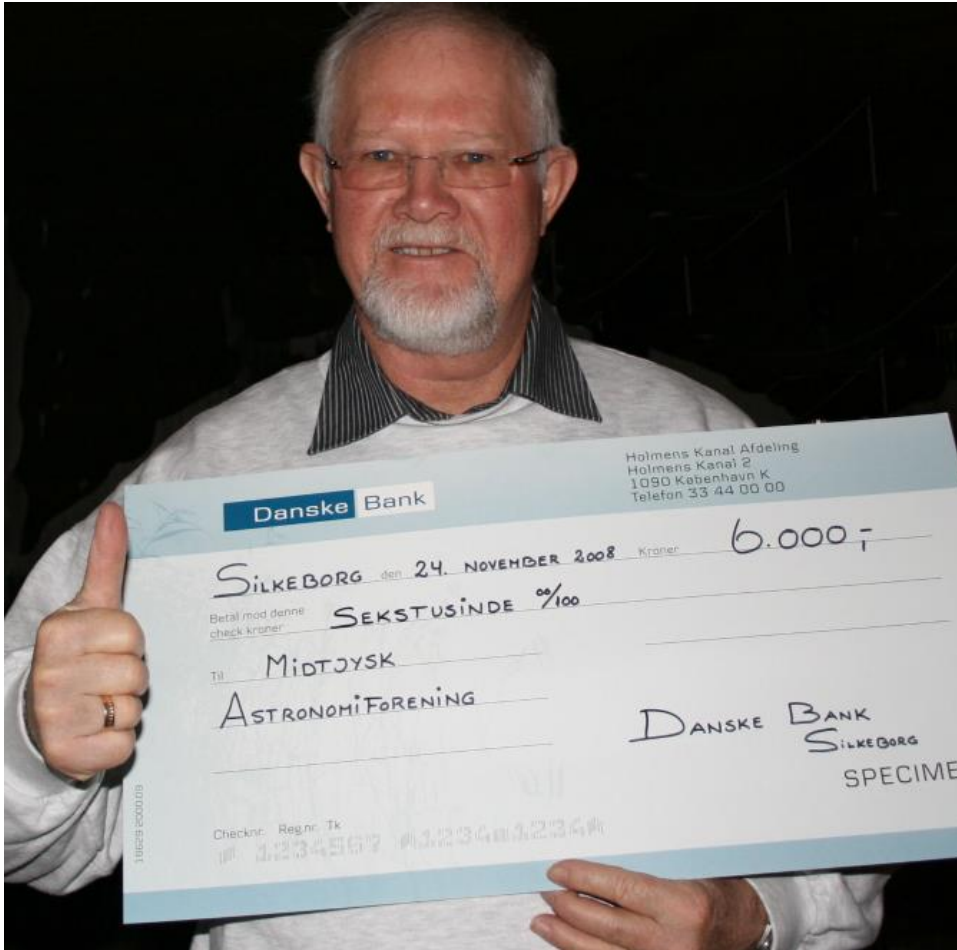


KOMETEN



6 'kilo' til kassen



NR. 5.

11. ÅRGANG

December / Januar

2008 / 09

Midtjysk Astronomiforening



Formand: Tonni Thorsager

Kragelund Møllevvej 25, 8600 Silkeborg, tlf: 8686 7142

e-mail: tontho@mail.dk

Næstformand: Martin Krabbe Sillasen

Peter Svinths Vej 96, 7442 Engesvang, tlf: 8686 4414

e-mail: msil@viauc.dk

Kasserer: Ole Skov Hansen

Lyngvej 36, Kølvrå, 7470 Karup, tlf. 9710 2438

e-mail: osh@nlc-web.dk

Sekretær: Jean Laursen

Søbjergvej 58, 7430 Ikast, tlf: 9715 6881

Medlem: Hans Kjeldsen

Karupvej 1, 7442 Engesvang, tlf: 8686 5013

e-mail: hans@phys.au.dk

Medlem: John Yde

Aabenraavej 54, 8600 Silkeborg, tlf: 8680 5415

e-mail: yde@oncable.dk

Medlem: Lars Zielke

Bonnestrupparken 60, 7500 Holstebro, tlf. 9740 4715

email: zielke@nightsky.dk

Medlemsbladet "Kometen" udkommer 5 gange årligt – i starten af lige måneder, juni undtaget.

Alt stof sendes via e-mail eller brev til Bent Tvermose. Alle opfordres til at komme med indlæg, fotos, spørgsmål, tegninger, vitser, links m.m., så bladet kan blive så varieret som muligt.

Kometens redaktør: Bent Tvermose

Remmevej 7, 7430 Ikast, tlf. 2871 9390

email: bent.tvermose@skolekom.dk

HUSK OGSÅ FORENINGENS HJEMMESIDE:

<http://www.midtjyskastro.dk/>



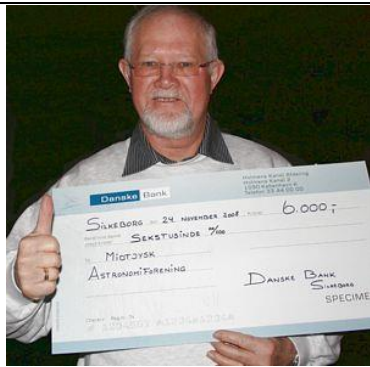
FRA BESTYRELSEN

Ved Tonni Thorsager

Danske Bank har givet os 6000 kr. til en gasgenerator eller pengene må også anvendes som tilskud til et solteleskop.

Hvis du vil lære himlens stjernebilleder at kende, kan det ske til observationsaftner på Cassiopeia.

Følgende har flere gange støttet foreningen med tilskud:
Danske Bank på Vestergade Silkeborg
Tuborgs Grønne Fond



Midtjysk Astronomiforening bruger
Danske Bank

Skal der drikkes øl i Midtjysk Astronomiforening, så er det **Tuborg**



Man bliver så glad af
Grøn Tuborg

Stormøde i MAF onsdag d. 19.11.08

Emne: *Er Solens magnetfelt svækket?*

Foredragsholder: Hans Kjeldsen

Traditionen tro blev der igen i år afholdt stormøde i MAF på Silkeborg Seminarium. Omkring 70 tilhørere havde trodset det blæsende og regnfulde vejr for at høre om Solens aktivitet og dens mulige påvirkning af klimaet her på Jorden.

Aftenens emne er grundigt beskrevet af Hans Kjeldsen i sidste nummer af Kometen (nr. 4/2008).

Under foredraget blev det forklaret:

- hvordan solen er opbygget
- hvorledes fusionsprocesser i solens indre danner enorme mængder af energi
- hvordan denne energi transporteres ud til solens overflade
- hvordan lokale magnetfelter forstyrrer denne gasbevægelse (konvektion) med solpletter og flares (energiudladninger) til følge.

I anden halvdel blev Henrik Svensmarks teorier om solaktivitetens påvirkning af klimaet gennemgået. Flere undersøgelser tyder på, at der er en sammenhæng mellem solens aktivitet, mængden af kosmisk stråling, som når frem til jorden og dannelsen af lavtliggende skyer og dermed klimaet her på jorden

Solen er for tiden inde i en meget stille periode med få solpletter og en forholdsvis svag solvind, og de seneste målinger tyder på, at jordens gennemsnitstemperatur for tiden ikke er stigende.

Hans sluttede med at konstatere, at vi lever i en spændende tid mht. at studere, hvad lav solaktivitet betyder for klimaet her på jorden, og at Svensmark ikke kunne have ønsket sig bedre forhold til afprøvning af de fremsatte teorier.

Måske kan den mængde CO₂, vi har lukket ud i atmosfæren ved afbrænding af fossile brændstoffer forhindre, at vi kommer ind i en ny kuldeperiode.



Jean Laursen

Medlemsmødet

Onsdag d. 9. okt. kl. 19.30

Foredragsholder var Hans Kjeldsen,
og emnet: "*Kæmpeteleskoper*"





Generalforsamling i

Midtjysk Astronomiforening

Onsdag d. 28. januar 2008 kl. 19.30



i konfirmandstuen, Karupvej 1, Engesvang

Ifølge vedtægterne skal forslag, der ønskes behandlet på generalforsamlingen, være formanden i hænde senest 10 dage før generalforsamlingen. Stemmeret har alle medlemmer over 15 år, som ikke er i kontingentrestance (dvs. ikke skylder for 2008). Stemmeret kan kun udøves ved personligt fremmøde.

Dagsorden:

1. Valg af dirigent og referent.
2. Formanden aflægger beretning for 2008.
3. Forelæggelse af regnskab til godkendelse, samt fremlæggelse af budget for 2009.
4. Behandling af indkomne forslag.
5. Fastsættelse af kontingentets størrelse for det kommende år – med opkrævning efter generalforsamlingen og betalingsfrist 1. marts.
6. Valg til bestyrelsen. 4 medlemmer er på valg i lige år – 3 i ulige år. Der vælges desuden 1 suppleant til bestyrelsen.

På valg er:
Hans Kjeldsen
Ole Skov Hansen
Tonni Thorsager

Suppl: **Nicolaj Haarup**

Revisor: **Kristian Kristensen**
Rev. suppl: **Jan Mortensen**

7. Eventuelt

Venlig hilsen

Bestyrelsen



Foto: Jesper Grønne

Et billede af Mælkevejen fra 30/10 2008. Taget med 14 mm f/2,8 - eksponeret i 29 sekunder.

VELKOMMEN TIL NYT MEDLEM

Nils Vest
Købmandsvej 7
7900 Nykøbing Mors



Solsystemets grænse: En kaotisk region

De seneste målinger fra de to Voyager-rumsonder tyder på en ukendt fysisk dynamik i grænseområdet til det ydre rum.

Af [Kent Krøyer](#), Ingengiøren.net (ing.dk) torsdag 03. jul 2008 (af Ole S. Hansen)



Her ses en overdrevet fremstilling af den såkaldte bovbølge, altså der hvor solsystemets grænse rammer den interstellare, kosmiske stråling. Jorden og de andre planeter kan ikke ses i dette store perspektiv.

Vores solsystem er skævt, set udefra. Det konstaterede amerikanske forskere allerede, da Voyager 2 krydsede Solens chokfront, ved grænsen til det ydre rum, i august 2007.

Først nu præsenteres de videnskabelige konklusioner af sondens målinger, og den rummer nye overraskelser.

Chokfronten (Termination Shock) defineres som det område af rummet, hvor solvinden er bremset så meget ned, at den kommer ned under lydens hastighed. Nedbremningen sker på grund af sammenstødet med den interstellare, kosmiske stråling.

Området viser sig at være en misformet kugleskal, der strækker sig rundt om solsystemet langt uden om de yderste planeters omløbsbaner.

Voyager 1-sonden passerede allerede chokfronten i 2004 i en afstand af 94 AU, svarende til 94 gange Jordens middelf afstand til Solen. Men Voyager 2 ramte allerede grænsen ved 83,7 AU, og grænseområdet var rodet. Det vil sige, at sonden passerede flere gange ind og ud af grænseregionens særlige partikelskyer.

Chokfronten er en mystisk region, hvor energier omlades fra solvindens elektrisk ladede partikler til andre partikler.

Ved overgangen til underlydshastighed mister solvinden 80 procent af sin energi. En del af energien samles i såkaldt energirige partikler, men resultaterne fra Voyager 2 viser, at det kun gælder 10 procent af energien. De resterende 70 procent forsvinder et ukendt sted hen.

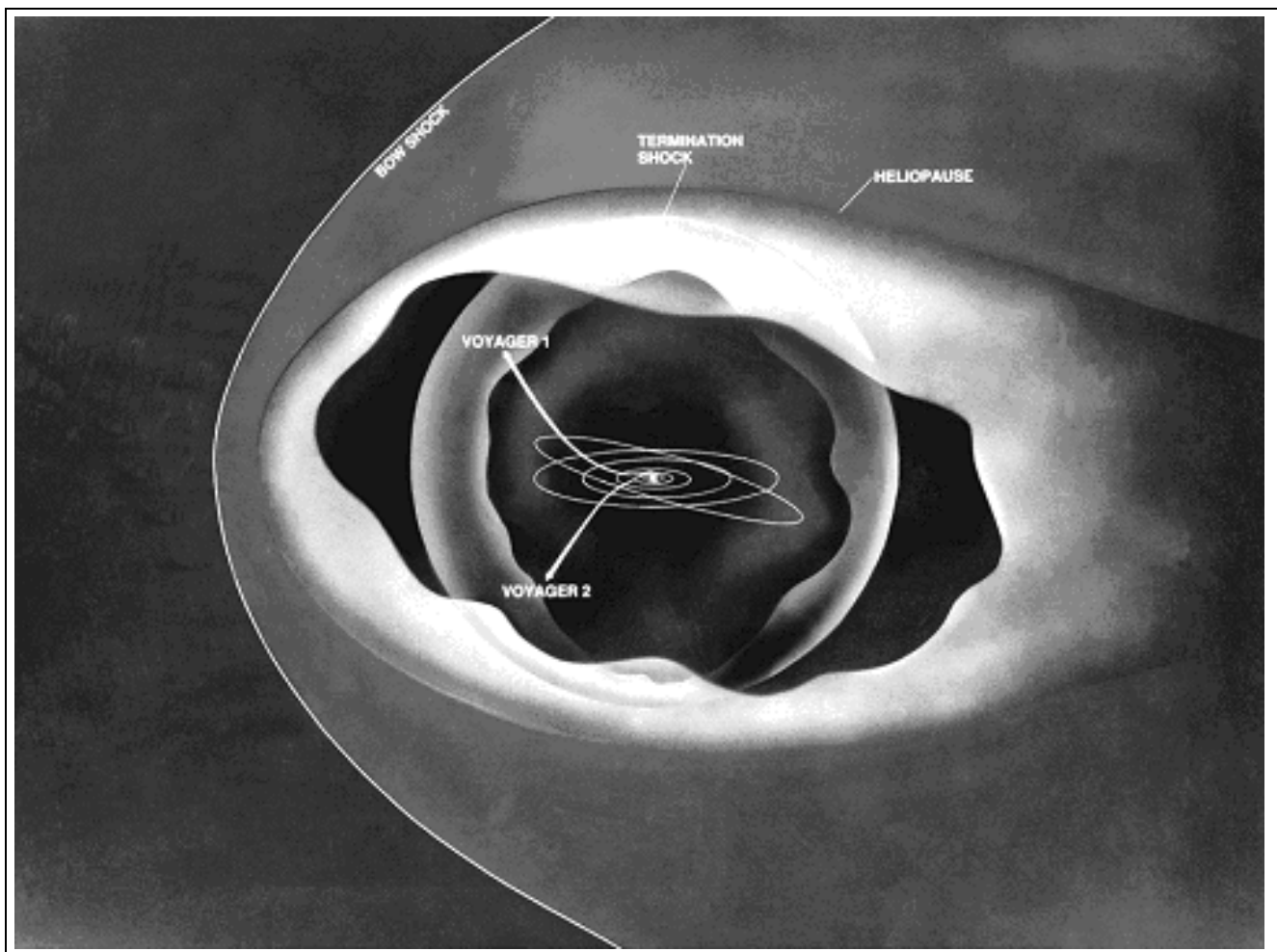
En teori går på, at såkaldte pick-up-ioner indsamler den ledige energi. De bliver på den måde varmet lidt op, og resultatet er et lille lufttryk, som dominerer Heliosheden,

det tomme rum bag afslutningschokket.

Måleresultater fra Voyager 2 giver et fingerpeg i den retning. Sonden har nemlig plasmamålingsudstyr, som Voyager 1 ikke fik med.

Begge sonder blev opsendt for 31 år siden med det formål at udforske de store gasplaneter Jupiter og Saturn. Men sonderne har vist sig at være langtidsholdbare. Deres elektronik drives ikke af solpaneler, men af små atomkraftværker, der fungerer fint i det mørke, ydre rum.

Forskningsresultaterne er nu offentliggjort i forskertidsskriftet Nature.



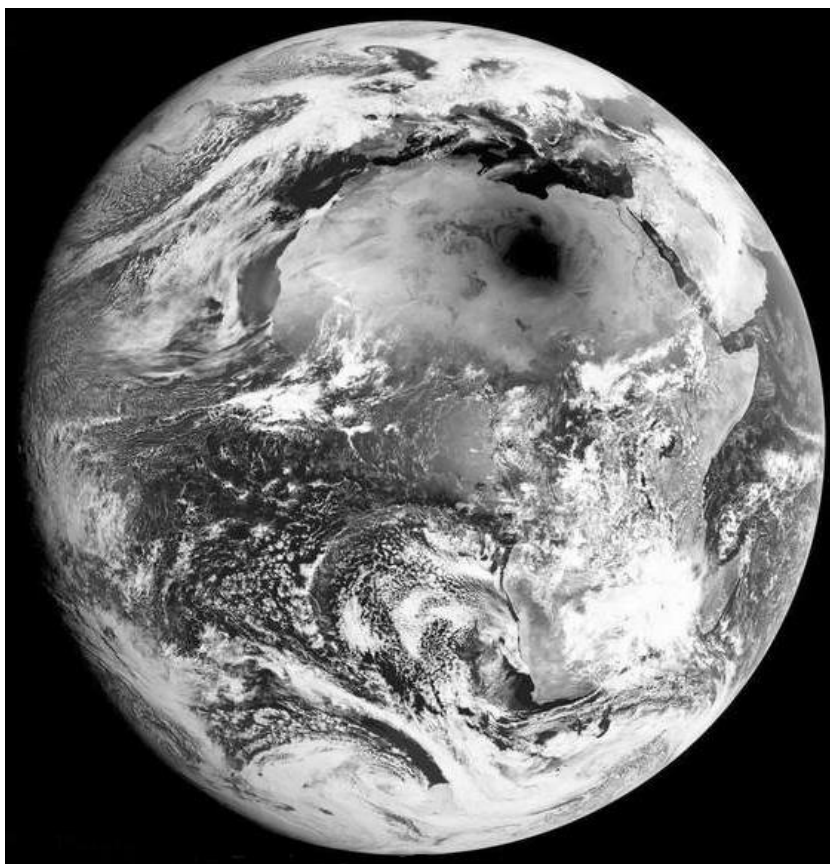
ROELSGAARD
KOPI & PRINT

Print
i alle
størrelser

Silkeborgvej 37
7400 Herning
97 22 20 55

print@kopi-print.dk

STATSMINISTEREN



Det startede dog ikke i Cern, men med solformørkelsen i Libyen

NERMI TJØRRING
Electronic-Radioforretning

N.E.R. MIKKELSEN
TJØRRING HOVEDGADE 41
7400 HERNING
TELF. 9726 7385

Panasonic Center

Prøv vort serviceværksted

97 26 73 85

www.nermi.dk

Uventet kig på Solsystemets ydre grænse

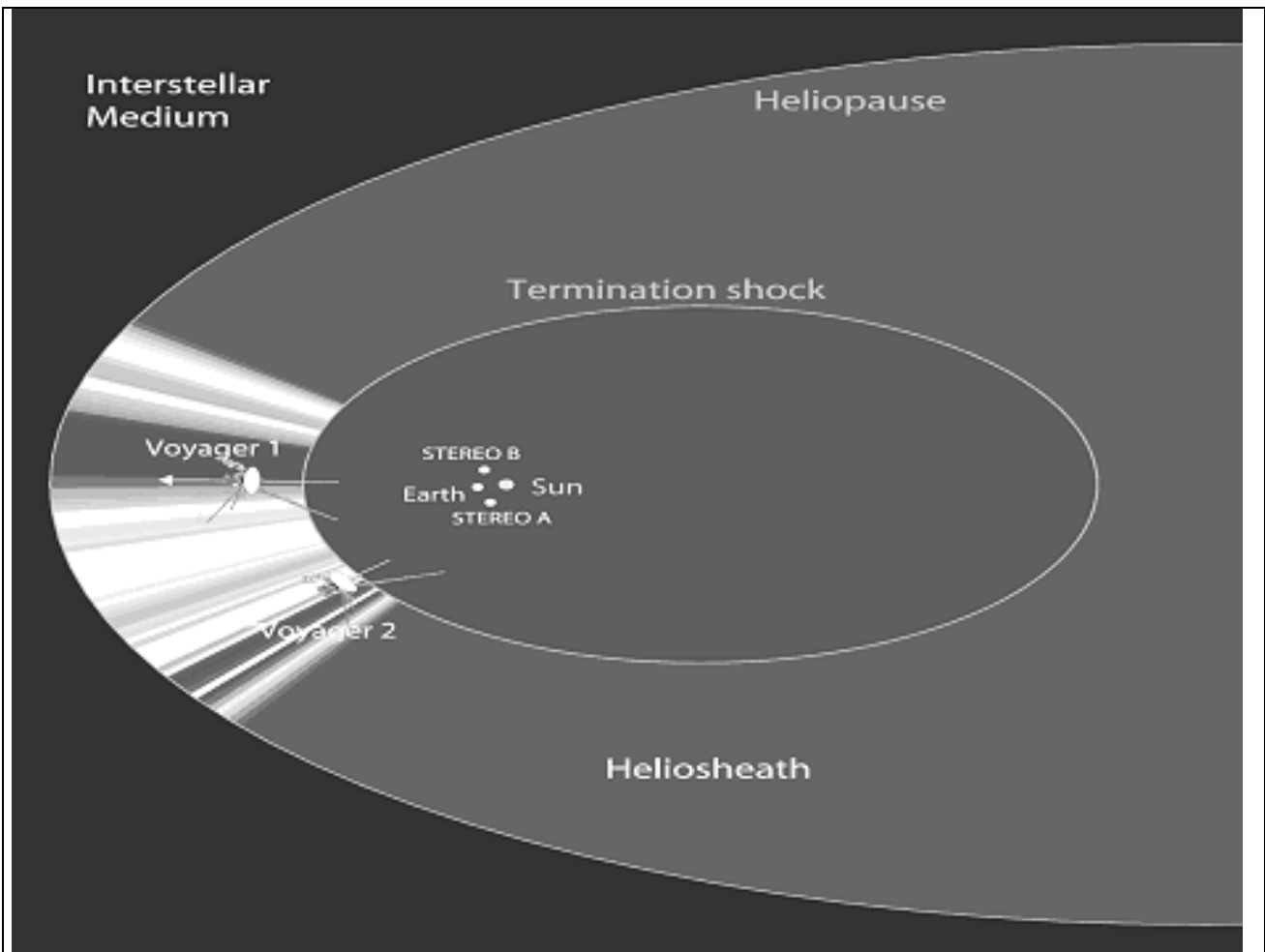
Af: Michael J.D. Linden-Vørnle, (3. juli 2008) <http://www.tycho.dk/article/view/5017> (Ole S. Hansen)

NASA's STEREO-satellitter har helt uventet registreret partikler fra Solsystemets yderste grænse.

Selvom NASA's to identiske STEREO-satellitter er bygget til at studere Solen, har satellitterne registreret partikler fra de yderste dele af Solsystemet.

Den uventede opdagelse giver for første gang nogenside forskerne mulighed for at kortlægge energirige partikler i det område af rummet, hvor den konstante strøm af partikler fra Solen (solvinden) støder ind i gassen mellem stjernerne - det interstellare medium.

Solvinden skaber en boble omkring Solen og planeterne, der kaldes for heliosfæren. Der hvor heliosfæren støder sammen med det interstellare medium opstår en chokfront - det såkaldte afslutningschok. Her bliver solvinden bremset kraftigt ned på grund af mødet med gassen i det interstellare rum. På den anden side af afslutningschokket ligger den såkaldte heliosheath, der er et område med plasma (elektrisk ledende gas) mellem chokfronten og det interstellare medium.

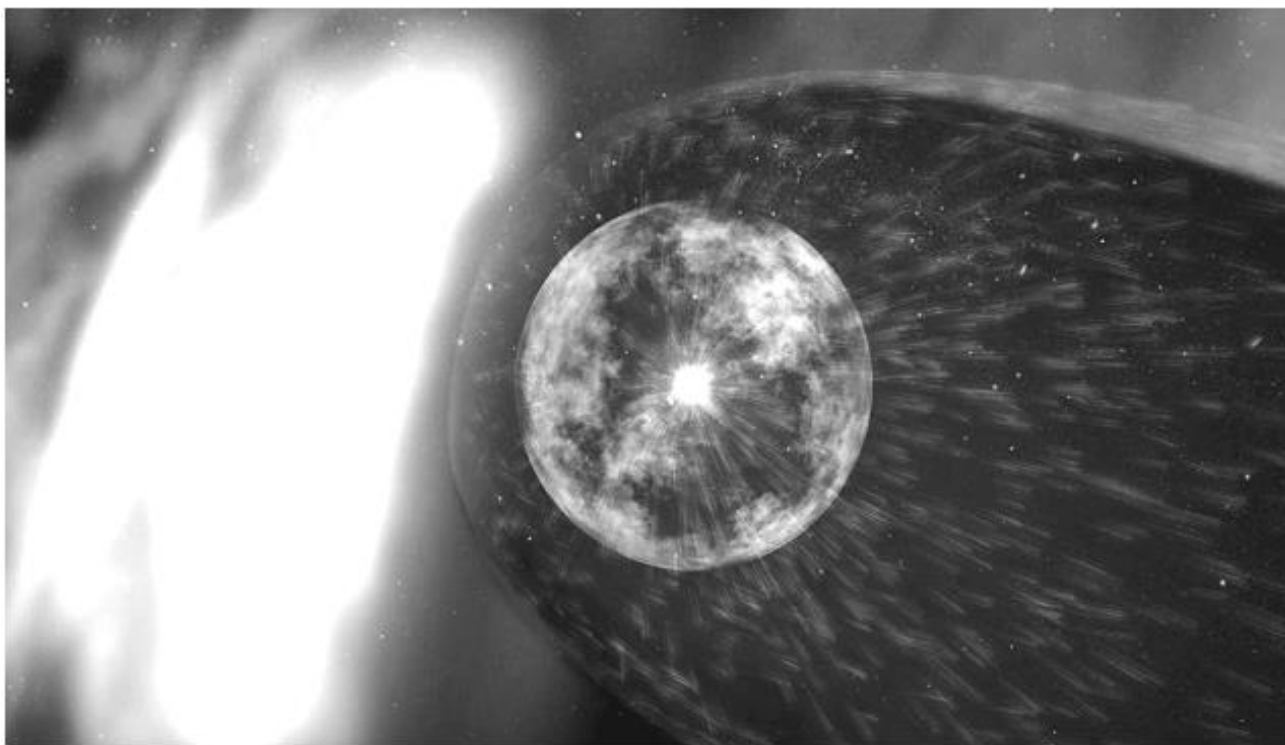


De to STEREO-satellitter samt Voyager 1 og 2. Farven i heliosheath'en angiver de ioner, som STEREO-satellitterne har afsløret - billede: UC Berkeley, L. Wang

Ved hjælp af STEREO-satellitternes målinger har forskerne påvist eksistensen af ioner (elektrisk ladede atomer) i heliosheath'en, der indeholder omkring 70% af den energi, der spredes ud i afslutningschokket.

Løser problem

Denne opdagelse løser et problem, der opstod, da rumsonden Voyager 2 sidste år passerede gennem afslutningschokket. Sondens målinger var nemlig ikke i stand til at gøre rede for, hvor omkring 70% af energien, der afleveres ved opbremsningen af solvinden, bliver af. Med opdagelsen af ionerne i heliosheath'en ser tingene nu ud til at hænge sammen.



Den svage solvind gør Solsystemets beskyttelsesskjold - heliosfæren - mindre effektivt - illustration: NASA/GSFC Conceptual Image Lab

Læs mere på http://www.nasa.gov/mission_pages/stereo/news/invisible_frontier.html fra NASA (på engelsk).



Bog & idé

Vestergade 31-33
Torvet 5

Tlf. 86 82 02 87
Tlf. 86 82 06 99

PROGRAM FOR VINTER 2008/09

Torsdag d. 4. dec. kl. 19.30

Foredragsholdere: Nicolaj Haarup og Allan Rasmussen

Emne: *Observation af Exo-planeter*



Onsdag d. 17. dec. kl. 19.00

Teleskop og teknikgruppen

Fredag d. 19. dec. kl. 19.00

Observationsaften på Cassiopeia.

Onsdag d. 28. jan. kl. 19.30

Generalforsamling

Hvis tiden tillader det, vil Hans Kjeldsen holde et lille aktuelt foredrag

Torsdag d. 19. feb. kl. 19.30

Foredragsholder: Søren Frandsen

Onsdag d. 25. feb. kl. 19.30

Grundkursus ved Hans Kjeldsen

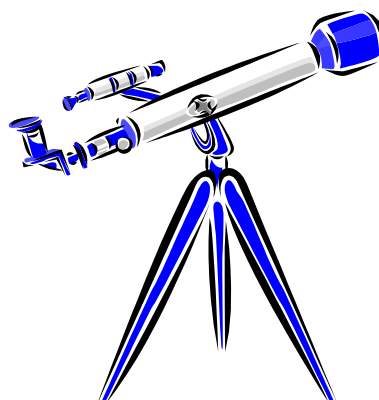
***Solsystemet* (Ny omgang)**

Torsdag d. 12. mar. kl. 19.30

Grundkursus ved Hans Kjeldsen

Onsdag d. 18. mar. kl. 19.30

Foredragsholder: Hans Kjeldsen



Onsdag d. 15. apr. kl. 19.30

Foredragsholder: Hans Buhl, Århus Universitet

Onsdag d. 6. maj.

Medlemsmøde på Ålborg Universitet

Emne: *Små satellitter*



Torsdag d. 14. maj. kl. 19.30

Grundkursus ved Hans Kjeldsen