagit fram en komplett, nyckelfärdig förbehandlingslinje, bioCEPT<sup>®</sup>. Produkten levereras förinstallerad i en container, som består av dubbla CEPT<sup>®</sup>-plattformar, samt all övrig kringutrustning såsom kvarnar, pumpar och styrsystem. Två containers har slutmonterats och levererats, den tredje är i huvudsak klar och används som testplattform för övrig utveckling.

### Erfarenhet från pilot vid Wrams

Arc Aroma Pure har, med omfattande offentligt stöd och i samarbete med en ledande energikoncern, utfört flera försök i syfte att fastställa CEPT<sup>®</sup>-plattformens potential att effektivisera biogasproduktionen. Bland annat har detta genomförts i en storskalig pilotanläggning för förbehandling av substrat vid en befintlig kommersiell biogasanläggning på Wrams Gunnarstorp i Skåne.

Vid dessa genomförda försök har bland annat följande resultat noterats;

- Tekniken ger minskad energianvändning, ökat gasutbyte och en snabbare röttningsprocess.
- Substrat behandlat med Bolagets CEPT<sup>®</sup>-plattform har i tester ökat total gasproduktion med 15 - 28 % i jämfört med obehandlat substrat i vissa fall högre.
- Vid ett inledande storskaligt försök behandlades 20 % av substratet med en reducerad effekt (uppskattningsvis cirka 25 % av tilltänkt effekt). Trots den låga volymen och reducerade effekten noterades en ökad total gasproduktion på ca 5-6 %. Detta indikerar en ökad gasproduktion om drygt 25 % vid full behandling.
- I december 2012 genomfördes tester där prover togs direkt ur substratflödet vid Wrams Gunnarstorp i Skåne. På grund av ett tekniskt missöde avbröts gasmätningen redan efter ca tre dagar, trots detta noterades en gasproduktion som låg 5-8 % högre än för obehandlade prover.
- Under våren 2013 har bolaget avslutat ett storskaligt försök där substrat behandlats med vår CEPT<sup>®</sup>. Resultatet var mycket tillfredställande, en tydlig ökning i gasproduktion noterades mätt av anläggningens egen instrumentering. Samma resultat noterades vid utrötning av prover i lab.
- En tredjepartsverifiering är genomförd. Matavfall som behandlats med CEPT<sup>®</sup> utvärderats och jämförts med obehandlat substrat. Försöken gjordes parallellt i bolagets laboratorium och hos tredje part under 35 dagar. Resultaten är samstämmiga och bekräftar att bolagets mätutrustning ger korrekta värden.



Sammanfattningsvis indikerar genomförda studier att det finns en potential att öka biogasproduktion med mer än 15 % samtidigt som det finns en potential att väsentligt påskynda produktionen. Ledningen menar att det är svårt att precisera exakt vilken effektivisering som kan förväntas vid införande av CEPT<sup>®</sup>-plattformen, samtliga resultat i de tester som Bolaget genomfört är samstämmiga, biogasproduktionen ökar markant.

Ledningen menar att de genomförda testerna indikerar att den totala effektiviseringen i en anläggning om 25 GWh/år uppgår till ca 10 GWh/år. Detta betyder att Arc Aroma Pures teknik har potential att öka resultatet med cirka 5 MSEK i en befintlig anläggning som omsätter cirka 15 MSEK.

#### Genomförd due diligence och villkorat "mjukt" affärsutvecklingslån

Energimyndigheten beviljade, efter genomförande av en due diligence-undersökning av Bolaget, ett villkorat affärsutvecklingslån om 4,5 MSEK, vilket är utbetalt i sin helhet. Lånet är en delfinansiering och utgör ett s.k. "mjukt lån" vilket innebär att återbetalning sker när projektet blir lönsamt och amorteringen tas från täckningsbidraget vid genomförd kommersiell lansering. Ränta på lånet utgår först när projektet har resulterat i en kommersiell framgång.

#### Nuläge och målsättning

Styrelsen noterar med tillfredsställelse att produktifieringen har genomförts i stort sett i enlighet med plan. Omfattande produktdokument och monteringsinstruktioner i enlighet med kraven i ISO 9000 har tagits fram. Fälttester har inletts och kommer att genomföras hos flera slutanvändare. Överenskommelser med slutkunder har träffats avseende samtliga tre anläggningar, och utöver dessa har två specialanpassade system tagits fram. Fälttesterna genomförs för att säkerställa att de applicerbara regulatoriska kraven är uppnådda. När dessa är genomförda kommer produkten CE-märkas avseende användarsäkerhet och övriga riskfaktorer som är sammankopplade med produkten. I detta arbete är den produktokumentation som nu tagits fram en viktig del. Vid sidan om regulatoriska krav och säkerhetskrav måste anläggningen anpassas till miljö, användare och infrastruktur. För att ytterligare underlätta certifieringsprocessen har bolaget fortsatt arbetet att införa ett ledningssystem för kvalitet i enlighet med ISO 9001, vilket är en standardiserad norm för kvalitetsledning i företaget.

För att möjliggöra övervakning av processen införs ett avancerat styr- och övervakningssystem som gör det möjligt att övervaka CEPT<sup>®</sup>-plattformen via Internet. Utveckling av hårdvaran är klar, mjukvaran är i huvudsak klar i en beta version och ett PC baserat användarinterface är också klart i sin första beta version. Intrimning kommer att ske i samarbete med våra slutanvändare, denna process inleds i dagarna.

I ett första skede finns det enligt styrelsens uppfattning inget behov av att uppfylla de regulatoriska kraven kopplade till hygienisering då syftet inledningsvis är att rikta produkten mot befintliga biogasanläggningar där en resurs redan finns eller inte krävs. I stora delar av världen är dock behovet av en energieffektiv och skalbar vattenreningsmetod stort, även hygienisering av livsmedel, ballastvatten och andra processtekniska applikationer är av stort intresse. Enligt styrelsens bedömning är därför hygienisering ett attraktivt utvecklingsområde även inom andra marknadssegment än biogas. Ett projekt, hygCEPT<sup>®</sup>, kommer att startas inom kort, projektet beräknas ta ca 12-15 månader. Utvärderingen kommer att ske i samarbete med externa parter och akademien. Vi har valt detta upplägg för att öka trovärdigheten i resultaten och för att avlasta den interna organisationen. Styrelsen bedömer att marknaden för hygCEPT<sup>®</sup> är ännu större än den för bioCEPT<sup>®</sup> varför ett lyckat projekt kommer att ge bolaget en ytterligare stärkt produktbas som leverantör till bland annat biogas och avloppsreningsindustrin.

Det finns planer för en omfattande utbyggnad av biogasproduktionen i Sverige. Internationellt är det stor skillnad mellan olika regioner avseende hur omfattande befintlig produktion är och vilka utbyggnadsplaner som finns. Ett närliggande exempel på en intressant stor marknad är Tyskland, där det enligt senare statistik i snitt invigs en ny anläggning var sjätte timme. I Sverige är utbyggnadspotentialen mycket stor, särskilt om nya substrat som skogsavfall, odlade grödor, alger och tång kan införas. Dessa råvaror är det god tillgång på i vårt land.

Enligt plan har AAP inlett marknadsföringen av bioCEPT<sup>®</sup>, ett nytt namn som produkten numera marknadsförs under. Beslut har fattats om utveckling och produktion av tre "nyckelfärdiga" containers baserade på CEPT<sup>®</sup>-plattformen. I dagsläget är två levererade till slutkunder och en används vid interna tester inför installation. Vid sidan om detta har två specialbyggda anläggningar tagits fram och driftsätts inom kort. Dessa nyckelfärdiga förbehandlingslinjer levereras installerade i en container och består av dubbla CEPT<sup>®</sup>-plattformar, samt all övrig kringutrustning såsom kvarnar, pumpar och styrsystem. Anläggningarna kan lyftas på plats med minimala störningar och anslutas till slamflöde, el och övriga försörjningslinjer via förberedda anslutningsorgan. Det är denna typ av nyckelfärdiga förbehandlingslinjer som Bolaget har för avsikt att sälja i större volymer även framöver.

Bolagets målsättning är att nå en omsättning överstigande 70 MSEK 2015/16, med en resultatmarginal om 25-28 % (före skatt) och under 2016/17 att nå en omsättning överstigande 100 MSEK, med bibehållen resultatmarginal. Bolagets långsiktiga målsättning är att under 2022 nå en omsättning överstigande 800 MSEK, med en betydande rörelsemarginal. Styrelsen har ingående diskuterat den mycket ambitiösa målsättningen, och har efter noggrann bedömning av affärsplan, kapacitet, antalet enheter som krävs samt marknadspotential enhälligt ställt sig bakom ledningens målsättning. Vi lite före i tidplanen ekonomiskt och på marknaden men möjligen lite efter avseende teknik. AAP kommer att föreslå slutanvändarna alternativa vägar för finansiering, exempelvis hyra, leasing, del av effektiviseringsintäkter, etc. Avsikten är att hjälpa AAP:s kunder och intressenter att möjliggöra införande av CEPT<sup>®</sup>-tekniken utan för höga

investeringsströsklar. Vi vet att våra kunder har ett fortsatt besvärligt finansiellt läge som medför att viljan att investera är lägre än vad ledningen tidigare har förutsett samtidigt bejakar kunderna CEPT<sup>®</sup>-plattformens osedvanligt korta ROI. Den anpassade affärsmodellen medför att ledningen bedömer att omsättningen kan komma att bli lägre men att rörelseresultatet förmodligen hamnar på samma nivå. På sikt kan rörelseresultatet påverkas positivt på grund av de ökade återkommande intäkterna men kan kräva ökad likviditet kortsiktigt.

#### TasNord S.L.

AAP har ett avtal med TasNord S.L. som är verksamma i Spanien och på Malta. TasNord bearbetar olika marknadssegment och har trots det bistra finansiella läget identifiera flera intressenter. Representanter från AAP har tillsammans med TasNord haft flera marknadskontakter på plats i Spanien och genomfört försök. TasNord är en viktig och aktiv part som har stor betydelse för marknadspennetrationen i Spanien, bolaget och dess representanter har bidragit till de avtal om samarbete med olika parter som är under förhandling. Under januari besökte AAP och TasNord Bilbao och har lagt grunden för ett samarbete med AZTI Tecnalia, Spaniens ledande forskningsinstitut inom "marine and food", "in the context of sustainable". I ett samarbete skall parterna utveckla utrustning och metoder baserade på CEPT<sup>®</sup> teknologin samt att hjälpa tilltänkta kunder med utvärdering och beslutsunderlag.

#### Nordic Water – Kilppans Kommun

Kilppans kommun beställde i höstas en CEPT<sup>®</sup>-utrustning som är en del i ett pilotprojekt som drivs tillsammans med kommunen och Nordic Water AB. Köpesumman uppgår till 7 MKR, AAP delfinansier projektet med ca 3 MKR. Uppbyggnaden och installationen är en specialanpassad platsbyggd CEPT<sup>®</sup>-anläggning. Ombyggnaden i Klippan är nu i princip klar och uppstarten av systemet har inletts, pumpar och kvarnar är driftsatta och styrsystemet har anpassats till Klippans speciella behov, detta kommer att installeras och driftsättas de närmaste veckorna. Vi kommer att fortsätta aktiviteterna för att därefter starta upp produktion i anläggningen och för att analyseras och utvärdera under upp till ca ett års tid.

#### Swedish Biogas International - Jordberga

AAP har träffat en överenskommelse med Swedish Biogas International (SBI) om ett samarbete där Arc Aroma Pure AB kommer att installera och utvärdera CEPT<sup>®</sup>-tekniken på en av SBI:s biogasanläggningar. Projektet startade den 18 juni 2014. Containern har nu placerats vid reaktor 3 i den supermoderna anläggningen i Jordberga, slamsystemet har satts i drift och drifttagning av övriga system har inletts. Under vintern har containern fått vissa frysskador som är under reparation, en pump har havererat och är utbytt. Den skadade pumpen fraktades till verkstaden i Lund för analys men stals på gårdsplanen av någon med lastbil.

#### Malmberg Water AB

AAP och Malmberg Water AB (MWAB) har tecknat ett samarbetsavtal som innebär att MWAB ska marknadsföra och sälja BioCEPT<sup>®</sup> till biogasaktörer på ett antal marknader runt om i världen. Avtalet har ett försäljningsvärde om minst 50 MSEK per år och volymen förväntas öka på sikt. AAP kommer att medverka vid introduktionen och utbilda de säljare som rekryterats för att marknadsföra BioCEPT<sup>®</sup>. Samarbetet börjar ta form, MWAB har anställt personal dedikerade till försäljningen av BioCEPT<sup>®</sup>. AAP har tillsammans med MWAB träffat flera möjliga kunder och diskuterat den gemensamma marknadsstrategin.

#### Brogas - Gotland

Som tidigare meddelats genomfördes ett inledande besök under våren där bland annat placering av CEPT<sup>®</sup>-containern bestämdes. Inför detta har försök har genomförts i bolagets laboratorium på substrat från anläggningen. CEPT<sup>®</sup>-containern levererades i början av juni, representanter från AAP har medverkat under installation och genomfört en serie tester där slam pumpats genom systemet. En viktig milstolpe i verksamheten.



Slam behandlades i anläggningen under augusti månad. Detta fungerade enligt plan, i planen ingick inte att analysera effekten i form av exempelvis ökat gasutbyte. Nästa steg, som genomförs när en förrådstank installerats i anläggningen, är att integrera systemet i befintlig produktion.

#### Olivolja Spanien

Arc Aroma Pure AB (AAP) har inlet ett samarbete med en av världens största och modernaste anläggningar för produktion av olivolja. Överenskommelsen är ett resultat av de försök som genomförts i laboratorium, platsbesök och diskussioner som förts under drygt ett års tid. Vår spanska distributör, TasNord S.L., har haft en avgörande betydelse i de diskussioner som förts och har varit involverade under installationen och processen i övrigt. En pilot baserad på CEPT<sup>®</sup>-plattformen har uppförts i produktionsanläggningen i södra Spanien, de pilottester som genomförts indikerar dels



en högre kvalitet på olivoljan samtidigt som mer olja kan utvinnas. Diskussioner pågår rörande fortsättningen och hur tekniken skall introduceras på bästa sätt.

#### hygCEPT®

Överenskommelse har träffats med externt laboratorium och företrädare för akademien. Vi kommer i samarbete att genomföra olika försök och tester med målet att samla data för att kunna genomföra de regulatoriska aktiviteter som krävs för att certifiera CEPT® som en energieffektiv hygieniseringsmetod. Vi kommer att återkomma till detta när alla avtal är klara och organisationen av försöken är klar.

#### Livsmedel

Treparts samtal pågår där parterna är Arc Aroma Pure AB (AAP), OptiFreeze AB (OF) och en extern ledande livsmedels koncern. I samtalet diskuteras nya livsmedelsapplikationer där dels OF är avtalsparten och AAP teknikleverantör men också applikationer där AAP är såväl metod som teknikleverantör. I nuläget diskuteras avtalstexter.

#### Resursförtärkning, teknik och CE-Märkning

AAP har engagerat Fredrik Lundberg, en driven och erfaren utvecklare med erfarenhet av biogas. Ett av skälen är att en av AAPs viktiga samarbetspartners, som sedan många år samarbetat med AAPs VD Pär Henriksson i olika projekt, har drabbats av ekonomiska problem kopplat till annan uppdragsgivare. AAP har därför tagit hem all utveckling och tagit full kontroll över alla konstruktioner och säkerställt att alla underlag finns internt. Engagemanget av Fredrik Lundberg säkerställer att vi har resurserna i huset för att driva alla projekt vidare med fullt fokus. Samtidigt har AAP på olika sätt gett samarbetspartner stöd, inte minst av personliga skäl men också, för att vi gärna vill fortsätta samarbetet i lämplig form. En komplett produktionsdossier i enlighet med kraven i ISO 9000 har tagits fram, detta är ett omfattande underlag som är viktigt i CE-märkningsprocessen, samtidigt möjliggör dokumentationen produktion av bioCEPT® containern externt, en process som nu initierats.

#### Resursförstärkning marknad

AAP har engagerat Mattias Lysebring, en erfaren internationell marknadsförare som skall bygga upp AAP internationella marknads och försäljningsorganisation. Detta arbete inleds i början av april i samarbete med PO Rosenqvist och bolagets VD. Som tidigare utlovats har ett omfattande arbete genomförts rörande AAP WEB-plats. Arbetet har försenats något dels då teknikutveckling och hemtagning av densamma har prioriterats men också för att säkerställa en hög kvalitet och genomtänkt strategi. AAP har beslutat att lansera två helt nya WEB platser. ArcAromaPure.se/com är bolagets hemsida, främst riktad mot investerare. Planen är att denna sjösätts under helgen 21-22/3. Vid sidan om detta lanserar vi inom de närmaste veckorna CEPT.INFO som är helt marknadsinriktad.

## Appendix 2 - CEPT®- plattformen – en förenklad beskrivning

Arc Aroma Pure utvecklar en plattform med namnet CEPT® (Closed Environment PEF Treatment). Den patenterade tekniken kan liknas vid en kvarn som arbetar på cellnivå. CEPT® använder kortvariga högspänningspulser, elektroporation, för att spränga cellerna. Tekniken kan, bland annat, användas för att effektivisera produktionen av biogas. Genom att slå sönder cellmembran och andra strukturer frigörs näring som vid försök har visat att såväl gasmängd som produktionshastighet ökar väsentligt. Den uppmätta ökningen beror delvis på vilken råvara som används. Bolaget har i olika försök registrerat ökning på mellan 15 och 28 procent, i vissa fall ännu högre.

Vid tillverkning av biogas förbehandlas ofta råvaran. Detta för att pumpning, omrörning och framför allt nedbrytning ska fungera optimalt. Samtidigt vill man bekämpa oönskade bakterier, etc. Det är i denna förbehandling som Arc Aroma Pures bioCEPT® är en viktig kugge. Arc Aroma Pure har tagit fram en förbehandlingslinje som är baserad på den patenterade CEPT®-plattformen. I förbehandlingslinjen är CEPT®-plattformen och övrig utrustning installerad i en bruksklar container som marknadsförs under namnet bioCEPT®. Containern lyfts på plats och ansluts enkelt till den befintliga biogasanläggningens produktionslinje eller designas in redan på ritbordet.



bioCEPT® öppnar för användning av substrat som med dagens befintliga teknik inte är lönsamt att använda. Detta kan exempelvis vara vissa odlade produkter, skogsavfall, alger och tång, råvaror som det finns gott om till skillnad från exempelvis matavfall som börja bli en bristvara.

Arc Aroma Pure har utvecklat och implementerat en storskalig pilotanläggning. Denna förbehandlingslinje har använts under en längre tid vid en befintlig biogasanläggning som samägs av E.ON Sverige AB och privata aktörer. Projektet, som avslutades i juni 2013, var mycket informativt, gav mycket data och resultaten var enligt ledningens bedömning helt i linje eller överträffade med förväntningarna.

Arc Aroma Pure har finansierat och producerat tre bioCEPT®-anläggningar. Två håller på att drifvas hos olika biogasproducenter, den tredje används i nuläget för interna tester. Anläggningarna skall fungera som demoanläggningar där potentiella kunder kan studera bioCEPT® i drift samtidigt som vi får möjlighet att finjustera tekniken inför fullskalig industriell drift.

CEPT®-plattformen kan användas i många olika applikationer och för att effektivisera olika processer. Idag genomför vi ett projekt inom avloppsrening i samarbete med ett internationellt företag verksamt inom området och ett kommunalt verk. Projektet, som är finansierat, inväntar nödvändiga anpassningar i anläggningen. Preliminära försök har genomförts med goda resultat.

En pilot anläggning baserad på CEPT®-plattformen har provats i full skala i ett samarbete med en av världens största och modernaste anläggningar för produktion av olivolja. Försöken har genomförts i södra Spanien efter inledande försök som genomförts i laboratorium, platsbesök och diskussioner som förts under drygt ett års tid. Vår spanska samarbetspartner, TasNord S.L., har haft en avgörande betydelse i processen har även varit involverade under försöken. Utfallet var positivt och resulterade i såväl högre kvalitet som större kvantitet. Diskussioner om hur fortsatt implementation skall genomföras pågår.

## Appendix 3 - Biogas

### Vad är biogas?

Med biogas menas ett vätskeformigt eller gasformigt bränsle som framställts av biomassa och vars energiinnehåll till övervägande del härrör från metan. Biogas bildas när organiskt material bryts ner av mikroorganismer i syrefri miljö, så kallad anaerob rötning. I en biogasprocess deltar en mängd olika mikroorganismer i ett komplicerat samspel som leder till att sammansatta organiska föreningar, till exempel kolhydrater, fetter och proteiner, bryts ner till slutprodukterna metan och koldioxid. Denna process sker naturligt i många miljöer med begränsad tillgång till syre, exempelvis i sumpmarker, på risfält och i magen på idisslare.

I en biogasanläggning utnyttjas den naturliga processen genom att organiskt material som avloppsslam, gödsel, lantbruksgrödor och matavfall läggs eller pumpas in i en röt-kammare, som är en helt lufttät behållare. I röt-kammaren bildas rå-biogas som huvudsakligen består av metan och koldioxid men även av små mängder kvävgas, ammoniak och vätesulfid. Gasen är oftast mättad med vattenånga. I röt-kammaren bildas, förutom biogas, en näringsrik rötrest som kan användas till gödningsmedel.

### Rötning – en central del av biogasproduktion

Många typer av organiska material lämpar sig som substrat (råvara) för rötning, till exempel slam från avloppsreningsverk, matavfall, gödsel, och olika växtmaterial. I vissa fall är förbehandling nödvändigt för att mottagningssystem, pumpning, omrörning och nedbrytning ska fungera optimalt.

Själva rötningssprocessen kan delas in i tre huvudsteg; hydrolys, fermentering och metanbildning. I det första steget sönderdelas komplexa organiska föreningar av mikroorganismer och enzymer till mindre föreningar som socker och aminosyror. I nästa steg sker en jäsning (fermentering) varvid ett antal mellanprodukter, bland annat alkoholer, fettsyror och vätgas bildas. I den sista fasen sker metanbildningen med hjälp av en unik grupp mikroorganismer. Den gas som bildas, biogasen, består främst av metan och koldioxid.

### Användning

Energien i biogas kan användas för uppvärmning, antingen lokalt eller genom distribution via fjärrvärmenät. Biogas kan också användas för produktion av el och därmed bidra till en ökad andel grön el i elnätet. Det snabbast växande användningsområdet är fordonsgas. Biogas som renats och uppgraderats till en hög metanhalt kan med fördel användas till fordonstrift. Metanmolekylen kan även användas som råvara i olika tillverkningsprocesser. Exempel på produkter där metan kan ingå som råvara är färger, plaster, möbler, djurfoder och smörjoljor ([www.biogasportalen.se](http://www.biogasportalen.se)).

*(Redogörelsen är anpassad för utskrift som häfte – därav denna tomma sida.)*

**Arc Aroma Pure AB (publ)**  
Adress: Skiffervägen 12, 224 78 Lund  
Telefon: +46 46 271 83 80  
E-post: [info@arcaromapure.se](mailto:info@arcaromapure.se)  
Hemsida: [www.arcaromapure.se](http://www.arcaromapure.se)  
[www.cept.info](http://www.cept.info)

