

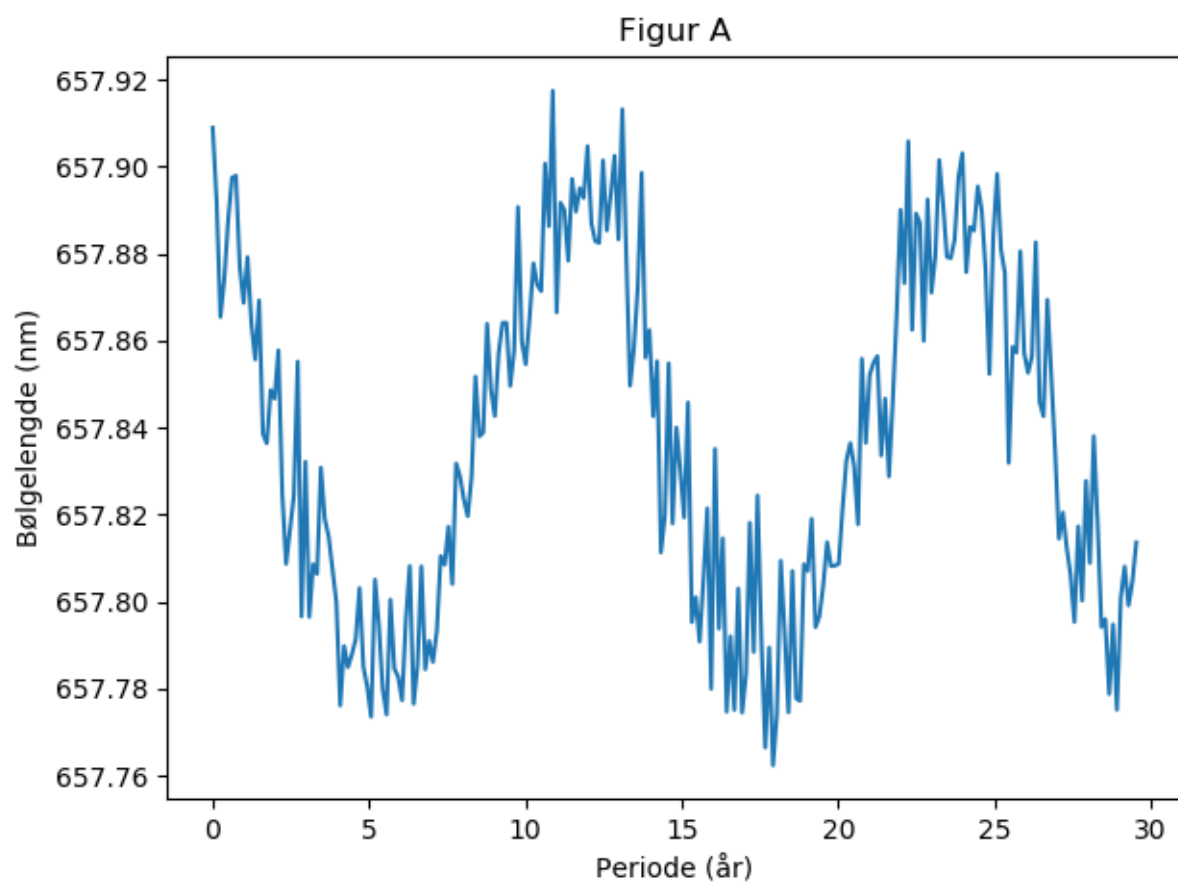
Samlefil for alle data til prøveeksamen

Filen 1A.txt

Perioden P er 192.8 millioner år

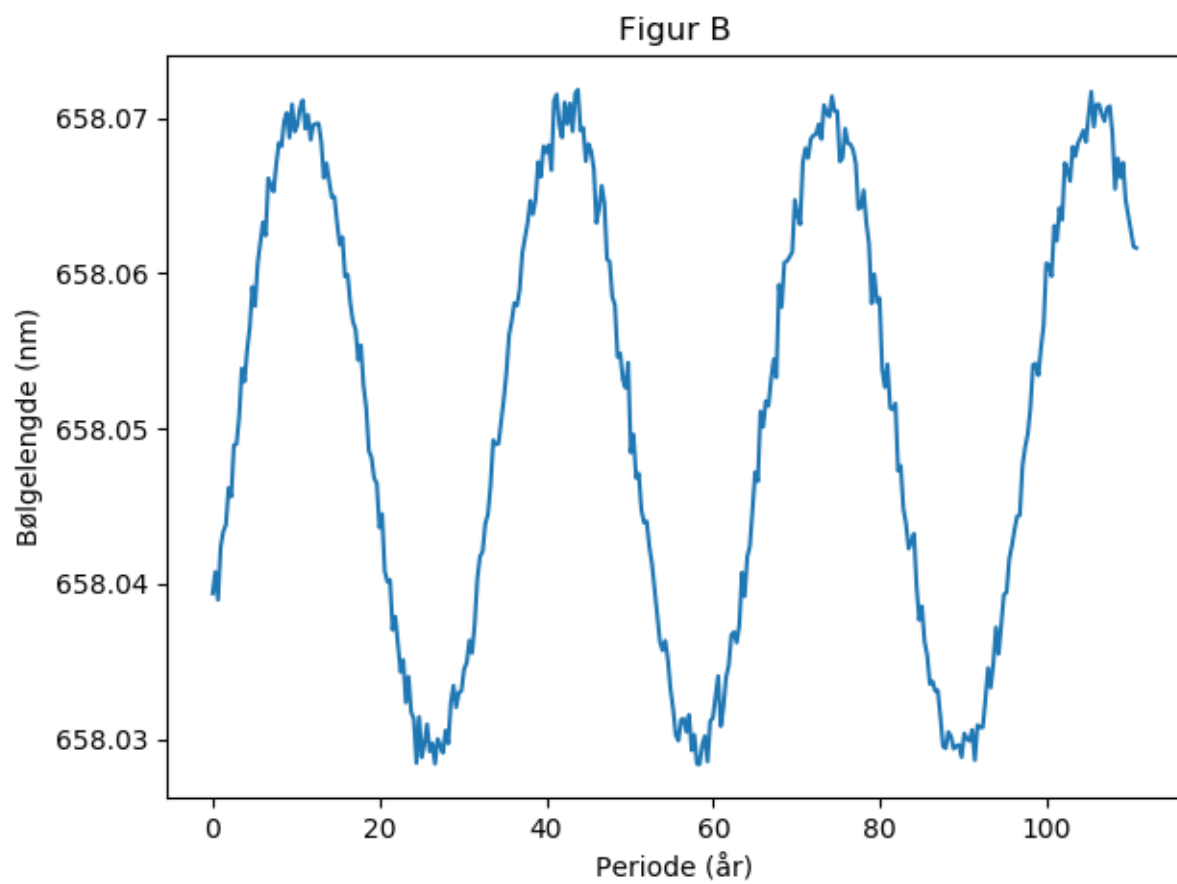
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_A.png

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



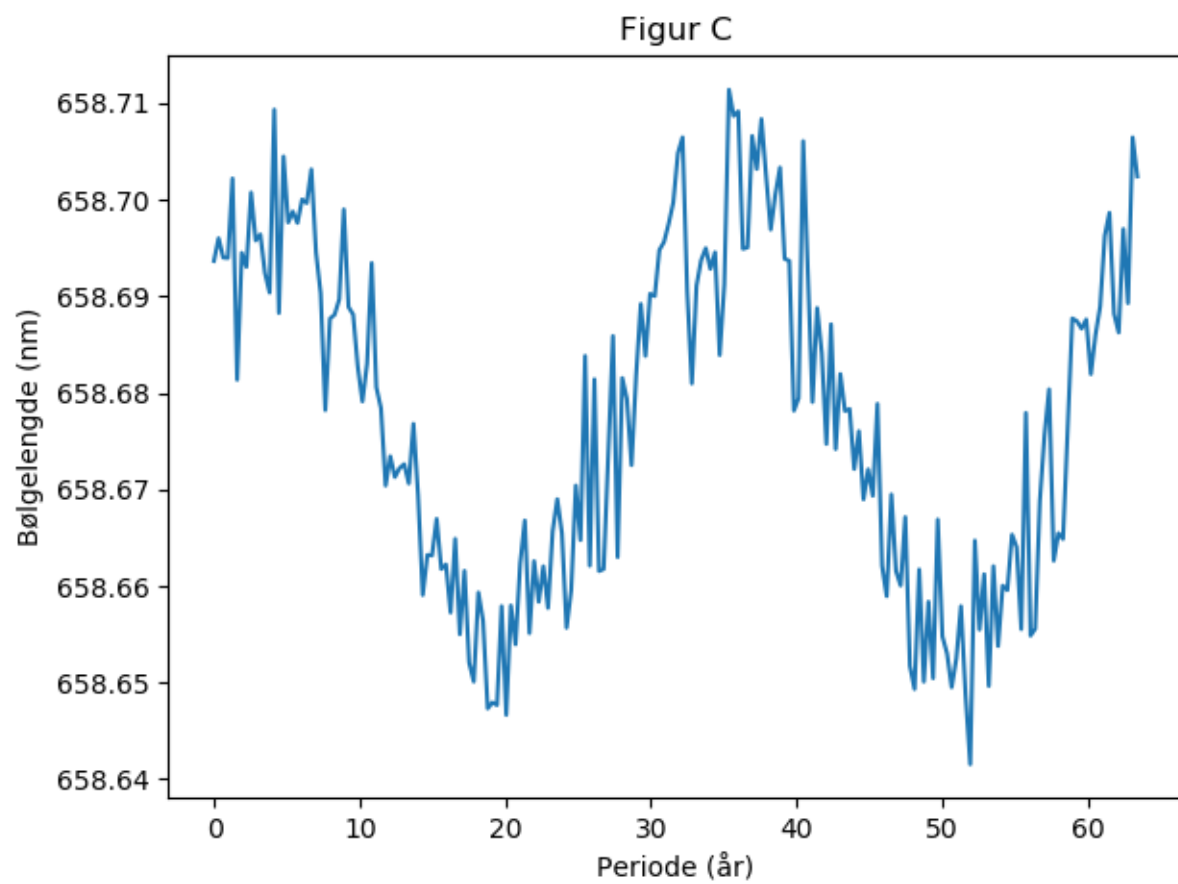
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_B.png

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



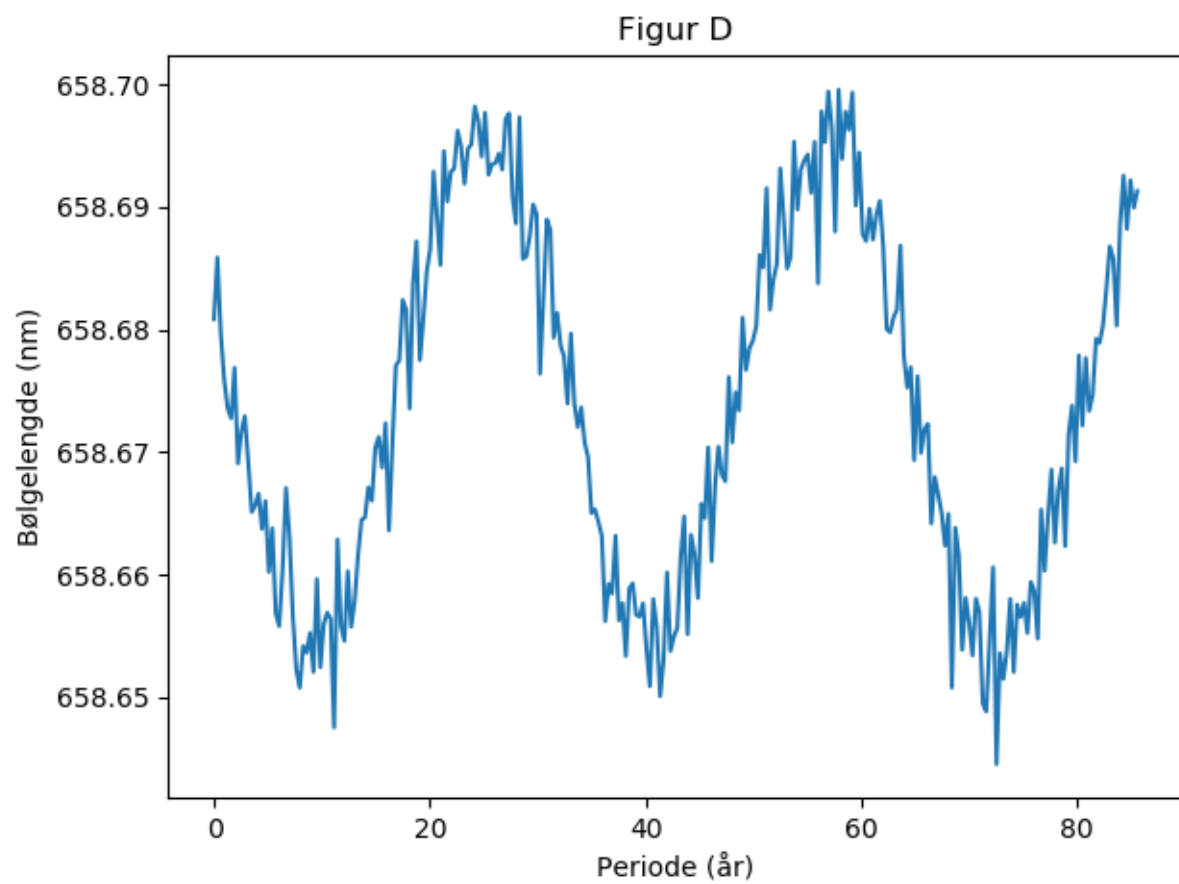
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_C.png

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



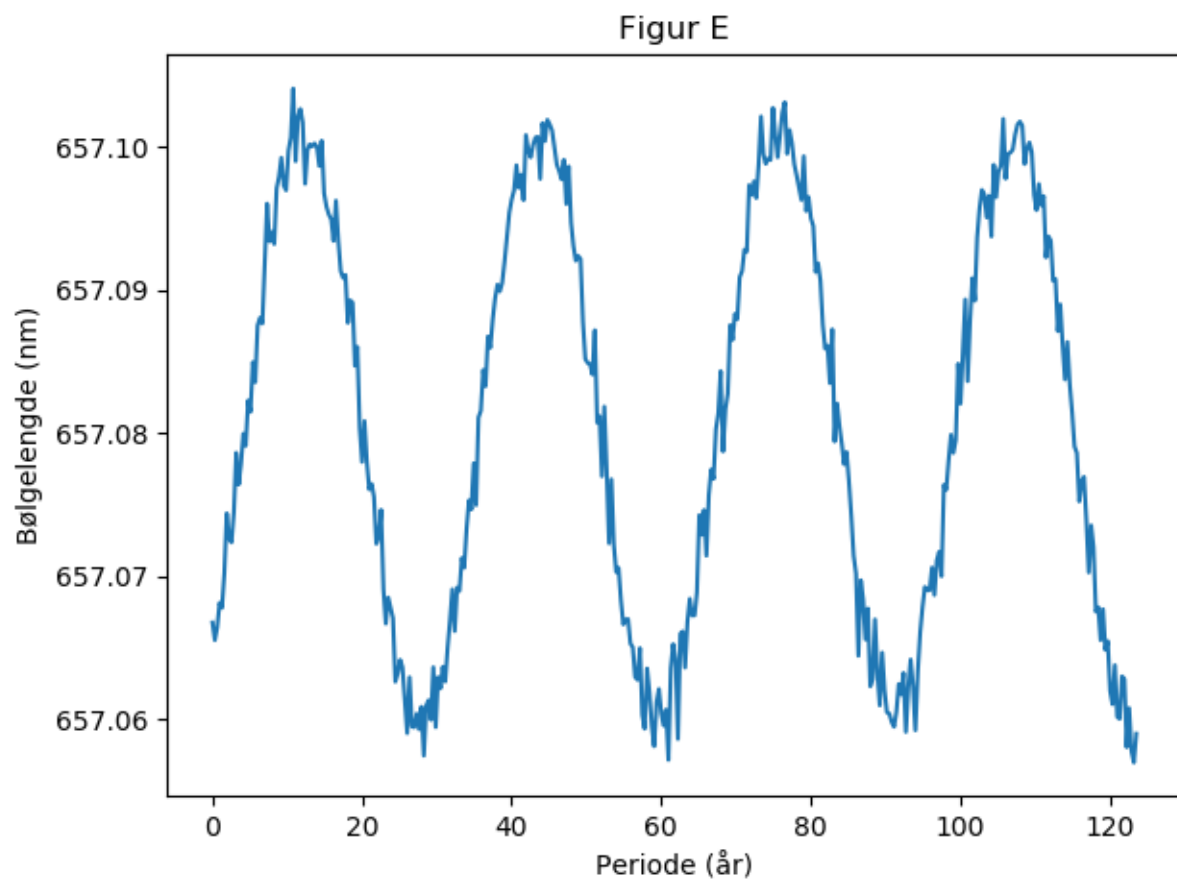
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_D.png

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 $m_V = 13.20$, tilsynelatende blå størrelseklasse $m_B = 16.05$

Stjerna B: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 5.08$, tilsynelatende blå størrelseklasse $m_B = 7.93$

Stjerna C: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 5.08$, tilsynelatende

blå størrelseklass $m_B = 6.93$

Stjerna D: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 13.20$, tilsynelatende blå størrelseklass $m_B = 15.05$

Filen 1E.txt

For stjerne 1 sin bane om massesenteret er elliptisiteten $e=0.06$ og store halvakse $a=44.29$ AU.

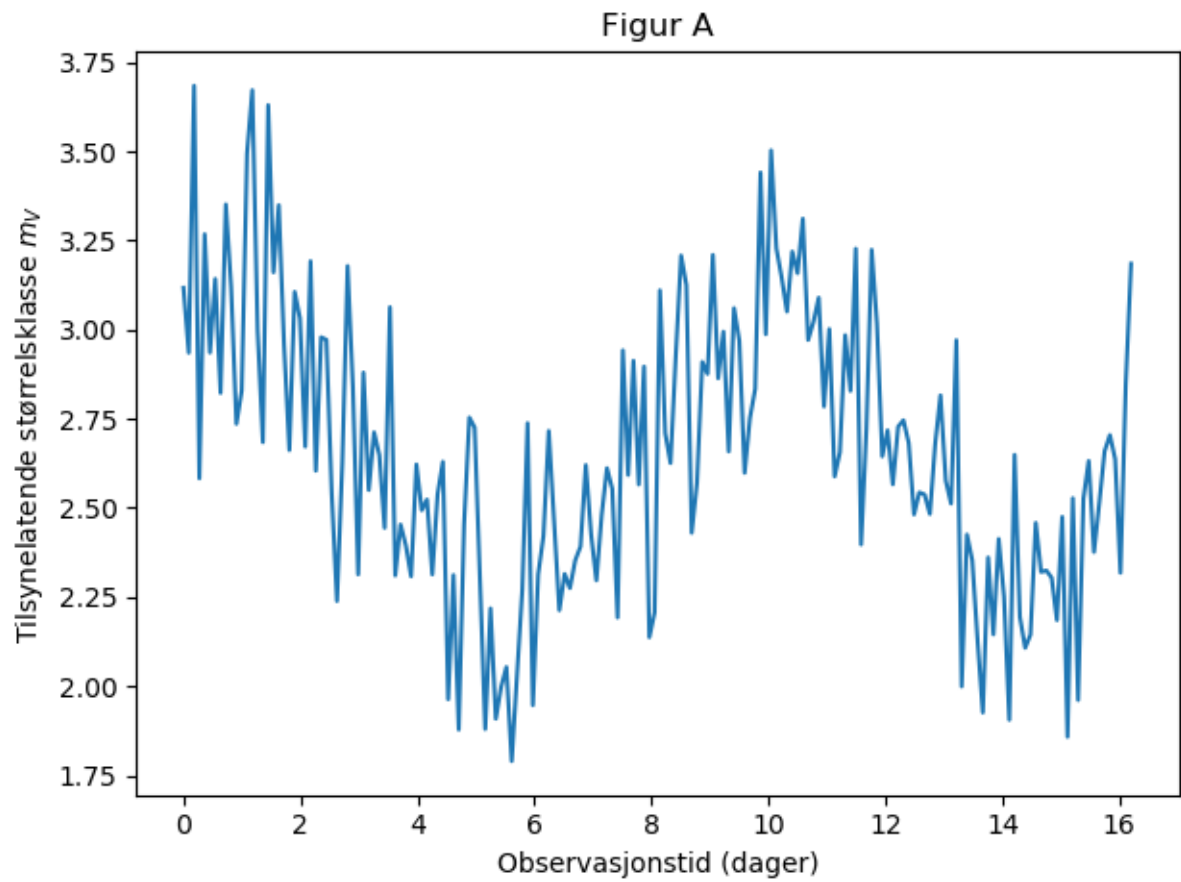
For stjerne 2 sin bane om massesenteret er elliptisiteten $e=0.06$ og store halvakse $a=48.45$ AU.

Filen 1F.txt

Ved bølgelengden 443.36 nm finner du størst fluks

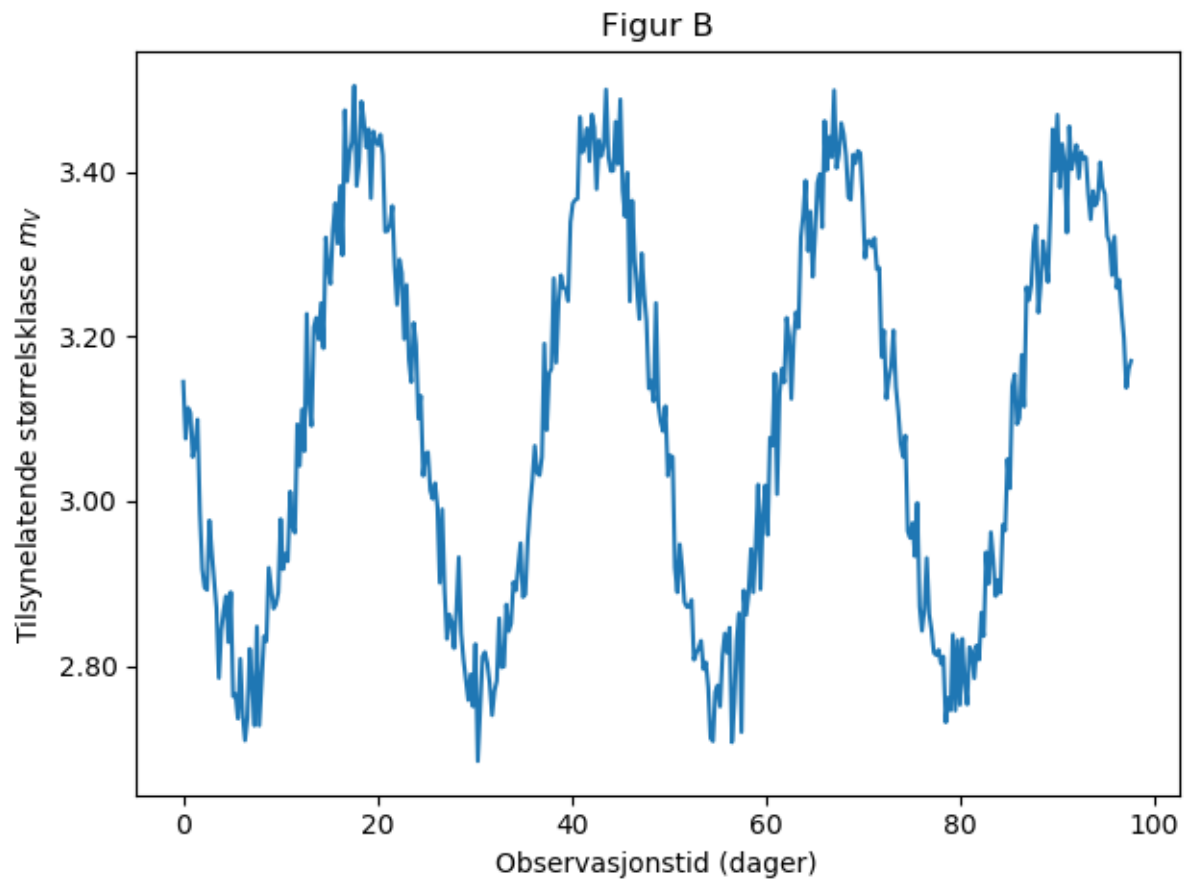
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_A.png

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



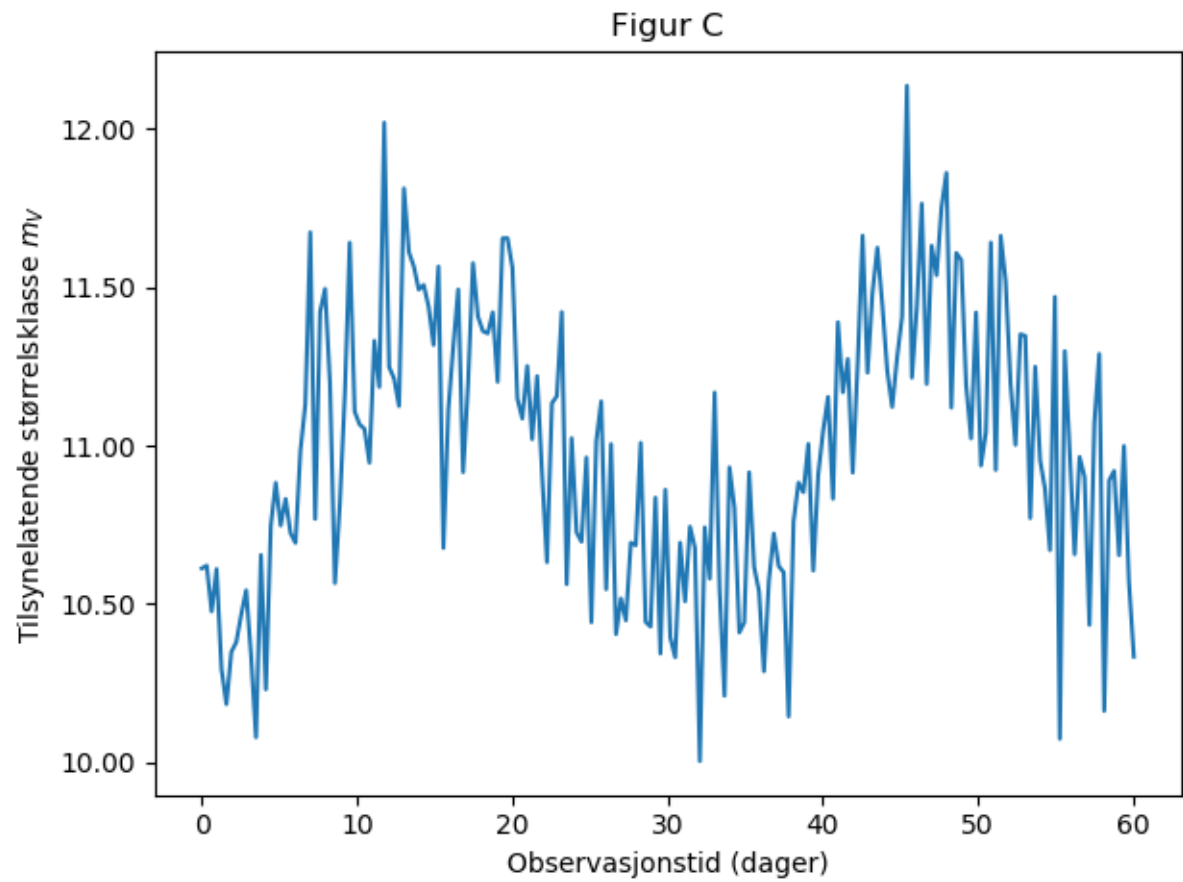
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_B.png

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



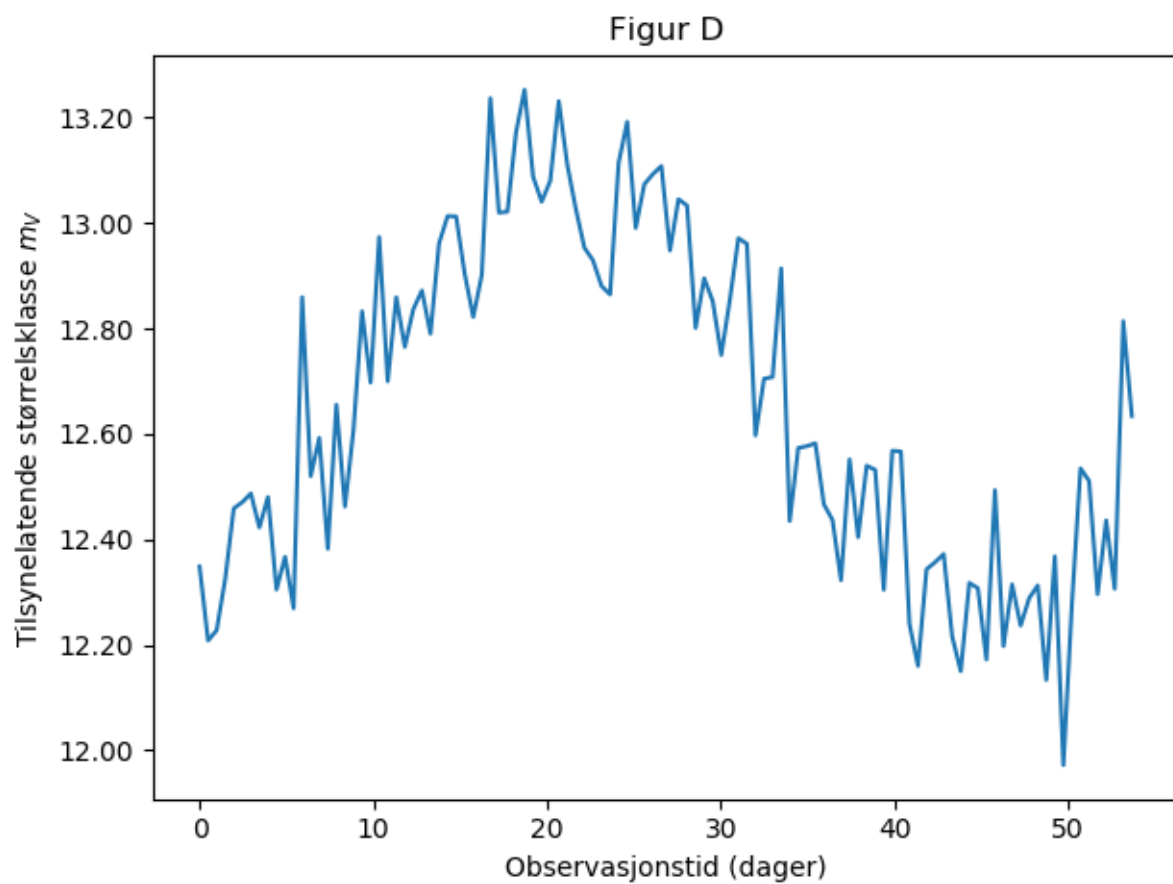
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_C.png

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



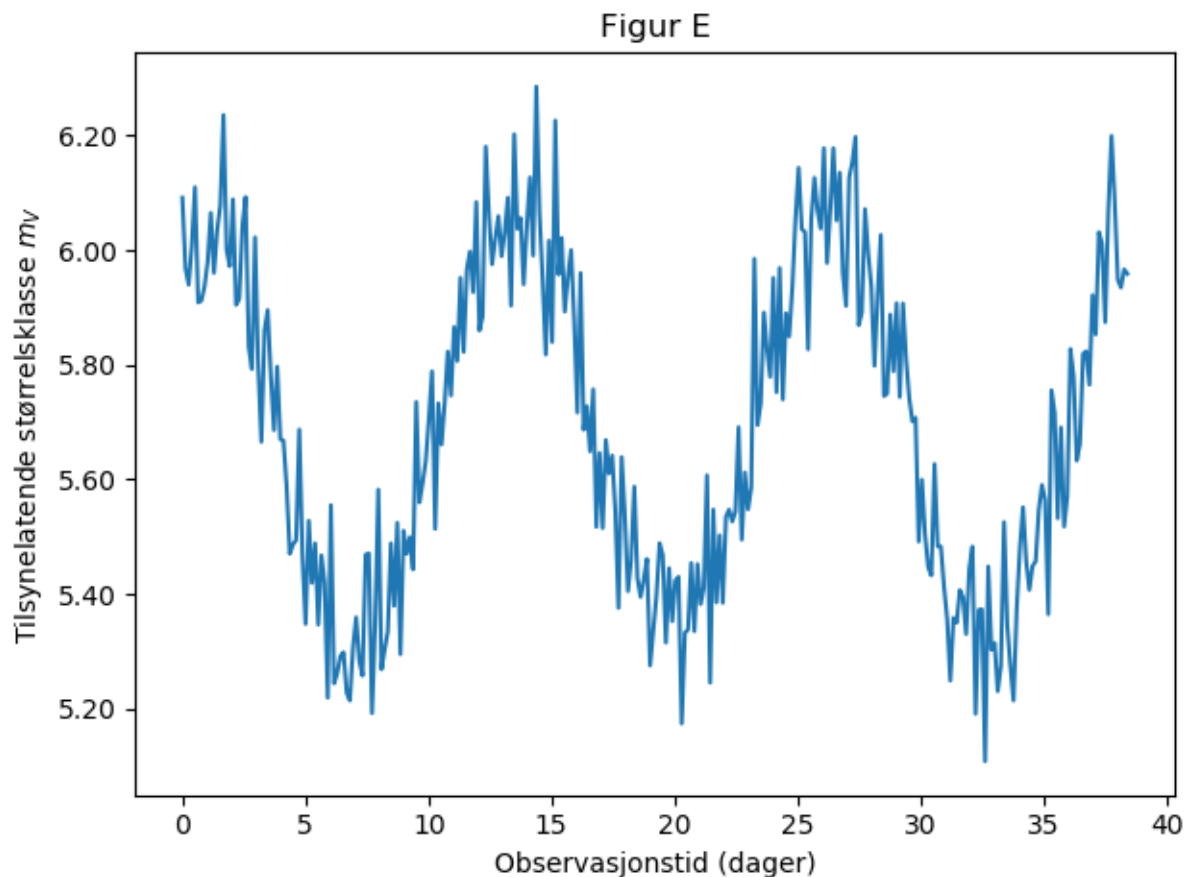
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_D.png

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 16.60 solmasser, temperatur på 28.40 Kelvin og tetthet $4.57\text{e-}21$ kg per kubikkmeter

Gass-sky B har masse på 16.60 solmasser, temperatur på 10.50 Kelvin og tetthet $1.69\text{e-}20$ kg per kubikkmeter

Gass-sky C har masse på 9.20 solmasser, temperatur på 50.10 Kelvin og

tetthet 7.89×10^{-21} kg per kubikkmeter

Gass-sky D har masse på 14.60 solmasser, temperatur på 25.60 Kelvin og tetthet 8.41×10^{-21} kg per kubikkmeter

Gass-sky E har masse på 22.40 solmasser, temperatur på 66.90 Kelvin og tetthet 5.31×10^{-22} kg per kubikkmeter

Filen 1J.txt

STJERNE A) stjerna har en degenerert heliumkjerne

STJERNE B) stjernas energi kommer hovedsaklig fra heliumfusjon i sentrum

STJERNE C) stjernas energi kommer hovedsaklig fra hydrogenfusjon i skall

STJERNE D) stjernas energi kommer hovedsaklig fra heliumfusjon i skall

STJERNE E) stjerna har et degenerert heliumskall

Filen 1L.txt

Stjerne A har spektralklasse K2 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 2.92$

Stjerne B har spektralklasse B6 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 4.20$

Stjerne C har spektralklasse A6 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 3.49$

Stjerne D har spektralklasse F5 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 4.13$

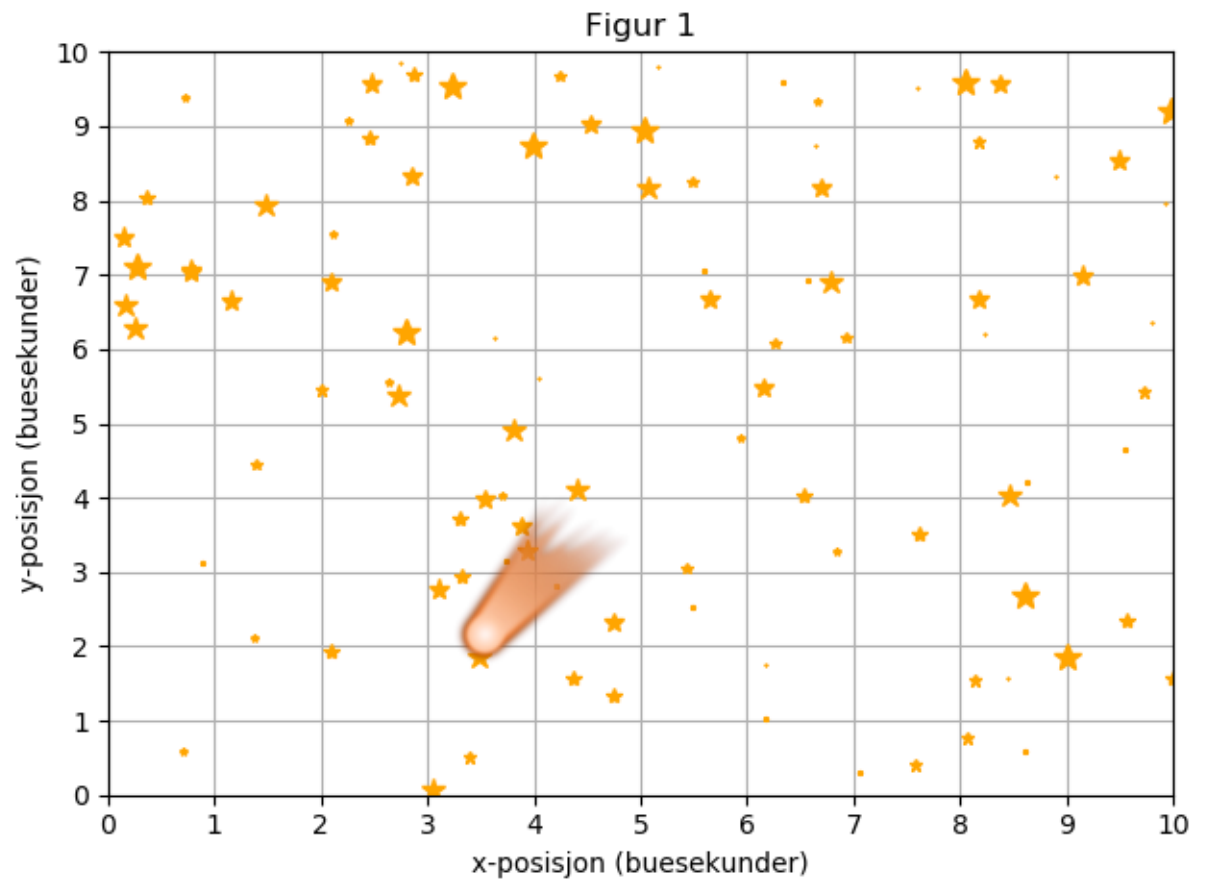
Stjerne E har spektralklasse F5 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 9.58$

Filen 1P.txt

Alle partiklene har hastighetskomponent kun langs synsretningen som er enten 100 m/s mot deg eller fra deg (like mange i hver retning)

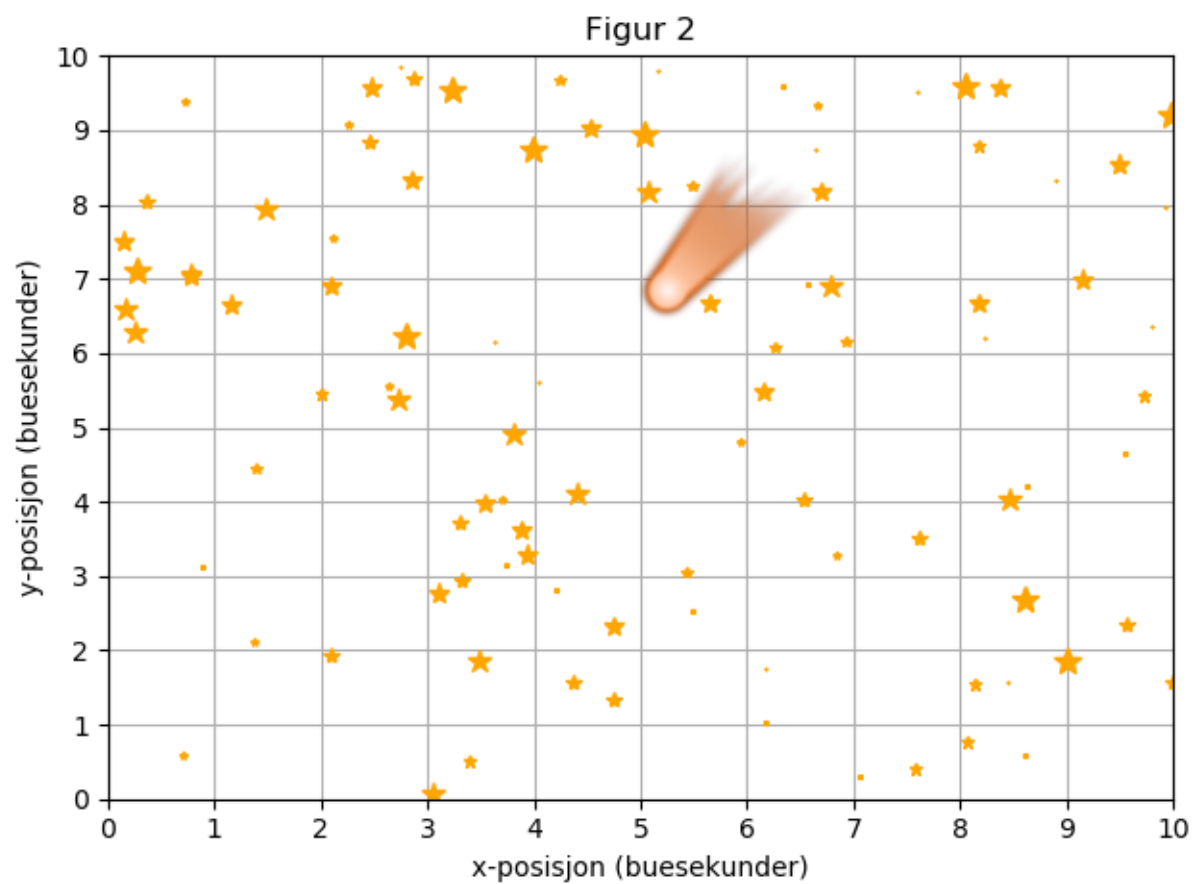
Filen 2A/Oppgave2A_Figur1.png

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



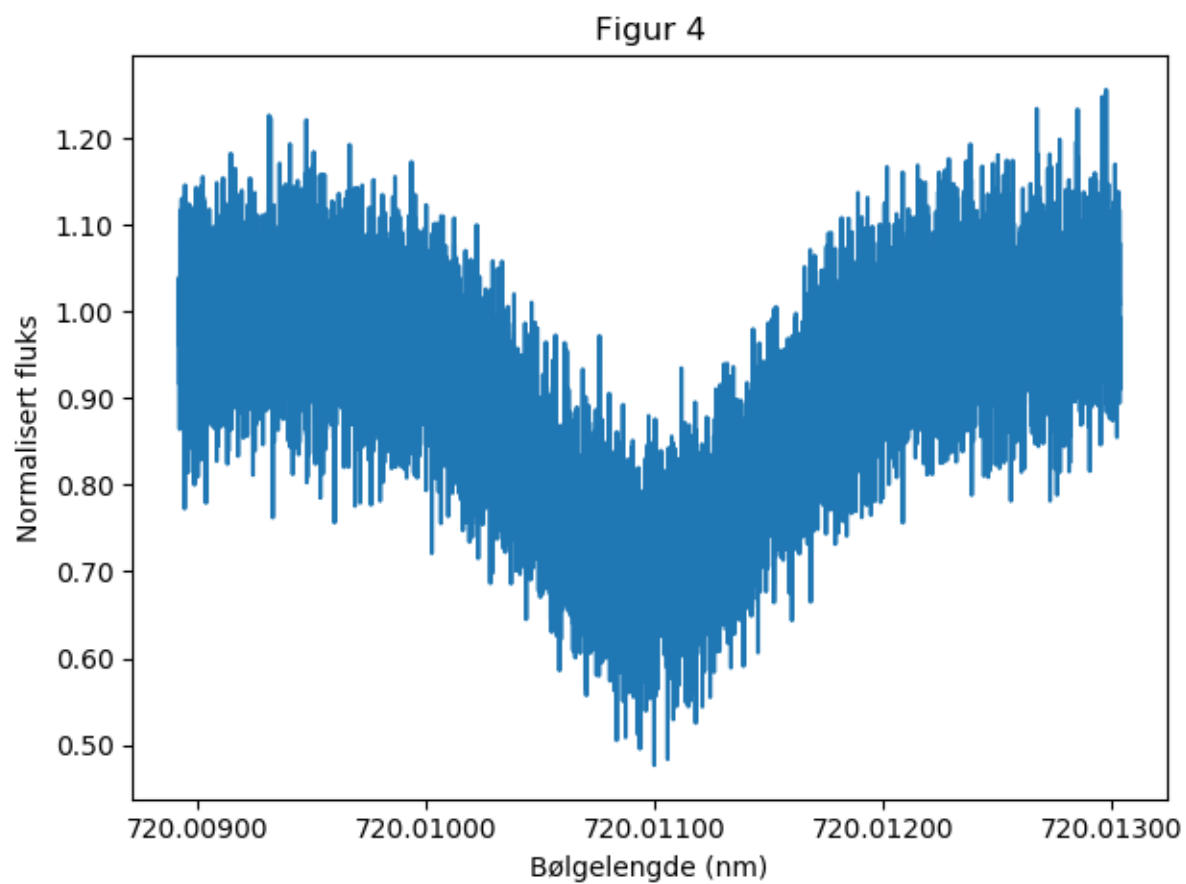
Filen 2A/Oppgave2A_Figur2.png

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



Filen 2B/Oppgave2B_Figur 4.png

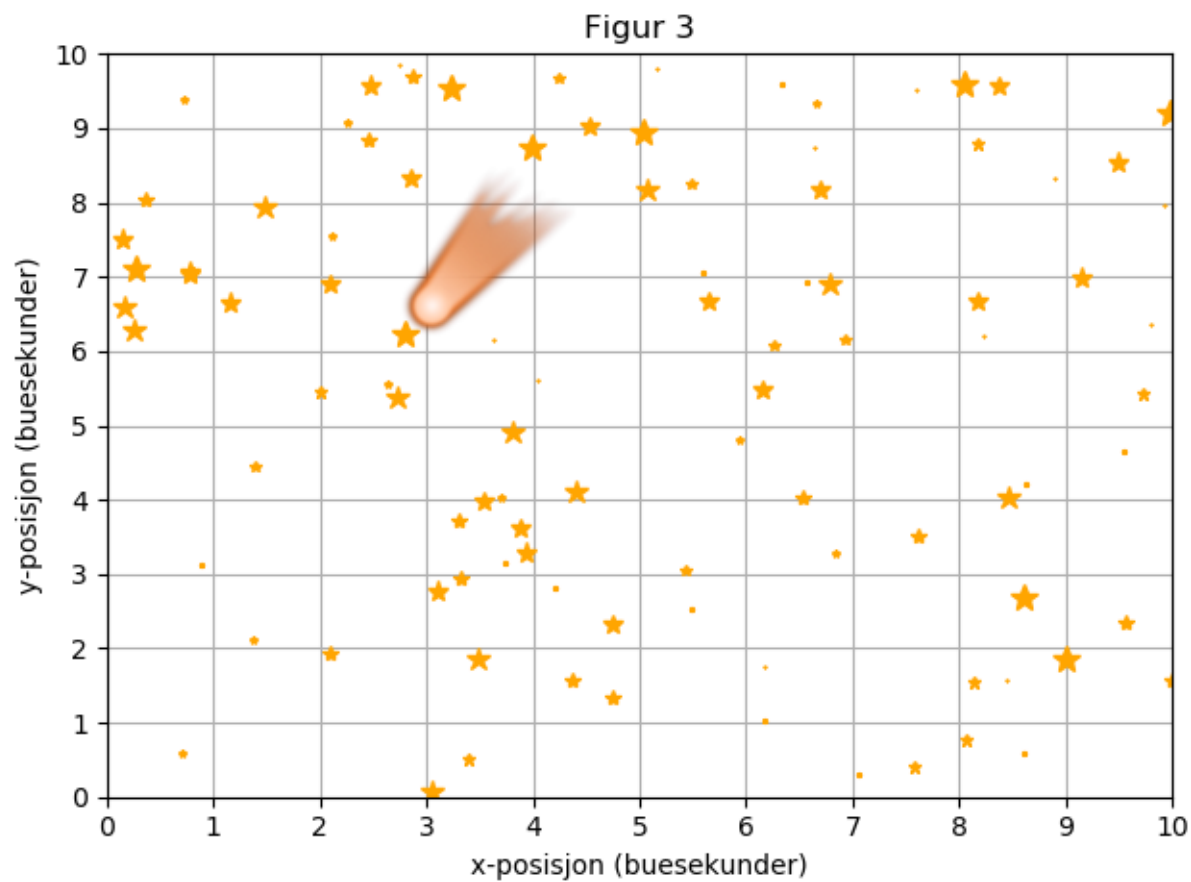
Figure 13: Figur fra filen 2B/Oppgave2B_Figur 4.png



4.png

Filen 2B/Oppgave2B_Figur3.png

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



Filen 2C.txt

Avstand til solen er 0.9179999999999992716937 AU.

Tangensiell hastighet er 42465.195967460567771923 m/s.

Filen 2D.txt

Kometens avstand fra jorda i punkt 1 er $r_1=3.020$ AU.

Kometens avstand fra jorda i punkt 2 er $r_2=8.120$ AU.

Kometens tilsynelatende størrelseklasse i punkt 1 er $m_1=20.422$.

Filen 3A.txt

Romskipets hastighet langs x-aksen er 0.9504 ganger lyshastigheten.

Tiden mellom utsendelse av strålene er 0.00099 sekunder målt i bakkesystemet.

Filen 3B.txt

Avstanden mellom de to romskipene ved første utsendelse er $D=240.0$ km.

Romskip2 sin hastighet langs x-aksen er 0.9917 ganger lyshastigheten.

Filen 3E.txt

Bølgelengden målt i romskipet som sender ut er 590.70 nm.

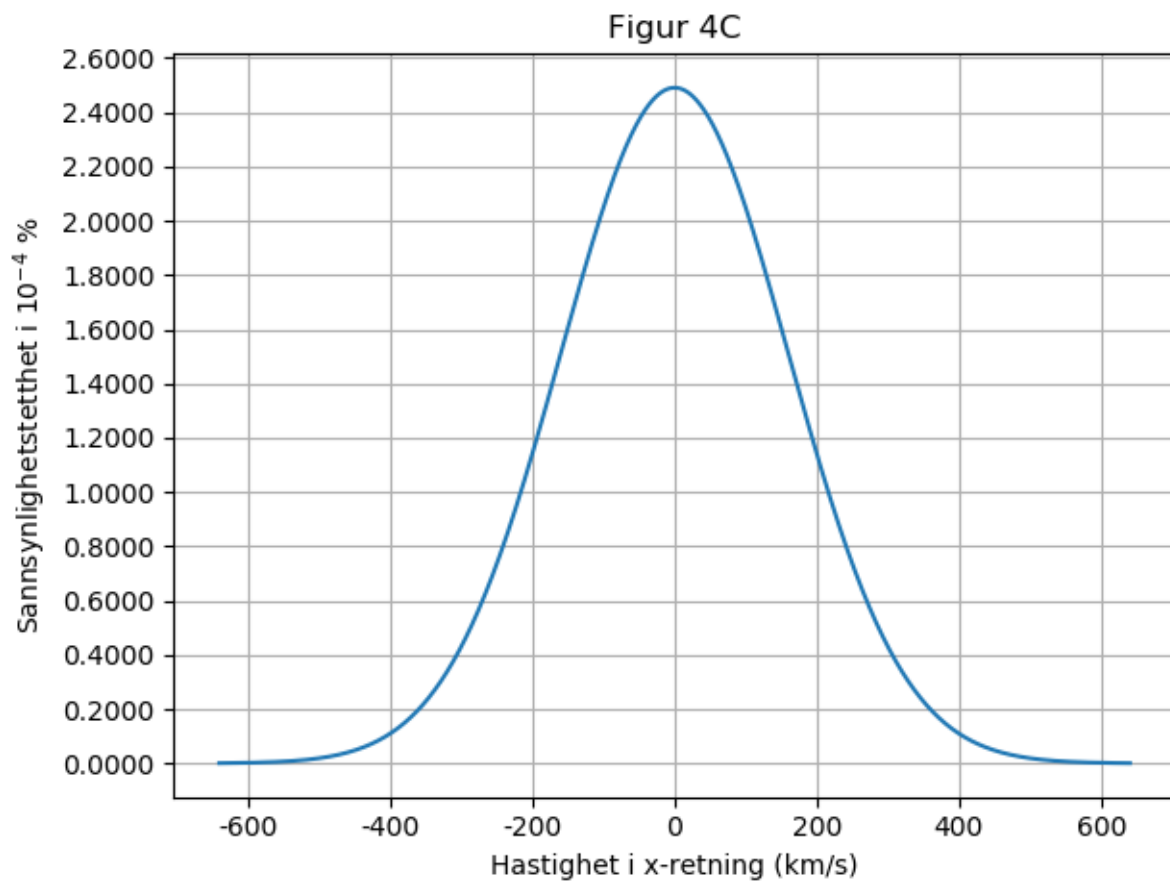
Filen 4A.txt

Stjernas masse er 4.63 solmasser.

Stjernas radius er 0.72 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: 12.58 millioner K

Filen 4G.txt

Massen til det sorte hullet er 3.53 solmasser.

r-koordinaten til det innerste romskipet er $r = 10.84$ km.

r-koordinaten til det innerste romskipet er $r = 16.10$ km.