

# Delårsredogörelse

Q1 2014-05-01 - 2014-07-31

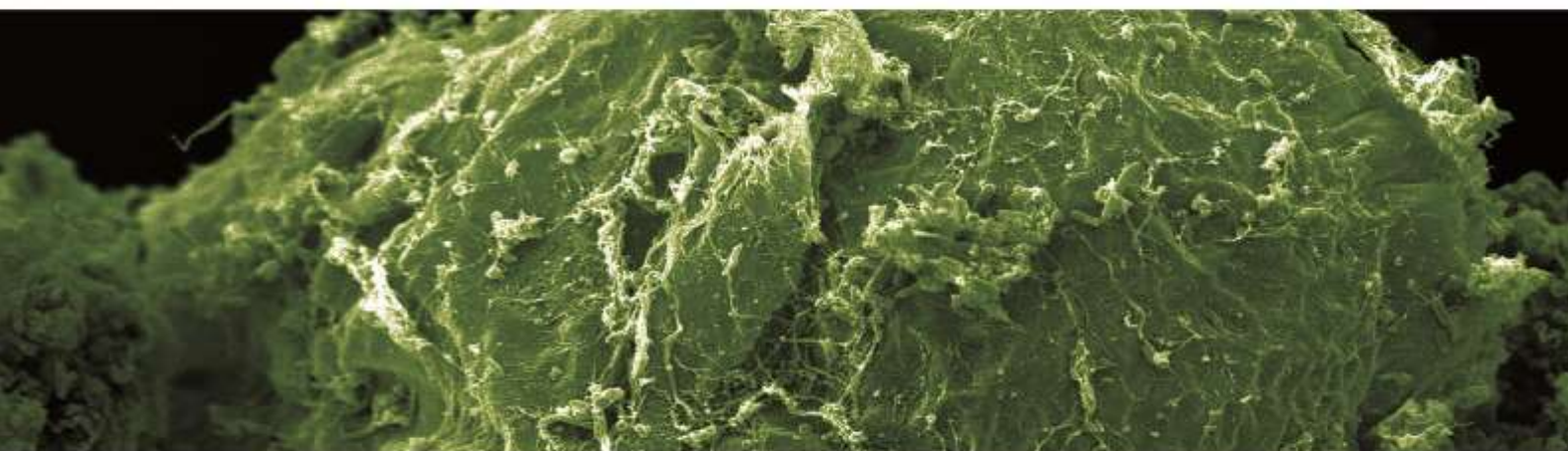
Arc Aroma Pure AB (publ.)

Org. nr. 556586-1985

---

*Arc Aroma Pure AB (publ.), 556586-1985, Bolaget utvecklar och marknadsför den patenterade CEPT®-plattformen till den globala Cleantech-marknaden. Plattformen använder kortvariga högspänningspulser som spränger cellmembranet, andra strukturer och dödar oönskade mikroorganismer. CEPT®-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™. Rening av vatten, avlopp, ballastvatten och flytande livsmedel är exempel på andra möjliga applikationer för CEPT®-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- 2014/15.....	3
Kommentarer från VD.....	3
Resultaträkning i sammandrag.....	4
Resultat per aktie.....	4
Balansräkning i sammandrag.....	4
Kommande rapporttillfällen.....	5
Verksamheten.....	5
Koncernförhållanden.....	7
Appendix 1 - Bakgrund och historik.....	9
Appendix 2 - CEPT®- plattformen – en förenklad beskrivning.....	13
Appendix 3 - Biogas.....	14

## Sammanfattning av Q1- 2014/15

- Intäkterna för perioden uppgår till 1 799 376 SEK (28 336 SEK).
- Resultatet för perioden uppgår till -1 026 094 SEK (-1 263 492 SEK).
- Likvida medel uppgick till 4 419 484 SEK varav 3 746 14 SEK i räntebärande placering (6 835 040 SEK).
- I periodens kostnader ingår 1 736 275 SEK i direkta materialkostnader och 412 314 SEK i nedlagda lönekostnader som avser produktion av de första industriella CEPT-anläggningarna.
- Aktiverade kostnader för perioden uppgår till 1 510 279 SEK.
- Avskrivningar för perioden uppgår enligt plan till 469 371 SEK.
- Antal aktier uppgår till 7 455 000 stycken.
- 200 000 teckningsoptioner med löptid till 2015-12-30.
- Vinst per aktie -0,14 kr (-0,19 kr).

## Kommentarer från VD

Verksamhetsårets första kvartal har präglats av inre tjänst. Vårt fokus har varit att färdigställa vår CEPT®-generator, generation 5. Konstruktion av generatorer är en av bolagets kärnkompetenser och utgör basen för alla tilltänkta applikationer. Vi har parallellt fortsatt arbetet med framtagandet av de tre första industriella CEPT®-anläggningarna som är avsedda för biogasindustrin. Den första anläggningen installerades hos Brogas på Gotland under Q1. Uppstarten har inletts och arbetet, som kräver viss anpassning i anläggningen, fortskrider.

Kollegor och undertecknad har varit djupt involverade i den nyemissionen som genomförts i intressebolaget OptiFreeze AB inför notering på aktietorget. Nyemissionen avslutades onsdagen den 14 maj och övertecknade kraftigt. Vid kvartalets slut var kursen 16,10 SEK vilket betyder ett synliggjort värde om ca 34,4 MSEK för AAPs aktieinnehav i OptiFreeze. Kursen har fallit tillbaka något, i skrivande stund är den ca 14,50 SEK.

Arbetet med patent fortskrider, under perioden har bolaget beviljats patent även i Israel vilket betyder att vårt patentskydd har breddats till ytterligare ett land. Under augusti månad meddelades vidare att Europeiska patentverket har godkänt vår ansökan.

Marknadens kännedom om AAPs teknik och de lyckade försök som genomförts börjar få genomslag. Vi ser ett ökat intresse från biogasproducenter i Sverige och övriga Europa, vi har även haft intressenter på besök från Nordamerika. Även media har vaknat, fackpressen har publicerat artiklar om CEPT®-tekniken och vetenskapsradion har sänt ett inslag.

I samarbete med en internationell aktör och ett kommunalt verk pågår försök där CEPT®-tekniken används vid avloppsrening, de preliminära resultaten är positiva. En överenskommelse har träffats med Swedish Biogas International AB rörande industriella fullskaliga tester av CEPT®-plattformen. I september tecknades ett långsiktigt avtal med Malmberg Water AB som skall marknadsföra BioCEPT™ globalt. Ett avtal med TasNord S.L. som är verksamma i Spanien och på Malta finns sedan tidigare.

Vi har identifierat flera områden där CEPT®-tekniken kan göra skillnad. I stora delar av världen finns ett behov av en energieffektiv och en skalbar metod att rena vatten. Även livsmedel, ballastvatten och annan processteknik är av stort intresse. Huvudfokus består, vi skall fullfölja våra aktiviteter inom biogasapplikationen. Samtidigt har styrelsen gjort bedömningen att arbetet med biogasapplikationen i stort har lämnat forsknings- och utvecklingsfasen vilket ger oss möjlighet att även starta projekt inom vattenrening, en applikation som på många sätt är lik den inom biogas och har stor potential. Styrelsen kommer fortsatt att följa utvecklingen för att vara beredd att fatta nya strategiska beslut om ytterligare applikationsområden att fokusera på framöver.

Vi befinner oss i en spännande fas i gränslandet mellan utveckling och marknad. Det är en utmaning att byta fokus från utveckling och forskning till tillverkning och marknadsföring. Styrelsen konstaterar att bolaget i stort följer uppgjord tidsplan, alla i organisationen jobbar fokuserat att färdigställa CEPT®-anläggning två och tre vilka kommer att placeras ut inom kort.

Lund 2014-09-26  
Pär Henriksson, VD

## Resultaträkning i sammandrag

(SEK)\*

	2014-05-01 - 2014-07-31	2013-05-01 - 2013-07-31
<b>Rörelsens intäkter</b>		
Nettoomsättning	193 220	3 200
Övriga intäkter/aktiverade kostnader	1 606 156	25 136
	<b>1 799 376</b>	<b>28 336</b>
<b>Rörelsens kostnader</b>		
Direkta kostnader	-1 736 275	-815 676
Personal kostnader	-412 314	-300 126
Övriga kostnader	-259 524	-229 438
<b>Resultat före avskrivningar</b>	<b>-608 737</b>	<b>-1 316 904</b>
Avskrivningar	-469 371	0
Finansnetto	52 014	53 412
<b>Resultat före skatt</b>	<b>-1 026 094</b>	<b>-1 263 492</b>
Skatt	0	0
<b>Resultat efter skatt</b>	<b>-1 026 094</b>	<b>-1 263 492</b>

## Resultat per aktie

Vinsten per aktie för verksamhetsåret -0,14 kr föregående år var siffran -0,19 kr.

## Balansräkning i sammandrag

(SEK)

	2014-07-31	2013-07-31
<b>Tillgångar</b>		
Anläggningstillgångar	6 888 208	2 878 380
Omsättningstillgångar	4 650 966	7 309 958
<b>Summa tillgångar</b>	<b>11 539 174</b>	<b>10 188 338</b>
<b>Eget kapital och Skulder</b>		
Eget kapital	5 946 012	5 045 614
Kortfristiga skulder	1 084 162	633 724
Långfristiga skulder	4 500 000	4 500 000
Obeskattade reserver	9 000	9 000
<b>Summa Skulder</b>	<b>5 593 162</b>	<b>5 142 726</b>
<b>Summa Eget kapital och Skulder</b>	<b>11 539 174</b>	<b>10 188 338</b>

## Kommande rapporttillfällen

- 2014-09-30 Årsstämma
- 2014-12-19 Halvårsrapport 140501 - 141031
- 2015-03-20 Kvartalsredogörelse 3, 141101 - 150131
- 2015-06-25 Bokslutskommuniké för 2014/2015

## Verksamheten

### Allmänt om verksamheten

Arc Aroma Pure utvecklar och marknadsför cleantechprodukter 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 på kortare tid ur det organiska materialet. Arc Aroma Pures egenutvecklade BioCEPT<sup>™</sup> öppnar för användning av råvaror som med dagens befintlig teknik inte är lönsamma eller som kräver offentligt stöd och subventioner för driften. Tekniken är lämpad att användas i såväl mindre, decentraliserade anläggningar som i stora industriella generation II -anläggningar, vilket är moderna anläggningar som bygger på förgasningsteknik till skillnad från rötningsanläggningar. Utveckling av metoden för andra applikationer har inletts där vattenrening är ett av flera exempel.

### Utsikter för verksamhetsåret 2014/15

Bolagsledningen bedömer att verksamheten, framför allt ur teknisk synvinkel, ligger väl i fas med den fastlagda tidsplanen. Vissa aktiviteter har 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. Intäkterna ligger lite efter men marknadsaktiviteter har inletts och viktiga avtal har tecknats. Det är positivt är att produktifieringen är genomförd och att produktion av en nollserie om tre anläggningar är i slutfasen. Den första har levererats till slutanvändare, den andra enheten slutmonteras för leverans och den levereras till os inom kort.

Under verksamhetsåret 2014-15 kommer fokus att ligga på pilottesterna och en intensifierad marknadsföring. Pilottesterna kommer också att vara en del i det certifieringsarbete som inletts med målet att kunna CE-märka produkten inför en större kommersiell lansering. AAP kommer även framöver att söka alternativa vägar för att hjälpa våra kunder att finansiera plattformen, detta kan vara via hyra, leasing, del av effektiviseringsintäkter, etc. Avsikten är att hjälpa AAPs kunder och intressenter att möjliggöra införande av CEPT<sup>®</sup>-tekniken utan för höga investeringströsklar. 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 uppskattar kunderna CEPT<sup>®</sup>-plattformens osedvanligt korta ROI. De nya finansieringsmodellerna kommer att leda till återkommande intäkter vilket är mycket fördelaktigt på sikt men som kan kräva ökad likviditet kortsiktigt. Ledningen uppfattar att intresset är stort, såväl nationellt som internationellt. I och med det samarbete som inletts med Malmberg Water har vi större möjligheter att tillsammans hitta finansieringsmodeller som passar slutanvändarna.

Vid sidan om biogasapplikationen tittar AAP på andra möjliga applikationer för CEPT<sup>®</sup>-plattformen. Samarbeten har initierats och ytterligare diskuteras med parter såväl i som utanför Sverige. Även aktiviteterna i OptiFreeze AB har i dagsläget genererat intäkter för AAP såväl avseende utrustning som olika konsulttjänster och kommer sannolikt att göra detta även i framtiden.

Nya medarbetare har rekryterats och externa specialister anlitas i en större utsträckning än tidigare. Detta medför att bolagets "burn-rate" har ökat men bolaget gör bedömningen att det ekonomiska utfallet för innevarande år kommer att överträffa utfallet för 2013/14.

## Ägarförhållanden, Koncernförhållande och Insynspersoner

Aktiekapitalet per 2014-07-31 är fördelat på 7 455 000 aktier varav 908 000 A-aktier och 6 547 000 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 av teckningskursen liksom av det antal nya aktier som varje teckningsoption berättigar till teckning av ska ske i enlighet med de fullständiga villkoren för teckningsoptionerna. Detta betyder att någon justering inte kommer att ske för den nyemission som genomförts i samband med listningen på Aktietorget vilken skedde efter optionsprogrammets införande.

Introduktionskursen för aktien vid första handelsdag 2013-04-03 var satt till 4,80 SEK. Vid handels stängning periodens sista handelsdag, 2014-07-31, var kursen 20,50 SEK vilket innebär en kursökning på 327 %. Vid periodens slut var bolagets marknadsvärde 152 (53) MSEK. Arc Aroma Pure AB (publ.) aktie handlas på Aktietorget under kortnamnet AAP. Nedan är de fem största aktieägarna per 24 september 2014.

Namn	A-aktier (st.)	B-aktier (st.)	Totalt aktier	Totalt röster	Röster (%)	Kapital (%)
PL Holding AB	700 000	3 500 000	4 200 000	10 500 000	67,19	56,34
Confidera Syd AB	75 000	375 000	450 000	1 125 000	7,20	6,04
Ironblock AB	74 000	367 000	441 000	1 107 000	7,09	5,92
Martin Hagbyhn	59 000	291 000	350 000	881 000	5,63	4,69
Övriga (cirka 240)	-	2 014 000	2 014 000	2 014 000	12,89	27,01
<b>Totalt</b>	<b>908 000</b>	<b>6 547 000</b>	<b>7 455 000</b>	<b>15 627 000</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Det finns ett "lock-up" avtal mellan majoritetsägare och huvudägare. Avtalet innebär att de skall behålla minst 90 procent respektive minst 80 procent av sina respektive innehav i Bolaget under de inledande 24 månaderna räknat första handelsdagen. Däremot får aktier avyttras enligt villkoren i ett offentligt erbjudande eller, med Aktietorgets medgivande, inom gruppen av ägare som omfattas av lock-up avtalet. Om det finns synnerliga skäl får Aktietorget medge ytterligare undantag.



## Koncernförhållanden

P L Holding AB, Org. nr 556644-5945 äger 56,34 % av samtliga aktier, vilket utgör 67,19 % av rösterna.

## Insynspersoner

Bolagets anmälda insynspersoner är:	Anders Boman Martin Hagbyhn Pär H Henriksson Anders Hättmark, Per-Ola Rosenqvist Fredrik Westman	20 000 teckningsoptioner Huvudägare via Ductu AB Majoritetsägare via PL Holding AB Huvudägare Confidera Syd AB Huvudägare via Ironblock AB 20 000 teckningsoptioner 9000 aktier via närstående och kapitalförsäkring.
-------------------------------------	---	---

## Väsentliga händelser under Q1

- Pär Henriksson, grundare och VD i Arc Aroma Pure och styrelseordförande och medgrundare i OptiFreeze AB, genomförde tillsammans med Fredrik Westman, VD i OptiFreeze AB en "Eriksgata" där OptiFreeze AB presenterades för investerare och andra intresserade runt om i Sverige.
- SVT:s Rapport visade måndagen den 12 maj, ett inslag om intressebolaget OptiFreeze. I inslaget demonstrerades tekniken på babyspenat.
- Arc Aroma Pure har beviljats patent även i Israel vilket betyder att patentskyddet för CEPT®-tekniken har breddats ytterligare. Israel är inte en stor marknad, däremot är landet mycket innovativt och öppet för ny teknik. Vi har genom detta patent ett bättre skydd mot eventuella framtida konkurrenter med bas i Israel.
- Vetenskapsradion har sänt ett inslag om bolagets CEPT®- teknik. Branschtidskriften Energigas har uppmärksammat CEPT®- tekniken från Arc Aroma Pure, i nummer 2, 2014, s 25 en artikel om tekniken.

[www.e-magasin.se/v5/viewer/files/viewer\\_s.aspx?gKey=815nq2tr&glNitPage=1](http://www.e-magasin.se/v5/viewer/files/viewer_s.aspx?gKey=815nq2tr&glNitPage=1)  
[sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=406&artikel=5878027](http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=406&artikel=5878027)

- Arc Aroma Pure AB och Swedish Biogas International AB har tecknat en överenskommelse om att genomföra fullskaliga tester av AAP:s CEPT®- plattform industriellt vid en av SBI:s biogasanläggningar. Dessa anläggningar finns, bland annat, i Lidköping, Örebro, Västerås och Jordberga. Överenskommelsen innebär att SBI ges möjlighet att överta CEPT® -plattformen samt öppnar för installation av ytterligare CEPT®- plattformar inom SBI-gruppen. Styrelsen i AAP gör bedömningen att intäkter till bolaget med anledning det aktuella samarbetet med SBI kan genereras med början under Q4 2014. I och med denna överenskommelse har AAP nu uppnått målet att starta tre pilotsamarbeten. Marknadsföringen fortsätter och kommer att intensifieras.
- Den nyemissionen som genomförts i OptiFreeze AB inför notering på AktieTorget tillförde bolaget 7,3 MSEK och avslutades onsdagen den 14 maj, första handelsdag för OptiFreeze AB var satt till 19/6, Teckningskursen var 4,10 SEK vid kvartalets slut var kursen 16,10 SEK vilket betyder ett synliggjort värde om ca 34,4 MSEK. Kursen har idag fallit tillbaka något, i skrivande stund är den ca 14,75 SEK. AAP uppskattar att de upplupna kostnaderna ligger i nivån runt ca 2,0 MSEK, vilket utgörs av aktiekapital, ägartillskott, omkostnader, arvoden, etc. vilket är en hygglig värdestegring.
- Under vecka 23 slutfördes arbetet på bolagets första CEPT® -plattform. Plattformen har fraktats till Brogas på Gotland där arbetet med installationen och uppstart inleds under vecka 24.
- Arc Aroma Pure AB (AAP) och Swedish Biogas International AB (SBI) skall genomföra industriellt fullskaliga tester av AAP:s CEPT® -plattform. Samarbetet inleds i juni i år med målet att installation och driftsättning av plattformen sker Q3 2014.

## Väsentliga händelser efter Q1

- Arc Aroma Pure AB har förstärkt organisationen genom att anställa två personer. Bolaget behöver fler resurser då det gått in i en marknadsfas och räknar med ett antal genombrott inom de närmaste månaderna.
- OptiFreeze AB har beställt utrustning från Arc Aroma Pure AB till ett sammanlagt värde av 894 000 kronor. I beställningen ingår två CEPT<sup>®</sup>-generatorer, en lab-CEPT<sup>®</sup> och en mini-CEPT<sup>®</sup>. Utöver detta har parterna tecknat ett avtal som innebär att Arc Aroma Pure skall leverera konsulttjänster och material bland annat till den av OptiFreeze planerade pilotanläggningen.
- Vårt patentombud, Awapatent, meddelar att AAPs patentansökan kommer att godkännas av EPO.
- Arc Aroma Pure AB (AAP) har sålt CEPT<sup>®</sup>-utrustning till Klippans kommun. Utrustningen ingår som en del i ett pilotprojekt som drivs tillsammans med kommunen och Nordic Water AB. Köpesumman uppgår till 7 MKR, AAP delfinansierar projektet med ca 3 MKR.
- Arc Aroma Pure 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.

## Finansiering och likviditet

Likvida medel uppgår till 0,7 (1,3) MSEK. Där utöver har bolaget en räntebärande placering om 3,6 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 kapitalet uppgår till 5,95 (5,5) MSEK vilket ger en soliditet om 52 (64) procent. Sammantaget innebär detta att bolaget har en stark finansiell ställning.

## Redovisningsprinciper

Tillämpade redovisningsprinciper överensstämmer med årsredovisningslagen samt uttalanden och allmänna råd från Bokföringsnämnden.

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

Avlämnade av delårsredogörelse.

Lund den 26 september 2014



Arc Aroma Pure AB (publ.) Styrelsen  
/Pär 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, röt-kammare. I röt-kammaren 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, enligt Bolagets tester, har stor potential att väsentligt effektivisera biogasproduktion genom att mer energi kan utvinnas på kortare tid ur det organiska materialet vilket bidrar till att minska utsläppen av växthusgaser. Tekniken öppnar för införande av nya råvaror som med befintlig teknik inte är lönsamma eller kräver offentligt stöd och olika subventioner för driften. Tekniken är väl lämpad att användas i såväl mindre, decentraliserade anläggningar som i omfattande generation II-anläggningar, vilket är stora anläggningar som bygger på förgasningsteknik till skillnad från rötningsanläggningar.

### Bakgrund, historik och nuläge

Arc Aroma Pure grundades 2008 i samband med att ha mottagit pris från Venture Cup Syd för bästa affärsidé och efter en längre tids forskning och utveckling rörande olika applikationer baserade på elektroporation, 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. En av Bolaget genomförd analys visade sig tekniken även kan ha betydande potential vid hygienisering av biogassubstrat (råvaran vid biogasproduktion), samtidigt som tekniken genom att slå sönder strukturer och cellmembran har 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.

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 nu till grund för den produktifiering och pilotproduktion som nyligen genomförts.

### Uppnådda resultat och studier

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 rötningsprocess.
- 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 totalgasproduktion 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 har avslutat ett storskaligt försök där substrat behandlats med vår CEPT®. 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® 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 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® -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

Enligt plan har AAP inlett marknadsföringen av BioCEPT™, ett nytt namn som produkten numera marknadsförs under. Beslut har fattats om utveckling och produktion av tre "nyckelfärdiga" containers baserade på CEPT® -plattformen. I dagsläget är en levererad till slutkund, en är under slutmontering och test och en tredje levereras inom kort. Överenskommelse har träffats med slutanvändare rörande samtliga tre. Dessa nyckelfärdiga förbehandlingslinjer levereras installerade i en container och består av dubbla CEPT® -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. Styrelsen har ingående diskuterat den mycket ambisösa målsättningen, och har efter noggrann bedömning av affärsplan, kapacitet, antalet enheter som krävs samt marknadspotential enhälligt ställt sig bakom ledningens målsättning. Vi ligger lite bak i tidplanen men konstaterar att viktiga avtal är på plats och ytterligare diskussioner är aktiva. AAP kommer att föreslå slutanvändarna alternativa vägar för finansiering, exempelvis hyra, leasing, del av effektiviseringsintäkter, etc. Avsikten är att hjälpa AAPs kunder och intressenter att möjliggöra införande av CEPT® -tekniken utan för höga investeringströsklar, 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® -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.

Styrelsen noterar med tillfredsställelse att produktifieringen har genomförts väl i enlighet med plan. Produkten dokumenteras nu och installeras för genomgå olika fälttester hos slutanvändare. Överenskommelser med slutkunder har träffats avseende samtliga tre anläggningar. Målet med dessa tester är att säkerställa att applicerbara regulatoriska kraven är uppnådda därefter kommer produkten CE-märkas avseende användarsäkerhet och övriga riskfaktorer som är sammankopplade med produkten. Det ställs olika krav på en kommersiell produkt. Vid sidan om regulatoriska krav och säkerhetskrav måste anläggningen anpassas till miljö, användare och infrastruktur. Bolaget har inlett arbetet att införa ett ledningssystem för kvalitet i enlighet med ISO 9001, vilket är en standardiserad norm för kvalitetsledning i företag. ISO 9001 används för att underlätta denna process.

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. Styrelsen bedömer att arbetet med certifiering av hygieniseringsfunktionen kan inledas i höst. Efter slutförande kan marknadsföringen riktas mot biogasanläggningar som kräver hygienisering och även andra marknadssegment.

För att möjliggöra övervakning av processen införs ett avancerat styr- och övervakningssystem som gör det möjligt att övervaka CEPT® -plattformen via Internet. Intrimning kommer att ske i samarbete med våra slutanvändare. Utveckling av hårdvaran är klar och framtagning av mjukvaran har inletts.

#### 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 marknadskontakter på plats i Spanien.

#### Nordic Water

Projektet har fördröjts något då slutanvändaren (tredje part) har behövt genomföra en ombyggnation i sin anläggning vilken är något fördröjd. Dessa ingrepp beräknas vara klara i september varefter vi kan fortsätta installationsarbetet därefter kommer processen att analyseras och utvärderas under upp till ca ett års tid.

#### Swedish Biogas International

AAP har träffat en överenskommelse med Swedish Biogas International (SBI) om ett samarbete där Arc Aroma Pure AB kommer att installera och utvärdera CEPT tekniken på en av SBIs biogasanläggningar. Projektet startade den 18 juni 2014.

#### Malmberg Water AB

AAP och Malmberg Water AB (MWAB) har tecknat ett samarbetsavtal som innebär att MWAB ska marknadsföra och sälja BioCEPT™ 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™.



#### Brogas - Gotland

Som meddelat genomfördes ett inledande besök under våren där bland annat placering av CEPT®-containern bestämdes. Inför detta har försök har genomförts i bolagets laboratorium på substrat från anläggningen. CEPT®-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.

## Appendix 2 - CEPT<sup>®</sup>- plattformen – en förenklad beskrivning

Arc Aroma Pure utvecklar en plattform med namnet CEPT<sup>®</sup> (Closed Environment PEF Treatment). Den patenterade tekniken kan liknas vid en kvarn som arbetar på cellnivå. CEPT<sup>®</sup> 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<sup>™</sup> är en viktig kugge. Arc Aroma Pure har tagit fram en förbehandlingslinje som är baserad på den patenterade CEPT<sup>®</sup>-plattformen. I förbehandlingslinjen är CEPT<sup>®</sup>-plattformen och övrig utrustning installerad i en bruksklar container som marknadsförs under namnet BioCEPT<sup>™</sup>. Containern lyfts på plats och ansluts enkelt till den befintliga biogasanläggningens produktionslinje eller designas in redan på ritbordet.



BioCEPT<sup>™</sup> öppnar för användning av substrat som med dagens befintliga teknik inte är lönsam att använda. Detta kan exempelvis vissa odlade produkter, vara skogsavfall, alger och tång, råvaror som det finns gott om till skillnad för avfall 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 samögs 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 slutför nu uppbyggnaden av tre BioCEPT<sup>™</sup> -anläggningar. Dessa kommer under hösten att drifvas hos olika biogasproducenter. Anläggningarna skall fungera som demoanläggningar där potentiella kunder kan studera BioCEPT<sup>™</sup> i drift samtidigt som vi får möjlighet att finjustera tekniken inför fullskalig industriell drift.

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.

CEPT<sup>®</sup>-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.

Bolagets långsiktiga målsättning är att under 2022 nå en omsättning överstigande 800 MSEK, med en betydande rörelsemarginal.



## 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 på syre, till exempel 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 rötchammare, som är en helt lufttät behållare. I rötchammaren 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 rötchammaren 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 röttningsprocessen 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 jäsnings (fermentering) varvid ett antal mellanprodukter, bland annat alkoholer, fettsyror och vätegas 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)).





**Arc Aroma Pure AB (publ.)**  
Adress: Skiffervägen 12, 224 78 Lund  
Telefon: +46 46 271 8380  
E-post: [info@arcaromapure.se](mailto:info@arcaromapure.se)  
Hemsida: [www.arcaromapure.se](http://www.arcaromapure.se)

