

Verksamhetsrapport för år 2008-2009

Intresseföreningen SIAMUF (Swedish Industrial Association for Multiphase Flow) bildades under 1999. Stadgar formulerades och granskades av företagsjurister och utgåvan från 24 oktober 1999 har accepterats utan ändringar på det första ordinarie Föreningsmötet den 19/10 2000. Vid ett extra Föreningsmöte den 12/5 2005 ändrades stadgarna för att återspegla att SIAMUF i framtiden inte kommer att ha några speciella relationer med SSF's Flerfasforskningsprogram, som upphörde vid årsskiftet 2005-2006.

Vid Föreningsmötet 22/10 2008 valdes följande styrelse för det kommande året nämligen:

Ingela Niklasson-Björn, AstraZeneca R&D, ordförande
Hans Moberg, Alfa Laval Tumba, sekreterare
Erik Olsson, Chalmers, kassör och koordinator
Jan Eriksson, Vattenfall Research and Development, ledamot
Olof Melander, Metso Paper, ledamot
Richard Holm, INNVENTIA, ledamot

Som revisor valdes Fredrik Innings, Tetra Pak

Som valberedning utsågs Per Olowson, Johan Petterson och Olof Melander.

SIAMUF har fjorton medlemsföretag. Se Bilaga 1 för en förteckning av företag och företagsrepresentanter. Under året har tre lämnat och ett tillkommit (INNVENTIA har anslutit sig, ANSYS Sweden, Epsilon High Tech och GE Healthcare har lämnat föreningen).

SIAMUF har tretton forskarpartner, se Bilaga 2 för en förteckning av högskoleinstitutioner och forskningsinstitut med kontaktpersoner. De har flerfasströmning inom sitt forskningsområde och är beredda att hålla SIAMUF informerad om pågående forskning, licentiat- och doktorsavhandlingar samt andra publicerade artiklar inom området.

Årsavgiften fastställs på Föreningsmötet till SEK 20.000:-.

Styrelsen har under året haft elva protokollförda möten: 6/11 och 18/12 2008, 22/1, 26/2, 10/3, 21/4, 13/5, 25/6, 13/8, 10/9 och 5/10.

Förra årets Föreningsmöte och Seminarium hölls på Örenäs Slott i Glumslöv den 22-23/10 2008. Seminariet "Forskningaöversikt - flerfasströmning", se Bilaga 3 för program, samlade 40 deltagare varav 22 från SIAMUFs medlemsföretag. Föreningsmötet hölls på eftermiddagen den 22/10. Seminariet avslutades med ett industribesök vid Alfa Laval i Lund.

Ett seminarium "Flerfasströmning – Tema Energi" hölls i Älvkarleby 13-14/5 2009. Se Bilaga 4 för program. Av 53 deltagare kom 24 från SIAMUFs medlemsföretag. Seminariet avslutades med ett besök vid Vattenfall R&D, där olika försöksuppställningar visades.

SIAMUFs hemsida har under året förnyats och har nu adressen www.siamuf.se. Den nya hemsidan har tre nivåer

- Offentlig som tidigare med allmän information samt uppgift om medlemmar och forskarpartner samt kalendarium
- Inloggning för medlemmar och forskarpartner: Medlemslistor, protokoll från föreningsmöten, stadgar, dokumentation från seminarier och kurser m.m.
- Inloggning för styrelsen: Arkivera styrelseprotokoll, lägga in arbetsmaterial m.m.

Medlemmar och forskarpartner kan själva anslå exjobb och annan information och kan anmäla sig till kurser och konferenser. Diskussionsforum och länkbibliotek kommer också att införas.

Ett närmare samarbete med ERCOFTAC har diskuterats under året och Richard Holm deltog vid ERCOFTACs Autumn festival i november 2008 där deras 20-år jubileum uppmärksammades. Den just utgivna "Best Practice Guidelines for Multiphase Flows", som SIAMUF varit med att finansiera, annonserades och fanns till försäljning. Diskussionerna om framtida samarbete kommer att fortsätta. Se Bilaga 5 för Richards rapport.

Kassamässigt har intäkterna för år 2009 varit SEK 338 345:- och utgifterna SEK 302 130:-. Årets överskott blev därvid SEK 36 215:- vilket gör att tillgångarna totalt är SEK 577 242:-. Kassan förvaltas av CTH på projektkonto 41281007. I övrigt hänvisas till bifogad resultat- och balansräkning, Bilaga 6. Revisionsberättelsen bifogas som Bilaga 7.

Göteborg 2009-10-01



Erik Olsson
Koordinator

Medlemslista och kontaktpersoner för SIAMUF 2009-10-01

ABB Corporate Research

Rebei Bel-Fdhila, ABB Corporate Research, 721 78 Västerås
Tel: 021 345 004, E-post: rebei.bel_fdhila@se.abb.com

Alfa Laval Tumba AB

Hans Moberg, Alfa Laval Tumba AB, 147 80 Tumba
Tel: 08-530 657 11, Mobil: 0709 555711, E-post: hans.moberg@alfalaval.com

Astra Zeneca R&D

Ingela Niklasson Björn, Astra Zeneca R&D, 431 83 Mölndal
Tel: 031-776 2179, Fax: 031-776 3807, E-post: Ingela.Niklasson-Bjorn@astrazeneca.com

Eka Chemicals AB

Kalle Pelin, Process Development, Eka Chemicals AB, 445 80 Bohus
Tel: 031-587 231, Fax: 031-587 727, E-post: kalle.pelin@eka.com

FS Dynamics AB

Carl-Fredrik Stein, FS Dynamics AB, Jungmansgatan 31, 413 11 Göteborg
Tel: 031-761 9932, Fax: 031-761 9949, E-post: carl-fredrik.stein@fsdynamics.se

INVENTIA AB

Richard Holm, INVENTIA AB, Box 5604, 114 86 Stockholm
Tel: 0704-951988, E-post: richard.holm@gmail.com

ITT Water & Wastewater AB

Lars Uby, ITT Water & Wastewater AB, Gesällvägen 33, 174 87 Sundbyberg
Tel: 08-475 65 21, 0706-056521, E-post: Lars.Uby@flygt.com

Medeso AB

Lars Kaltin, Medeso AB, PG Vejdes väg 15, 351 96 Växjö
Tel: 0470-72 33 83, Fax: 0470-72 33 84, E-post: lars.kaltin@medeso.se

Metso Paper AB

Olof Melander, Metso Paper Sundsvall AB, 851 94 Sundsvall
Tel: 060-165837, 0703-287021 Fax: 060-165500, E-post: olof.melander@metso.com

SCA Hygiene Products AB

Mårten Alkhagen SCA Hygiene Products AB, 405 03 Göteborg
Tel: 031-746 1252, Fax: 031-746 1971, E-post: marten.alkhagen@sca.com

Södra Cell

Per Qlowson, Södra Cell Värö, 430 22 Väröbacka
Tel: 0340-628000, 0702-530947, E-post: per.olowson@sodra.com

Tetra Pak Processing Systems AB

Fredrik Innings, Tetra Pak Processing Systems AB, Ruben Rausings gata, 221 86 Lund
Tel: 046-362 014, E-post: Fredrik.innings@yeyrapak.com

Vattenfall Research and Development AB

Jan Eriksson, Vattenfall Research and Development AB, 814 26 Älvkarleby
Tel: 026-83533/0706-153522, Fax: 026-83670, E-post: jan.eriksson@vattenfall.com

Volvo Powertrain AB

Johan Wallestén, Volvo Powertrain AB, 405 08 Göteborg
Tel: 031 - 66 02 80, E-post: johan.wallesten@volvo.com

SIAMUF Forskarpartner

**Institutionen för Teknisk Fysik
Avdelning för Nukleär teknik
Chalmers Tekniska Högskola
412 96 Göteborg**

Docent Christophe Demazière
Tel: +46-(0)31-772 3082
E-post: demaz@chalmers.se

Dr. József Bánáti
Tel: +46-(0)31-772 8509
E-post: joska@chalmers.se

**Institutionen för Tillämpas Mekanik
Avdelning för Strömningslära
Chalmers Tekniska Högskola
412 96 Göteborg**

Professor Alf-Erik Almstedt
Tel: 031-772 1407
E-post: affe@chalmers.se

Forskarassistent Srdjan Sasic
Tel: 031-772 5238
E-post: srdjan@chalmers.se

**Institutionen för Kemi- och bioteknik
Avdelning för Kemisk reaktionsteknik
Chalmers Tekniska Högskola
412 96 Göteborg**

Professor Bengt Andersson
Tel: 031-772 3026
E-post: bengt.andersson@chalmers.se

**Institutionen för Energivetenskaper
Avdelning för Strömningsteknik
Lunds Tekniska Högskola
Postadress: Box 118, 22100 Lund**

Professor Johan Revstedt
Tel: 046-222 4302
E-post: johan.revstedt@energy.lth.se

**Institutionen för Livsmedelsteknik
Avdelningen för Livsmedelsteknologi
Lunds Tekniska Högskola
Postadress: Box 118, 22100 Lund**

Professor Christian Trägårdh
Tel: 046-222 9807
E-post: Christian.Tragardh@food.lth.se

**Institutionen för Mekanik
Kungliga Tekniska Högskolan
100 44 Stockholm**

Professor Laszlo Fuchs
Tel: 08-790 7155
E-post: lf@mech.kth.se

Forskare Fredrik Lundell
Tel: 08-790 6875
E-post: fredrik@mech.kth.se

**Institutionen för Reaktorteknologi
Kungliga Tekniska Högskolan
100 44 Stockholm**

Universitetslektor Henryk Anglart
Tel: 08-5537 8887
E-post: henryk@reactor.sci.kth.se

**Institutionen ETT Tillämpad termodynamik & kylteknik
Kungliga Tekniska Högskolan
100 44 Stockholm**

Professor Björn Palm
Tel: 08-790 7453
E-post: bpalm@energy.kth.se

**Instutionen för Tillämpad fysik, maskin- och materialteknik
Avdelning för Strömninslära
Luleå Tekniska Universiet
971 87 Luleå**

Professor Staffan Lundström
Tel: 0920-492 392
E-post: staffan.lundstrom@ltu.se

**Swerea MEFOS - Metallurgical Research Institute AB
Process Metallurgy Department
Box 812
97125 Luleå**

Jonas Alexis PhD,
Tel: 0920-201932
E-post: jonas.alexis@swerea.se

Johan Sjöström
Tel:
E-post: johan.sjostrom@swerea.se

SP- Sveriges Tekniska Forskningsinstitut
Box 857
51015 Borås

Lennart Gustavsson
Energiteknik
Tel: 010-516 5523
Mobil: 0706-092873
E-post: lennart.gustavsson@sp.se

Björn Sundström
Brandteknik
Tel: 010-516 5086
Mobil: 0705-165036
E-post: Bjorn.Sundstrom@sp.se

Fraunhofer-Chalmers Research Centre for Industrial Mathematics
Chalmers Science Park
SE-412 88 Göteborg

Robert Rundqvist
Tel: 031-772 4296
E-post: robert.rundqvist@fcc.chalmers.se

Andreas Mark
Tel: 031-772 4251
E-post: andreas.mark@fcc.chalmers.se

ETC
Box 726
SE-941 28 Piteå

Rikard Gebart
Tel: 0911 23 23 80
Mobil: 0706-682381
E-post: rikard.gebart@etcpitea.se

Magnus Marklund
Tel: 0911-232385
Mobil: 0702-272385
E-post: magnus.marklund@etcpitea.se

The Swedish Industrial Association for Multiphase Flows, SIAMUF has the objectives to:

- Broaden the Swedish competence base in multiphase fluid flow
- Increase awareness of the international developments in the field
- Identify relevant industrial research fields in the field
- Promote the exploitations of results from multiphase flow research programs to Swedish industry

SIAMUF was formed in fall 1999. The Board consists of the following persons:

- Ingela Niklasson Björn, Astra Zeneca R&D (*Chairman*)
- Hans Moberg Alfa Laval Tumba (*Secretary*)
- Erik Olsson Chalmers (*Co-ordinator and treasurer*)
- Richard Holm ITT Flygt
- Olof Melander Metso Paper
- Jan Eriksson Vattenfall R&D

SIAMUF has its base at, Applied Mechanics, Chalmers, SE 41296 Göteborg. Telephone 031-772 1401 (Erik Olsson) or 0703-08 80 34
<http://www.chalmers.se/am/SV/forskning/forskningsavdelningar/stromningslara/siamuf>

SIAMUF – Seminarium

Forskningsöversikt - flerfasströmning

Örenäs Slott, Glumslöv, 22-23 oktober 2008

SIAMUF vill med detta seminarium informera om pågående forskning inom flerfasströmningsområdet hos våra medlemmar och forskningspartner. Vi kommer också att presentera den bearbetade utgåvan av "Best Practice Guideline for Multiphase Flows", som kommer färsk från tryckeriet. På eftermiddagen den 23 oktober efter själva seminarier är ett företagsbesök vid Alfa Laval i Lund inplanerat. SIAMUF håller också sitt ordinarie Föreningsmöte där SIAMUF's framtida aktiviteter kommer att diskuteras. Seminariebesökarna är mycket välkomna att delta i detta möte och delta i diskussionen. Seminarieprogrammet följer nedan:

Agenda 22/10

- 12.00 **Registrering, lunch**
- 13.00 **Inledning** Ingela Niklasson-Björn, AstraZeneca R&D
- 13.10 **Modelleringsverktyg** Olof Melander, Metso Paper
- **Modeling of Multiphase Flows: Presentation of Best Practice Guidelines (BPG)** Berend van Wachem, Imperial College, London
 - **FreeCFD.dk - et nationalt initiativ for fremme af open source CFD i Danmark** Henrik Hassing, FORCE Technology Danmark
 - **Modeling Particle Flows using Discrete Element Modeling** Chris Riley, DEM Solutions, Daniel Sköldberg, Medeso
 - **Engineering Knowledge Management** Mikael Stallgård, ANSYS
- 14.30 **Paneldebatt – Open Source för flerfasströmning, är det en framtida möjlighet?**
- 15.00 **Kaffe**
- 15.30 **SIAMUF's Föreningsmöte och diskussion om behov av framtida forskningsinsatser**
- 16.45 **Paus**
- 17.00 **Industriella flerfasaktiviteter** Hans Moberg, Alfa Laval
- **Gasrening med centrifugaseparatorer** Claes-Göran Carlsson, Alfa Laval
 - **Challenges in Wastewater Aeration** Lars Uby, ITT Water & Wastewater
 - **CFD inom farmaceutisk produktutveckling** Johan R Emmelgas, AstraZeneca R&D
 - **Jetprinting i SMT-industrin** Gustaf Mårtensson, Mydata
 - **Oil drop Break-up in High Pressure Homogenizers** Fredrik Innings, Tetra Pak
- 19.30 **Middag**

Agenda 23/10

- 08.30 **Rapporter från våra forskarpartner** Jan Eriksson, Vattenfall R&D
- **CFD simuleringar av pappersmassasuspension i en industriell blandningstank** Helena Fock, Kemiska apparatteknik, Chalmers
 - **LES-LPT metod för hantering av stora bubblor** Lisa Prahll, Strömningsteknik, LTH
 - **Simuleringar av infångning av sotpartiklar i dieselvagaser** Henrik Ström, Kemisk reaktionsteknik, Chalmers
 - **Eulerian-Eulerian Modeling of Dilute Turbulent Gas-Particle Two-Phase Flows** Aldo Benavides Moran, Tillämpad mekanik, Chalmers
- 10.00 **Kaffe**
- 10.30 **Rapporter från våra forskarpartner** Olof Melander, Metso Paper
- **Flow velocity measurements in a fiber suspension flow: the formation of a fiber network** Gabriele Bellani, KTH
 - **Virtual Paint – simulation of coating processes in car industry** Robert Rundqvist, Fraunhofer FCC
 - **From Direct Numerical Simulation to Multiphase Process Improvement** Berend van Wachem, Imperial College, London
- 11.30 **Diskussion och sammanfattning** Ingela Niklasson-Björn, Astra Zeneca R&D
- 12.00 **Lunch**
- 14.00-16.00 **Besök vid Alfa Laval i Lund**

Välkommen! Glumslöv är beläget på kusten mellan Landskrona och Helsingborg

Ytterligare upplysningar Erik Olsson, <mailto:erik.olsson@me.chalmers.se> eller 0703-088034

The Swedish Industrial Association for Multiphase Flows, SIAMUF has the objectives to:

- Broaden the Swedish competence base in multiphase fluid flow
- Increase awareness of the international developments in the field
- Identify relevant industrial research fields in the field
- Promote the exploitations of results from multiphase flow research programs to Swedish industry

SIAMUF was formed in fall 1999. The Board consists of the following persons:

- Ingela Niklasson Björn, Astra Zeneca R&D (Chairman)
- Hans Moberg Alfa Laval Tumba (Secretary)
- Erik Olsson Chalmers (Coordinator and treasurer)
- Richard Holm INNVENTIA
- Olof Melander Metso Paper
- Jan Eriksson Vattenfall R&D

SIAMUF has its base at, Applied Mechanics, Chalmers, SE 41296 Göteborg. Telephone 031-772 1401 (Erik Olsson) or 0703-08 80 34

<http://www.chalmers.se/am/SV/forskning/forskningssavdelningar/stromningslara/siamuf>

SIAMUF – Seminarium

Flerfasströmning – Tema Energi

Vattenfall R&D, Älvkarleby, 13-14 maj 2009

SIAMUF vill med detta seminarium informera om pågående forskning inom flerfasströmningsområdet hos våra medlemmar och forskningspartner. Vi kommer också att besöka Vattenfalls försöksanläggningar. Det preliminära seminarieprogrammet följer nedan:

Agenda 13/5

11.45 Registrering, lunch (Älvkarleby Turist och Konferenshotell)

13.00 Inledning (Vattenfall R&D, Hörsalen) Ingela Niklasson-Björn, AstraZeneca R&D

13.10 Energiteknik 1 Olof Melander, Metso Paper

- CO2 infångning – forskning på Chalmers Filip Johnsson, Chalmers

- CFD model development for coal combustion in oxyfuel atmosphere Karin Eriksson, Vattenfall R&D

- Coupling between black liquor spray properties and the gas composition in a pressurized black liquor gasifier Per Carlsson, ETC

- Mixing and segregation in gas-solid fluidized beds Srdjan Sasic, Chalmers

14.30 Kärnenergiteknik Jan Eriksson, Vattenfall R&D

- Experimental and computational work to enhance particle separator performance Mats Henriksson och Praveen Rajaperumal, Vattenfall R&D

- Simulation of a Loss of Feedwater Case at the Ringhals-3

- Nuclear Power Plant with RELAP5 Code József Bánáti, Chalmers

- Att undvika tvåfasströmning Hernan Tinoco, Forsmark

15.45 Kaffe

16.00 Flerfasströmning Hans Moberg, Alfa Laval

- MultiPhase developments in ANSYS 12 Lars Kaltin, Thomas Svensson, ANSYS

- Deposition av nanofiber i luftvägarna: Inverkan av Brownsk diffusion Sofie Högberg, LTU

- Strömningsinducerade deformationer av porösa material Gunnar Hellström, LTU

17.00 Energiteknik 2 Hans Moberg, Alfa Laval

- Optimizing pump systems for energy efficient waste disposal Richard Holm, INNVENTIA

- Fuel Spray Injection in GT Combustors Laszlo Fuchs, KTH/LTH

- Spraymodellering med beaktande av droppdeformation Johan Revstedt LTH

18.00 Pågående aktiviteter inom SIAMUF Ingela Niklasson-Björn, AstraZeneca R&D

19.30 Middag

Agenda 14/5

08.30 Processer Olof Melander Metso Paper

- Towards understanding of pulp refining. Experimental observations of fibers in narrow rotating conduits Charlotte Ahlberg, Mekanik, KTH

- Bubble-Particle Interactions in a Steel/Argon mixture Rebei Bel-Fdhila, Ulf Sand, ABB R&D

- Torkning av järnmalmspellets: Enkulemodell Anna-Lena Ljung, LTU

- Värmeövergång och tryckfall vid kokning i smala kanaler Björn Palm, KTH

09.50 Kaffe

10.10 Vattenkraft och kavitation Richard Holm, INNVENTIA

- Predicting cavitation flow on marine applications using Large Eddy Simulation Tobias Huuva, Berg Propulsion

- Hydraulisk design, luftinblandning H. Nilsson, Chalmers, P. Andreasson, Vattenfall

- Några flerfasproblem vid konstruktion av rotodynamiska pumpar Per Strinning, ITT Water & Wastewater

11.30 Diskussion och sammanfattning Ingela Niklasson-Björn, Astra Zeneca R&D

12.00 Lunch

13.00-14.00 Besök vid Vattenfall R&Ds provriggar

Ytterligare upplysningar Erik Olsson, <mailto:erikols@chalmers.se> eller 0703-088034

Anmälan om deltagande sändes till Erik Olsson, E-post se ovan. Seminariet med kost och logi är avgiftsfritt för SIAMUFs medlemmar och forskningspartner (två per organisation). För övriga faktureras en avgift av SKR 2500 (moms tillkommer). Vi vill ha er anmälan om deltagande senast 22 april. Ange om ni inte önskar övernattnig.

A short summary of Autumn festival meeting ERCOFTAC Nov. 18-19, 2009

by Richard Holm

The meeting was opening in the great manner and honour by Lord Hunt, giving a 20-years perspective upon CFD, the early days of ERCOFTAC and some visionary ideas about the coming 20 years. In the early days, the use of the computational calculation as well as the potential in use of the fluid mechanical equations were far from foreseen and still impress Lord Hunt, as a short reflection.

Over the years, the variety and complexity in problems attacked by CFD has been introduced, that forces CFD method forward, parallel with the dramatic change in computer power. Challenges that have certainly improved the results significantly but also giving some lessons to learn. Today, there is a better mature approach to CFD than in the pioneering era.

The discussion in the academy has been shifted from geometrical meshing problem to more of an application manner. We see CFD results linked to systems like in environmental issue, meteorology, medical surgery aid, large flow system than the traditional aircraft or car industry. The requirement driven design has partly been replace by value driven design, in virtual product design, optimization of energy and in fluid structure interaction.

The improvements of computer capacity and the option of generation of numerical data , and large number of data, brings along database use. -How to design test cases, how to compare result and finally how to evaluate the results, are very important issues. There are some ideas of re-use CFD data, since there is a general feeling that a lot of data never comes to a stage of analysed thoroughly. One interesting aspect is the cost for the computational result (CFD) related to cost of experimental fluid mechanics(EFD). In some aspects the costs are converging to same amount in project budget, an contra fact to the argument that CFD work is cheaper than experiments. An example given, running a super computer of a cost 876 k EURO per year is not to ignore in a project plan. However, today the discussion is neither nor, simple CFD and EFD are complementary and necessary to understand a problem, in particular when flow systems are to be evaluated. Recently, the environmental issue is hitting into computer world, where cooling is a major task in hardware design. This actually bring the CFD into a black list product, efficiency in power in some aspect is amazingly low, less then 10%. This is on the agenda, and we are to hear more of this and improvement to come.

Finally, the *never ending idea* of “non-success project” has been raised not only from the academia but also from the industry, this time. This may actually fill a gap of confidence when using CFD tools. As a complement to different guidelines this is acting to verify and certify the tools as they progress. There is a trend, when graphical user interface (gui) simplify the use of CFD tools the extension in problem is tempting to design, but the results gets complicated to explain or even worse the assumption in the models are violated and inappropriately applied.

The meeting was ending with several success stories from both academia and industry of CFD as a tool for understand and explain flow physics. There was an announcement of the recent Guidelines from Multiphase flow that SIAMUF has supported and also actively pushed for. The initiative and the newly published guidelines were certainly welcoming by the participants attending the meeting.

Resultaträkning för räkenskapsåret 2008-10-01 - 2009-09-30

Intäkter

Inbetalda medlemsavgifter 2009	270 000	
Deltagaravgifter seminarium Örenäs 22-23/10 2008	8 000	
Deltagaravgifter seminarium Älvkarleby 13-14/5 2009	16 000	
Tryckning och frakt för BPG	44 345	<u>338 345</u>

Rörelsekostnader exkl. avskrivningar

Seminarium o Föreningsmöte, Örenäs 22-23/10 2008	107 049	
Resekostnader m.m. Örenäs	13 029	
Seminarium, Älvkarleby 13-14/6 2009	57 650	
Resekostnader m.m. Älvkarleby	15 921	
Tryckning och porto för BPG	44 346	
SIAMUF hemsida	7 639	
Arvode koordinator hösten 2008, våren 2009	40 000	
Richard Holm's möte med ERCOFTAC	16 087	
<u>Övriga omkostnader</u>	<u>409</u>	<u>302 130</u>
Rörelseresultat före avskrivningar		36 215
Avskrivningar	-	
Rörelseresultat efter avskrivningar		36 215
Årets vinst		<u>36 215</u>

Göteborg den 1 oktober 2009.



Erik Olsson

Balansräkning per den 1 oktober 2009.

TILLGÅNGAR

<i>Omsättningstillgångar</i>		
Chalmers projekt 41281007	<u>577 242</u>	<u>577 242</u>
<i>Anläggningstillgångar</i>		-
		<u>577 242</u>

SKULDER

<i>Kortfristigt främmande kapital</i>		-
<i>Eget kapital</i>		
Eget kapital vid årets början	<u>541 027</u>	
Årets vinst	<u>36 215</u>	<u>577 242</u>
		<u>577 242</u>

Göteborg den 1 oktober 2009.



Erik Olsson

REVISIONSBERÄTTELSE

FÖR

SIAMUF

Jag har granskat föreningens räkenskaper och förvaltning för räkenskapsåret 2008-10-01-2009-09-30.

Jag tillstyrker att årsmötet godkänner resultaträkning och balansräkning omslutande 338.345 respektive 577.242 samt beviljar styrelsen ansvarsfrihet för räkenskapsåret.

Lund 2009-10-20

Fredrik Innings