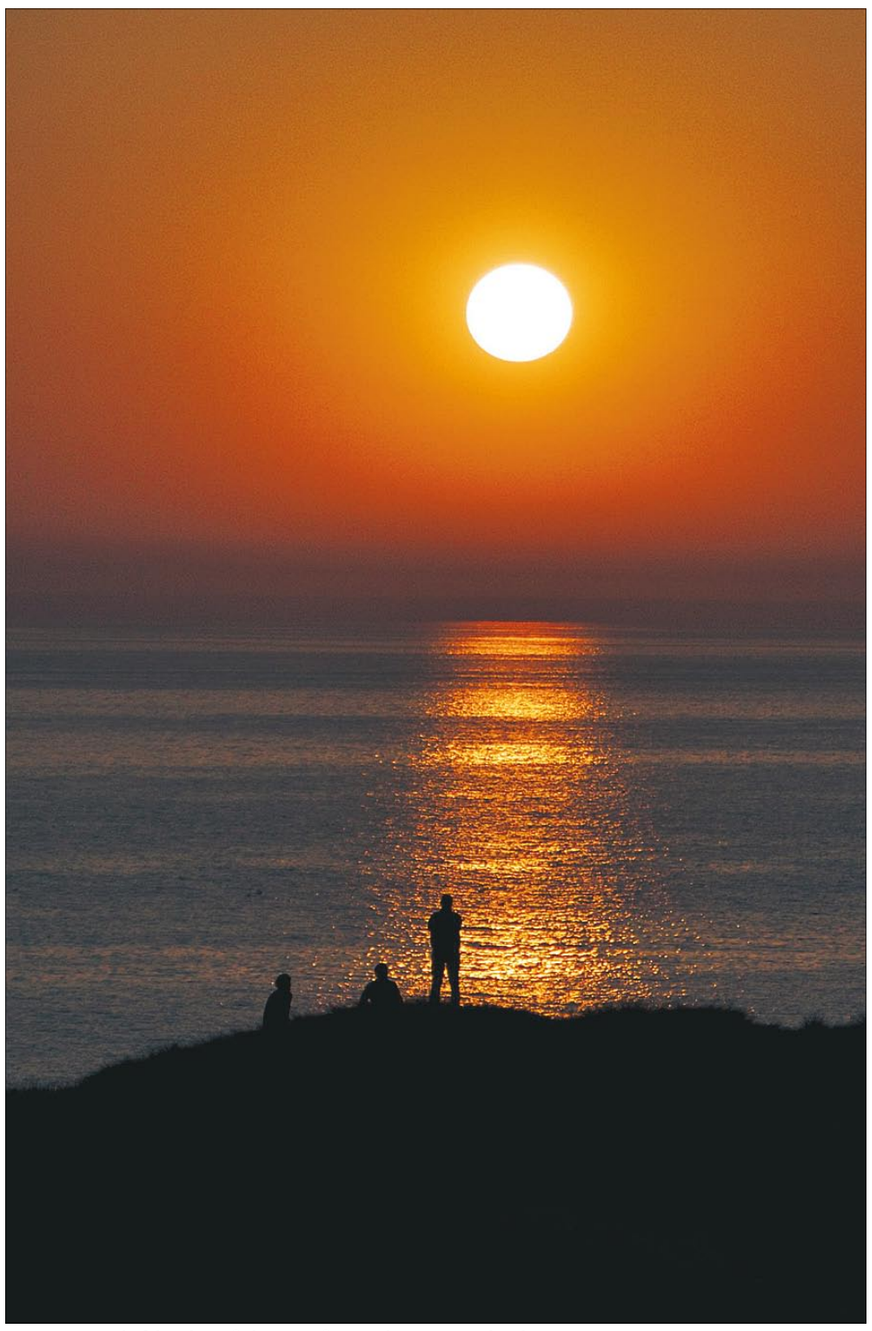


DET ER en god afslutning på dagen, når man betragter solnedgangen. Foto: Jesper Grønne

Solen er vores egen stjerne

AFTENHIMLEN: I de lyse sommernætter er det tid til at kigge på de lysstærke himmelobjekter

Af Per Rieffestahl
redaktion@nordjyske.dk

Det kan være svært at se stjernerne om sommeren. Solen kravler ikke så langt ned under horisonten, og stjernerne blegner i lyset fra den.

Vi taler om forskellige former for tusmørke, alt efter hvor langt nede solen er. Borgerligt, nautisk og astronomisk tusmørke.

Tiden er altså nu inde til at kigge på de lysstærke himmelobjekter.

Heldigvis kan man sagtens se "Sommertrekanten" om natten med de klare stjerner Deneb, Vega og Altair i stjernebillederne Svanen, Lyren og Ørnen.

Hvis man er meget energisk, kan man i denne måned se hele fem planeter uden brug af kikkert.

Her i begyndelsen af maj tager vi afsked med aftenstjernen Merkur.

Saturn er stadig synlig, og Jupiter kan ses efter midnat. Venus og Mars står lavt i horisonten og er for de morgenduelige.

Man kan også fortsætte med at studere månen.

Men hvorfor ikke give sig i kast med solen?

Solen er en stjerne - og tilmed den, der er nærmest på os. Vores stjerne!

Man siger, at solen står op i øst og går ned i vest, men det er kun delvis rigtigt. Det sker faktisk kun på to tidspunkter i løbet af året. Ved forårsjævndøgn i marts og ved efterårsjævndøgn i september.

I sommertiden ved sommersolhverv er solens dagbue stor, og den står op i nordøst og går ned i nordvest.

Næsten alle lysfænomener på himlen skyldes solens lys.

Ved solopgang og især solnedgang er det spektakulært.

Dels ser den større ud, dels har himlen en masse farver. Hvorfor den ser større ud, er en optisk illusion. Solen har ikke ændret størrelse.

Dette fænomen, som også gælder månen (måneillusionen), er blevet grundigt udforsket, men man har endnu ikke fundet frem til den endelige og vandfaste teori.

Et lille eksperiment, man kan foretage sig, er følgende: Stil dig med ryggen mod solen/månen, når den er tæt på horisonten. Buk dernæst hovedet ned og se på solen eller månen mellem dine spredte ben. Vupti, så har solen/månen den "rigtige" størrelse igen!

Farverne er gullige, orange og røde, fordi solens lys skal igennem en større del af atmosfæren, når den er langt nede. Derved bliver den blå og grønne del af lyset spredt, og kun det røde og langbølgede lys når vore øjne.

Støv og røg på vanddråber er også med til at farve solnedgangen.

Den er der slet ikke

Man bliver også udsat for andre mærkværdigheder.

Når man sidder ved Vesterhavet og ser solen gå ned og siger: "Så, nu gik solen ned", passer det faktisk ikke.

Solen gik i virkeligheden ned lidt før, du så det. Den ses på himlen, selv om den slet ikke er der.

Det skyldes lysets brydning i atmosfæren.

Solen er som sagt en stjerne. Det vil sige, at den består af gasser, brint og helium. Man kan godt tillade sig at sammenligne den med en meget langsomt eksploderende brintbombe.

Dens kraftige lys skyldes dens korte afstand fra os, men også, at den er meget varm.

På overfladen ca. 6000 grader. Inde i midten ca. 15 millioner grader.

Disse voldsomme temperaturer skyldes atomkernerne processer i dens indre. Når fire brintatomer smelter sammen, bliver der dannet ét heliumatom og en masse energi. Dette kaldes fusion.

Solen mister 4 millioner tons pr. sekund i denne proces. Da den er så stor, vil den kunne blive ved med at skinne i ca. 5 milliarder år endnu.

Til sidst vil solen, som vi kender den, gå til grunde.

Inden dens endeligt vil solen svulme op og blive til en rød kæmpestjerne, som vil opsluge Merkur, Venus og Jorden.

Senere bliver den koldere og skrumper ind, og dermed bliver den en hvid dværg.

På overfladen er der ofte solpletter. Undertiden mange - undertiden slet ingen.

Galileo Galilei observerede solpletter i 1600-tallet, og det siges, at hans tiltagende blindhed skyldtes, at han ikke tog sig i agt for solens stråler set gennem en kikkert.

Man må aldrig rette kikkerten mod solen uden at have forberedt sig grundigt!

Man kan blive blind på få sekunder.

Galilei vidste ikke, hvad det var, han så. Det ved vi.

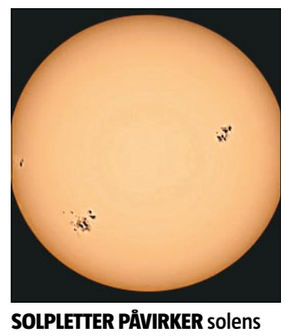
Solpletter viser noget om solens aktivitet, og at denne aktivitet har en vis regelmæssighed. Solpletcyklen er på ca. 11 år. I øjeblikket er vi inde i en periode med meget få pletter.

Et solpletminimum.

Den danske forsker Henrik Svensmark har en teori om, at solens aktivitet og den kosmiske stråling har betydning for skydannelsen i vor atmosfære.

Og dermed også for temperaturen på Jorden.

Hans teori er interessant, men også kontroversiel, fordi den peger på andre grunde til temperaturstigninger end lige netop udslip af kuldioxid.



SOLPLETTER PÅVIRKER solens stråling og er derfor under mistanke for også at kunne påvirke Jordens klima. Foto: Jesper Grønne

FAKTA

NAFA SKRIVER I NORDJYSKE

■ I år er det Astronomiens År, og derfor vil de nordjyske amatørastronomer i 2009 give NORDJYSKEs læsere mulighed for et indblik i deres fascinerende hobby mellem himmel og jord.
Flere gange i løbet af året vil NAFA skrive en artikel om, hvad der sker på stjernehimlen aktuelt. I dag handler det om solen.

■ Man kan læse mere om NAFA på internetadressen www.nafa.dk.

FORLYSTELSER

"Kennedy Arkaden" · J.F. Kennedys Plads 1 · Aalborg
Billetbestilling: Tlf. 70 13 12 11 fra 9.30-21.30 eller på nettet: www.kino.dk. Billetkontoret åbner i dag kl. 10.30

FANBOYS: 12.15-14.30-16.45-19.15-21.30
WOLVERINE: 11.15-13.45-16.15-18.45-21.20 To.11
DUPLICITY: 18.45-21.30 Tfa.
BAADER-MEINHOF KOMPLEKSET: 15.00-20.20 To.15
KNOWING: 21.30 To.15
17 AGAIN: 11.30-16.30-19.00-21.30 Tfa.
GRAN TORINO: 13.45-18.45-21.20 To.11
FAST & FURIOUS 4: 18.00-21.30 To.11
KÆRESTESORGER: 15.45 Fru.7
MÆND DER HADER KVINDER: 15.00-18.15 To.15
PORCO ROSSO: 11.15-13.30 - Dk. tale Tfa.
MONSTERS VS ALIENS: 11.15-13.30-15.45 - Dansk tale Fru.7
VØLVENS FORBANDELSE: 11.00-13.00
KARLA & KATRINE: 11.00-13.00 Tfa.

METROPOL METROPOL
Vesterbro 49 · Tlf. 98 12 01 84
Fra kl. 15.30 eller tlf. 70 13 12 11 fra 9.30-21.30 · www.kino.dk
MÆND DER HADER KVINDER: 16.30-20.15 To.15
BAADER-MEINHOF KOMPLEKSET: 16.00-19.30 To.15
SLUMDOG MILLIONAIRE: 16.10-18.45
PUBLIC ENEMY NO. 1: 21.15 To.15

Org.: 11.15-13.45-16.15-18.30-21.00
M/dk. tale: 11.30-14.00-16.30-18.50 Tfa.
VISES I BIO CITY
HUN HAR DET BEDSTE FRA TO VERDENER... NU ER HUN TVUNGET TIL AT VÆLGE EN.
HANNAH MONTANA FILMEN
Vises i både org. vers. og m/dk. tale
12.45-15.30-18.30-21.15 To.11
VISES I BIO CITY
STAR TREK

"Kendt clairvoyant og healer Gina Allan-Evans og hendes mand Rhys Evans

som er Maori Shaman gæster Sønderholm fra 10.maj og til 14. juni. Der kan bestilles sessions hos dem på Tlf. 61 74 11 10 efter kl. 16.00. Søndag den 10.5, kl. 19.00 er der en aften med Gina Allan "Full Moon Meditation".

Tirsdag den 12.5, kl. 19.00 er der en aften med Gina med temaet "Angels" Alle er velkomne - adressen er Niels Bugges Vej 26, Sønderholm.

MEDDELELSER

Aalborg Grundejerforening
afholder
ekstraordinær generalforsamling
på foreningens kontor:
Boulevarden 11, 1. tv., 9000 Aalborg,
tirsdag den 19. maj 2009, kl. 16.00
med følgende dagsorden:
Forslag til vedtægtsændringer.
Bestyrelsen
Aalborg Grundejerforening, Boulevarden 11, 1., 9000 Aalborg

FORLYSTELSER

ROCK I FREDERIKSHAVN
Fredag og lørdag den 22.-23. maj 2009
Dyrskuepladsen, Knivholt, Frederikshavn
RUNRIG - NEPHEW
KIM LARSEN & KJUKKEN
GNAGS - ANNE LINNET
JOHNNY MADSEN
SYS BJERRE
MICHAEL LEARNS TO ROCK
HUSH - DIE HERREN
ØSTRE GASVÆRK
TOURNESOL
SUPERSTITION
POUL A. WARREN
2-DAGES BILLET 445,- + gebyr
VIP-BILLETTER 2 dages billet, adgang til VIP-området på festpladsen, egne toiletter, lækker buffet lørdag aften fra kl. 17.30.
598,- 798,-
Guld VIP-billetten til 798,- er incl. 10 stk. ølbilletter
NU 7.500 SOLGTE BILLETTER
BESØG ROCK I FREDERIKSHAVN PÅ FACEBOOK
FORSALG: www.festivalbilletter.dk
Alle Nordjyske Banks afdelinger i Nordjylland
Nordjyske Bank
På Festivalbilletter kan du selv udprinte din billet som scannes ved indgangen.
Arrangør: Sportens Venner
YDERLIGERE INFORMATION OM BILLETPRISER, VIP-BILLETTER OG NATBUSSER PÅ WWW.ROCKIFREDERIKSHAVN.DK

STUB IT
Det sker....
Fredag den 15. maj kl. 20.00:
Peter Caulton & Ring of fire
"Jonny Cash Tribute" Entré kr. 150,-
Onsdag den 20. maj kl. 20.00:
Comedy Klubtour 2009
"En aften med..." Entré kr. 110,-
Mikael Wulff · Thomas Warberg · Jacob Nielsen
OBS! Aldersgrænse på FBI Klubtour 15 år
Fredag den 29. maj kl. 20.00:
Sir Henry & His Butlers
"60'er musik" Entré kr. 150,-
Fredag den 12. juni kl. 20.00:
Die Herren
"U2" Entré kr. 150,-
Priser excl. gebyr
Dørene til salen åbnes kl. 19.00
Mulighed for køb af koncertmenu. Ring 96 82 96 11 og hør nærmere
BILLETTER:
Tlf. 96 82 96 11
billet@stubhuset.dk
BILLETNET
BILLETNET SALGSSTED!
STUBHUSET
Grangårdsvej 11, 9530 Støvring
Tlf. 96 82 96 11
stub@stubhuset.dk · www.stubhuset.dk
Hovedsponsor: spar nord din bank

Skovrock 2009
SKOVDALEN, AALBORG
Skynd dig! Nu går det hurtigt! 26.000 har allerede købt billet til en tur i den grønne skov!
Torsdag 25. juni kl. 19
STAND-UP i Skoven
Rune Klan ● Geo ● Lasse Rimmer
Jonatan Spang ● vært Jacob Wilson
Billetpris kun 165 kr + gebyr
Fredag 26. juni kl. 19
RUNRIG
Billetpris kun 195 kr + gebyr
Lørdag 27. juni kl. 19
DODO & THE DODOS
Shu Bi Dua ● Jørgen Klubin (Danseorkestret)
Billetpris kun 175 kr + gebyr
Fredag 31. juli kl. 19
KIM LARSEN UDSOLGT
Torsdag 13. aug. kl. 19
STAND-UP i Skoven
Uffe Holm ● Carsten Bang
Omar Marzouk ● Thomas Hartmann
vært Brian Mørk
Billetpris 165 kr + gebyr
Fredag 14. aug. kl. 19
THOMAS HELMIG
Tina Dickow & Band
Billetpris 195 kr + gebyr
Lørdag 15. aug. kl. 19
LARS LILHOLT
Billetpris 165 kr + gebyr
FORSALG: Bilka's kiosk, Salling's pladeafd., Hupfeld, Skråen www.billetlugen.dk

OFFENTLIGE BEKENDTGØRELSER

NYT FRA REGION NORDJYLLAND

Sygehusstruktur på dagsordenen

Tirsdag den 12. maj kl. 14 holder politikerne i Regionsrådet sit månedlige møde i Region Nordjylland. Det foregår i Regionshuset, Niels Bohrs Vej 30, Aalborg Øst. Politikerne skal blandt andet diskutere fremtidens sygehusstruktur i Nordjylland i en sygehusplan, regionens regnskab for 2008 og regionens yderligere redegørelse til regeringens ekspertudvalg om sygehusbyggerier herunder også en analyse, der sammenligner udbygning af Aalborg Sygehus Syd i forhold til nybyggeri i Aalborg Øst.

Alle er velkommen til mødet.
Du kan også følge det direkte på www.direkte.rn.dk
Inden mødet kan du læse dagsordenen på www.rn.dk

REGION NORDJYLLAND
WWW.RN.DK

FERIE OG REJSER

SOMMERCRUISE FRA KØBENHAVN TIL DE NORSKE FJORDE
BØRN U/18 ÅR KUN 1.400
DSB Rejsebureau
Supertilbud - 7 nætters cruise
Juli eller august fra kr. 3.635
Kahyt med bad/toilet, helpension, aktiviteter, underholdning og afgifter.
Anløb: Oslo ● Stavanger ● Bergen ● Kiel
pris pr. pers. / begrænset plads / udvalgte afgange
DSB Rejsebureau Cruise
70 13 14 18 - tryk 2 for cruise
www.dsb.dk/cruise
MSC CRUISES
DSB kom med

RESTPLADSER!
Polen/Sudeterne: 5 dg/4 ntr: 27/4, 20/5, 15/6, 6/7, 13/7 fra **2195.-**
Berlin: 5 dg/4 ntr: 27/4, 20/5, 15/6, 6/7, 13/7 fra **2495.-**
Prag: 7 dg/6 ntr: 16/5, 30/5, 27/6, 19/7 fra **3395.-**
St. Petersburg 8 dg/7 ntr: 16/5, 27/6, 18/7, 29/8 fra **5995.-**
Baltikum 9 dg/8 ntr: 16/5, 4/7, 1/8, 29/8 fra **6995.-**
Desuden Slovenien, Kroatien, Krydstogter, Kurrejser
Østeuropa Rejser
Tlf.: 97 25 25 24
www.osteuropa-rejser.dk

PARAGUAY / PERU
Paraguay - Efterår 2009
Nr. 906 24. september - 15. oktober kr. 18.200,00
Nr. 96 15. okt. - 2. nov. Pantanal kr. 19.400,00
Nr. 97 3. november - 24. november kr. 18.200,00
Nr. 98 25. november - 16. december kr. 18.200,00
Peru - August 2009
Nr. 95 28. august - 17. september kr. 23.400,00
Inkl. 3 ugers fuld pension
www.paraguayrejser.dk
Telefon 97 47 60 80 · rejser@paraguayrejser.dk

RHINEN
www.tigerrejser.dk
5-6 dages rejser med 4 stjernet bus. Centralt hotel i Rüdesheim by. Halvpension og gode udflugter. Også rejser til Rhinen i Flammer og Vinfest.
Pris 5 dage.....fra kr. 2.895
Pris 6 dage.....fra kr. 3.445
TigerRejser bus
7022 2256
Ring og bestil et program

MALARIA-FRI SAFARI I SYDAFRIKA
Matswani Safari lodge ***, afgang 7/7, 14/7, 21/7, 8/9 og 20/10 2009 fra Kastrup og Billund, 10 dage/8 nætter**
Et ophold på Matswani Safari Lodge i Sydafrika er en oplevelse i sig selv. Store Verden har sammensat en særlig pakke indeholdende følgende:
● Fly fra Kastrup og Billund til Johannesburg t/r
● 7 nætter på det eksklusive Matswani Safari lodge i luksuriøse bungalows med eget bad og toilet, samt aircondition
● 1 nat på Holiday Inn i Pretoria
● Fuldpension med madoplevelser i særklasse
● 4 dage med guidet fotosafari i åben safaribil i Matswani reservatet
● Champagne og solnedgang over Sunset Rock
● Rundvisning på reservatets avlsprojekter for næsehorn, nyala og sabelantilope
● Traditionel afrikansk Champagne-brunch ved Leopard Rock
● Guidet vandretur med fokus på den lokale flora og fauna
● Cocktail og wildlife briefing
● Dansk- og engelsktalende guide på stedet
● Guidet rundtur i Pretoria med bl.a. Voortrekker monumentet, Union Building og i Johannesburg, med besøg i Soweto og Apartheid Museum
Specialpris på ovennævnte afgange kun kr.
16.990,- pr. person ved to pers.
Rekvirer specialbrochure og komplet rejsebeskrivelse.
STORE VERDEN
Store Verden A/S. Telefon 70 10 03 02. www.storeverden.dk

Pinse i Polen 4 dage
1/2-pension, dans til levende musik pinselørdag
Med besøg i Berlin afr. 29/5
Pris kr. 1795.-
Prag 5 dage
1/2 -pension og udflugter
afg. 3/6 Pris **kr. 2795.-**
VI HAR OGSÅ REJSER TIL
Krakow, Prag, Rhinen, Harzen
Wien, Tyrol, Slotsferie Polen,
Flodkrydstogt Mosel og Rhinen
Nord Tjekkiet med Dresden,
Syd Tjekkiet
Grenaa Rejser
Tlf. 86 32 58 13
www.grenaarejser.dk

Sport
Hver mandag i NORDJYSKE Stiftstidende