

Hvad skal jeg lave i min vinterferie?

Du skal da ud og kigge på nattehimlen, men det kan være en god ide at planlægge det først og måske have hjælp på mobiltelefonen, når du kommer derud.

Og måske se film om astronomi og universet

<https://www.dr.dk/undervisning/fysik/ole-roemer-astronomi>

https://www.dr.dk/drtv/program/det-gaadefulde-univers_107287

<https://filmcentralen.dk/gymnasiet/film/den-bevaegede-jord>

<https://www.dr.dk/undervisning/fysik/tycho-brahe-astronomi>



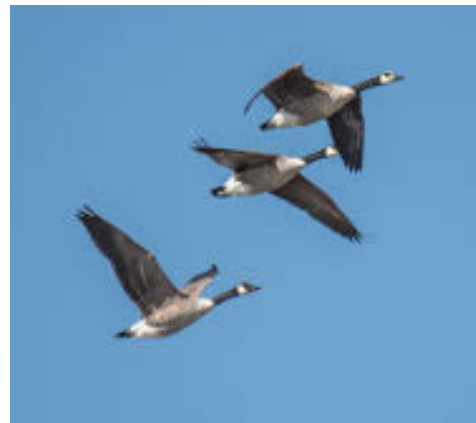
Hans C. Westtoft
Underviser i NV,
fysik og kemi



Henning Afzelius
Underviser i NV,
fysik, matematik
og astronomi

Hvad kan vi se på himlen om dagen?

- Skyer
- Solen
- Fly
- Fugle
- Månen
- Regnbuer





Hvad kan vi se på
himlen om natten?

-
- Månen
 - Stjerner
 - Stjernesked
 - Planeter
 - Galakser
 - Fly
 - Satellitter

Man kan jo også se planeter

Spørgsmål 1: Kan I se en planet på de to billeder til venstre og højre?

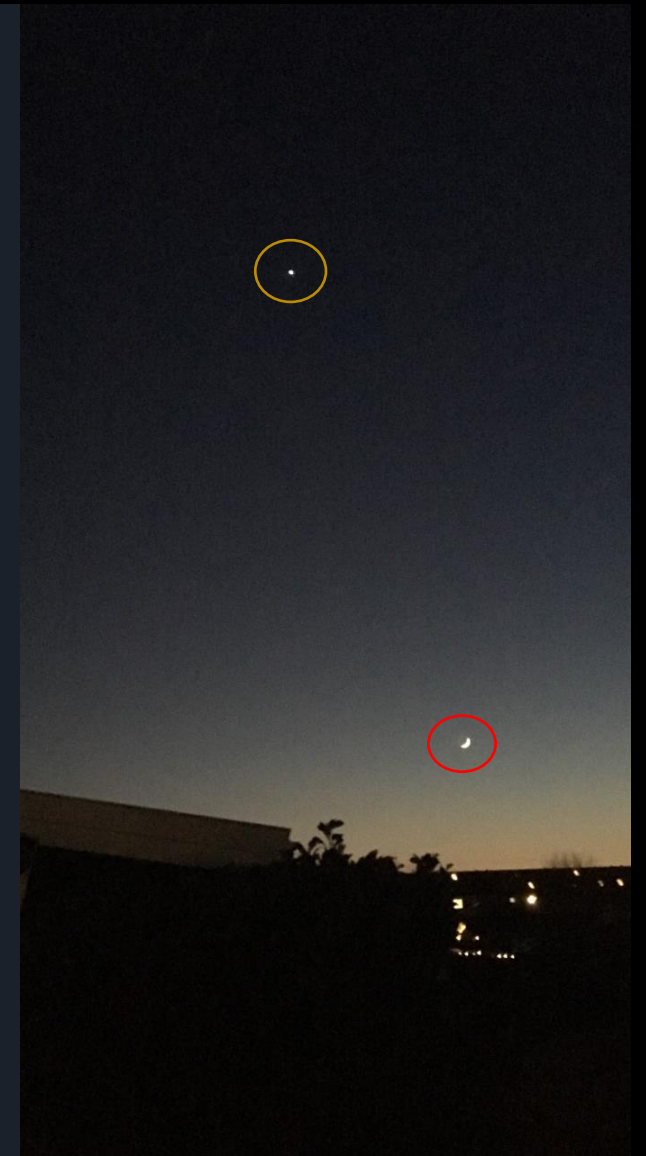
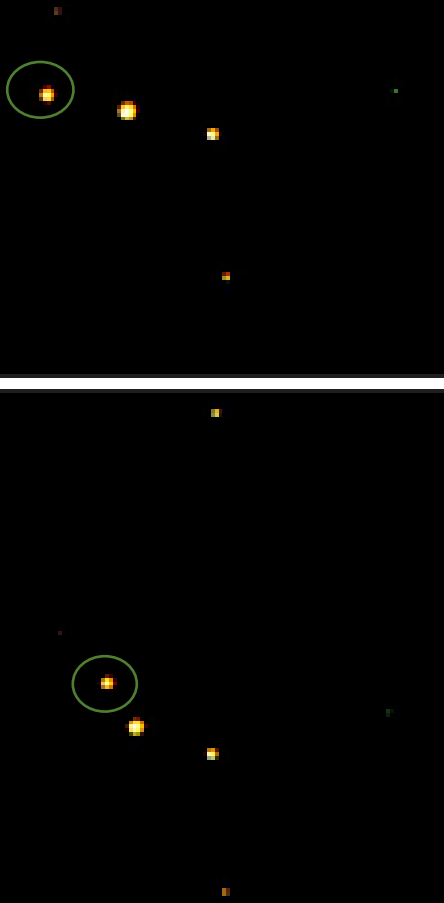
Spørgsmål 2: Hvad betyder planet egentlig?

Svar 2: Vandrestjerne i modsætning til fixstjernerne som står stille i forhold til hinanden

Svar 1: På venstre side er planeten himmellegemet der flytter sig relativt i forhold til de andre markeret med grøn cirkel og på højre side er planeten med orange cirkel og Månen med rød cirkel

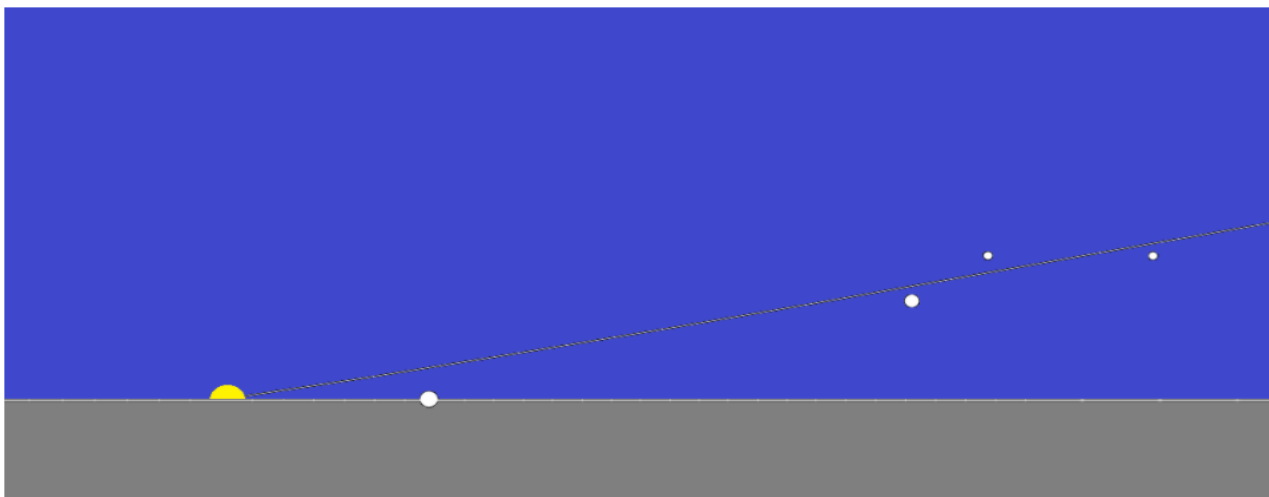
1

2



Hjælp til hvad man kan se på nattehimlen

- Hjemmeside http://stjernehimlen.info/?page_id=1977
- Her kan man få en masse generel information om nattehimlen, men også hvad vi kan se i februar måned 2021



Solopgang den 28. februar 07:13. Venus står op samtidig med Solen, og Merkur står mellem Jupiter og Saturn. Bemærk at Merkurs lysstyrke er blevet større. Som det altid er tilfældet, indleder Merkur sin optræden på morgenhimlen med en svag lysstyrke, der gradvist stiger, indtil planeten igen forsvinder i Solens stråler. Når den efter konjunktionen atter dukker frem på aftenhimlen, foregår det i modsat rækkefølge. Først med høj lysstyrke som derefter gradvist aftager. Den skrå linje er Ekliptika.

STJERNEHIMLEN.INFO

Stjernehimlen og aktuelle astronomiske begivenheder

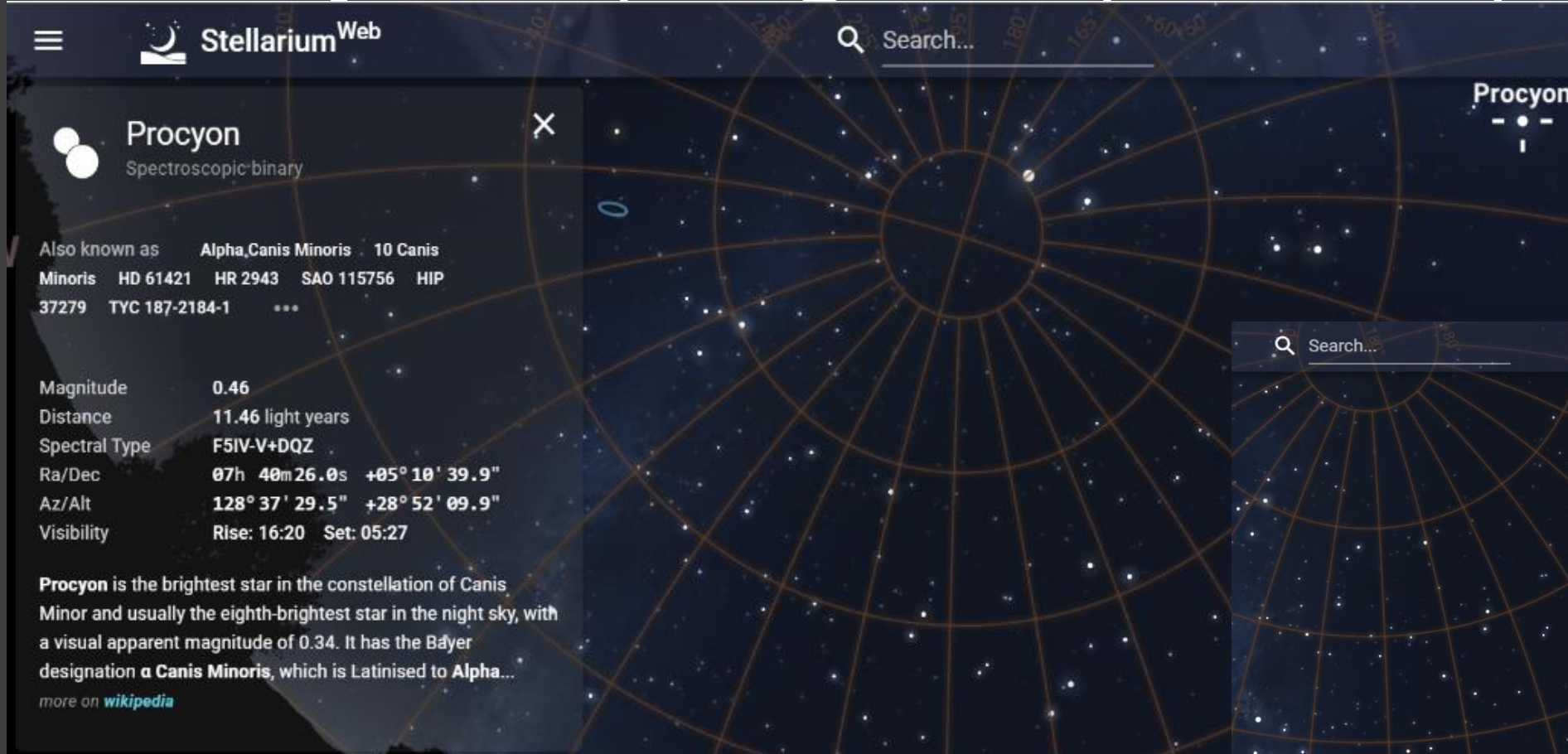


Stjernehimlen i februar 2021

Stjernehimlen i februar 2021

Februar er med sine 28 dage årets korteste måned. Den gængse forklaring er, at det skyldes Julius Cæsars kalenderreform i år 45 f.v.t. Her fik seks af månederne 31 dage, og fem fik 30 dage. Der var således 29 dage tilbage til årets sidste måned, som dengang var februar, der fik 29 dage i normale år og 30 dage i skudår. Julius Cæsar lagde desuden selv navn til en måned. Efter hans død i 44 f.v.t. blev måneden *quintilis*, årets dengang femte måned, omdøbt til juli.

Stjerneprogram på computeren



The screenshot shows the Stellarium Web interface. On the left, a detailed information panel for the star Procyon is displayed. The panel includes the star's name, spectral type, and various identifiers. The main view shows a starry sky with a grid of celestial coordinates.

Stellarium Web

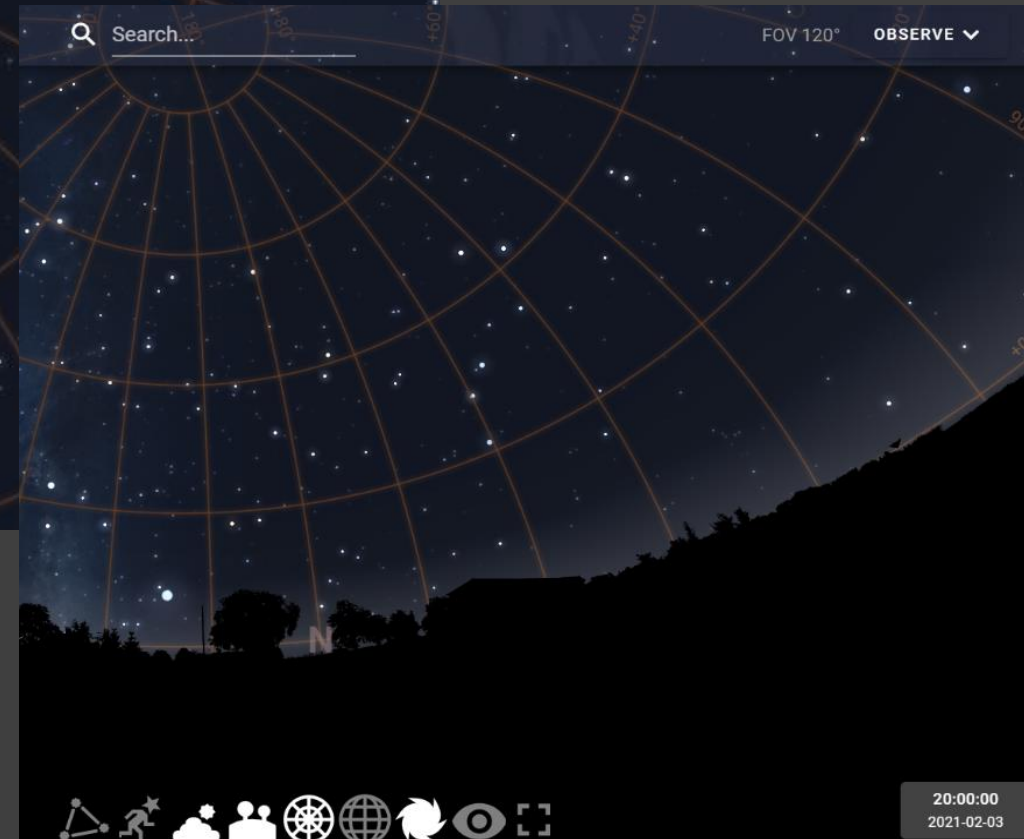
Search...

Procyon
Spectroscopic binary

Also known as **Alpha Canis Minoris** 10 Canis Minoris
HD 61421 HR 2943 SAO 115756 HIP 37279 TYC 187-2184-1 ...

Magnitude **0.46**
Distance **11.46** light years
Spectral Type **F5IV-V+DQZ**
Ra/Dec **07h 40m 26.0s +05° 10' 39.9"**
Az/Alt **128° 37' 29.5" +28° 52' 09.9"**
Visibility **Rise: 16:20 Set: 05:27**

Procyon is the brightest star in the constellation of Canis Minor and usually the eighth-brightest star in the night sky, with a visual apparent magnitude of 0.34. It has the Bayer designation **α Canis Minoris**, which is Latinised to **Alpha...**
[more on wikipedia](#)



The screenshot shows a different view of the Stellarium Web interface. It features a search bar at the top, a navigation menu with 'FOV 120°' and 'OBSERVE', and a starry sky view with a grid of celestial coordinates. The bottom of the interface shows a row of navigation icons and a timestamp.

Search...

FOV 120° OBSERVE

20:00:00
2021-02-03

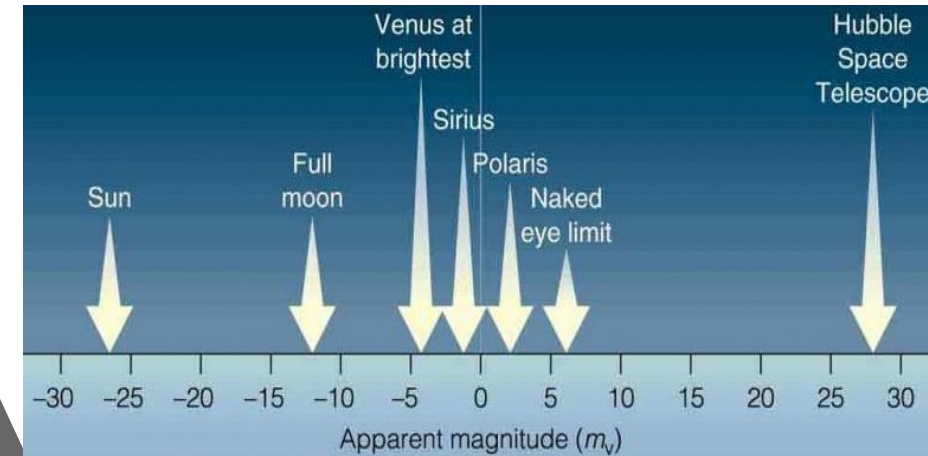
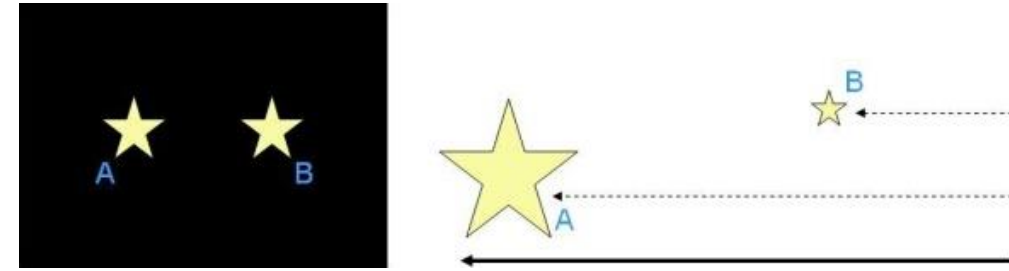
Stellarium virker fint i en webbrowser:

Men skal sætte position på Jordkloden og tidspunkt

https://stellarium.org/en_CA/

Lidt om informationerne fra Stellarium

- Magnitude (M) = Absolut størrelsesklasse (Hvor lysstærk er stjernen)
- Distance = afstand målt i lysår
- Visibility = hvornår på døgnet man kan se himmellegemet fra vores position på Jorden
- Tilsyneladende størrelsesklasse (m) = Hvor lysstærk er stjernen set fra Jorden
- Kender man M og m , så kan man regne afstanden til himmellegemet
- To stjerner kan se ens ud set fra Jorden, men det kan skyldes, at afstanden til de to stjerner er meget forskellig.
- En ting man skal være opmærksom på er jo mindre størrelsesklasse desto mere lysstærk er et himmellegeme.



Spørgsmål og konkurrence



Q&A: Stil spørgsmål om nattehimlen,
astronomi og universet til
Hans (HW) og Henning (Az)

Konkurrence: Send jeres bedste billede
eller historie om observation af
nattehimlen til konkurrencen

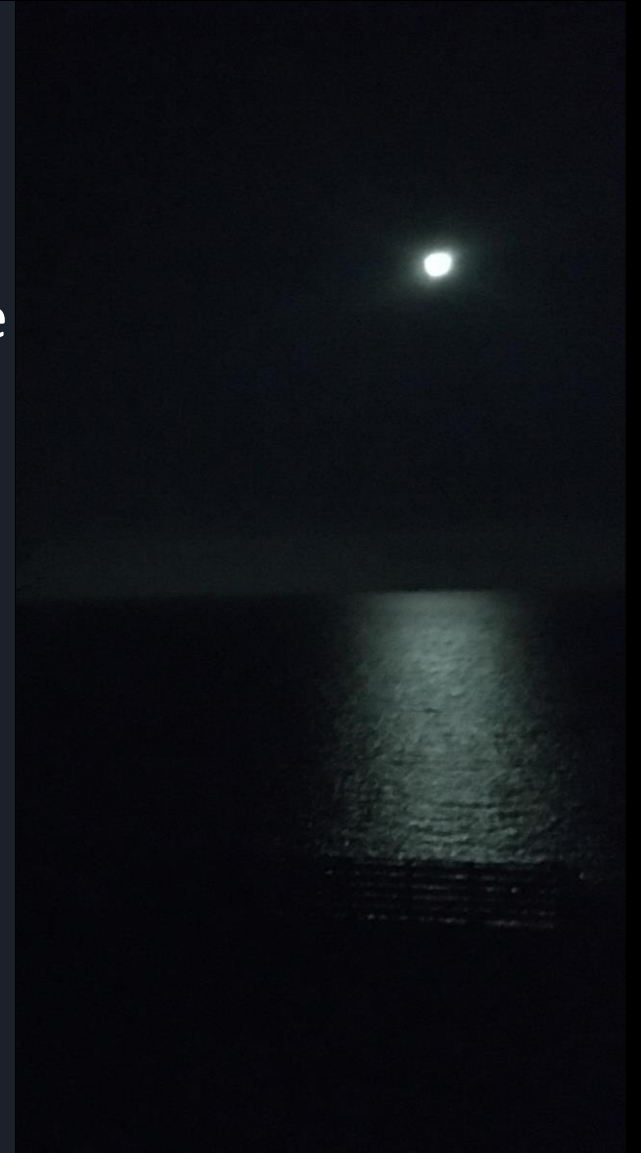
”Nørre kigger på nattehimlen”

Historien kræver et screenshot fra
Stellarium og skriv altid hvad du
observerede

E-mail til begge er

kigpaahimlen@norreg.dk

De tre bedste vil få en præmie og blive
vist på Facebook og skolens
hjemmesiden.



Eksempler fra lærerne

Det var den 25. december, vi kørte til sommerhus fra julefrokosten hos svigermor sammen med min kone og børn. Her i det sydfynske uden høje huse og lys fra byen var himlen enorm og næste hel skyfri. Vi så Månen, Mars, Sirius, Karlsvognen og ud over vandet Orion. Med kæmperne Betelguese og Rigel i hver sin farve, i hver sit hjørne af stjernebillede. Det var lige fremme over vandet.



Det var den 26. marts 2020 og Danmark var lukket ned for et par uger siden. Min familie og jeg var gået i eksil i vores kolonihavehus på Amager og klokken 19.37 gik jeg udenfor og kiggede og det var ikke helt mørkt, men Månen havde fået selskab af Venus. Hvor var det smukt.

Når turen for at se på himlen er planlagt i Stellarium

Så kan man få hjælp fra en telefon app og pege den mod nattehimlen og få informationer.

Det tager et par ture før man får overblik

- Star Walk 2 (Android, Windows, iPhone)
- Star Chart (iPhone)

Så håber vi på skyfrit vejr.

Skal man tage rigtige gode billeder, så skal man kunne styre lukketid, have et stativ og bruge høretelefoner til at tage billedet

