

# STENOMUSEN 67

MEDLEMSBLAD FOR STENO MUSEETS VENNER – OKTOBER 2015

## Launch-event: Rumrejsen 2015

Aarhus Universitet bød på morgenkaffe, rumstykker, faglige oplæg og live streaming fra Kasakhstan, da Danmarks første astronaut blev sendt ud i rummet.

---

Den 2. september 2015 blev der skrevet danmarkshistorie, da den første danske astro-

naut, Andreas Mogensen, blev sendt afsted på rumrejse kl. 06.37.

### Næsten 500 morgenfriske deltagere

I et samarbejde mellem SAC (Stellar Astrophysics Centre) og Science Museerne fulgte Aarhus Universitet opsendelsen live på storskærm. Universitetet havde slået dø-

rene op til det største af Sø-auditorierne kl. 05.30-08.00, og der var totalt udsolgt med cirka 430 deltagere. Derudover dukkede over 70 skoleelever uanmeldt op, og endnu et auditorium blev åbnet, så ingen skulle gå skuffede hjem.

Hele morgenen holdt en række rumekspertter og rumformidlere oplæg om rumrej-



Masser af glade, morgenfriske mennesker deltog i eventen i Søauditoriet. Foto: Rasmus Rørbæk.

sen, borgmester Jacob Bundsgaard deltog fra første række og mange forskellige medier var mødt op, f.eks. P1, TV2 Østjylland og *Århus Stiftstidende*.

### En fælles oplevelse

Planetarieinspektør Aase Roland Jacobsen var en af arrangørerne bag Launch-eventen:

“Arrangementet gik over al forventning. Det er jo en unik begivenhed, når den første dansker sendes ud i rummet. Det var også fantastisk at opleve, at så mange ruminteresserede men-



*Nationalfølelsen blev også fundet frem den 2. september. Foto: Rasmus Rørbæk.*

nesker var stået så tidligt op for at deltage”, siger hun.

“Personligt oplevede jeg det som noget helt særligt, fordi vi var så mange, der så opsendelsen sammen. Det gav en fælles oplevelse, og oplæggene i relation til rumrejsen bidrog med en ekstra dimension til arrangementet. Vi så et stykke danmarkshistorie, mens det skete, og deltagerne fik en masse relevant viden med på vejen.”

### Mulighed for spørgsmål

Fra SAC var der ekspertviden fra professor Hans Kjeldsen, postdoc Christoffer Karoff



Man kunne bl.a. bygge raketter i Lego bagefter på Steno Museet, hvor der var gratis adgang hele dagen. Foto: Trine Bjerre Mikkelsen.

og kommunikationsmedarbejder Ole J. Knudsen, der alle svarede på de mange spørgsmål fra publikum. Astronomiformidler Nikolaj Viborg fra Science Museerne viste klip fra ISS om livet i vægtløs tilstand, og slagets

gang blev styret af konferencier Maria Rytter, som også er astronomiformidler på Science Museerne.

Bagefter deltog knap 300 skoleelever og andre interesserede i forskellige aktiviteter på Steno Museet,

hvor der var gratis adgang hele dagen.

Launch-eventen var støttet af Aarhus Universitet, Science & Technology og Danmarks Grundforskningsfond.

*Trine Bjerre Mikkelsen*



Rumfysikshows på Steno Museet var én af de aktiviteter, der trak mange elever og andre interesserede til.  
Foto: Trine Bjerre Mikkelsen.

# Rummet kalder

Science Museernes skole-tjeneste har afviklet velbesøgte aktivitetsdage om rumfart og rumforskning i forbindelse med Andreas Mogensens besøg på Den Internationale Rumstation, ISS



Alt imens Danmarks første astronaut, Andreas Mogensens, kredser om Jorden i rumstationen ISS, travlt beskæftiget med videnskabelige undersøgelser, læner 24 morgenurolige og forventningsfulde 5. klasses elever sig tilbage i planetariets bløde sæder. Som indledning til en spændende formiddag på Steno Museet skal de have

et indblik i de dagligdags udfordringer, der møder en vægtløs astronaut.

Soyuz-raketten fragtede ikke blot Andreas og hans medkosmonauter til ISS, men var også startskuddet til aktivitetsdage på science centre og planetarier rundt om i Danmark. Science Museerne, som er aktiv partner i

projektet *Rumrejsen 2015*, har bl.a. deltaget med et undervisningsforløb rettet mod grundskolens mellemtrin.

## Byg et feriecenter

Med afsæt i vores erfaringer fra tidligere formidlingstilbud har vi udviklet et forløb, hvis overordnede mål er at vække nysgerrighed og refleksion i forhold til rumfart og rumforskning.

*Byg et feriecenter* giver eleverne mulighed for at beskæftige sig med emner som rummet, vægtløshed og stråling, men også design og danskfaglighed. Steno Museet udgør rammen, hvor eleverne får at løse udfordringerne må



Andreas Mogensen fjernstyrede en robot på Jorden fra Den Internationale Rumstation, ISS. Foto: ESA.



gå på opdagelse og hente inspiration i udstillingerne.

### Solstorm og læringsoplevelser

Eleverne arbejder i grupper med et fiktivt feriecenter, som de kan vælge at placere på Mars eller i kredsløb om Jorden. Efter en fælles introduktion arbejder de med opgavekort, der fordeler sig i kategorierne "Forberedelse", "Livet i feriecenteret" og "Uforudsete ting". Der skal ansættes personale, eleverne skal forholde sig til muligheden for fysisk træning i vægtløs tilstand, og måske bliver de udsat for solstorm eller smitsom sygdom, som de skal beskytte sig imod. Det bliver en travl formiddag.

*Byg et feriecenter* tilgodeser undervisningsdifferentiering og giver eleverne mulighed for læringsoplevelser i fællesskab. De arbejder med naturvidenskab inden for rammen af et fiktivt univers – eller måske er det omvendt? Vi forventer diskussion og engagerede elever.

Få dage før den første aktivitetsdag fjernstyrer Andreas Mogensen en robot på Jorden. Vi kan mærke, at der er fokus på vores dansker i rummet. Eleverne har en refe-



*Der er mange forskellige materialer til rådighed, når eleverne skal arbejde med opgavekortene. Foto: Hans Buhl.*

renceramme – det optager dem. Så mon ikke fjernstyring fra det fiktive feriecenter vil blive drøftet med dagens formidler?

### Rummet kalder fortsat

Aktivitetsdagene i forbindelse med Andreas Mogensens opsendelse har kunnet tilby-

des gratis, da de som en aktivitet under *Rumrejsen 2015* er støttet af Nordea-fonden og Lundbeckfonden. Det er desværre ikke muligt fremover, men vi arbejder på, at forløbet kan indgå som en del af skoletjenestens almindelige tilbud til mellemtrinnet.

*Kamma Lauridsen*



*Fagleder for Botanisk Have Finn Borchsenius, museumsdirektør Bent Lorenzen og projektchef Frans Richard Bach fra Nordea-fonden holdt tale ved åbningen af Danske Plantesamfund. Yderste til venstre ses 'kikkerten', hvori man kan se film fra forskellige lokaliteter. Foto: Trine Bjerre Mikkelsen.*

## På opdagelse i den danske natur

**Danske Plantesamfund er et nyt område med dansk natur i Botanisk Have. Det åbnede den 21. august 2015 med en reception i området.**

I Danske Plantesamfund kan man gå på opdagelse i karakteristiske danske naturtyper med en mangfoldighed af planter og samtidig komme tæt på naturen med fortællinger, fakta og små film.

“Danske Plantesamfund

er et meget spændende område”, siger Jacob Justesen, som er gartner i Væksthusene og Botanisk Have. “Her får vi koncentreret fra områder i den danske natur, som de ser ud i virkeligheden. Vi kommer faktisk hele Danmark rundt med miniudgaver af f.eks. kyst, hede og strand, og til hvert område er tilknyttet et eller flere skilte. Derudover har vi opstillet turfoldere og en ‘kikkert’ med film fra Sindbjerg/Stoubjerg,

Lushage og Mågeøen, hvilket forhåbentlig også lokker folk ud i den rigtige natur.”

**Formidlingen er i centrum**  
Netop formidlingen i Danske Plantesamfund spiller en central rolle. Det er meningen, at besøgende både skal opleve, gå på opdagelse i og få en forståelse af den danske natur.

“Det kan godt tage lidt tid, før den almindelige besøgende begejstres over Danske



*Det gode sommervejr gav optimale forhold for en udendørs reception. Foto: Trine Bjerre Mikkelsen.*



*Tørvemose og heden ligger side om side i Danske Plantesamfund. Foto: Trine Bjerre Mikkelsen.*





Der er opstillet turfoldere, som beskriver repræsentative lokaliteter i den danske natur. Foto: Trine Bjerre Mikkelsen.

I Danske Plantesamfund i Botanisk Have kan man bl.a. udforske:

- Kystlandskabets tørre skrænter.
- Heden, som stadig er dækket af lilla lyng.
- Den blomstrende eng.
- Strandens barske klima.
- Tørvemosen.

Det dyrkede landskab vises også i miniformat. Hvert år kan man følge danske kornsorter, fra de bliver sået, over spiring, vækst og modning, og frem til de skal høstes i august.

Plantesamfund på samme måde, som de gør over f.eks. rosenbedet”, siger Jacob Justesen. “Der er mange meninger og bemærkninger a la, ‘hvor lang tid tager det at rydde op i det her?’ Men så handler det netop om at formidle området, så folk får andre vinkler på det og måske får lyst til at vide mere.”

### Sådan laver man en tørvemosen

Et af områderne i Danske Plantesamfund er tørvemosen. Den er hentet ind fra Pindstrup Mosebrug.

“Da vi begyndte, måtte vi grave området helt ud”, fortæller Jacob Justesen. “Derefter lagde vi tørveklyner og rionet for at holde tørveklynerne nede og hentede tørvemosen fra Pindstrup. Tørvemosen er et surt område, som skal holdes fugtigt hele tiden, og hvor der i og omkring mosen gror blåbær, tranebær, porse og den lille kødædende plante rundbladet soldug. Det er nogle af de samme planter, som gror ved tørvemoser i den virkelige natur.”

Trine Bjerre Mikkelsen



# Tag på ekspedition

## EFTERÅRSFERIE FOR BØRN PÅ STENO MUSEET

**GRATIS  
ADGANG**  
til museet  
u 18 år

Opdag  
verden på Steno  
Museet

Med aktiviteter, teater, forestillinger  
i planetariet og eksperimenter:

- Kom gerne udklædt som Columbus, sørøver eller opdagelsesrejsende og tag dit ekspeditionsfoto på fjerne kyster
- Find vej med stjernerne
- Mød en opdagelsesrejsende
- Hør hvor kartofflen og kakao kommer fra

**SCIENCE  
MUSEERNE**  
AARHUS UNIVERSITET

VEND!

## Ekspeditioner og opdagelsesrejser

Efterårsferien på Steno Museet i uge 42 handler om at rejse ud og opdage verden.

I århundreder er modige mennesker rejst ud i verden for at opdage og udforske ukendte og spændende steder. Det vil vi gerne fortælle om på Steno Museet i skolernes efterårsferie.

Emnet er interessant, fordi det berører mange forskellige fagområder. Det handler bl.a. om, hvordan man kan finde vej på de store have ved hjælp af kompas og an-

dre navigationsinstrumenter. Det handler også om de forskellige planter m.v., som man har fundet i fjerne lande, men som vi nu betragter som selvfølgeligheder. Vi vil endvidere komme ind på nogle af de sygdomme, som man risikerer at få med som blind passager, når man rejser til eksotiske steder.

Der bliver masser af aktiviteter for gæster i alle aldre. F.eks. er der en sporleg, hvor børnene får mulighed for at løse små opgaver knyttet til forskellige kontinenter.

*Hans Buhl*

Steno Museet er åbent kl. 10-16 alle dage i perioden 10.-18. oktober 2015.

Der er mulighed for at købe frugt, kage, pølsehorn og drikkevarer m.v.

I planetariet er der dagligt kl. 11, 13 og 15 forestilling om at finde vej med stjernerne.

Hver aften kl. 18 og 20 er der forevisning på Ole Rømer-Observatoriet. Det er gratis, men man skal reservere plads på 8715 5415.

Der er også åbent i Væksthusene kl. 9-16 på hverdage og kl. 10-17 i weekenderne.

# På afgrundens rand

Der er fuld gang i byggeriet i det enorme hul lige ved siden af Steno Museet.

Som nævnt i forrige nummer af *Stenomusen*, er Bygningsstyrelsen i færd med at opføre et nyt bygningskompleks, som skal rumme godt 12.000 m<sup>2</sup> kontorer og laboratorier m.v. til de biomedicinske aktiviteter ved Aarhus Universitet.

## Spunsvægge og pæle

Siden februar er der udført spunsvægge rundt om hele byggegruben, som efterfølgende er blevet udgravet til stor dybde, da bygningen skal have kælder i to etager. Desuden er der pga. jordbundsforholdene foretaget en omfattende pælefundering. Pælene blev boret ned i undergrunden for at undgå, at rysterelser fra en nedramning skulle ødelægge

Steno Museet og de øvrige omkringliggende bygninger.

## Nu vokser det

Efterhånden som udgravningen kommer ned i den rigtige dybde, bliver støbningen af fundamenterne påbegyndt. I den sydligste ende af byggeriet begynder kælderens endda at tage form.

Byggeriet kan følges på [www.cubo.dk/auhealth](http://www.cubo.dk/auhealth).

Hans Buhl



Hullet er ikke langt fra Steno Museet, så der skal solid afstivning til for at begrænse risikoen for sætningskader m.v. Foto: Hans Buhl.

# Ny medarbejder

Science Museerne har pr. 1. august 2015 ansat Trine Bjerre Mikkelsen som kommunikationskonsulent. Hun skal primært arbejde med pressekontakt og digital kommunikation på eksterne sites og sociale medier. Her præsenterer hun sig selv.



Jeg er cand.mag. i dansk fra bl.a. Aarhus Universitet og kommer fra en stilling som kommunikations- og projektkonsulent ved Aarhus Business College, hvor jeg primært har arbejdet med synliggørelse, deling af viden og formidling i forhold til digital læring. Før det har jeg arbejdet som konsulent og underviser ved FOF, som fagbladsredaktør ved et videncenter og som kommunikationskonsulent ved Aarhus Kommune.

## Formidling og digitale medier

Naturvidenskabelig formidling og læring er et udfordrende, alsidigt og meget spændende område. Ikke mindst i en kontekst som Science Museernes, hvor det fysiske rum i særlig grad er plat-

form for formidling og læring. Her har jeg bl.a. fokus på, hvordan digitale medier dels kan understøtte udstillinger, skoletjeneste og andre aktiviteter, dels kan skabe "noget mere" i sig selv.

Den første måned har været hæsblæsende på den gode måde, og allerede nu har der været mange forskelligartede opgaver. De væsentligste har været åbningen af området Danske Plantesamfund i Botanisk Have og Launch-event: Rumrejsen 2015, som du kan læse mere om andetsteds i bladet.

Jeg glæder mig til samarbejdet og vil meget gerne have feedback, ideer og andet fra bl.a. medlemmerne af Steno Museets Venner. Så send gerne en mail til mig på [tbm@sm.au.dk](mailto:tbm@sm.au.dk).

*Trine Bjerre Mikkelsen*

## STENOMUSEN

udgives af Steno Museets Venner. Bladet udkommer 3 gange årligt. Det sendes til foreningens medlemmer, men kan frit hentes af alle i museets foyer. Stof kan sendes til redaktionen.

### Redaktion:

Knud Erik Sørensen, ansv.

[kes@kes.dk](mailto:kes@kes.dk)

Hans Buhl

[hans.buhl@sm.au.dk](mailto:hans.buhl@sm.au.dk)

Aase Roland Jacobsen

[aase.jacobsen@sm.au.dk](mailto:aase.jacobsen@sm.au.dk)

### Grafisk tilrettelæggelse:

Knud Erik Sørensen

### Tryk:

Toptryk Grafisk, Gråsten



## STENO MUSEET

– en del af Science Museerne

C.F. Møllers Allé 2

Bygning 1100

Universitetsparken

8000 Aarhus C

Tlf.: 8715 5415

E-mail: [stenomuseet@au.dk](mailto:stenomuseet@au.dk)

Web: [www.stenomuseet.dk](http://www.stenomuseet.dk)

### Åbningstider:

tirsdag-fredag kl. 9-16

lørdag-søndag kl. 11-16

mandag lukket

K

**Lørdag 10. oktober - søndag 18. oktober, kl. 10-16**

Efterårsferieaktiviteter om ekspeditioner og opdagelsesrejser for hele familien på Steno Museet. Se omtale side 9.

A

**Tirsdag 27. oktober kl. 20.00 og 21.30**

Fuldmåneaften i planetariet: *Hvordan gik missionen?* Danmarks første astronaut blev sendt op til Den Internationale Rumstation 2. september kl. 06.37. Men hvordan forløb de 10 dage i rummet? Kom og hør nyt om dette lille stykke danmarkshistorie. Lidt stjernehimmel til sidst. Udstillingerne er åbne kl. 19.30-22.00. Billetter købes på [sciencemuseerne.dk](http://sciencemuseerne.dk).

L

**Onsdag 25. november kl. 20.00**

Fuldmåneaften med "Viden og Visuals": *Jagten på exoplaneter*. I cafeen fortæller astronomiformidler Nicholas Janssen først om arbejdet med at observere exoplaneter fra Tenerife. Bagefter går vi i planetariet og ser på nogle af de steder på himlen, hvor der er fundet planeter omkring fjerne stjerner. Udstillingerne er åbne kl. 19.30-22.00. Billetter købes på [sciencemuseerne.dk](http://sciencemuseerne.dk).

E

2016

N

**Søndag 24. januar kl. 20.00 og 21.30**

Fuldmåneaften i planetariet: *Vinterens stjernehimmel*. Om Orion, Tyren og de andre stjernebilleder på vinterens stjernehimmel. Stemning under stjernerne til sidst. Udstillingerne er åbne kl. 19.30-22.00. Billetter købes på [sciencemuseerne.dk](http://sciencemuseerne.dk).

D

**Lørdag 13. februar - søndag 21. februar**

Vinterferieaktiviteter for hele familien på Steno Museet. Program følger.

E

**Mandag 22. februar kl. 20.00**

Fuldmåneaften med "Viden og Visuals": *Kan man fange et stjernesked?* Kom og rør et stjernesked, når planetarieinspektør Aase Roland Jacobsen finder meteoritter frem i cafeen og fortæller om solsystemets dannelse for mere end 4 milliarder år siden. Bagefter går vi i planetariet og ser på stjernesked og andre lysfænomener på nattehimmelen. Udstillingerne er åbne kl. 19.30-22.00. Billetter købes på [sciencemuseerne.dk](http://sciencemuseerne.dk).

R

**Jul og nytår**

Science Museerne (Steno Museet, Væksthusene og Ole Rømer-Observatoriet) holder julelukket fra og med mandag 21. december 2015 til og med søndag 3. januar 2016.