

■ NSCF contact

NSCF Board 2005 - 2007:

■ Lotta Johansson,
Navet, Sweden (Chairman)
Tel +46 3335 3396

lotta.johansson@navet.com

■ Jonna-Marleena Härö,
Tietomaa, Finland
Tel +358 44 703 1341

Jonna-Marleena.Haro@ouka.fi

■ Nils Hornstrup,
Experimentarium, Denmark
Tel +45 3925 7226

nilsh@experimentarium.dk

■ Målfrid Snørteland,
Jærmuseet, Norway
Tel +47 5179 9432

maalfrid.snoerteland@jaermuseet.no

■ Tómas Óskar Guðjónsson,
Fjölskyldu- & húsdýragardurinn, Iceland
Tel +354 5757 800

tomas@husdyragardur.is

NSCF Administration 2005-2007:

NAVET
Nybrogatan 9A
SE-503 31 Borås
Tel +46 3335 3757
Fax +46 3335 3758
Email: info@navet.com

NSCF Newsletter:

nilsh@experimentarium.dk

NSCF web site:

<http://www.nordicscience.org>



Annual Conference 2006 at Danfoss cancelled! Stockholm takes over!

■ Lotta Johansson, Chairman

It was agreed in Göteborg that the next annual conference was to take place at Danfoss Universe in Denmark. However, after direct contact between NSCF and Danfoss about the planning, the Danfoss people regret to have to cancel their hosting of the conference. The Danfoss Universe center is so new and successful that they do not have the organisation yet to arrange and administer this year's conference. But they promise to do it at a later occasion.

After looking around, the Board are happy to announce that our good colleague Mariana Back from Tekniska Museet/Teknorama in Stockholm has come to our rescue: Tekniska Museet will be host for the NSCF Annual Conference 2006 later this year. The dates now agreed upon are **December 7 to December 8, 2006 (see the outline programme on page 2)**. The title of the conference is **"Methods – Ways to Communicate Science"**. I can guarantee a very exciting and full programme with drama, experiments, art, science, technology and plenty of experiences. Now we have moved the conference from the hectic months of September and October, I hope that there are many people who can come. Remember that Stockholm is fantastic in December, so plan to stay an extra day.



As usual, Nils has put together this newsletter quickly and elegantly and you have sent in some very interesting material.

In the last newsletter, I described a planned project **"Sustainable Development with the help of Carl von Linné"**. I have applied for money from Nordiska ministerrådet and so the plan is that we will be able to meet and develop a programme on the theme of "Sustainable Development". Several of you have been in touch and there are now five centers who want to take part. There is still room for a couple more. If you want to know more, contact me so I can send more information.

Join **"The Balancing Act"**! NAVET are taking part in the Nordic project "The Balancing Act" (Balansakten) and I believe there are many science centers in the Nordic countries who can join the network. Read more on the project website www.balansakten.se

See you all on 7 December in a wintery Stockholm !!!

NSCF studion medicenter filipin stämning science café pyroteknik musikdrama
 4D-biograf gruvdramatisering krafter och kraftöverföringar gästbud konst och
 innovativa tekniker dofter hållbar utveckling rose-projektet kemishow Interaktiva
 Institutet julbord dofter **NSCF** studion medicenter filipin stämning science café
 pyroteknik musikdrama 4D-biograf gruvdramatisering krafter och kraftöverföringar
 gästbud konst och innovativa tekniker dofter hållbar utveckling rose-projektet
 kemishow Interaktiva Institutet julbord dofter **NSCF** studion café medicenter filipin
 stämning science café pyroteknik musikdrama **JUL-KONFERENS** 4D-biograf
 gruvdramatisering krafter och kraftöverföringar gästbud konst och innovativa
 tekniker dofter hållbar utveckling rose-projektet kemishow Interaktiva Institutet
 julbord dofter **NSCF** studion medicenter filipin stämning science café pyroteknik
 musikdrama 4D-biograf gruvdramatisering krafter och kraftöverföringar gästbud
 konst och innovativa tekniker dofter hållbar utveckling rose-projektet kemishow
 Interaktiva Institutet julbord dofter **NSCF** studion medicenter filipin stämning
 science café pyroteknik musikdrama 4D-biograf gruvdramatisering krafter och
 kraftöverföringar gästbud konst och innovativa tekniker dofter hållbar utveckling
 rose-projektet kemishow Interaktiva Institutet julbord dofter **NSCF** studion konst
 medicenter **PÅ TEKNISKA MUSEET STOCKHOLM** filipin stämning science café
 pyroteknik musikdrama 4D-biograf gruvdramatisering krafter och kraftöverföringar
 gästbud konst och innovativa tekniker dofter hållbar utveckling rose-projektet
 kemishow Interaktiva Institutet julbord dofter **NSCF 7–8 DECEMBER 2006** café
 studion medicenter filipin stämning science café pyroteknik musikdrama studion
 4D-biograf gruvdramatisering krafter och kraftöverföringar gästbud konst och
 innovativa tekniker dofter hållbar utveckling rose-projektet kemishow Interaktiva
 Institutet julbord dofter **NSCF** studion medicenter dofter filipin stämning science
 café pyroteknik musikdrama 4D-biograf gruvdramatisering krafter gästbud konst
 och innovativa tekniker dofter hållbar utveckling rose-projektet kemishow studion
 Interaktiva Institutet julbord dofter **NSCF** studion medicenter filipin stämning
 science café pyroteknik musikdrama 4D-biograf gruvdramatisering krafter och
 kraftöverföringar gästbud konst och innovativa tekniker dofter hållbar utveckling
 rose-projektet kemishow Interaktiva Institutet julbord dofter **NSCF** studion konst
 medicenter filipin stämning science café pyroteknik musikdrama 4D-biograf
 gruvdramatisering krafter och kraftöverföringar gästbud konst och innovativa
 tekniker dofter hållbar utveckling rose-projektet kemishow Interaktiva Institutet
 julbord dofter **NSCF** studion medicenter filipin stämning science dofter café
 pyroteknik musikdrama 4D-biograf gruvdramatisering krafter och kraftöverföringar
 gästbud konst och innovativa tekniker dofter hållbar utveckling rose-projektet
 kemishow Interaktiva Institutet julbord dofter **NSCF** studion medicenter filipin
 stämning science café pyroteknik musikdrama 4D-biograf gruvdramatisering
 krafter och kraftöverföringar gästbud konst och innovativa tekniker dofter hållbar
 utveckling rose-projektet kemishow Interaktiva Institutet julbord dofter **NSCF** konst
 café **BOKA IN DAGARNA FÖR JULMÖTET PROGRAM KOMMER I SEPTEMBER**

Nytt mediecenter på Tekniska museet i Stockholm



I mars invigdes Studio som är Tekniska museets nya mediecenter. Här kan skolklasser göra sina egna radio-, tv- och tidningsproduktioner och sända dem i eteren, i kabel-tv och via Internet. Med sitt utbud och pedagogik är Studio unik i sitt slag.

Vår studio, våra kontrollrum och tidningsredaktionen erbjuder en professionell hantering av text, bild och video, med den senaste tekniken och programvaran. Anläggningen är uppbyggd i samråd med ledande medier i Sverige. En mycket hög ambition finns dessutom i formgivningen av miljön.

– Ungdomar av idag nöjer sig inte med att titta på tv, gå på rockkonserter eller äta på restaurang. Man vill själv stå på scenen, jobba i köket och hålla i mikrofonen. Det kan vi erbjuda dem här, säger intendent Nils Olander.

Skolklasser från gymnasiet eller högskolan besätter yrkesroller som reporter,



bildchef, ljudtekniker, producent, sportjournalist, krönikör, nyhetschef, meteorolog och TV-fotograf. Med handledning från medie- och museipedagoger kommer man igång med teknik och redaktionsmöten för att i slutet på dagen ha färdigställt program i tv och radio samt

en tidning. Varje dag kommer en ny klass som tar sig an uppgiften och lär sig hur tekniken fungerar i vårt nätverkssamhälle.

– Alla har vi suttit i en skolbänk, tittat ut genom fönstret och tänkt att det riktiga livet pågår där utanför. Studio på Tekniska museet ger eleverna en chans att komma närmare verkligheten. Vi vill inte fylla tomma skålar när vi delar med oss av vår kunskap, utan tända eldar och väcka nyfikenheten, säger Nils Olander.

Mer information:

Intendent Nils Olander 08 - 450 56 80

nils.olander@tekniskamuseet.se

Museipedagog Britta Isaksson Bergholm
08 - 450 56 83

britta.isaksson@tekniskamuseet.se ■

Berta the dragon from Navet

Chemistry is what Berta likes best in life. She likes it best when she's allowed to host experiment sessions for very young students, age 4-8 years, where the materials used are harmless. The best moments are of course when the visitors allow her to show them her best fire-trick – the dragonflames!



From March of 2006 Berta is working in NAVET with a new set of experiments - chemistry concerning the different states of matter; gases, liquids and solids.

Iceland Science Center

New Summer Programs.

Reykjavík Zoo and Family Park will offer two types of one week summer programs in the summer 2006. The first one will be focusing on animals in the Zoo part of the Park, with emphasis on animal care and ecology. The second one will focus on natural sciences such as physics, mathematics, and biology with special emphasis on marine biology and other aspects closely related to the Icelandic nation and culture.

In the autumn 2006 science programmes for grammar school will be offered.

Our staff is progressively developing skills and gathering information from one year to the next.



The Symmetry Wheel.
A gift from Experimentarium.

Best regards
Einar Þór Karlsson
ainar@husdyragardur.is

The travel of Change — a path towards a sustainable development

■ Anna Gunnarsson, Navet

When the Travel of Change started at NAVET, a first step towards a sustainable development was taken, concentrating on the issues of food, transport and everyday life on planet earth.

It is necessary that the visitors in The Travel of Change are able to recognise themselves, their life and the choices they have to make in their daily life in every part of the exhibition. It is by making choices for a better environment we can change the current situation. The exhibition is meant to create new thoughts, inform about important issues and make new ideas come up. A visit should be fun, creative and appealing — as everything else at NAVET.

The ground floor of NAVET has been re-built to make room for new experiments and exhibition models. Everything is there to give the visitors new ways of thinking about the environment, and to show what they can do to make it possible for future generations to live comfortably on our planet. In the exhibition you can find an ecological/Fairtrade grocery store, a full size recycling memory where you can challenge a friend in recycling, a large fuzzy textile globe, a green oasis showing the carbon cycle, different ways of producing electrical energy and lots more. There are of course a whole set of new characters to meet; Carl Benz visiting from 1885, the gigantic Fairtrade banana, Mrs Oak, the cynical business lady Alexandra Carlström-Vikstrand and others.... If you're really searching you can actually hear the voice of mother earth!

In The Travel of Change, NAVET would like to reach out particularly to adult visitors; in families, companies, community groups, politicians and others who are interested.



The Travel of Change is probably the most important exhibition ever created at NAVET. What can be more important than issues concerning our lives, the environment and the place where we live. It's always easy to say that something needs to be done, but the question is who is going to do it? The truth is that if there is going to be a change, everyone has to do something... To be able to do something you have to know about the possibilities you have. Come on, join the Travel of Change, there is definitely something in it for you too!

n

New games with chromakey technique!

■ Tina Ivarsson, Kreativum

Fun to play – fun to watch! That's the key to the three new activities open now at Kreativum. Three new activities with garbage sorting, goal defending and a 'Word Catching Game' have been developed together with Gameport and students from the University.

The new goal keeping game has become the most popular attraction at Kreativum in a short space of time. This game is also now a part of the new exhibition about sport at Universeum in Gothenburg.

Digital technique creates activities.

All three new activities are interactive. By using your body in front of a green screen or a blue screen wall, you partake active in the game. A large format screen shows the actions of both the player and the game.

The goal keeping game is played by standing in the middle of the goal whilst defending from balls which come faster and faster during the game. The audience can follow the game on the big screen and on monitors situated near the activity station. The whole body is involved in the game. The game starts slowly and increases in speed the better the player becomes. The game adapts to the height of the player making it easier for children.

The players experience is heightened



with different sounds. The most important sound is, however, when the public boo's or hurray's when the player catches or misses the ball.

The game lasts 60 seconds and is for both adults and children. It is a great competition element in a multi-sport event. Players return time and time again to try and beat the latest record. It is also possible to compete in pairs.

Birds and stars in different languages.

All the games are easily adaptable and have proven to be very popular.

The 'Word Catching Game' can be made up of up to eight different categories, such as birds or stars and can even be played in four languages. This makes the game easy to adapt to the visitors or the theme of the attraction centre. The games can be personalised with logos and messages in the graphics to suit the purchases wishes. All games have a high score list where the picture of the player can be inserted.

Would you like more information? Send a mail to anders.strange@kreativum.se. You will be then sent a return mail

with a link where you

can see the games as a QuickTime movie.

About Kreativum

Kreativum is a science and experience centre in Karlshamn, Blekinge which is located in southern Sweden. The focus is on science and technique in over 100 activity stations in an old cotton mill. Inside is also one of Sweden's three MegaDome theatres.

Kreativum opened in 1999. Find out more www.kreativum.se. ■

ME GAMES – MITT I SPELET

An exhibition that reveals talents and skills !

■ Sini Koskimies, Heureka, the Finnish Science Centre

The Me Games exhibition opened at Heureka, the Finnish Science Centre in March 2006. Me Games has a real taste for gambling, the visitors are challenged to take a risk and to throw themselves into the joy of playing board games. The exhibition forces the visitor to take an active role and to be involved. The name of the game is to experience and learn something — together.

The joy of playing together

Me Games consists all in all of 15 games, that are divided into five categories. Each category represents a certain set of skills: communication and interaction, strategy and tactics, creation and innovation, teamwork and co-operation, and reactivity and crisis management. The visitor can practise each skill by playing all three games of the category.

Actually, the emphasis is not in the games themselves, the main target is to learn about you, me and us all in the midst of playing the games. Can I be creative and innovative? Are you able to use strategies and solve a crisis situation? How can we co-operate and win a game, together?

Me games has nothing to do with computer games, that have a tendency to encourage solitary actions. On the contrary, these board games are extremely social in nature and a visit to this exhibition is a social event. All games are to be played with somebody, and usually the main goal is to work together and achieve something through co-operation. Though, sometimes it's necessary — not to mention fun — to compete against each other in full scale! Even in games



for two players only, there are seats reserved for spectators that can take an active role in cheering and learn the rules of the game at the same time.

The basic concept of the exhibition has been developed by the scientific mediators of the Cité des sciences et de l'industrie with recommendations from Gérard Foy, an expert in training project management. Each game has a counterpart, a board game in "real life". Many basic rules and instructions are thus familiar to the visitor, but there is always a certain twist in them. Either the rules are more complex or they have been changed in an unexpected manner. Me Games gives an interesting boost to board games we all know and share.

The exhibition is also very visual. Entering the game hall is like walking into a make-believe casino. The round shapes and forms of the game-boards and their delicious colours are highlighted by spotlights. Otherwise the exhibition hall is dim, and this gives the space a special

quality. You can actually feel the tension and excitement — and soon enough, you'll be part of the game, too.

All fun and games?

Fun and games, yes. But since we are in a science centre, there is a more serious agenda behind the scenes. On top of the joy of playing Me Games provides a genuine learning experience.

The visitor can truly learn more about oneself and about all the players. With these games, people are placed in new kinds of situations that bring out the strategist and tactician, the innovator and collaborator in them. The talents and skills that are practised by playing, are also needed in professional life and in life in general. The exhibition serves as a platform for communication, and at Heureka Me Games has also successfully met the needs of businesses and organisations that wish to improve their skills in teambuilding.



Me Games – Mitt i Spelet

Heureka, the Finnish Science Centre, Vantaa, Finland.

Open from the 18th of March 2006 to the 18th of March 2007.

The exhibition is available for rent in Finland and in Scandinavia starting from April 2007

For more information, please contact

Ms Irmeli Jyrinsalo, export planner,

e-mail: irmeli.jyrinsalo@heureka.fi

tel: +358 9 8579 255,

mobile: +358 40 9015 255

The aim is to experiment with the games in the exhibition. The connection between the games and the different areas of our lives is the genuine hot spot of the Me Games experience. The players are encouraged to think about the skills, talents and abilities they have used while playing, and the professional areas plus the different areas of life in which those skills and talents can also be found. It is important to become aware of the way one plays and how it differs from the way someone else plays the game.

The joy of playing is used as an initiative force. The visitor is invited to take a chance and to play the games in good heart. The main contribution of the Me Games exhibition is to acquire better knowledge of oneself and to encourage social learning, an important outcome of any science centre visit.

Sini Koskimies
Heureka

NAVET: Superintendent Inga strikes again!

After solving the case of the false painting, Inga took some time off work at the criminologylab at NAVET. But now, from September 2006, NAVET proudly presents Inga as part of the team again. In

new permanent facilities at NAVET she is going to work with her new case. She is hoping to get a lot of help from students from the age of ten who like mysterious clues, unsolved problems and traces of evidence. Inga's problem right now is that she doesn't have a clue about how to solve her new case!

Do you want to help?

Visit superintendent Inga at NAVET; starting in september 2006



“Whatsits” - what can we do with them?

An Exhibition in the Museum of Technology, Helsinki, 15.2 - 31.8, 2006

■ Kaisa Vähähyppä, Director

We all know that tools which have been created just for their own purpose, are important in all kind of work. We need a specific tool for paring an apple or slicing an egg, another tool for drying socks or ironing trousers - or do we really?

Whatsits (sometimes they are called also as a thinggmyjig) are (often) small tools which should help us in our everyday errands at home. Are they really helping us - when looking at the hundreds of Whatsits in the Museum of Technology - the question might come into our minds. Whatsits sometimes look really strange - and also funny - though they are serious inventions, at least most of them.

Some might ponder if we really need a tool to widen our smile or several different kinds of tools to open a bottle - for someone else they are necessary tools. We all have several Whatsits in our homes.

Whatsits are also kind a problem solving. The problem in them is to identify the strange tools. When we know what the tool is made for, what is its purpose, it is not a Whatsit for us anymore but it is still a Whatsit to someone else.

In the exhibition there are almost 400 Whatsits from a private collection and also some old Whatsits from the museum collections.

In the pictures you can see some Whatsits from the exhibition. Try to find out what they are made for! You will find the solutions on page 13.

Whatsit 1



The Museum of Technology in Helsinki is open from Wednesday to Sunday from 12 to 4 pm, In July from Tuesday to Sunday 12 – 4 pm.

Address: Viikintie 1, FIN-00560 Helsinki
www.tekniikanmuseo.fi

Whatsit 2



Whatsit 3



Rörelse av vikt – en utställning att leka med

■ Stefan Olofsson, Technichus, Härnösand

**Det är roligt att röra sig!
Det känns bra att ha en stark
och smidig kropp som fungerar!
Det är gott att äta och dricka!**

Technichus nya utställning "Rörelse av vikt" eller "Aktiv-I-Tet" som den heter på norska, vill stimulera barn och ungdomar att röra sig mera. Det finns så många roliga och lekfulla sätt att röra sig om man bara använder fantasin. Vi gör en cirkus och jonglerar eller balanserar på en boll. Vi leker att vi är djur som hoppar och kryper. Vi tränger igenom djungler eller ger oss ut i havet. Vi springer som en skräddare på vattnets ytpänning eller hoppar bland stenarna på strandkanten. Vi klättrar i berg.

Barn som rör sig bygger upp sin kropp. Sedan får man som vuxen se till att behålla styrkan och spänsten genom hela livet.



Utställningen stimulerar till rörelse men vill också ge en tankeställare när det gäller vad vi äter och dricker. Allt för många barn idag är överviktiga! Det beror både på att de rör sig för lite och att de äter alldeles för mycket av livets goda som läskedrycker, godis och fet snabbmat. Och övervikt kan tyvärr medföra följsjukdomar.

Syftet med utställningen Rörelse av vikt är att den skall ge en trevlig upplevelse och samtidigt bli ett litet steg mot ett sundare, friskare och roligare liv!

Utställningen har tagits fram i ett samarbete mellan Landstinget Västernorrland och Technichus. Efter en första framgångsrik sommar på Technichus där den kompletterades med en populär Cirkusskola visades den under hösten i Sollefteå i ett



nedlagt varuhus i samarbete med Landstingets hälsoplanerare. Här gjorde den verklig succé. Under våren har den sedan fortsatt till Vitensenteret i Trondheim.

Mer information om utställningen finns under www.technichus.se, eller kontakta Stefan Olofsson.

stefan.olofsson@technichus.se





Nyhet på Energisenteret i Norge

Energisenteret er et nasjonalt informasjonssenter for energibransjen i Norge, og er lokalisert i Hunderfossen Familiepark nord for Lillehammer. Senteret har siden åpningen i 1990 hatt over 1,5 millioner besøkende og satte rekord i 2005 med 130 000 besøkende.

Tradisjonelt sett har mange av utstillingene på Energisenteret vært relatert til vannkraft. Men i tråd med utviklingen av andre energikilder og den økte bruk av disse både i Norge og Norden, så er det viktig for Energisenteret å formidle dette til publikum gjennom nye utstillinger.

Til sommeren skal vi på en skjerm som måler 8 x 3m presentere spillet "Energibalansen". Tilnyttet storskjermen blir det 3 spillstasjoner som tar for seg produksjon, forbruk og transport av energi. Spillet kan spilles av en person, men det optimale er tre eller flere.

Ved begynnelsen av spillet vil det bli presentert en krise i kraftmarkedet som f.

eks at en storm har ødelagt strømledningene, eller at langvarig kulde gjør at vi ikke har nok strøm til å dekke behovet i samfunnet. Det blir da deltakerne sin jobb å gjøre de riktige valgene slik at energibalansen blir opprettholdt. Det vil si at du må ha rett forhold mellom produksjon, forbruk og transport av energi. Gjør en alvorlige feil, kan det hende at alarmen går og alt blir mørkt..... Ved spillslutt kommer det opp en poengsum, slik at en kan sammenligne seg med andre som har spilt.

Enova er et selskap skal fremme en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon i Norge. Målet er at det skal bli lettere å velge enkle, energieffektive og miljøriktige løsninger for alle som ønsker det. Energisenteret bygger nå en lek & lær avdeling sammen med Enova med temaet energisparing og energieffektivisering. Denne skal også, sammen med "Energibalansen" stå klar til sommeren 2006.

For mere information kontakt
Jarle Hovland,
jarle.hovland@eis.no



Nyt fra Experimentarium!

■ Asger Høeg, Direktør

Der sker utrolig meget netop nu på Experimentarium! Det har der sådan set gjort mange gange i de 18 år, jeg har haft fornøjelsen at arbejde for Experimentarium. Men lige nu er tempoet ekstra højt og emnerne mere spændende end nogen sinde før.



Dialog i Mørket.

Udstillingen, som du aldrig får at se, har Experimentarium udviklet i samarbejde med Dr. Andreas Heinicke fra Hamburg. Udstillingen åbnede den 19. januar 2006 og er siden blevet bedømt af vore besøgende, som den hidtil mest populære udstilling nogensinde.

Udstillingen skal stå til udgangen af 2006, men allerede nu arbejder vi på at skaffe finansiering til at beholde udstillingen helt frem til december 2007.

Galathea 3.

Danmark sender ekspeditionsskibet Galathea 3 jorden rundt fra den 11. august 2006 til april 2007.

Experimentarium har lanceret en landsdækkende gymnasiekonkurrence for gymnasie- og HTX elever. Opgaven går ud på at beskrive det mest spændende forskningsprojekt til gennem-

førelse på selve Galathea 3. Der udpeges fire vinderteams, der skal sende to elever og deres lærer ud på skibet i 2 uger. Eleverne på ekspeditionsskibet skal formidle deres forskning til kammeraterne derhjemme - blandt andet via on-line satellit forbindelse til kammeraterne på Experimentariums Store Scene.

Landsdækkende skoleaktiviteter.

I skrivende stund kører sættevognen "Redningshold for en dag" provinsen tyndt med sit jord-skælvs scenario, hvor eleverne skal redde fire skadede personer (dukker) ud af sættevognens dyb. Efter at have reddet dukkerne ud af vognen, overfører eleverne dem til det på skolen oprettede nødlazaret, hvor der så ydes første hjælp, genoplivning, m. v. Der er fire piloter på rundrejse med RFED, som Redningshold for en Dag hedder i daglig Experimentarium-jargon. Redningshold for en dag bliver netop i starten af april fulgt op med den spændende interaktive opstilling på Experimentarium "Lær at bruge en hjertestarter", som har til formål at lære børn og voksne hvordan man bruger de hjertestartere, som vi begynder at møde rundt om i det offentlige rum.

Danske Opfinderland er en bus, der rummer spændende udfordringer for yngre børn, der vil undersøge om de kan blive optaget på den forfættede Opfinderskole. Bussen stævner ud om få uger på anden sæson og skal køre Danmark tyndt i foråret og hen over sommeren.

Experimentarium lancerer hvert år en skolekonkurrence for folkeskolen. I 2004 var emnet lyd; "Gi' Lyd" kaldte vi konkurrencen. Sidste år var emnet kuglebaner, "Smæk på Mekanikken!" var konkurrencens salgbare titel. I år bliver emnet videnskabsteater. I 2004 fik vi 200 klassetilmeldinger. I 2005 fik vi 1.030 tilmeldinger. Hvor mange kan vi så ikke få i år??



Nyt domicil til Experimentarium i Ørestad City??

Experimentarium bor gratis til leje i Tuborgs Tappehalbygning til den 31. december 2010. Derefter skal Experimentarium betale normal husleje.

Experimentarium undersøger for tiden, om der kan rejses kapital til at etablere



sig i en ny bygning i Ørestad City. Ørestadsselskabet har anvist en grund i Ørestad City, som er nabo til det store indkøbscenter Field's. Den kendte arkitekt Daniel Libeskind skal lave en masterplan for det område af Ørestaden, hvor "Experimentariums bygning" skal ligge. Inden denne drøm kan realiseres, skal der rejses et beløb i størrelsesordenen 500 millioner DKK.

GALATHEA 3 EKSPEDITIONEN

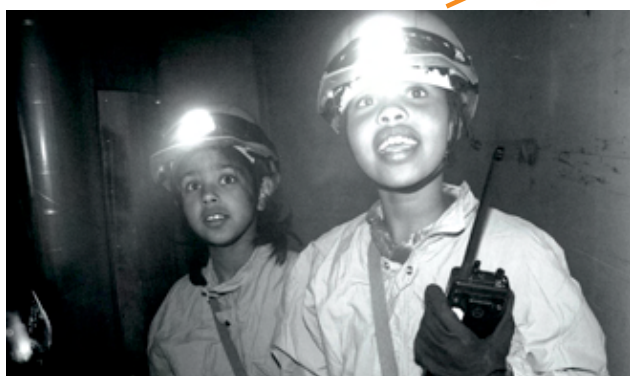
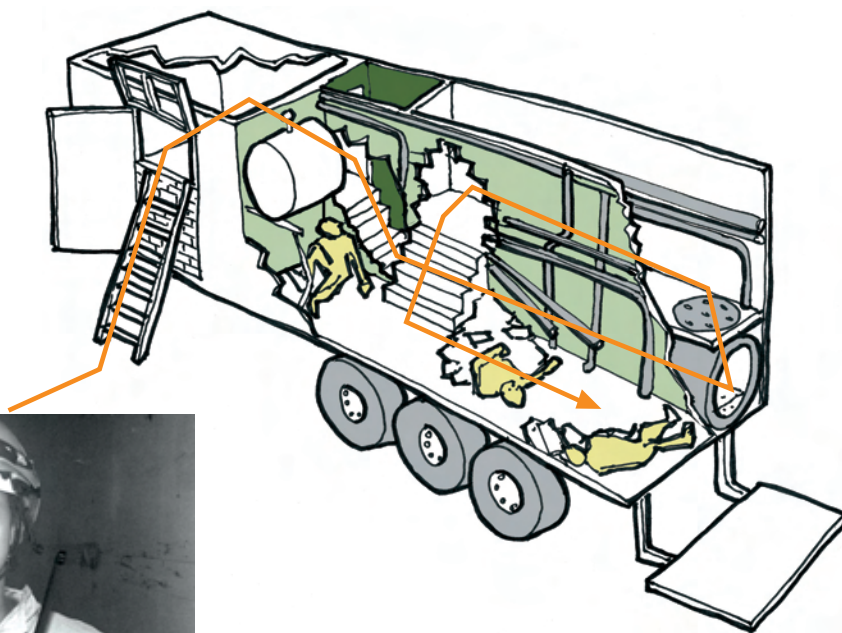


Redningshold for en dag

■ Henrik Helsgaun, projektleder

"Redningshold for en dag" er Experimentariums nye landsdækkende mobile undervisningstilbud – et katastrofe rollespil, hvor skolebørnene kommer tæt på de oplevelser, som professionelle redningsfolk kommer ud for, når naturkatastrofen er en realitet.

Scenen er et katastrofeområde indrettet i en 12 m. lang trailer, en førstehjælpsstation og en operationsstue.



skælvsområdet. Imens skal andre elever sørge

Rollespillet tager afsæt følgende: Hvad kan I gøre, hvis ulykken sker? Kan Du yde den nødvendige førstehjælp? Kan I samarbejde og hjælpe når andre er i nød?

Med denne meget livagtige form for "totalteater", kommer Redningshold for en dag rundt på Danmarks folkeskoler, for at give elever og lærere en "live" lektion i førstehjælp og redningsarbejde. I efteråret 2005 kørte traileren til skoler i København og på Sjælland. I foråret 2006 besøger projektet Odense og Svendborg på Fyn samt Århus, Ålborg, Esbjerg og Vejle i Jylland.

Eleverne oplever et jordskælv; jorden ryster og væggene styrter sammen. Der er mørkt, skummelt og klamt. Alt er i ruiner og svært fremkommeligt. Alt dette for at give en virkelighedstro gengivelse af at befinde sig i et katastrofeområde. Under øvelsen er det elevernes opgave at redde figuranter og dukker ud af jord-

for genoplivning og behandling af de tilskadekomne.

"Redningshold for en dag" omfatter et katastrofeområde indrettet i traileren, en førstehjælpsstation, operationsstue udstyr, redningsdragter og hjelme til alle. Til hvert forløb er der tilknyttet tre indsatsledere. Elever og lærer modtager et omfattende undervisningsmateriale på forhånd og får en kæmpe oplevelse, der sætter gang i alle sanser.

"Redningshold for en dag" giver elever og lærer et introduktionsforløb til førstehjælp og redningsarbejde. Varighed for rollespillet er 2 timer. Den primære målgruppen er elever fra 4 til 6 klassetrin.



Udviklingen og bygningen af hele konceptet er sponsoreret af TrygFonden, som også yder tilskud til rundturen i Danmark, således at skolernes egenbetaling kan reduceres.

For yderligere informationer:
Projektleder Henrik Helsgaun,
henrikh@experimentarium.dk

NYT fra Elmuseet Danmarks Energi Museum

■ Flemming Petersen

Elmuseet har i samarbejde med Gasmuseet indledt et samarbejde om i fællesskab at etablere Danmarks Energi Museum, som et landsdækkende specialmuseum. Formålet er at styrke interessen for energi og energihistorie gennem et samarbejde om forskning og formidling, der kan resultere i fælles udstillinger, fælles aktiviteter, fælles hjemmeside og markedsføring. Første skridt vil være en fælles webportal, men på sigt er det planen at arbejde hen mod et formaliseret samarbejde.

Moderne energiproduktion foregår på tværs af forskellige sektorer, og de sidste 25 års fokus på miljøet har i stigende grad gjort det klart, at der er en fælles dagsorden for både gas, el, vind, olie, brint osv. Elforsyningen leverer både varme og el og bruger både kul, gas og vind til produktionen. Landets store gas-selskab DONG planlægger fusion med landets store el-selskaber. El-selskaber skifter navn til energiselskaber, og el-spærpæren, der så dagens lys i 1980'erne, har skiftet navn til energispærpæren. De to museer tilpasser sig således udviklingen inden for energibranchen. Fortiden vil i den nye konstellation blive mulig at betragte i et bredere perspektiv.

Danmarks Energi Museum vil arbejde med alle former for energi, både de fossile brændsels energi, som f.eks. kul, olie og gas, samt de vedvarende energi-

former, som f.eks. sol-, vind- og vandenergi samt bio-brændsler og brintenergi. Danmarks Energi Museum vil arbejde med energiformerne i såvel fortid som nutid og fremtid. Det er et håb, at dette tiltag vil medvirke til, at der bliver sat mere fokus på energihistorien både inden for forskning og undervisning.

Elmuseet, som blev statsanerkendt i 2002, ligger i Bjergringbro, hvor det i 1985 blev etableret i tilknytning til vandkraftværket Gude-naacentralen. Gasmuseet blev etableret i 1998 og ligger i de gamle gasværksbygninger på Hobro Havn.

Rundt om i Danmark er der i dag flere spredte initiativer inden for det energihistoriske område. Danmarks Energi Museum vil være åben for museer og andre institutioner, som ønsker at indgå i et samarbejde. Elmuseet og Gasmuseet deltager aktivt i Center for Energi og Samfund (www.CES-network.com), som er et forum for energihistorie. De øvrige parter i styregruppen er Fiskeri- og



Søfartsmuseet i Esbjerg, Center for Virksomhedshistorie ved Copenhagen Business School, og Institut for Historie, Internationale Studier og Samfundsforhold ved Aalborg Universitet.

Nye udstillinger på Elmuseet

Den 8. april åbner Elmuseet udstillingen Lysets natur – naturens lys. Udstillingen fortæller om, hvad lys er, og hvordan vi mennesker opfatter lys. Det drejer sig om en naturfaglig udstilling, som kun i begrænset omfang inddrager kultur- og videnskabshistorie. Udstillingen vil både demonstrere de mange lysfænomener, der optræder i naturen, hvordan lys registreres af øjet og hjernen, hvordan videnskabsmænd forklarer lys, hvordan lys og farver hænger sammen, og hvad man kan bruge laserlys til.

Den 16. juni bliver Elmuseets såkaldte "solby" udvidet med et "Brinthus". Sol-

Solutions from page 8:

Whatsit 1: a lighter which uses solar heat (with a mirror)

Whatsit 2: made for rings. You can put your fingerings on the tail of the cat, so that they aren't here and there. A kind of "jewel box" for rings.

Whatsit 3: a massaging machine for heads, it has a battery in the handle.

byen, som blev åbnet for 5 år siden, er en del af Elmuseets frilandsafdeling. I Solbyen kan museets gæster lære noget om vindenergi og solenergi, og fra juni også om, hvordan disse energikilder kan knyttes sammen med brintteknologien. I Solbyen findes forskellige typer af solpaneler til både fremstilling af jævnstrøm, vekselstrøm, varmt vand og varm luft. Samme sted findes nogle af de vindmøller, som har været mest epokegørende i udviklingen af den moderne elproducerende vindmølle. Da Danmark i de sidste 100 år har været førende på dette område, er disse artefakter klenodier af verdensomspændende interesse. Side om side med solceller og ældre vindmøller har publikum også mulighed for at blive blæst igennem i en vindtunnel.

Solbyen er både beregnet for de gæster, der kommer på egen hånd, og så for de mange skoleklasser, der besøger museet. I 2005 fik 16.000 elever undervisning på museet, og flere og flere lærere har ytret ønske om at få sammenknyttet undervisningen i vedvarende energi med brintteknologi. Derfor har Elmuseet i samarbejde med firmaet miniHYDROGEN udviklet nye opstillinger, der viser hvordan overskudsenergi fra f.eks. vindmøller kan lagres som brint og senere igen at blive lavet om til elektricitet for så at blive brugt i almindelige elapparater. Det er også hensigten at udvikle mobile elevsæt bestående af solceller, små vindmøller og små brintbeholdere, således at eleverne kan gå rundt i området og opsamle energi og senere anvende energien i en brintscooter. Det bedste hold, er det hold, der får scooteren til at køre længst. I tilfælde af vindstille vejr bruges vindtunnelen, og i overskyet vejr må vi desværre tænde den kunstige sol, som dog har svært ved at give energi nok.

Kontakt: fp@elmus.dk

Nytt fra Bergen

■ Asle Moldestad



Fra Bergen kan vi rapportere mye glede-lig:

Norsk Hydro har gitt Bergen Vitensenter en gave på 100 mill. NOK over en 10 års periode. Pengene skal utelukkende gå til innhold, aktiviteter og undervisningsutstyr i vitensenteret.

Bergen Vitensenter har etter mange års kamp for å få lokaler sentralt plassert i byen etablert seg i lokaler tilhørende Høgskolen i Bergen. Høytidelig åpning med byrådsleder Monica Mæland skjedde 27. september 2005. Dere som var til stede på årskonferansen i Gøteborg 2005 fikk se et videoklipp fra åpningen. I disse midlertidige lokaler tilbyr vitensenteret skoler og publikum show, planetarium, dramatisert forestilling og eksperimenter.

Lærere og ingeniørstudentene på høyskolen har allerede bidratt med eksperimenter i utstillingen og prosjektarbeid relatert til utdanningen som dreier seg om vitensenteret.



Bergen Vitensenter har utviklet sin egen dramatiserte forestilling (etter mønster fra NAVETs Bagdad-utstilling) som omhandler energibegrepet. Forestillingen har fått navnet "Månen faller alltid mot

jorden" der Aristotilis, Galileo Galilei og Newton blir fremstilt i dattidens kostymer. Etter forestillingen blir publikum ledet ut til eksperimentene som viser energibegrepet i videste forstand. I tillegg vil skoleelever få anledning til å gjøre



målinger og beregninger vha. instrumenter og PC.
Forestillingen/utstillingen forbedres stadig og vårt mål er at andre vitensentre kan låne/leie den fra høsten 2006.



Ny organisasjon!

I forbindelse med gaven fra Norsk Hydro etableres nå en ny organisasjon: Bergen Vitensenter AS, som skal utvikle og drive det nye senter. Lige nå søges ny administrerende direktør samt en leder for teknisk drift af det nye senter.

Bergen Vitensenter AS ble stiftet høsten 2005 og eies av Bergen kommune, UiB, Høgskolen i Bergen, Hordaland fylkeskommune og Bergen Næringsråd. Selskapet har i dag virksomhet i midlertidige lokaler i Nygårdsgt 112 og er nå i ferd med å etablere et nytt senter på Marineholmen. Jubileums-gaven fra Norsk Hydro på NOK 100 mill. danner en finansiell plattform for etableringen. Vitensenteret vil foreløpig disponere 2.700 m² på et plan med muligheter til ytterligere utvidelse i et bygg som totalt er på 7000 m². Forventet åpning av det nye senteret er første kvartal 2007. Vitensenteret skal være et senter for opplevelser som inspirerer og motiverer den besøkende til å interessere seg ytterligere for naturvitenskap, realfag og teknologi.

Mere information:
prosjektleder Svein Anders Dahl
sanddahl@online.no



Danfoss Universe opfører spektakulære nybygninger

Det første år blev en succes med 4 turiststjerner fra Dansk Standard og Danske Turistattraktioner. Målet med besøgstallet blev overgået. Allerede inden nytår havde 160.000 personer besøgt parken. Heraf vil otte ud af ti trods store geografiske afstande komme igen og endnu flere vil varmt anbefale de oplevelser Danfoss Universe byder på. Blandt de besøgende er skoler, familier og forretningsfolk. Og så vil unge mennesker fejre deres konfirmation i Danfoss Universe – så parken spænder vidt.

Nye aktiviteter

En ny sommersæson står for døren og Danfoss Universe er nu ved at køre sig selv i stilling med mange nye aktiviteter: Danfoss Universe' værksteds- og udviklingsteam har i vinterens løb gjort parken klar til en dynamisk sommersæson ved at tilføje mange nye aktiviteter. Blandt dem er:

- I ThermoLab vil man på nye måder blive klogere på kulde og varme – man kan "se" varmen i den luft, vi udånder. Og man kan "se" varmen i den luft, en føntørrer udsender. Et varmefølsomt kamera afslører varmeudstrålingen fra f.eks. en krop og et kalejdoskop danner "iskrystaller", når man går ind i det. I ThermoLab kan man også fremover opleve en snemand – året rundt!
- Water Works – området, hvor man især bliver klogere på de rigtig mange forskellige måder at flytte vand på, suppleres med flere nye attraktioner – bl.a.



en ret spektakulær vandvægt, der måler din kropsvægt.

- Et opfinderværksted er også undervejs. Det vil stå klart inden sommerferien.

"Vi har lige besluttet at etablere et såkaldt FabLab – et "opfinder-værksted", hvor børnene kan finde materialerne til at omsætte deres ideer til prototyper. Vi vil bl.a. indkøbe nogle "laser-cuttere", så en lille model af ideen kan printes i kraftig karton eller plastic og derefter monteres til en 3D-model." fortæller Charlotte Sahl-Madsen.

Nye bygninger!

Blot et år efter åbningen løfter Danmarks nye naturvidenskabelige oplevelsespark, Danfoss Universe, sløret for et udvikelsesprojekt til 40 mio. kr. Det skal samtidig styrke parken som en attraktion, der har helårsåbent.

Danfoss Universe etablerer nemlig en 1.000 kvadratmeter stor og spektakulær bygning med en helt ny tilgang til læring



og viden. Bygningen skal huse skiftende udstillinger og mødefaciliteter, hvor den allernyeste teknologi og de mest moderne multimedieværktøjer forenes med Danfoss Universes ambitiøse og innovative læringsprocesser. I bygningen skal man således ikke bare opleve og lære, men være en del af oplevelsen, så man får læringen ind ved selv at deltage.

”Danfoss Universe var i første omgang tænkt åbent i sommerhalvåret. Interessen for parken har imidlertid vist sig så overvældende også i vintermånederne, at vi nu realiserer ambitionen om at blive en helårspark,” siger administrerende direktør i Danfoss Universe, Charlotte Sahl-Madsen.

”Ambitionsniveauet er meget højt. Vi vil skabe noget unikt for vore gæster, når vi taler om formidling af naturvidenskab. Det gælder såvel børnefamilier og skoleklasser som de stadigt flere erhvervsfolk, der benytter parkens tilbud om innovations workshops” tilføjer direktøren.

Penge fra Bitten og Mads Clausens Fond. Det er da også visionen om at gøre Danfoss Universe til en helårspark, der har fået Bitten og Mads Clausens Fond til at donere 40 mio. kr. til nybyggeriet, mindre

end et år efter at samme fond finansierede opførelsen af Danmarks nye naturvidenskabelige oplevelsespark Danfoss Universe til 135 mio. kr.

Danfoss Universe har gennem det seneste halve år skannet verden for at finde udstillingscentre i lighed med det projekt, parken nu vil realisere – men uden held. Derfor har parken i stedet skabt bygningen med stor inspiration fra internationalt anerkendte forskere som intelligenseksperten Howard Gardner, Harvard University, professor Svein Sjøberg, Oslo Universitet, og den danske læringsforsker Hans Henrik Knoop samt eksperter fra Aarhus Universitet og Syd-dansk Universitet.

Anerkendt tysk arkitekt slår stregerne Også arkitekturen i den nye udstillingsbygning bliver nytænkende og radikalt anderledes, end noget man hidtil har set i Danmark. Det konceptuelle og den kunstneriske udformning er lagt i hænderne på den internationalt anerkendte, tyske arkitekt Jürgen Mayer H., Berlin, med det danske arkitektfirma Hallen & Nordby som udførende arkitekt. Desuden er Carl Bro Gruppen og MT Højgaard involveret i udviklingen og opførelsen af nybyggeriet, ligesom de var i etableringen af parken. Jürgen

Mayer H. har lavet en række opsigtsvækkende byggerier i både Tyskland og Spanien.

”Mayer skaber de overordnede linier i vores bygnings arkitektur, men indgår samtidig i en løbende dialog med os og de øvrige involverede med henblik på i fællesskab at nå den optimale løsning. Ambitionen for udstillingsbygningen arkitektur er at udvikle et kreativitets- og innovationsfremmende miljø, der aldrig er set før,” forklarer Charlotte Sahl-Madsen. Bygningen vil huse skiftende temaudstillinger, der i årene fremover vil åbne i oktober som optakt til vintersæsonen i parken. Udover udstillingerne vil bygningen blandt andet rumme et auditorium til afholdelse af internationale masterclasses, koncerter og andre events. Ifølge planen er bygningen klar i foråret 2007 – og samtidig åbner en mindre bygning i samme stil. Den skal huse en ny og anderledes cafe i parken. Bygningen er estimeret til ca. 10 mio. kr.

Yderligere information:

Charlotte Sahl-Madsen, administrerende direktør. Tel: +45 7488 9500.



NSCF Newsletter - May 2006
Editor and layout: Nils Hornstrup
Copyright NSCF