

The Uterus has landed

Gruppen bag *Inspiratorium*, Steno Museets kommende oplevelses- og læringssted, har netop gjort et udstillingsoplæg færdigt. Det drejer sig om et delområde i den sal, der får temaet "Mennesket og maskinen". Området handler om "liv", nærmere bestemt om vores forståelse af forplantning og arvemateriale samt om vores muligheder for at gribe ind i begge dele.

Der gik et sug gennem forsamlingen, da billedhuggeren Lars Bo D. Elbæk Hansen løftede klædet af sin skulptur. Vi var nogle stykker, der skulle præsenteres for en model af den livmoder, der skal stå i *Inspiratorium* i den del af salen med temaet "Mennesket og maskinen", der handler om liv, og vi havde ventet i spænding, mens Lars pakkede ud og stillede op. Nu lå den så dér med sine buede æggeledere, tunge æggestokke og trange exit, skeden, alt sammen udformet i fint gråt ler.

I *Inspiratorium* skal livmoderen være så stor, at man kan kravle ind i den og op på den, og Lars fortalte, at han helt bevidst har tilstræbt at gøre den til en mystisk figur.

Når man kommer ind i rummet, er tanken, at man skal blive suget hen til det forunderlige fartøj, som kan tage én på en rejse, og allerede den lille model så ud til at virke efter hensigten.

Alle vi jordboere samledes i hvert fald omkring den og

kiggede fascineret på den. Lars fortalte om, hvordan livmoderen kunne udføres i stor størrelse, om hvordan man kunne komme ind og ud af den, og om den oplevelse, han forestillede sig, man kunne få, når man lå i dens indre og lyttede til forskellige lyde. Det inspirerede til nye ideer, og der blev udvekslet synspunkter om livmoderens indre og ydre.

Fortsættes side 11.



Billedkunstneren Lars Bo D. Elbæk Hansens skulptur Uterus.
(Foto: Mette Kia Krabbe Meyer)

STENOMUSEN

udgives af Steno Museets Venner. Bladet udkommer 4 gange årligt. Det sendes til foreningens medlemmer, men kan frit hentes af alle i museets foyer. Stof kan sendes til Steno Museet.

Redaktion:

Knud Erik Sørensen (ansv.)

kes@kes.dk

Aase Roland Jacobsen

aase.jacobsen@si.au.dk

Hanne Teglhus

hanne.teglhus@si.au.dk

Hans Buhl

hans.buhl@si.au.dk

Layout:

Knud Erik Sørensen

Tryk:

Clemenstrykkeriet, Århus.



STENO MUSEET

Danmarks Videnskabshistoriske Museum



C.F. Møllers Allé 1100
Universitetsparken, 8000 Århus C
Tlf: 8942 3975, Fax: 8942 3995
E-mail: stenomuseet@si.au.dk
Web: www.stenomuseet.dk

Åbningstider: tirsdag-fredag kl. 9-16
lørdag-søndag kl. 11-16
mandag lukket

Vedligeholdelse af medlemskab

Tidspunktet for kontingentbetalingen er kommet. Kassereren orienterer her om proceduren.

Ved kontooverførsel kan benyttes bank reg. nr. 1551 konto 0001457624. Bemærk, at betaling af kontingentet skal ske til mig, ikke til butikspersonalet.

Boggiven 2007 er *Ole Worm, Liv og videnskab*, som er udgivet i forbindelse med den aktuelle særudstilling på museet. Boggaven kan sammen med medlemskortet udleveres

Kontingenter 2007

- Personligt, livsvarigt medlemskab . . . 1.500 kr.
- Personligt medlemskab, årligt 120 kr.
- Institutionsmedlemskab, årligt mindst 200 kr.
- Ægtepar/samlevende, årligt 180 kr.

på museet, når din kontingentindbetaling er registreret.

I marts bliver uafhængte medlemskort og medlemsgaver sendt sammen med *Stenomusen* nr. 37. Det vil være en stor lettelse for hele administrationen, hvis butikken da kan slippe af med alle kort, så vi anmoder om, at kontingentet betales senest 15. februar. Ønsker du ikke at fortsætte medlemskabet, så lad mig det vide. Derved sparer du mig for spild af tid og foreningen for unødige udgifter. Husk endvidere at meddele mig evt. ny adresse.

Du kan kontakte mig pr. brev, telefon eller mail:

Poul Gade
Irisvej 30
8260 Viby J
Tlf: 8614 3187
poul.gade@stofanet.dk

Hjertekunst

Et hjerte kan gå i tusinde stykker.

Glasapparatblæser Jens Kondrups forsøg på at blæse et anatomisk korrekt hjerte i efterårsferien blev en succes. Det var nu ikke en let opgave. Der skulle flere forsøg til, førend det endelige resultat var færdigt efter syv dages koncentreret arbejde ved gasflammen.

Kondrup havde flyttet sit værksted fra Kemisk Institut til det medicinhistoriske afsnit, som hermed dannede en kulturhistorisk ramme for glasarbejdet. Der kunne museets gæster læse om opdagelsen af blodets kredsløb,

løb, hjerteklapper og se tidlige tegninger af Leonardo da Vinci, som opfattede leveren, og ikke hjertet, som centrum for kroppens blodårer.

Både børn og voksne fulgte Kondrups elegante formning af det blødgjorte glas. Ikke alle gæster var klar over, at det drejede sig om et unikt forsøg ud i glaskunsten. Så vi fik også henvendelser omkring køb af et glashjerte til undervisningsbrug.

Udadtil fik arrangementet omtale i både TV2/Østjylland og landsdækkende TV2. I december vil et skelet med Kondrups værk blive udstillet på 1. sal i medicinhistorien.

Morten Skydsgaard



Jens Kondrup får hjertet til at smelte. (Foto: Mette Kia Krabbe Meyer)

Enhjørningen og Pestmanden

Museet dannede i efteråret rammen om en interaktiv teaterforestilling om historie og naturvidenskab.

“*Digitalis oculos ut visibilia credantur*” var en af Ole Worms læresætninger, som betyder “*Et øje på hver finger for kun at tro på det synlige*”. Det var også en af de sætninger, som eleverne fra 4. til 6. klasse skulle lære udenad, da de deltog i teaterforestillingen på Steno Museet i ugerne før efterårsferien 2006.

Nutidens unge møder videnskabsmanden Simon Pauli fra renessancen.

Museets skolestue var forvandlet til et anatomisk teater, hvor eleverne blev budt

velkommen af en dansk læge fra renessancen, Simon Pauli, spillet af Bjarne Mosegaard Jepsen. Et anatomisk teater blev i renessancen brugt som mødested for videnskabsmænd. Her diskuterede man naturvidenskabelige spørgsmål, og det var også her de første dissektioner fandt sted. Diskussioner og dissektioner kunne, mod betaling, overværes af almindelige borgere og studerende.

Simon Pauli belærte eleverne om renessancens videnskabelige opdagelser og ideer. Dengang foregik de videnskabelige diskussioner ofte på latin, og eleverne blev derfor nødt til at lære nogle latinske gloser. Det var tydeligt, at Simon Paulis verdensopfattelse lå langt

fra den, nutidens elever har. Diskussionerne gik derfor ind imellem højt. Det skete bl.a., når Simon Pauli forklarede, hvordan nogle sten, som han kaldte tordensten, blev sendt ned til jorden med lynet. Eleverne tvivlede på Simon Paulis forklaring, da de helt klart mente, at disse sten måtte være fossiler.

Eleverne blev med jævne mellemrum mindet om Worms læresætning, “at have et øje på hver finger for kun at tro på det synlige”. Hvordan er det så lige, at man kan se og vide, at en sten er et forstenet søpindsvin og ikke en tordensten?

Eleverne blev også i løbet af forestillingen sendt ud i museets udstillinger for at finde svar på nogle af de spørgsmål, der interesserede renessancens videnskabsmænd. I museets have skulle de blandt andet finde de urter, der i renessancen blev brugt til bekæmpelsen af pest.

Forestillingens højdepunkt var, da to af eleverne fik konstateret pest, og Simon Pauli under kyndig vejledning fra deres kammerater gik i gang med at behandle de to.

Teaterforestillingen var udarbejdet i samarbejde mel-



Simon Pauli og en engageret elev. (Foto: Morten Smidt)

lem Steno Museet, Børneteateret Filuren og Børnekulturhuset.

Hvorfor skal der være teaterforestillinger på et naturvidenskabeligt museum?

På Steno Museet vil vi gerne ændre skoleelevers opfattelse af museer. Ofte er deres forestillinger om, hvad et museum er, og hvad man kan på et museum, lige så støvede og gamle, som de ting, der bliver udstillet. Med teaterforestillinger ønskede Steno Museet at give eleverne en anderledes oplevelse af, hvad et museumsbesøg også kan indeholde. Ved hjælp af teater og diskussioner er det muligt at formidle spørgsmål i stedet for svar og faktaviden for på den måde at involvere og motivere eleverne.

Oprindeligt er viden udviklet i forhold til et problem eller knyttet til en specifik kontekst. Desværre sker det næsten altid, at den viden vi formidler til eleverne i skolen, gennem lærebøger eller på museer, bliver til en generel information, der ikke er knyttet til den oprindelige situation eller problemstilling.

Man kan sige, at vi formidler svarene på de spørgsmål, der i sin tid blev stillet, i ste-



Simon Pauli og børn omkring lægens bord. (Foto: Morten Smidt)

det for at formidle spørgsmålene.

I skolen introduceres eleverne sjældent for, hvorfor man troede forstenede søpindsvin var tordensten. I stedet bliver de i de fleste tilfælde kun belært om, hvad et forstenede søpindsvin er, og hvor man kan finde det. I teaterforestillingen prøvede vi at tydeliggøre, hvordan man i renessancen troede, at forstenede søpindsvin var tordensten. Eleverne skulle forsøge at overbevise Simon Pauli om, at tordensten er forstenede søpindsvin. Vi forsøgte altså at genskabe det forum, hvor diskussioner som denne kunne have foregået i renessancen.

Begeistrede elever

Stemningen blandt eleverne var god, og langt de fle-

ste var meget interesserede i emnet. Efter forestillingerne blev 15 elever fra 3 forskellige klasser interviewet for at finde ud af, hvad de syntes om denne form for undervisning.

Eleverne mente, at det havde været en spændende og lærerig oplevelse, og flere nævnte, at de blandt andet havde lært noget om, hvordan man tænkte i renessancen. Dengang vidste man ikke så meget, som vi gør i dag, og det er netop en erkendelse, der kan være svær at formidle i skolen.

I skoletjenesten har vi lært meget af arrangementet, og det er forhåbentlig ikke sidste gang, at vores gæster kan opleve en interaktiv teaterforestilling på Steno Museet.

Line Stald

Det arbejdende museum

Ivan Tafteberg Jakobsen, Århus Statsgymnasium, som deltager i Geomat-projektet, fortæller her, hvordan man bogstaveligt kan få fortiden i hænderne.

2006 er renaissanceår. Det fejres bl.a. med en stor udstilling på Nationalmuseet om *Tycho Brahes Verden*, som Steno Museet har ydet flere værdifulde bidrag til. Et af bidragene vil jeg gerne omtale nærmere her.

Et museum udstiller museumsgenstande. Og de udstilles normalt velbeskyttede i montere med passende belysning og med skilte, der fortæller lidt om genstandene. Det kan i sig selv være

spændende og interessant, men én ting savner man: at kunne tage og føle på genstanden.

Især på et videnskabshistorisk museum kan savnet være føleligt: man ser et gammelt instrument, men man kunne godt tænke sig at få det i hånden, vende og dreje det og selv prøve at bruge det. Det kan man naturligvis ikke – hvad kunne der ikke ske med det værdifulde instrument, hvis folk bare kunne fingerere ved det efter godtbefindende?

Nok se, men også røre

En løsning kunne være at stille en moderne kopi til rådighed – en kopi der ligner ori-

ginalen så meget som muligt. Netop sådan en løsning har Steno Museet tidligere stået for, da dets værksted i 2003 konstruerede en kopi af museets egen originale jakobsstav (se *Stenomusen* 22, juni 2003).

Udstillingen *Tycho Brahes Verden* har flere gamle instrumenter, men ét af dem interesserer os særligt her: en såkaldt kvadrant fra 1547, fremstillet i Nürnberg af Georg Hartman – det ved vi, for det står indgraveret på den. Kvadranten tilhører Nationalmuseet og er normalt udstillet i renaissanceafdelingen, når den ikke lige er på særudstilling.



Nationalmuseets originale kvadrant fra 1547 – på forsiden af et lille hæfte til undervisningsbrug og den færdige kopi med sigter og lodsnor. (Foto: tv. stillet til rådighed af Nationalmuseet, th: Ivan Tafteberg Jakobsen)

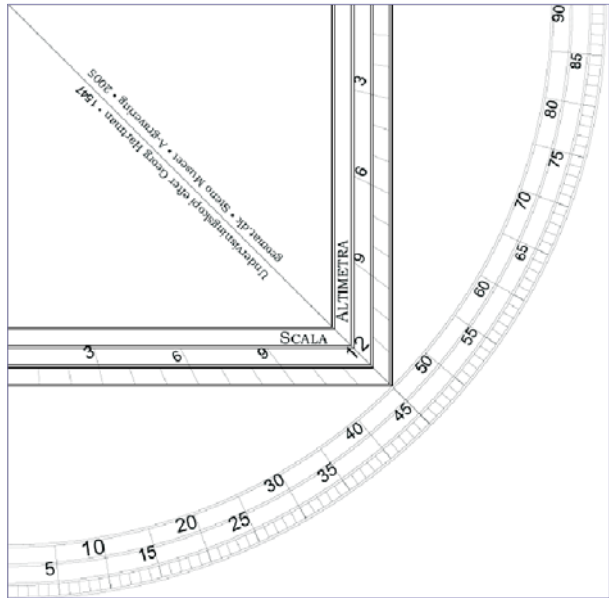
Hvad har man brugt en kvadrant til?

Ja, man ved med sikkerhed, at den bl.a. har været brugt til navigation. F.eks. ved man fra Columbus' skibsjournal, at han har anvendt en kvadrant allerede på sin første ekspedition til Amerika. Han brugte den til at bestemme Nordstjernens højde over horisonten. Det gav et mål for, hvor langt sydpå han var i forhold til udgangspunktet i Spanien, altså hvilken breddegrad han befandt sig på.

Fra gamle navigationsvejledninger fra 1500-tallet ved vi også, at man brugte kvadranter til at bestemme solhøjden ved middagstid. Ved hjælp af en såkaldt deklinationsstabel kan man på den måde bestemme sin breddegrad. Man målte højden over horisonten i grader; kvadranten har en gradinddeling på 90 grader langs sin buede kant. Den hedder netop en kvadrant, fordi den er et udsnit på en fjerdedel af en hel cirkelskive.

Hvordan gjorde man, og hvor svært var det?

Det spørgsmål kan man kun besvare ved selv at prøve. Og da kvadranten fra 1547 ikke lige er til låns, må man lave sig en kopi.



Computerskabt tegning af de skalaer, der skal indgraveres på kopien. (Udført af Jesper Matthiasen)

I det undervisningsprojekt om landmåling og navigation, der har netstedet www.geomat.dk, har vi fået lavet en pakke med kopier af gamle navigationsinstrumenter, og heri indgår netop en kopi af Nationalmuseets kvadrant.

Den er udført i messing ligesom originalen og har nogenlunde samme godstykkelse og vægt som denne.

Sammen med de øvrige instrumenter i pakken kan den udlånes til øvelsesbrug til gymnasieskoler over hele landet.

Nationalmuseet har også ønsket at få sådan en kopi, netop for at besøgende skoleklasser kan få lov at tage og føle på en kvadrant og bruge den – samtidig med at de kan kaste et blik i en montre og se den originale 550 år gamle kvadrant.

Museets rundvisere vil kunne bruge den til at give eleverne et konkret fysisk indtryk. Hvordan det føles at have en messingkvadrant i hænderne og måle med den. Og det er her jeg gerne vil fremhæve det arbejdende museum.



Lars Iburg-Krogh ved arbejdet med udskæring af messing. (Foto: Ivan Tafteberg Jakobsen)



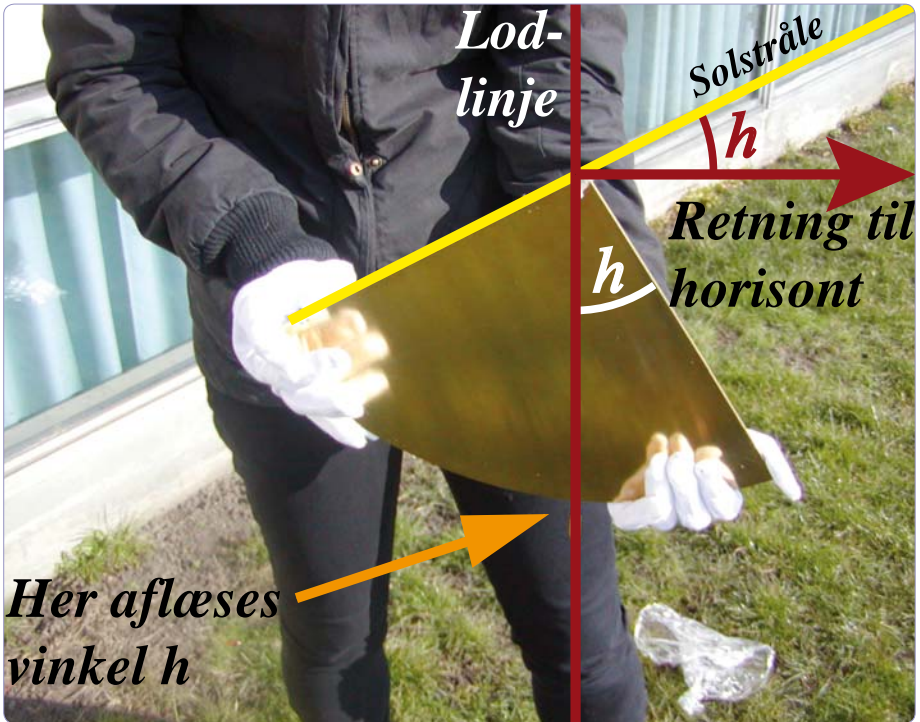
Anne Dalsager ved graveringsarbejdet. (Foto: Ivan Tafteberg Jakobsen)

Godt håndværk på Steno Museets værksted

Både Geomats kvadrantkopier og kopien til Nationalmuseet er fremstillet bag kulisserne på Steno Museet. På museets værksted har Lars Iburg-Krogh – museets “metalmænd” – sørget for indkøb af messing og tilskæring af metallet i den rigtige størrelse og form.

Originalen havde sigter, som for længst er gået tabt, ligesom lodsnor og lod er forsvundet; men vi ved fra beskrivelser og fra andre kvadranter, at disse dele har været der. Lars Iburg-Krogh har rekonstrueret de manglende dele, så kvadranten er kommet i fuld funktionsmæssig stand.

Den originale kvadrant er indgraveret på begge sider, men det er kun siden med gradskalaen til navigationsbrug, der er rekonstrueret. Den er ikke kopieret fotografisk, men genskabt i et computerprogram, og ved hjælp af dette er graveringen foretaget af Anne Dalsager (firmaet A-gravering), der også var gravør på den kopi af Steno Museets jakobsstav, som jeg omtalte ovenfor.



Kopien i brug ved måling af solhøjden på Århus Statsgymnasium. (Foto: Ivan Tafteberg Jakobsen, grafik: Knud Erik Sørensen)

		<p>Velkommen til geomat.dk</p> <p>Et samarbejdsprojekt mellem gymnasierne/hf og de videregående uddannelser landmåling og navigation med matematisk, historisk sigte.</p> <p></p>
<p>► De store opdagelser & navigation</p> <p>► Landmåling</p> <p>Bibliotek og galleri</p> <p>Om geomat.dk</p>	<p>Nyheder på geomat.dk</p> <p>01.10.06: Nationalmuseet har pt. en Tycho Brahe udstilling, hvor både kvadrant og Jakobsstav indgår. Læs mere om besøg på og materiale fra Nationalmuseet.</p> <p>01.10.06: Se, om du kan reservere og låne navigations- og landmålingsinstrumenterne. Se mulighederne!</p> <p>01.10.06: Vi planlægger en større revidering af materialerne! Nogle materialer kilderne hava.en.middelalderlokket.</p>	

På Geomats netsted, www.geomat.dk, er der meget mere om projektet.

Fortid og nutid

Det arbejdende museum er en dynamisk størrelse i stadig vekselvirkning med den fortid, som museet formidler. Og i dette tilfælde resulterer museets arbejde i noget helt konkret, som ingen virtuel computerillustration kan erstatte.

Ivan Tafteberg Jakobsen

Planetarienytt

Måneformørkelse

I Danmark kan vi opleve forårets måneformørkelse, som begynder den 3. marts kl. 22.30 og forløber hen over midnat. Måneformørkelser sker, når Månen i sin bane omkring Jorden passerer gennem Jordens skygge. Grunden til, at der ikke er måneformørkelse hver gang, der er fuldmåne, er, at Månens bane "hælder" i forhold til Jordens bane omkring Solen. Derfor vil Jordens skygge som oftest "skyde" hen over eller under Månen ved fuldmåne.

Planetariet arrangerer *Fuldmåneaften* den 3. marts som en måneformørkelsesaften, og lader aftenens måneformørkelse og vejret styre programmet.

Krimifortællinger

På *Kulturnatten* den 13. oktober tilbød planetariet *Krimifortællinger* til de mindre gæster – et velkendt koncept fra Tyskland. En spændende fortælling om *Diamantmysteriet* lød ud i planetariesalen og fangede tilskuernes. Martin Widmark har skrevet mysteriet, hvor hovedpersonerne Lasse og Maja ved hjælp af snuhed og opmærksomhed løser et mysterium om forsvundne diamanter.

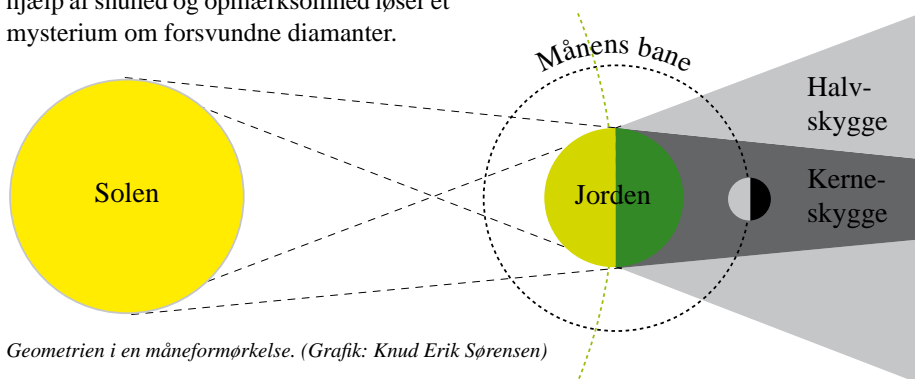


Fuldmåneaftener i 2007

Hver fuldmåneaften sker der noget spændende. Der er forestilling klokken 20.00 og 21.30, og billetprisen er altid 60 kr. Ret til ændringer forbeholdes.

Der er fuldmåneaften på følgende datoer i 2007, se omtale i kalenderen på bagsiden: 3. januar, 2. februar, 3. marts, 2. april, 2. maj, 1. juni, 30. juni, 30. juli, 28. august, 26. september, 26. oktober og 24. november. Årets sidste fuldmåne falder den 24. december, hvor museet og planetariet holder juleferie.

Aase Roland Jacobsen



Geometrien i en måneformørkelse. (Grafik: Knud Erik Sørensen)

The Uterus has landed

Fortsat fra forsiden.

Et konkret skridt på vej til *Inspiratorium*

Efter præsentationen blev skulpturen installeret i Medicinhistorie på 1. sal, så alle besøgende kan se den, og vi kan høre, hvad de mener om den. Men selvfølgelig også for at vi selv kan vende tilbage til den og finde frem til den endelige livmoders form og funktion. Om end ikke et stort skridt for menneskeheden så i hvert fald et stort skridt for *Inspiratorium*.

Den interaktive livmoder indgår som nævnt i et større pilotprojektforslag for underområdet "liv", som gruppen bag "Mennesket og maskinen" har færdiggjort her i efteråret. Pilotprojektet indeholder en beskrivelse af de genstande, opstillinger og interaktiviteter, der skal være i "liv".

Området er delt op i en sektion, der handler om forplantning og indeholder emnerne embryoner, fosterudvikling, prævention, abort samt kunstig befrugtning, og en sektion, der handler om arvemateriale og omfatter dna, genteknologi og kloning. Projektet indeholder



Billedkunstneren Lars Bo D. Elbæk Hansen afslører sit værk. (Foto: Mette Kia Krabbe Meyer)

også konkrete tekstforslag til de forskellige genstande og opstillinger, og hele materialet danner nu grundlag for den rumlige udformning af underområdet "liv".

Vi er interesserede i jeres meninger

Når der foreligger skitser af underområdet, skal der laves en prøveopstilling med mange af elementerne, der kan give en fornemmelse af, hvordan samspillet mellem genstande, opstillinger og tekster er. Selvfølgelig skal der også slippe nogle prøvekaniner løs i prøveudstillingen, så vi kan

undersøge, hvad gæsterne synes om den. Hvad appellerer til børn og til voksne? Hvor skal der ændres, hvor skal der frasorteres, og hvor skal der føjes til?

Det bliver ikke mindst spændende at se, hvordan de besøgende reagerer på livmoderen. Vi er i hvert fald meget nysgerrige efter, om den model, vi får lavet i stor størrelse, vil virke lige så dragende som Lars' lille skulptur, og om mange får lyst til at kravle ind i mørket og opleve livmoderen indefra.

Mette Kia Krabbe Meyer

Indtil september 2007

Særudstilling: *REFLEKSION – Worms kabinet og renæssancen*. Fra USA er indlånt en kunstnerisk gentolkning af lægen Ole Worms naturvidenskabelige renæssancekabinet.

Bemærk: Udstillingsperioden er forlænget til september 2007. De besøgende opfordres til selv at medbringe og forsøge at systematisere udstillingsgenstande; se mere på www.stenomuseet.dk/saerud.

Onsdag 3. januar kl. 20 og 21.30

Fuldmåneaften i planetariet: *Nytårskoncert*. Vi begynder det nye år med at se på astronomiske begivenheder i 2007, og der bliver nytårsmusik under stjernehimlen.

Fredag 2. februar kl. 20 og 21.30

Fuldmåneaften i planetariet: *Lys på nattehimlen*. Om satellitter vi kan se, og dem vi ikke kan se. Til slut musik under stjernerne.

Onsdag 7. februar kl. 19.30

Møde i Jydsk Medicinhistorisk Selskab.

Lørdag 10. februar - søndag 18. februar

Vinterferie på Steno Museet: Tema-arrangement om ekspeditioner samt forestillinger i planetariet.

Lørdag 3. marts kl. 21.30

Fuldmåneaften i planetariet: *Måneformørkelsesaften*. Vi følger aftenens måneformørkelse, og lader vejret styre programmet. NB! bemærk dato – måneformørkelsen forløber hen over midnat, så det faktisk er fuldmåne kort efter midnat imellem den 3. og 4. marts.

Tirsdag 27. marts kl. 19.30

Møde i Jydsk Medicinhistorisk Selskab.

Onsdag 28. marts kl. 19.30

Generalforsamling i Steno Museets Venner.

Mandag 2. april kl. 20 og kl. 21.30

Fuldmåneaften i planetariet: *Påskeharen - den vingeløse fugl på stjernehimlen*. Vi slutter med musik under stjernehimlen.

Steno Museet i julen og nytåret

Museet holder lukket 23. - 26. december samt 30. december - 1. januar.
Der er åbent 27. - 29. december kl. 9 - 16.