

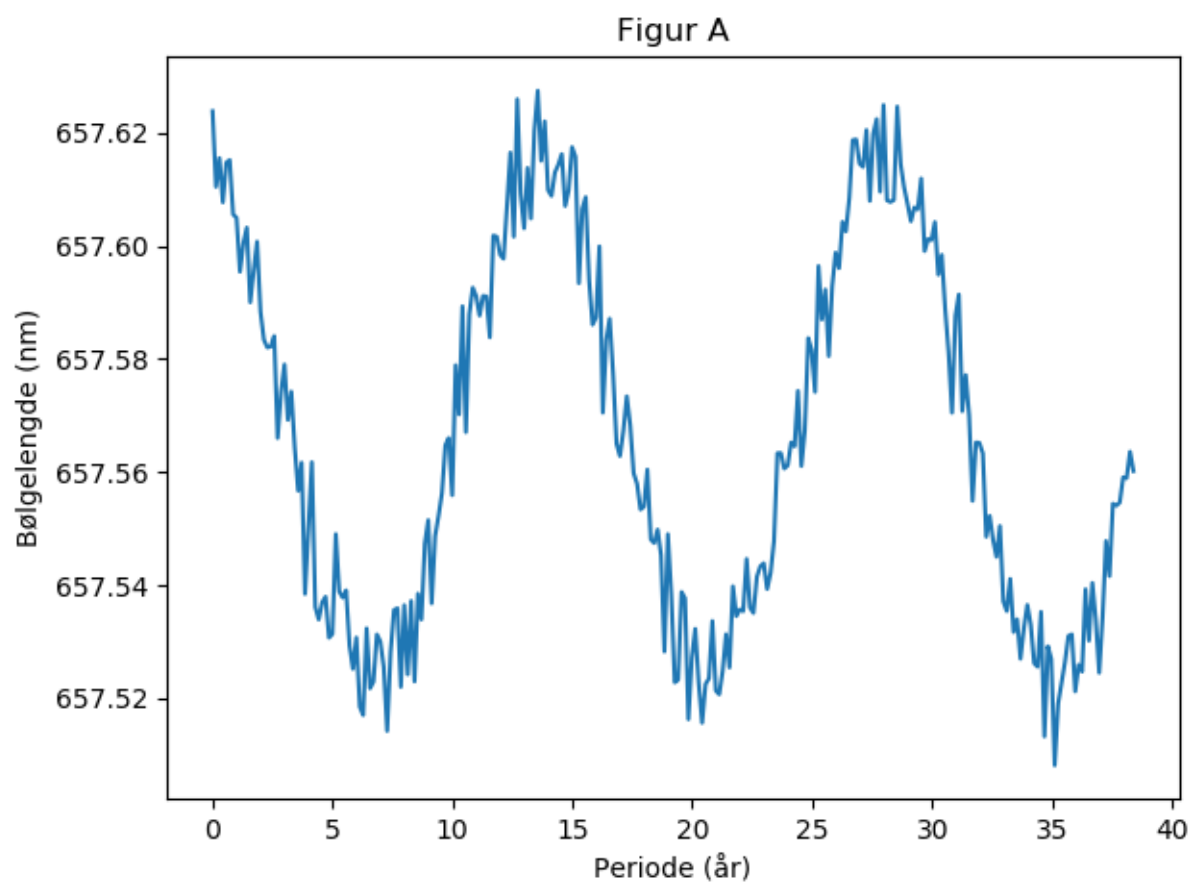
Samlefil for alle data til prøveeksamen

Filen 1A.txt

Perioden P er 249.9 millioner år

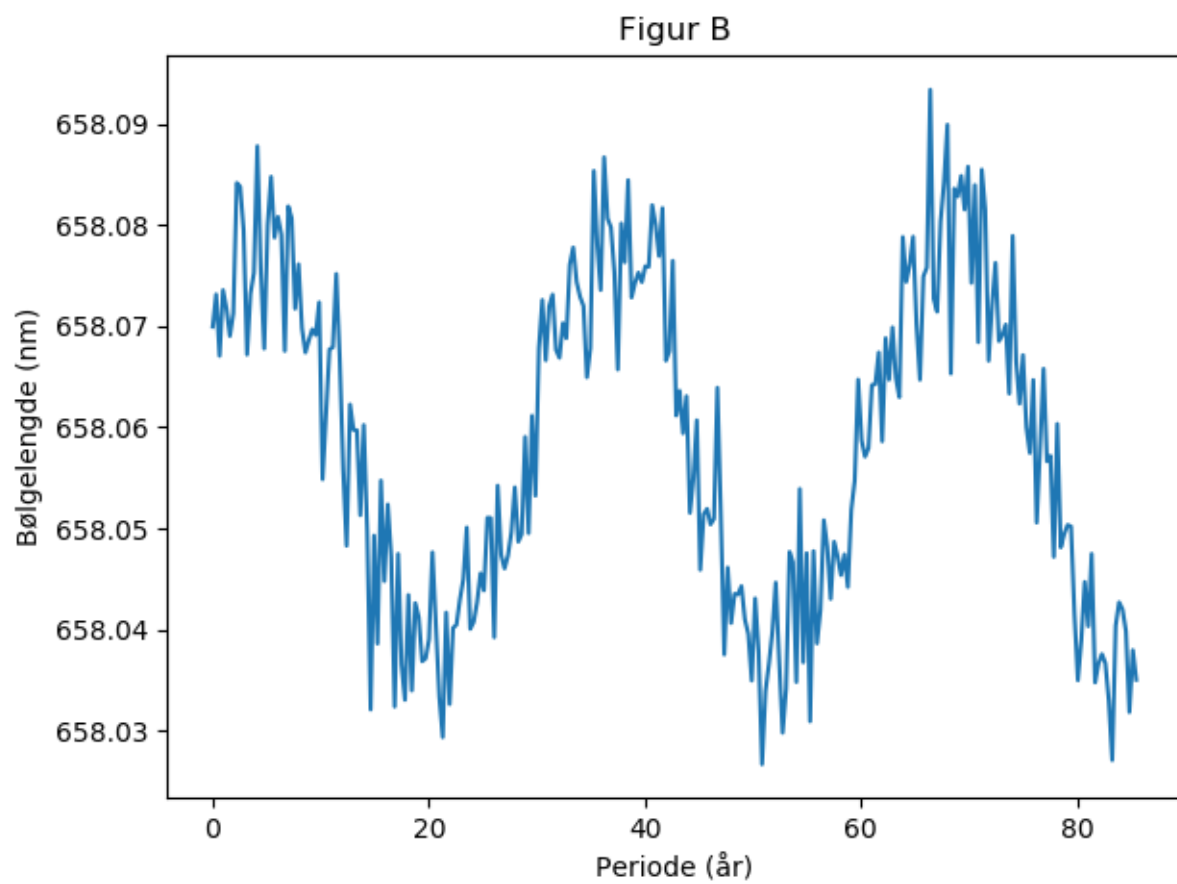
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_A.png

Figure 1: Figur fra filen 1B/Oppgave1B_Figur_A.png



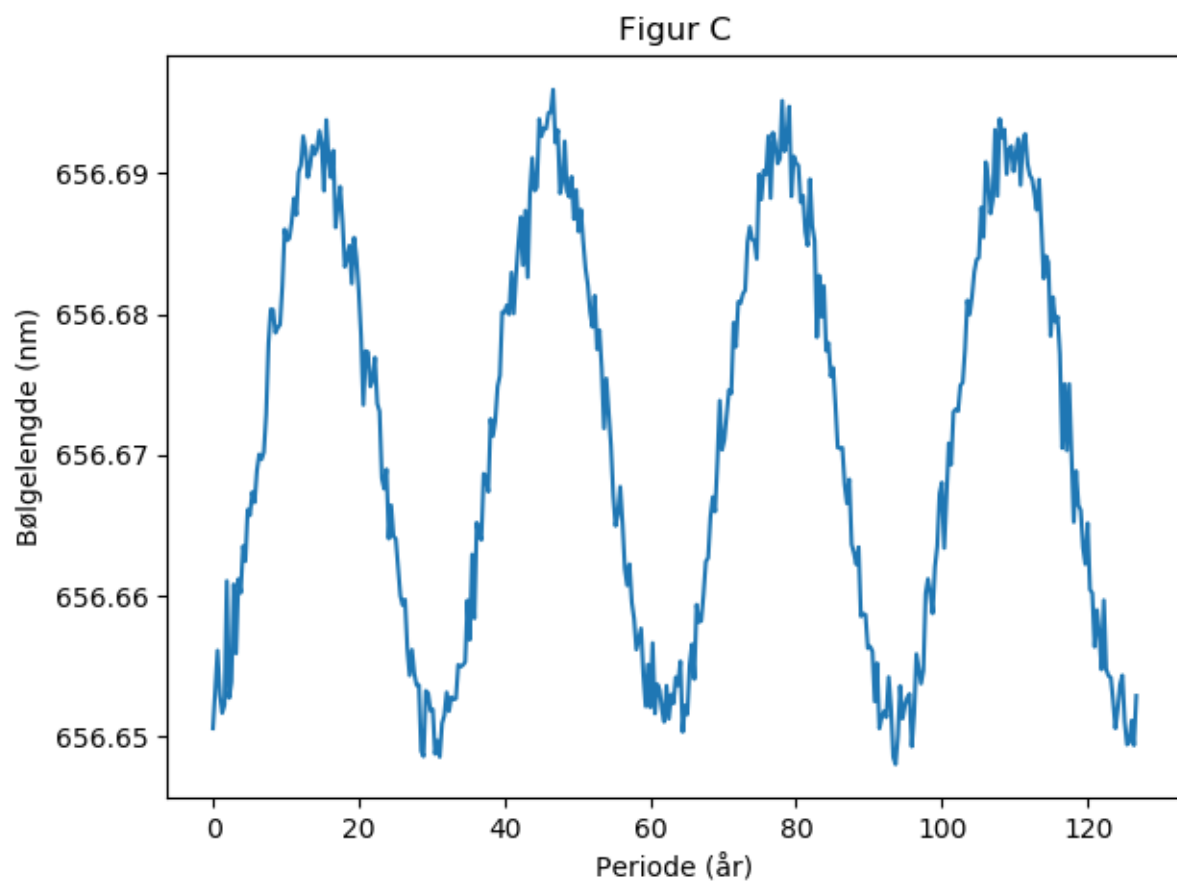
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_B.png

Figure 2: Figur fra filen 1B/Oppgave1B_Figur_B.png



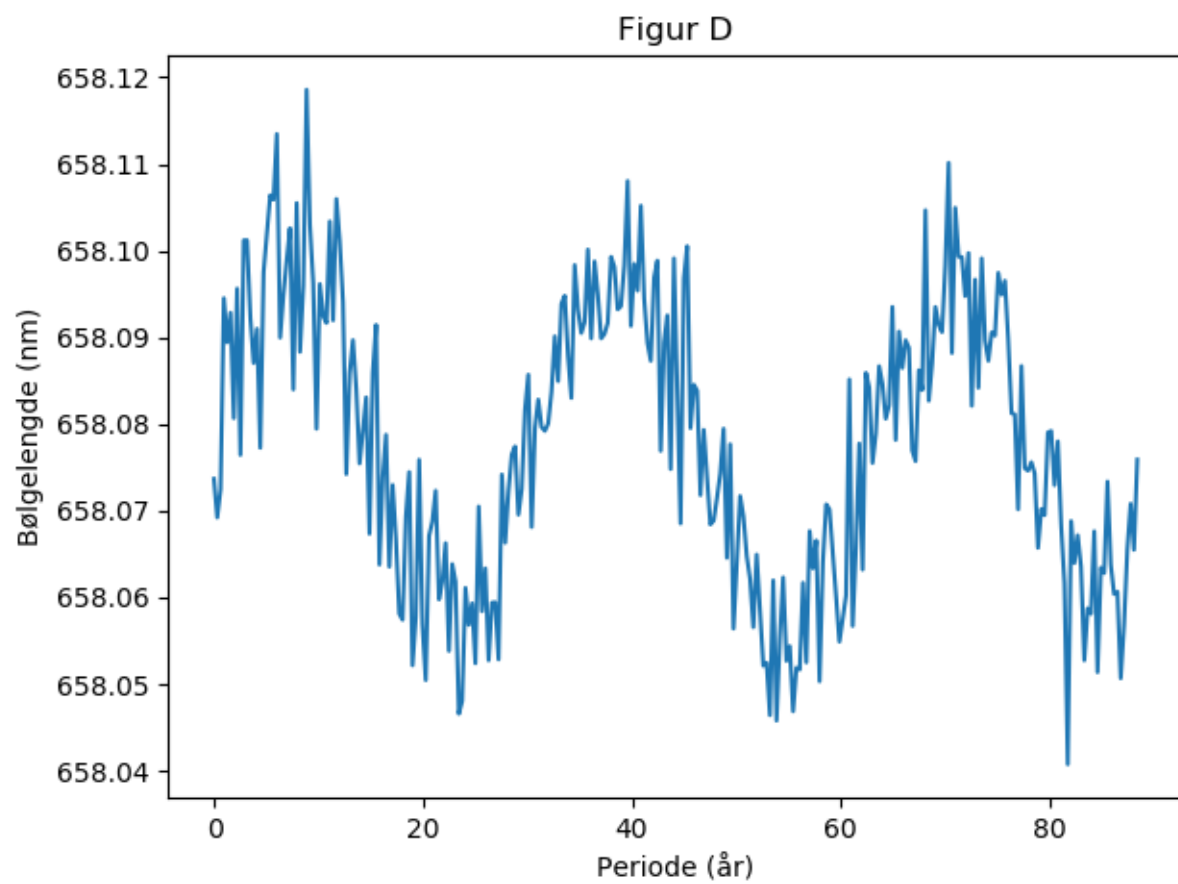
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_C.png

Figure 3: Figur fra filen 1B/Oppgave1B_Figur_C.png



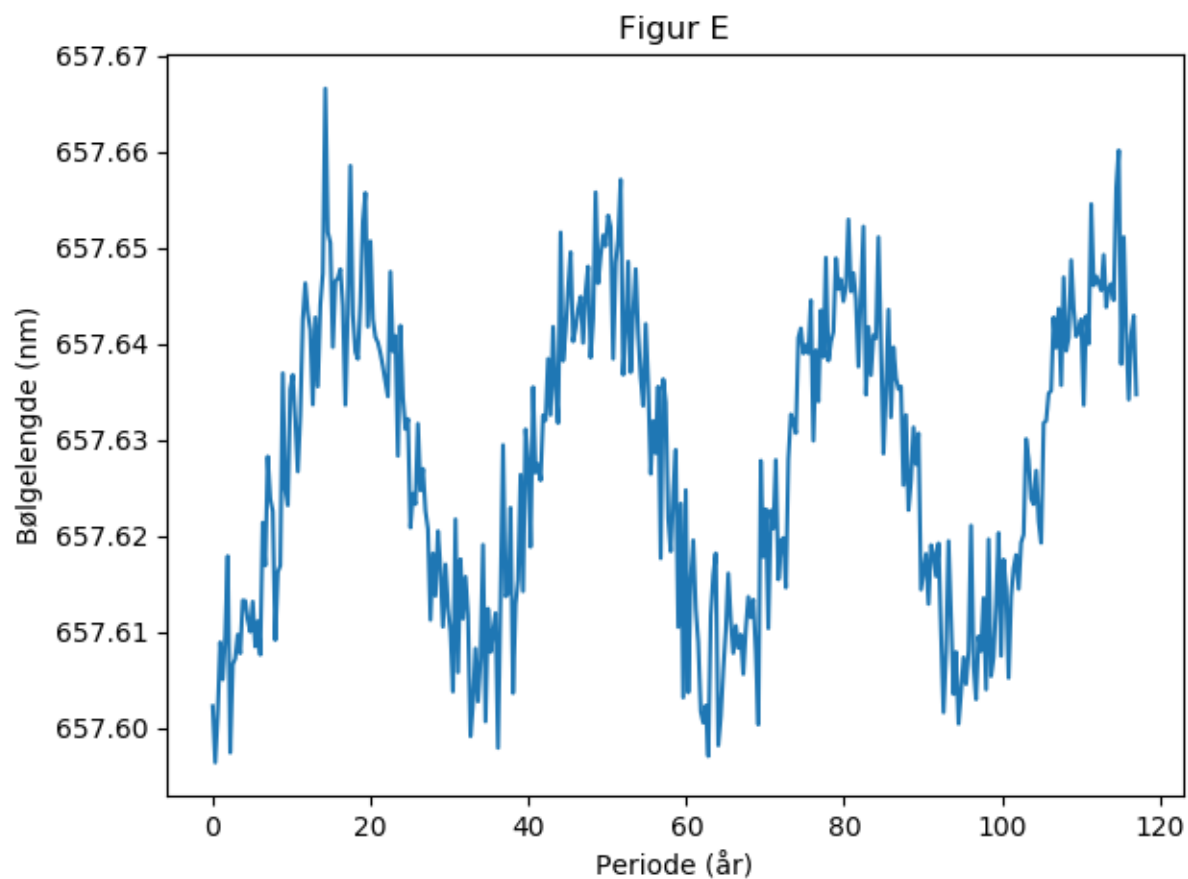
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_D.png

Figure 4: Figur fra filen 1B/Oppgave1B_Figur_D.png



Filen 1B/Oppgave1B_Figur_E.png

Figure 5: Figur fra filen 1B/Oppgave1B_Figur_E.png



Filen 1D.txt

Stjerna A: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 7.00$, tilsynelatende blå størrelseklasse $m_B = 9.76$

Stjerna B: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 7.00$, tilsynelatende blå størrelseklasse $m_B = 8.76$

Stjerna C: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 12.48$, tilsynelatende

blå størrelseklass $m_B = 14.24$

Stjerna D: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 12.48$, tilsynelatende blå størrelseklass $m_B = 15.24$

Filen 1E.txt

For stjerne 1 sin bane om massesenteret er elliptisiteten $e=0.16$ og store halvakse $a=1.40$ AU.

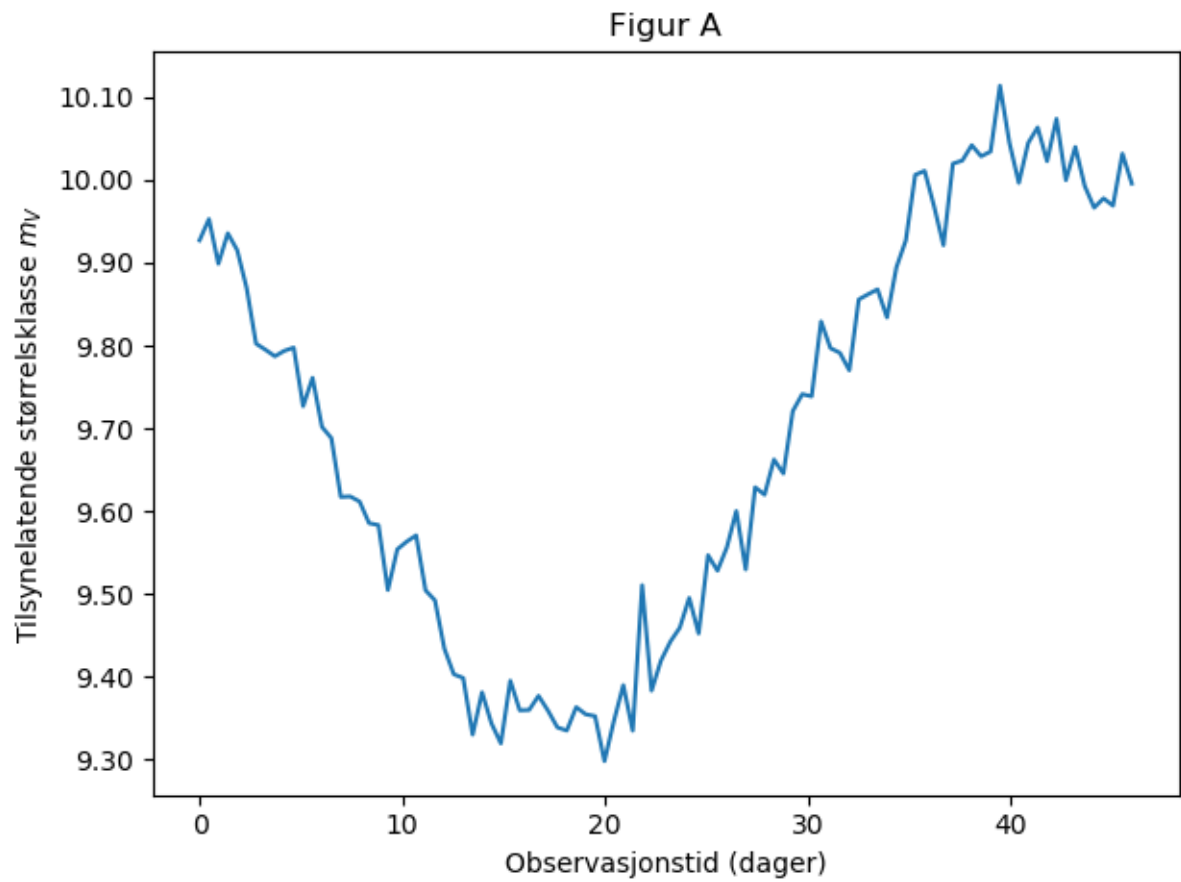
For stjerne 2 sin bane om massesenteret er elliptisiteten $e=0.16$ og store halvakse $a=70.92$ AU.

Filen 1F.txt

Ved bølgelengden 453.64 nm finner du størst fluks

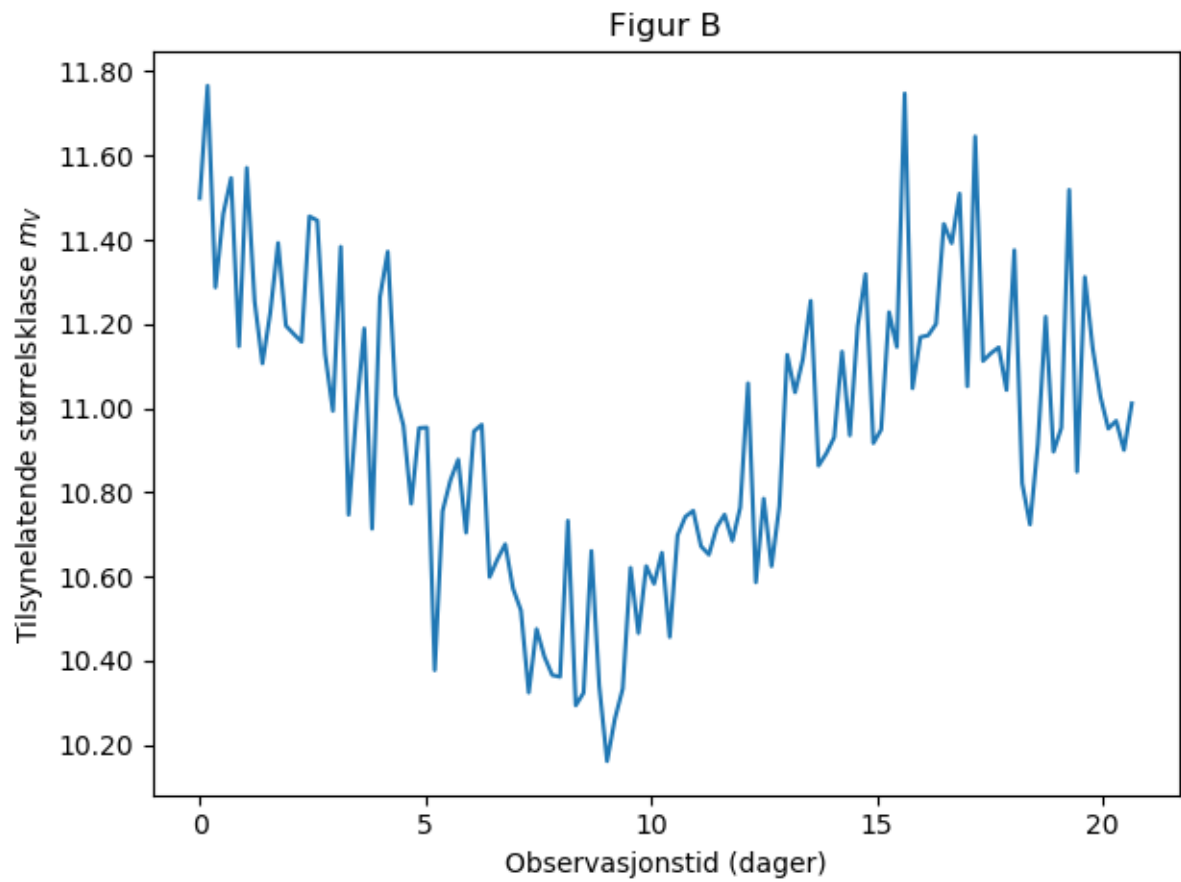
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_A.png

Figure 6: Figur fra filen 1G/Oppgave1G_Figur_A.png



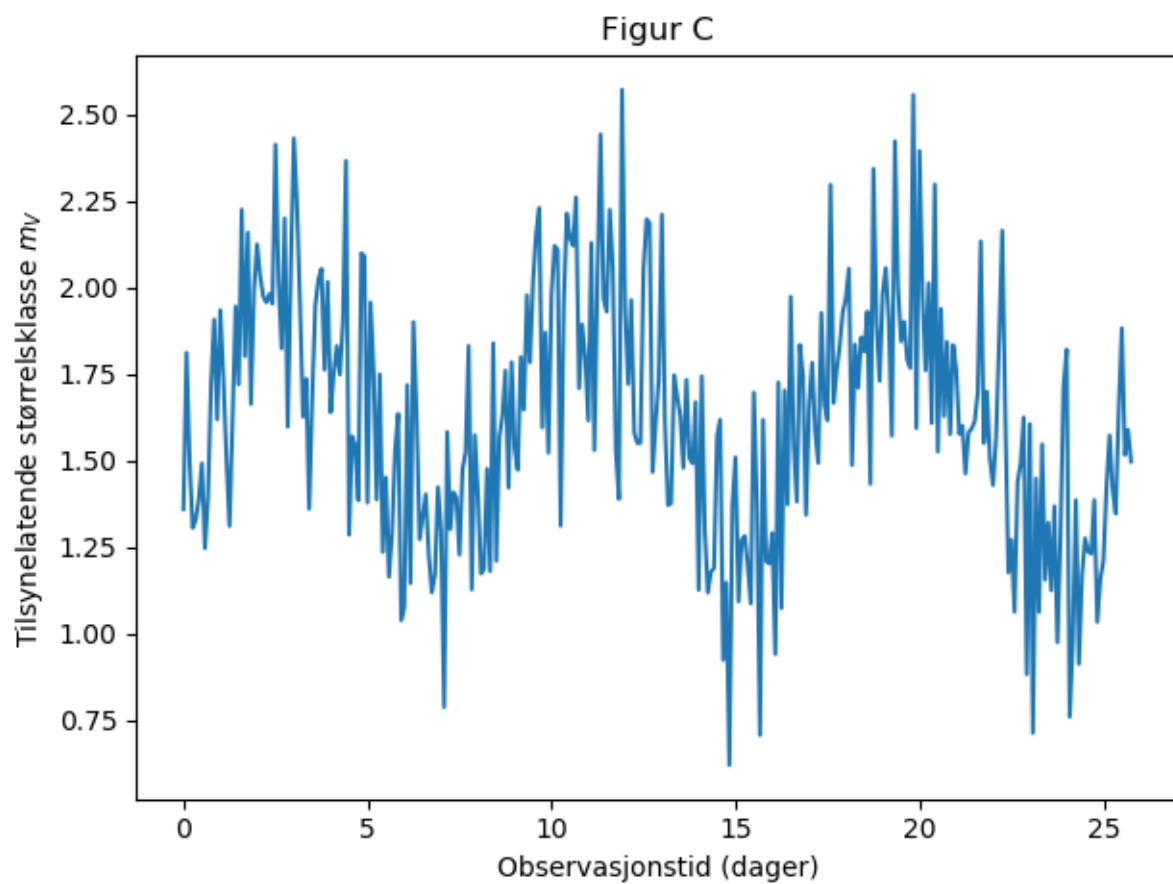
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_B.png

Figure 7: Figur fra filen 1G/Oppgave1G_Figur_B.png



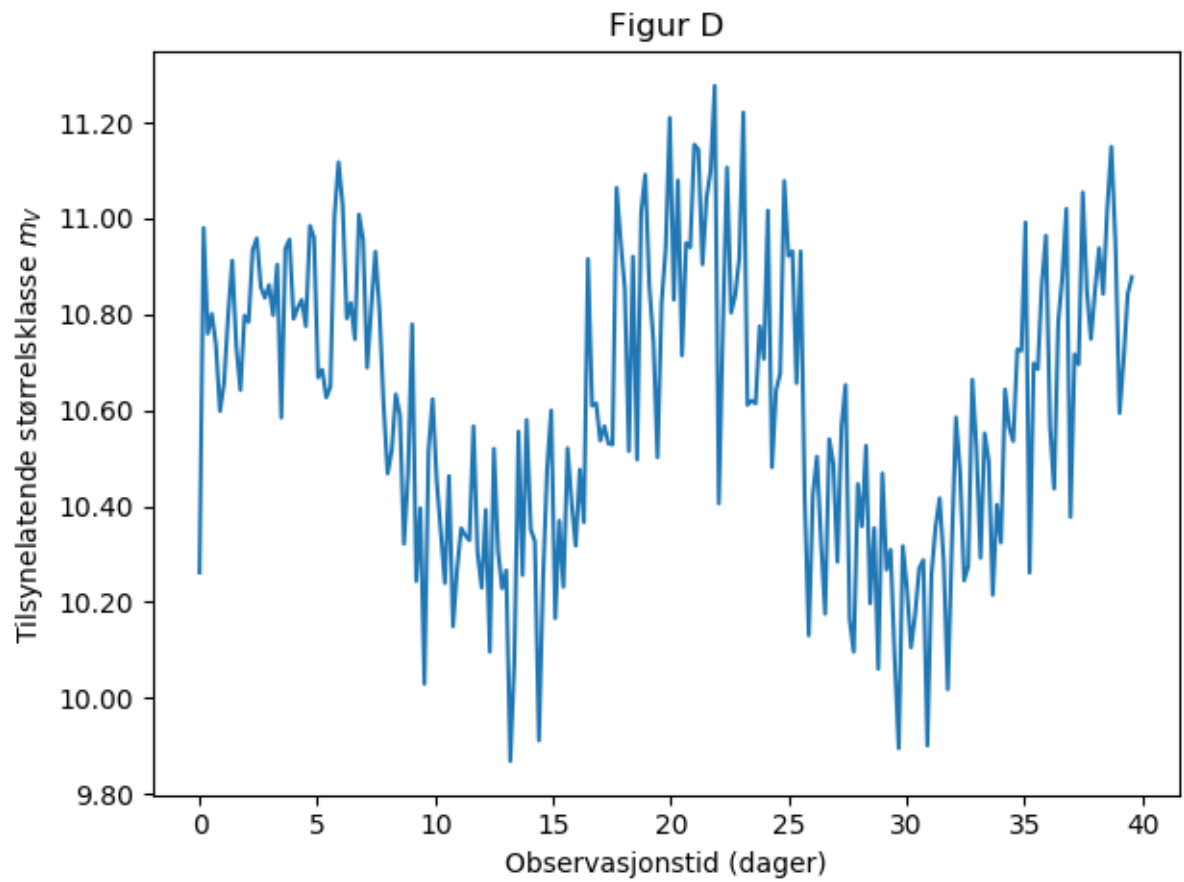
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_C.png

Figure 8: Figur fra filen 1G/Oppgave1G_Figur_C.png



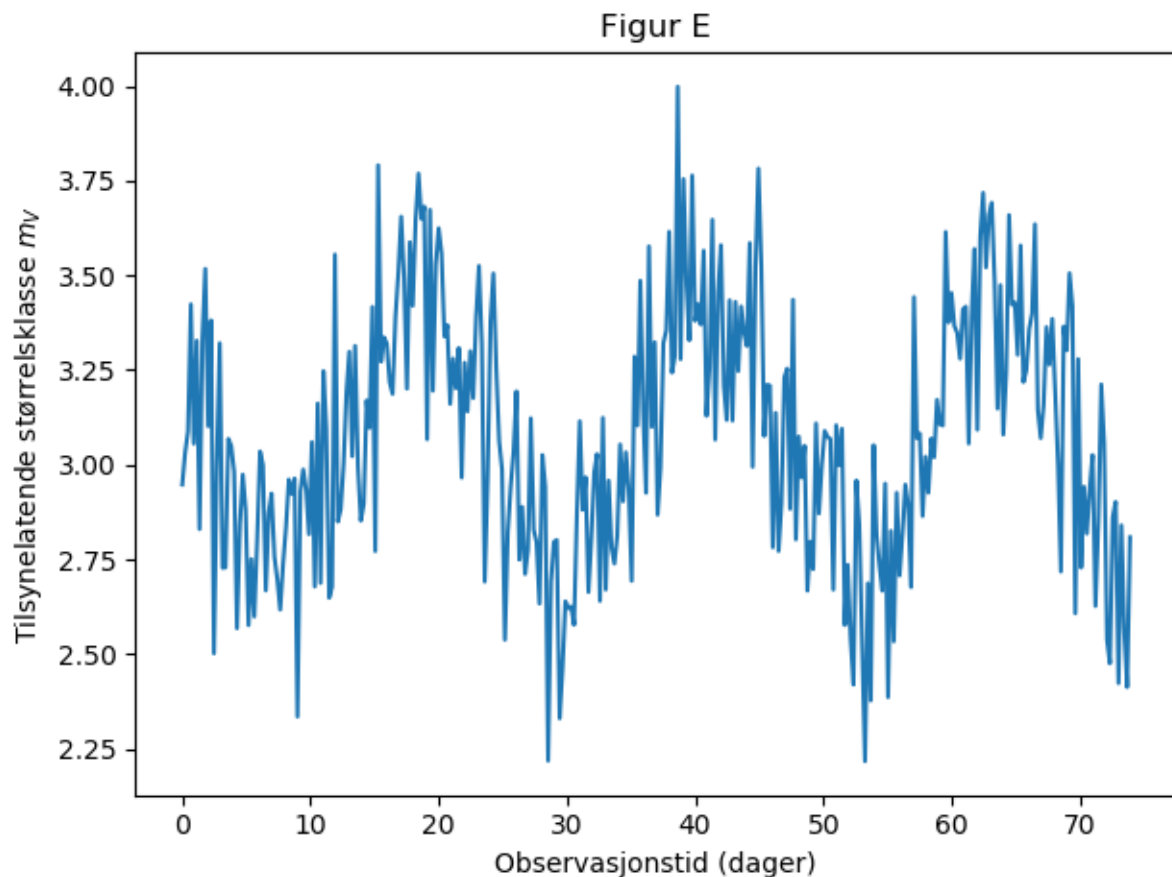
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_D.png

Figure 9: Figur fra filen 1G/Oppgave1G_Figur_D.png



Filen 1G/Oppgave1G_Figur_E.png

Figure 10: Figur fra filen 1G/Oppgave1G_Figur_E.png



Filen 1I.txt

Gass-sky A har masse på 13.60 solmasser, temperatur på 45.90 Kelvin og tetthet $9.84\text{e-}21$ kg per kubikkmeter

Gass-sky B har masse på 16.80 solmasser, temperatur på 55.70 Kelvin og tetthet $9.50\text{e-}21$ kg per kubikkmeter

Gass-sky C har masse på 17.50 solmasser, temperatur på 10.50 Kelvin og

tetthet 9.86×10^{-21} kg per kubikkmeter

Gass-sky D har masse på 17.20 solmasser, temperatur på 29.80 Kelvin og tetthet 5.10×10^{-21} kg per kubikkmeter

Gass-sky E har masse på 11.20 solmasser, temperatur på 80.20 Kelvin og tetthet 5.88×10^{-21} kg per kubikkmeter

Filen 1J.txt

STJERNE A) stjernas energi kommer fra Planck-stråling alene

STJERNE B) stjernas overflate består hovedsaklig av helium

STJERNE C) stjernas energi kommer fra frigjort gravitasjonsenergi

STJERNE D) stjernas energi kommer hovedsaklig fra hydrogenfusjon i sentrum

STJERNE E) stjernas energi kommer hovedsaklig fra heliumfusjon i sentrum

Filen 1L.txt

Stjerne A har spektralklasse M1 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 4.56$

Stjerne B har spektralklasse M1 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 5.55$

Stjerne C har spektralklasse K2 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 5.55$

Stjerne D har spektralklasse M4 og visuell tilsynelatende størrelseklasse m_V

$$= 2.66$$

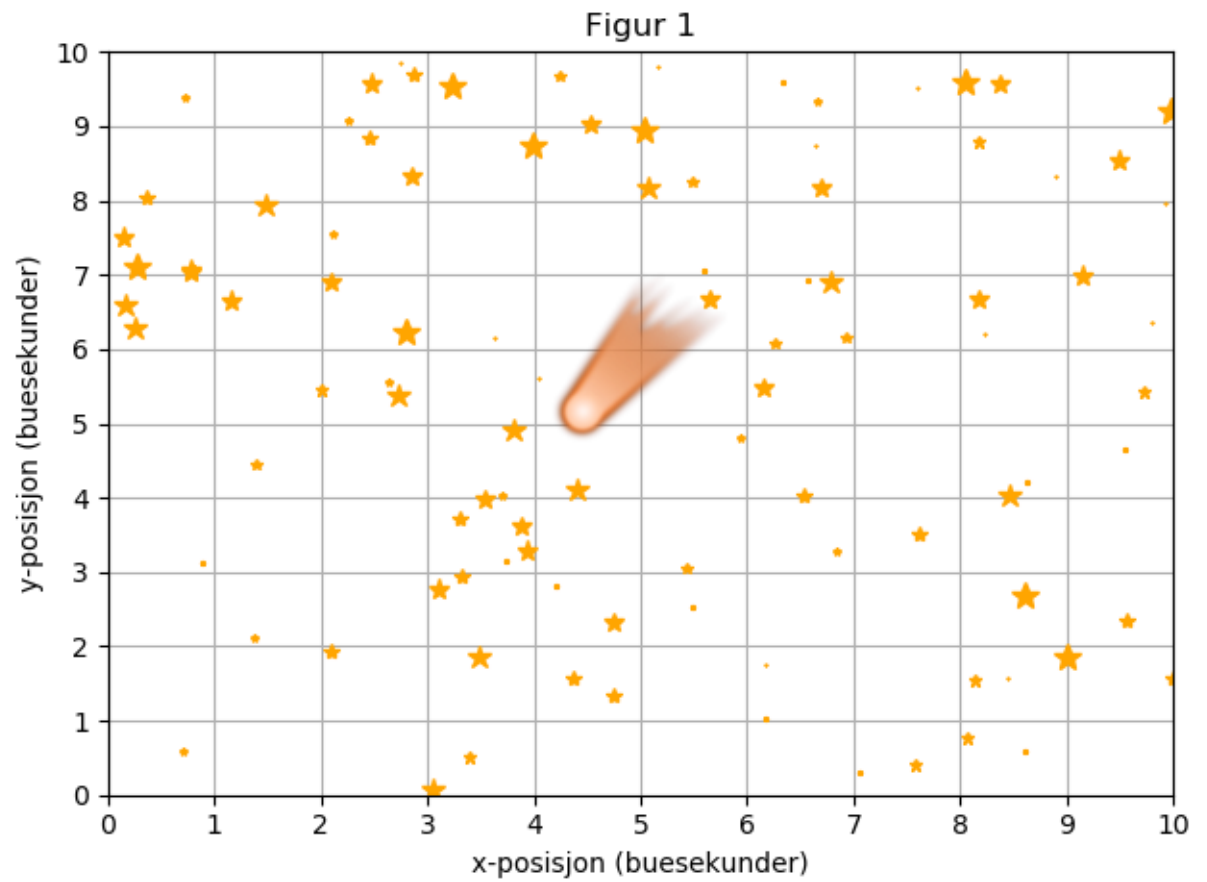
Stjerne E har spektralklasse M4 og visuell tilsynelatende størrelseklasse m_V
 $= 9.65$

Filen 1P.txt

Partiklene har hastighetskomponent langs synsretningen som er Gaussisk fordelt med gjennomsnittsverdi på 100 m/s i retning mot deg

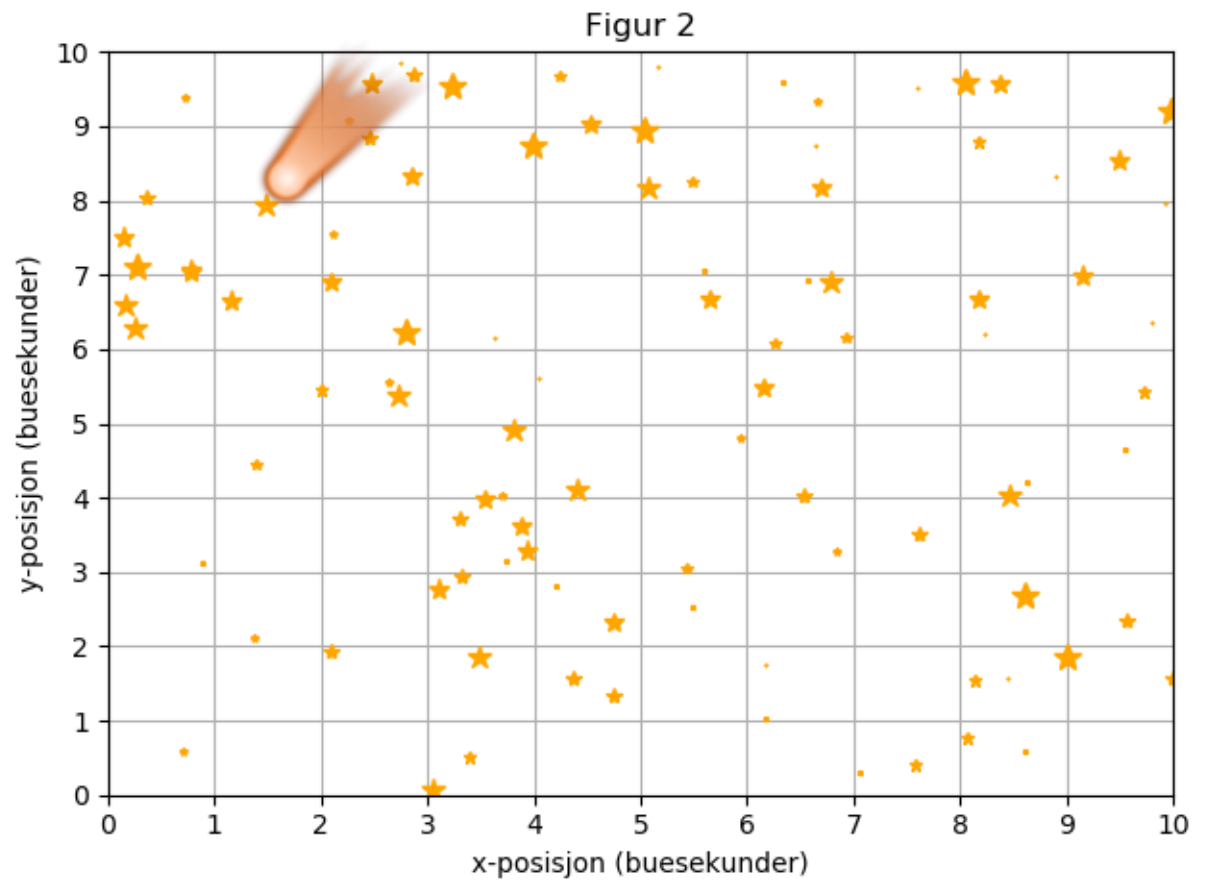
Filen 2A/Oppgave2A_Figur1.png

Figure 11: Figur fra filen 2A/Oppgave2A_Figur1.png



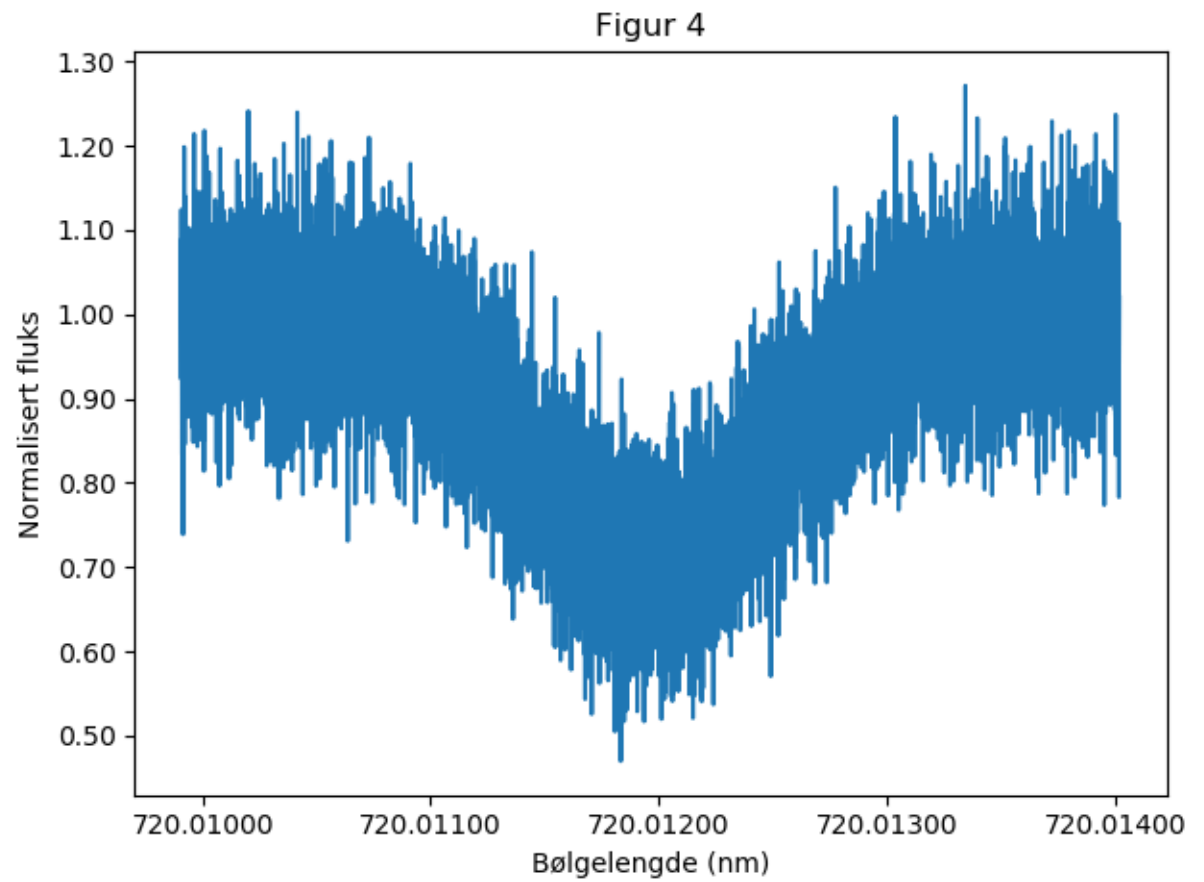
Filen 2A/Oppgave2A_Figur2.png

Figure 12: Figur fra filen 2A/Oppgave2A_Figur2.png



Filen 2B/Oppgave2B_Figur 4.png

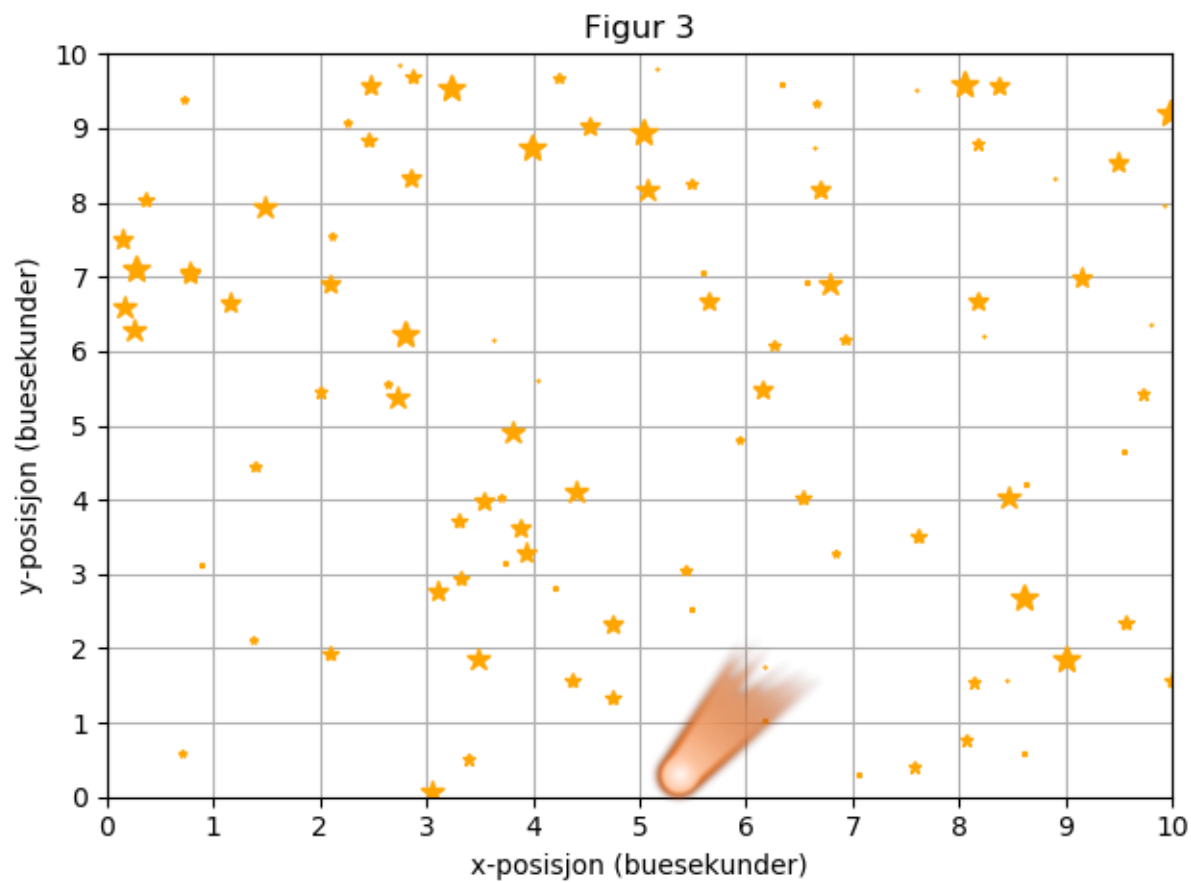
Figure 13: Figur fra filen 2B/Oppgave2B_Figur 4.png



4.png

Filen 2B/Oppgave2B_Figur3.png

Figure 14: Figur fra filen 2B/Oppgave2B_Figur3.png



Filen 2C.txt

Avstand til solen er 0.3890000000000000124345 AU.

Tangensiell hastighet er 59278.890902226870821323 m/s.

Filen 2D.txt

Kometens avstand fra jorda i punkt 1 er $r_1=2.834$ AU.

Kometens avstand fra jorda i punkt 2 er $r_2=9.100$ AU.

Kometens tilsynelatende størrelseklasse i punkt 1 er $m_1=18.023$.

Filen 3A.txt

Romskipets hastighet langs x-aksen er 0.9524 ganger lyshastigheten.

Tiden mellom utsendelse av strålene er 0.00058 sekunder målt i bakkesystemet.

Filen 3B.txt

Avstanden mellom de to romskipene ved første utsendelse er $D=610.0$ km.

Romskip2 sin hastighet langs x-aksen er 0.9937 ganger lyshastigheten.

Filen 3E.txt

Bølgelengden målt i romskipet som sender ut er 745.80 nm.

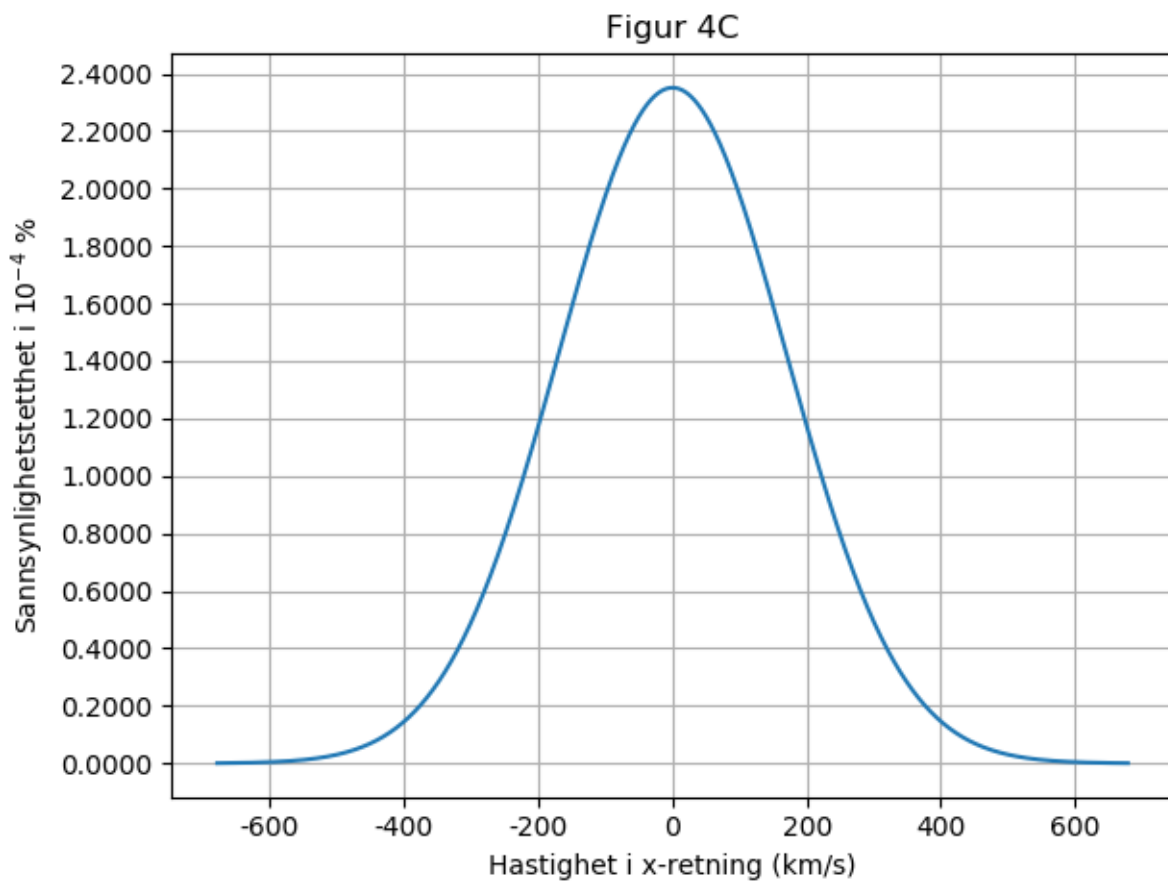
Filen 4A.txt

Stjernas masse er 2.01 solmasser.

Stjernas radius er 0.50 solradier.

Filen 4C.png

Figure 15: Figur fra filen 4C.png



Filen 4D.txt

Kun hvis du ikke fikk til forrige oppgave, skal du bruke denne temperaturen
her: 25.62 millioner K

Filen 4G.txt

Massen til det sorte hullet er 3.25 solmasser.

r-koordinaten til det innerste romskipet er $r = 10.08$ km.

r-koordinaten til det innerste romskipet er $r = 16.28$ km.