

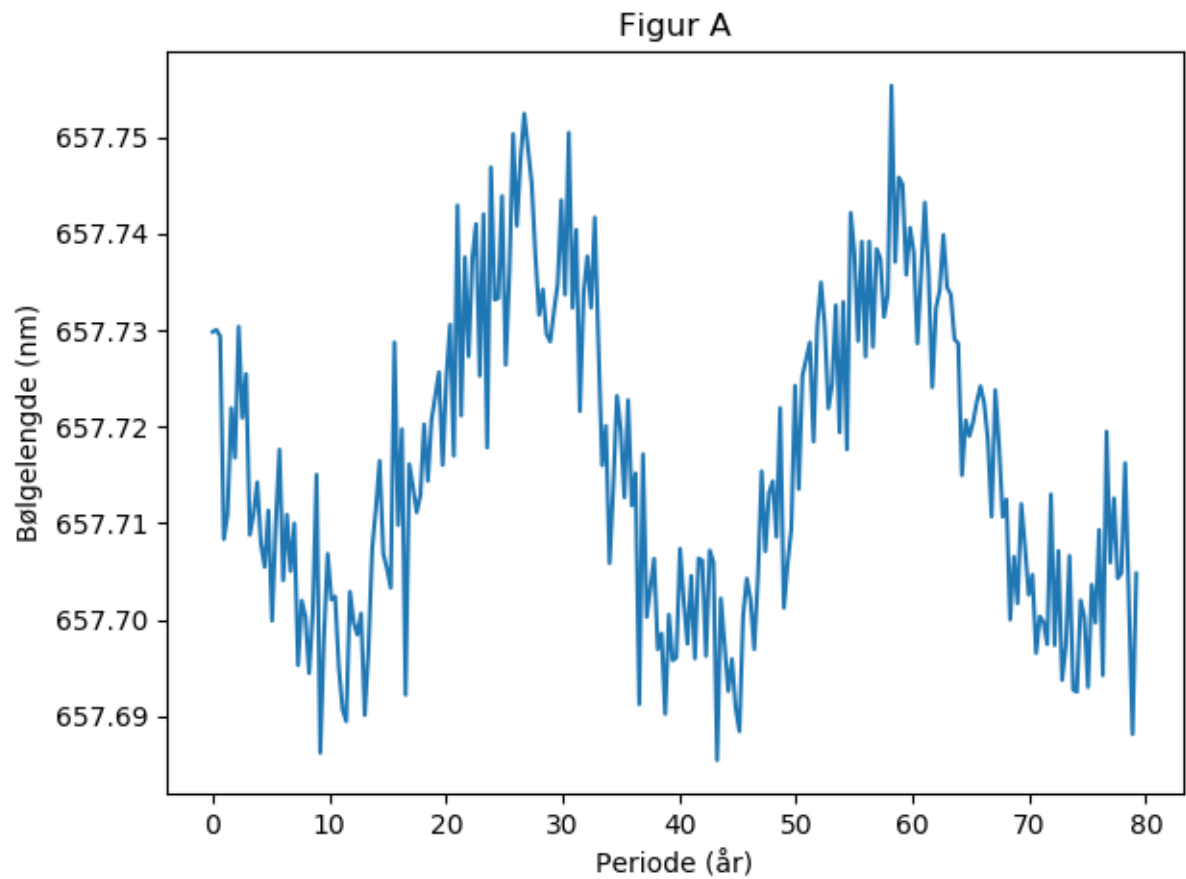
Samlefil for alle data til prøveeksamen

Filen 1A.txt

Perioden P er 204.1 millioner år

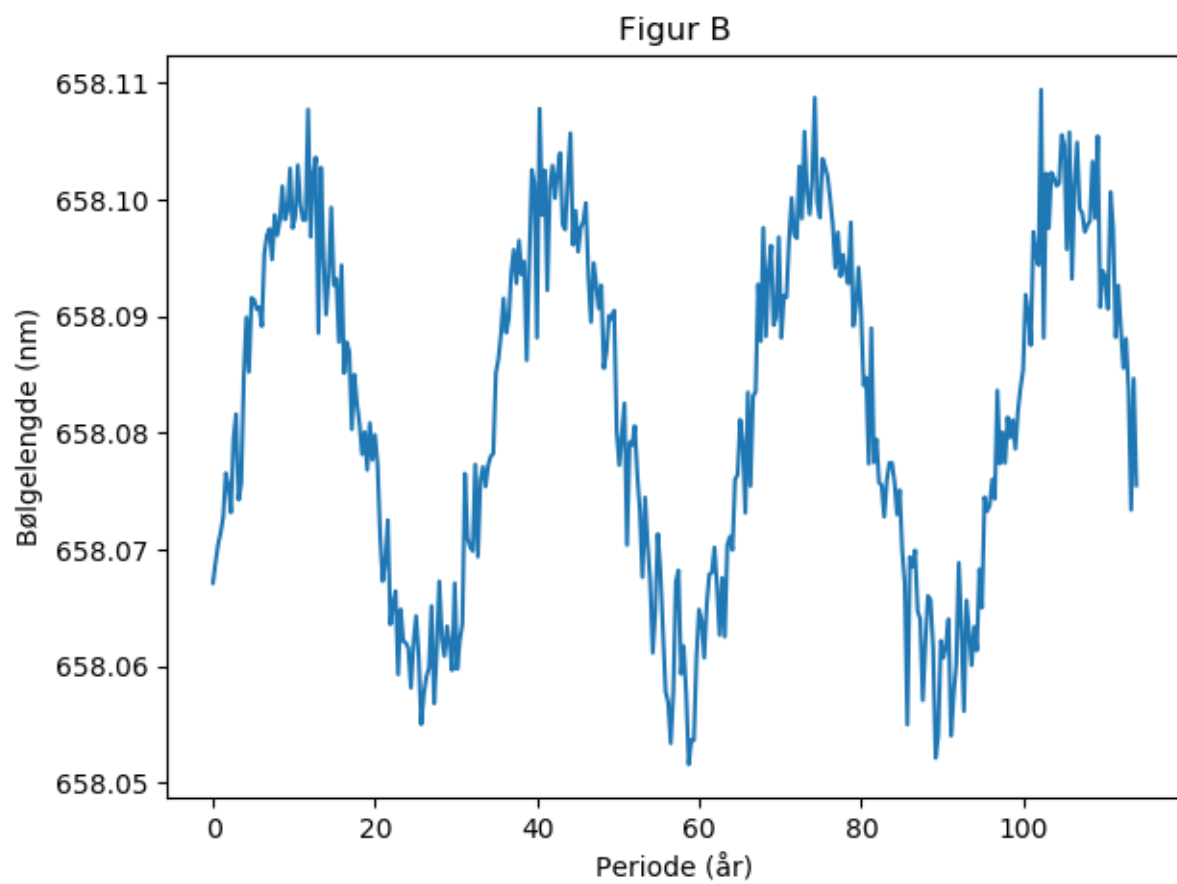
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_A.png

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



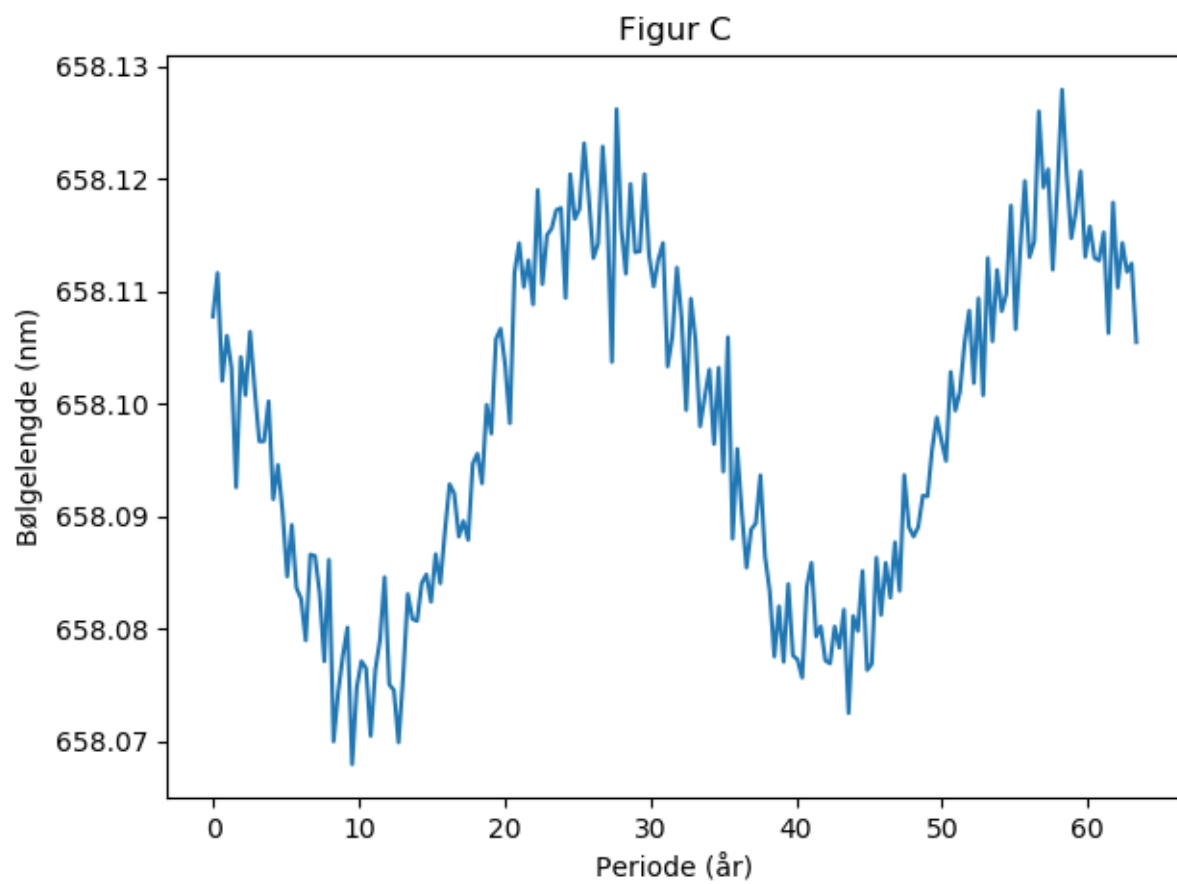
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_B.png

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



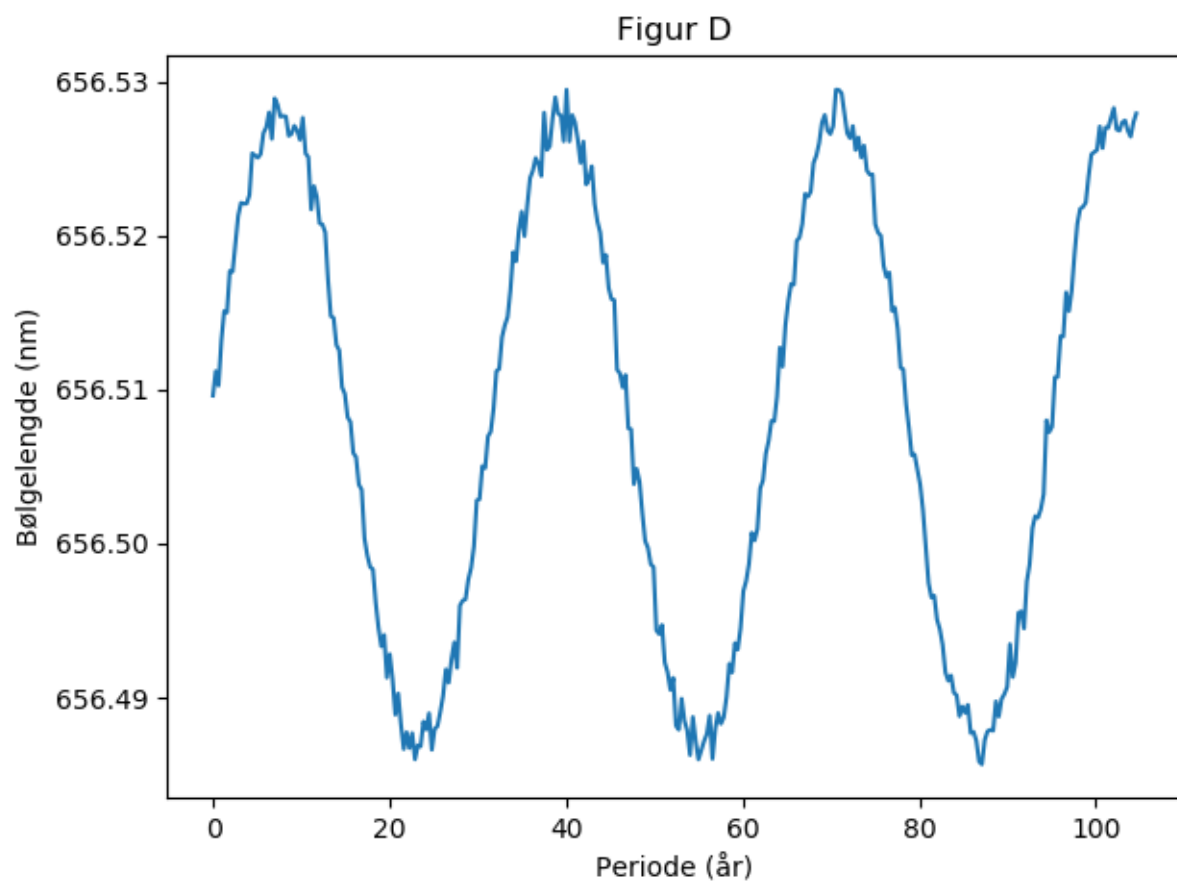
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_C.png

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



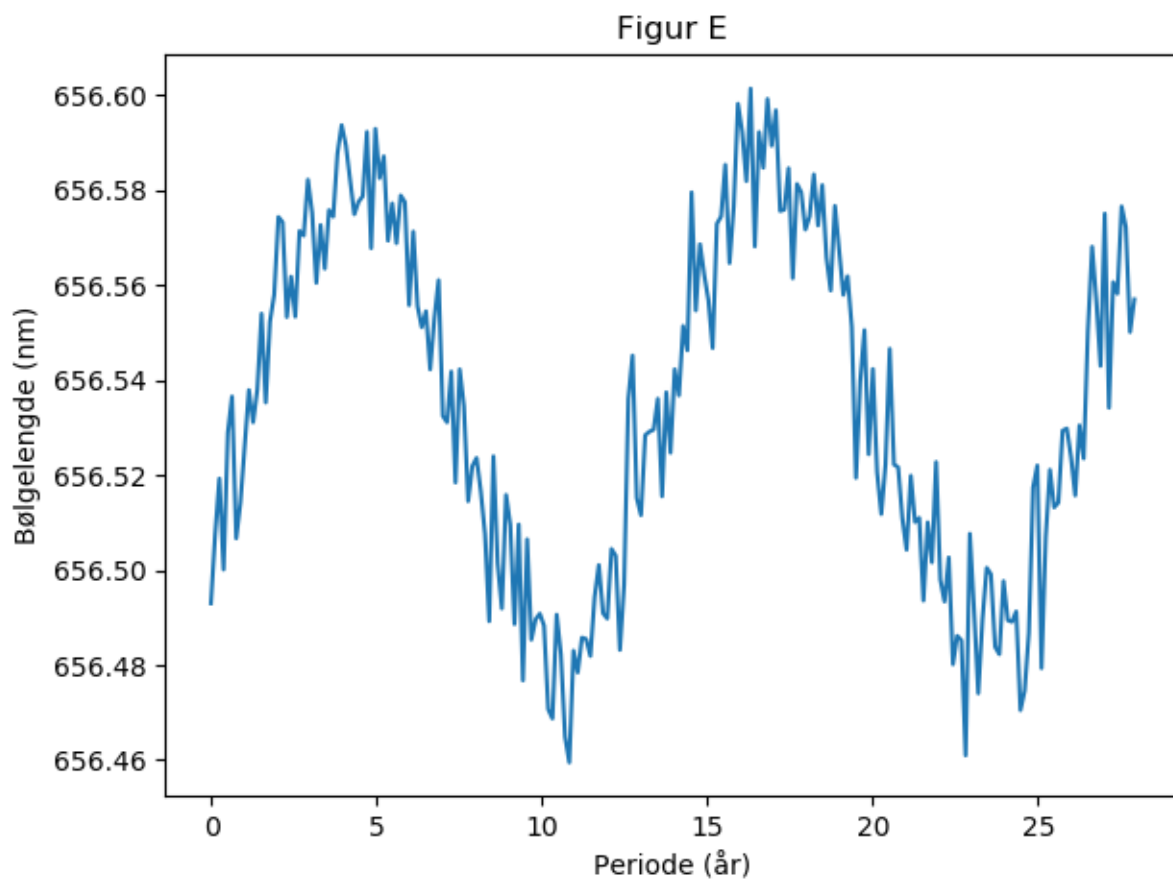
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_D.png

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 $m_V = 10.90$, tilsynelatende blå størrelseklasse $m_B = 12.60$

Stjerna B: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 5.74$, tilsynelatende blå størrelseklasse $m_B = 7.44$

Stjerna C: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 5.74$, tilsynelatende

blå størrelseklass $m_B = 8.44$

Stjerna D: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 10.90$, tilsynelatende blå størrelseklass $m_B = 13.60$

Filen 1E.txt

For stjerne 1 sin bane om massesenteret er elliptisiteten $e=0.83$ og store halvakse $a=57.47$ AU.

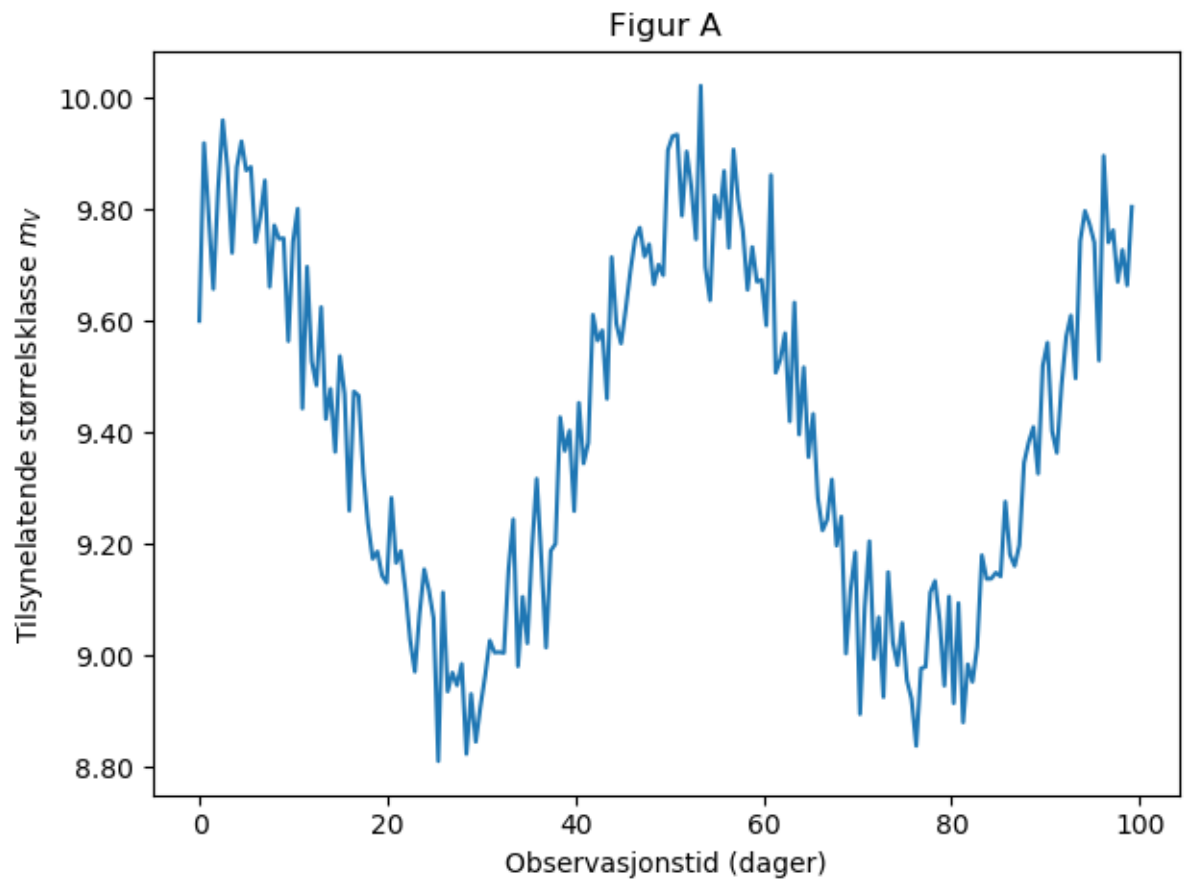
For stjerne 2 sin bane om massesenteret er elliptisiteten $e=0.83$ og store halvakse $a=22.34$ AU.

Filen 1F.txt

Ved bølgelengden 691.36 nm finner du størst fluks

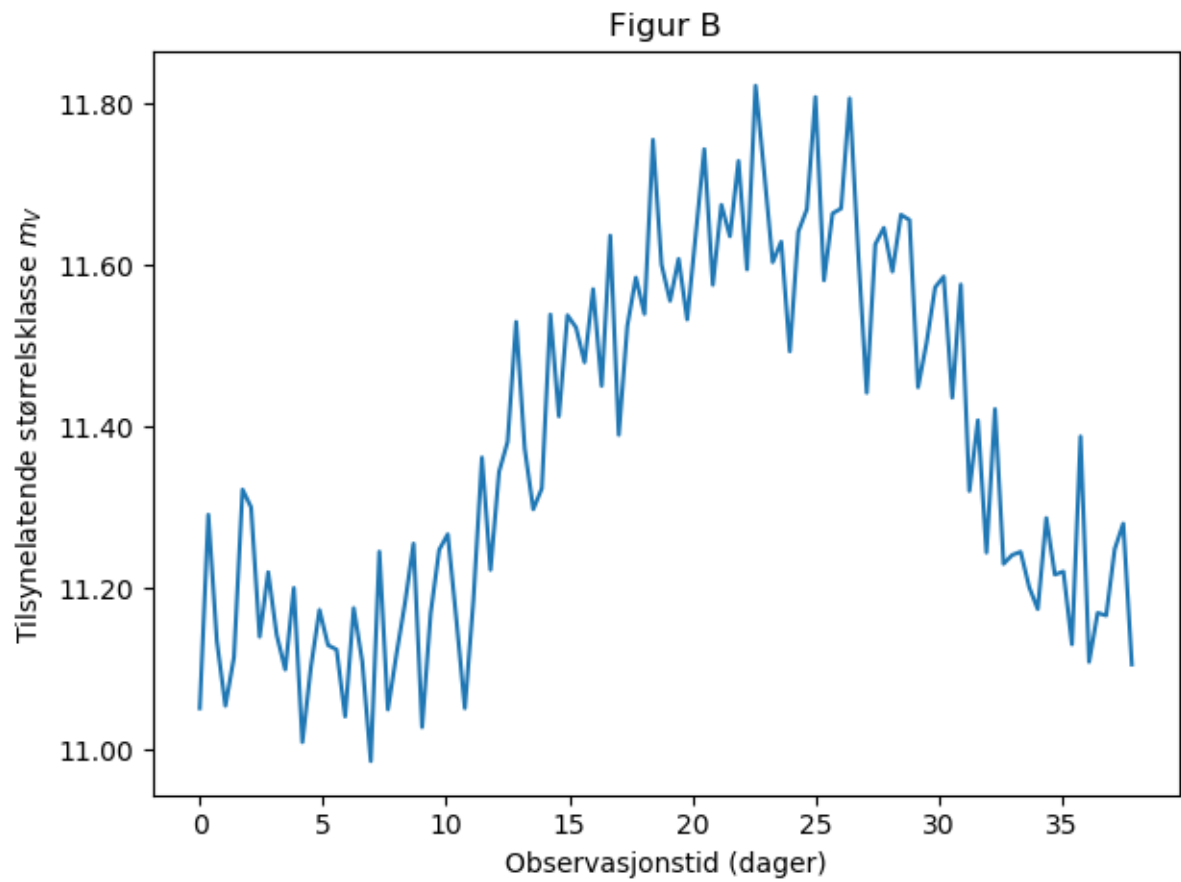
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_A.png

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



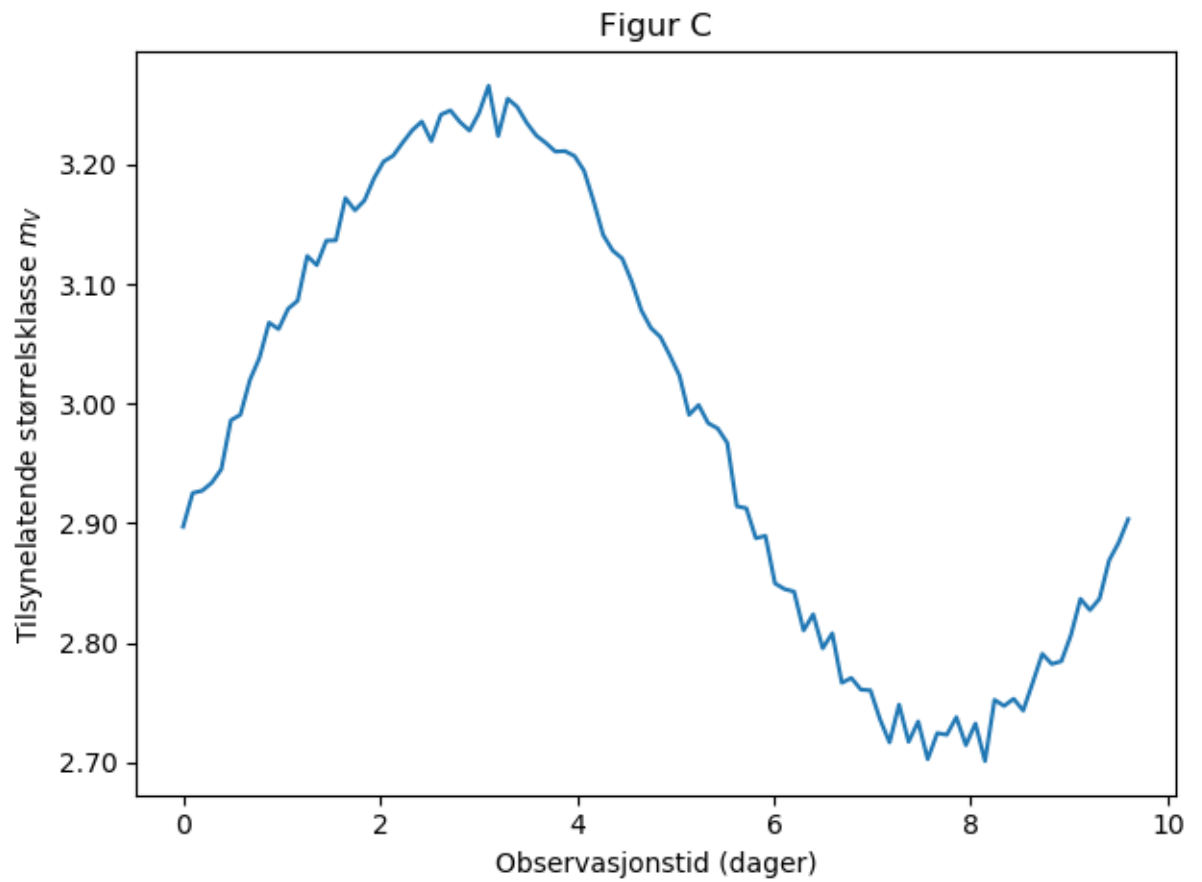
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_B.png

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



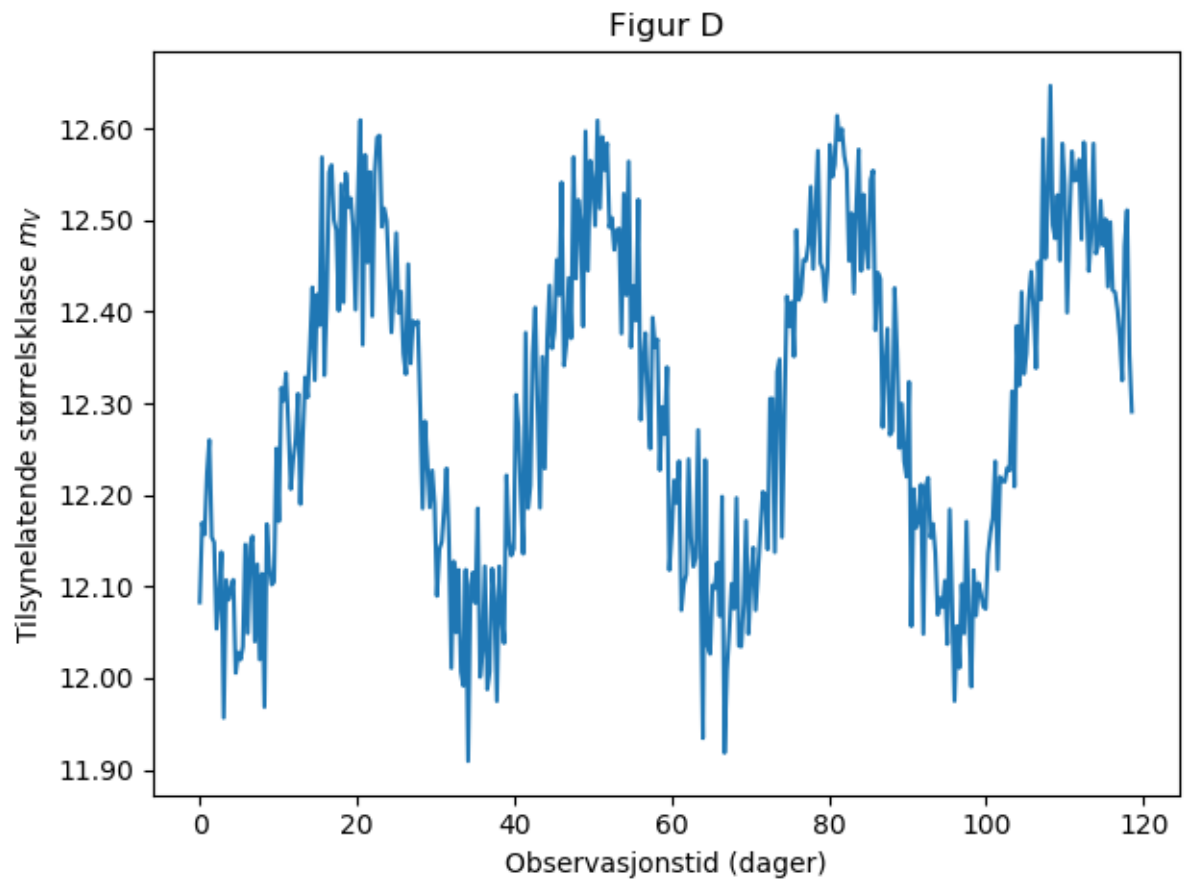
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_C.png

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



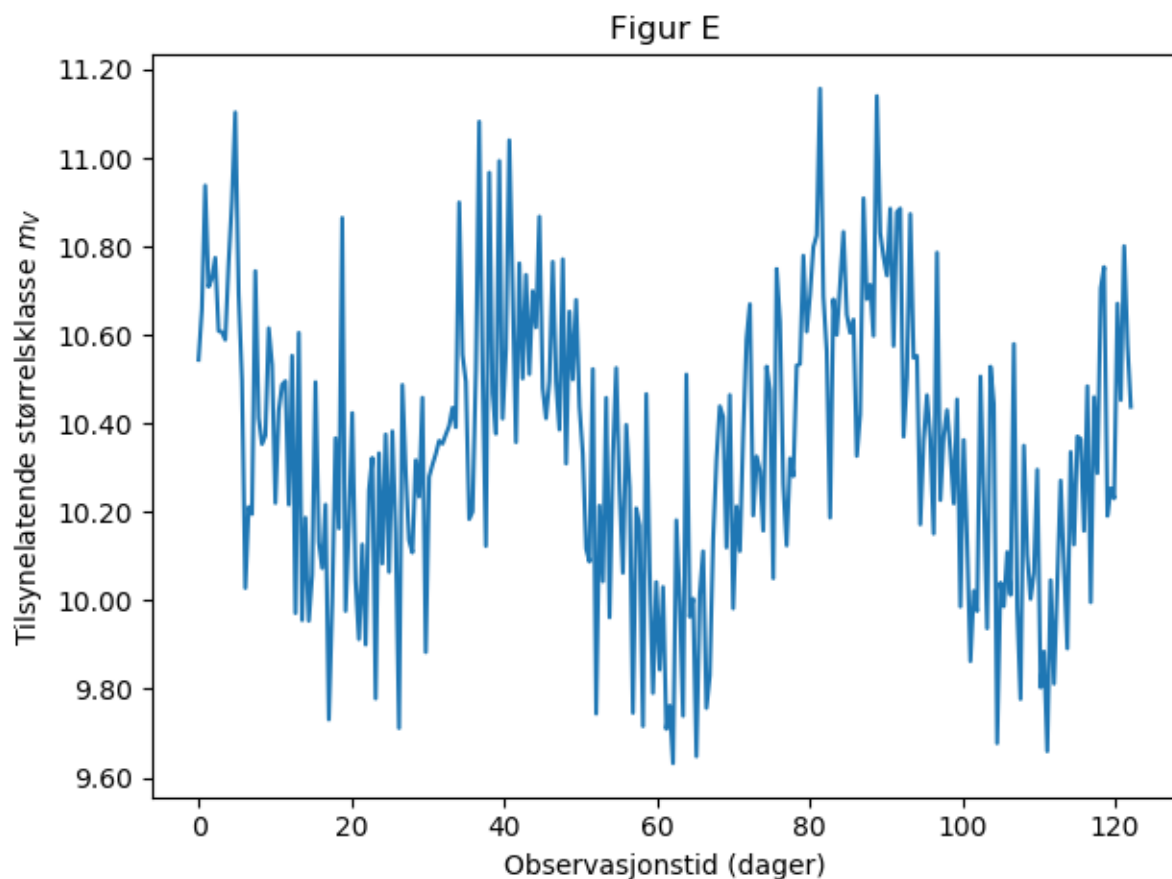
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_D.png

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 3.80 solmasser, temperatur på 58.50 Kelvin og tetthet $5.77\text{e-}21$ kg per kubikkmeter

Gass-sky B har masse på 36.40 solmasser, temperatur på 19.30 Kelvin og tetthet $9.37\text{e-}21$ kg per kubikkmeter

Gass-sky C har masse på 4.20 solmasser, temperatur på 31.90 Kelvin og

tetthet 5.73×10^{-21} kg per kubikkmeter

Gass-sky D har masse på 14.60 solmasser, temperatur på 62.00 Kelvin og tetthet 7.15×10^{-21} kg per kubikkmeter

Gass-sky E har masse på 19.00 solmasser, temperatur på 57.80 Kelvin og tetthet 6.40×10^{-21} kg per kubikkmeter

Filen 1J.txt

STJERNE A) stjerna har en degenerert heliumkjerne

STJERNE B) hele stjerna er elektrondegenerert

STJERNE C) stjernas energi kommer fra Planck-stråling alene

STJERNE D) stjernas energi kommer hovedsaklig fra heliumfusjon i sentrum

STJERNE E) stjernas energi kommer hovedsaklig fra heliumfusjon i skall

Filen 1L.txt

Stjerne A har spektralklasse B9 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 3.71$

Stjerne B har spektralklasse K7 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 8.37$

Stjerne C har spektralklasse B6 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 8.87$

Stjerne D har spektralklasse K7 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 8.73$

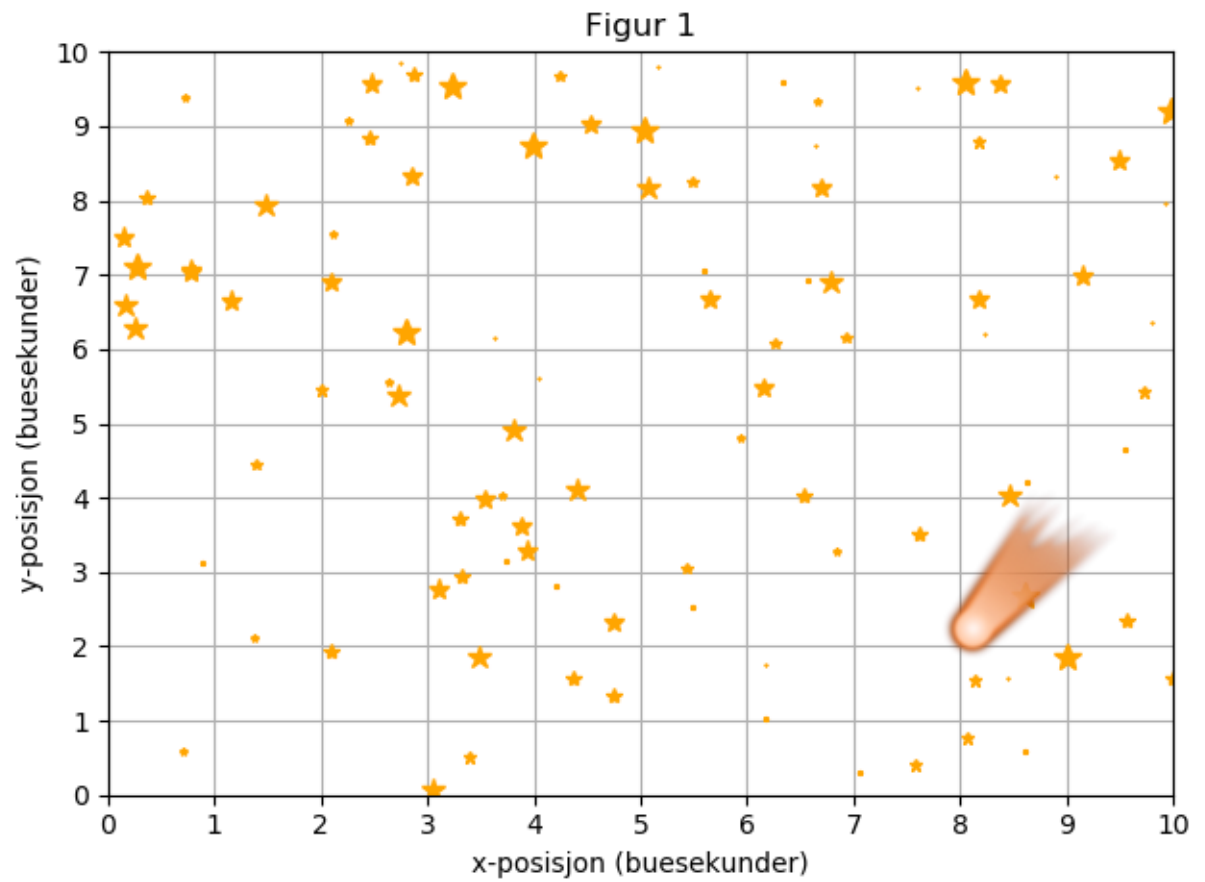
Stjerne E har spektralklasse M7 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 1.75$

Filen 1P.txt

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

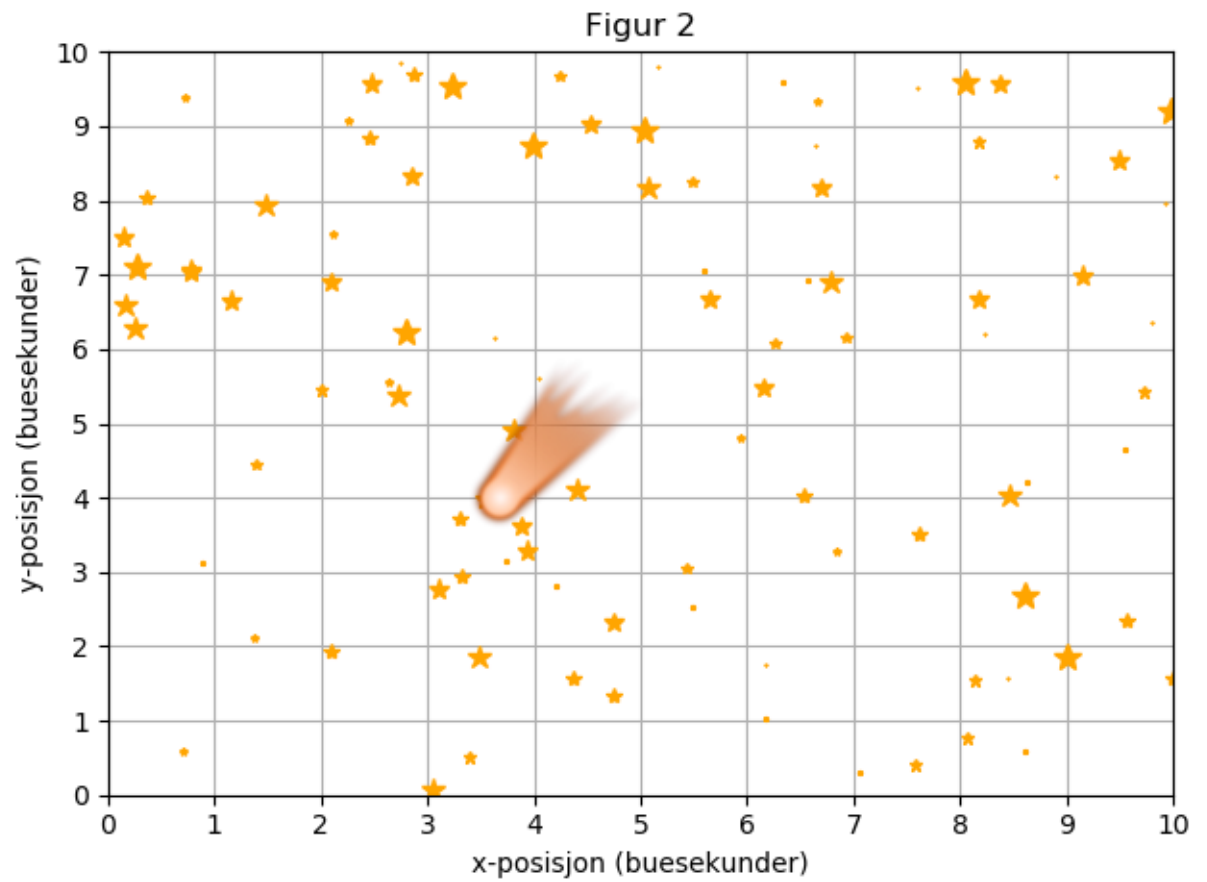
Filen 2A/Oppgave2A_Figur1.png

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



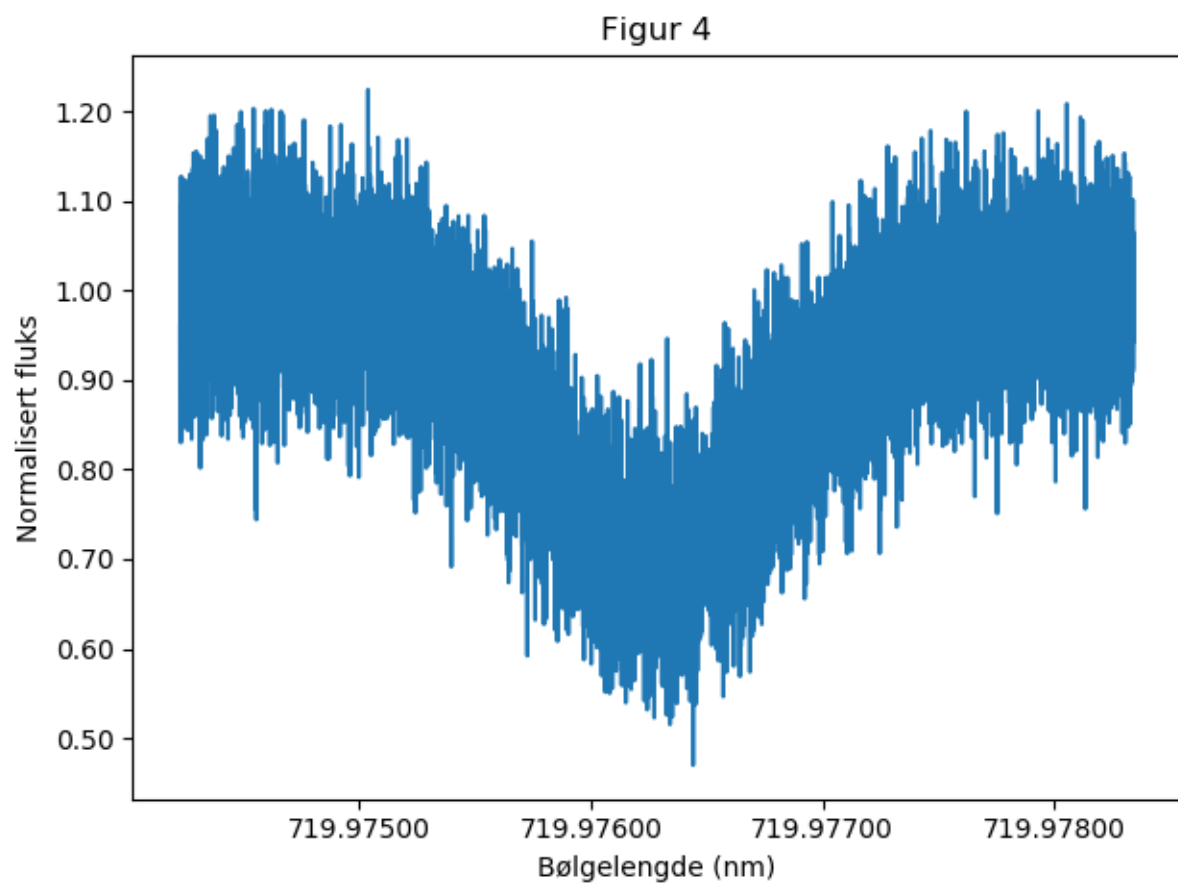
Filen 2A/Oppgave2A_Figur2.png

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



Filen 2B/Oppgave2B_Figur 4.png

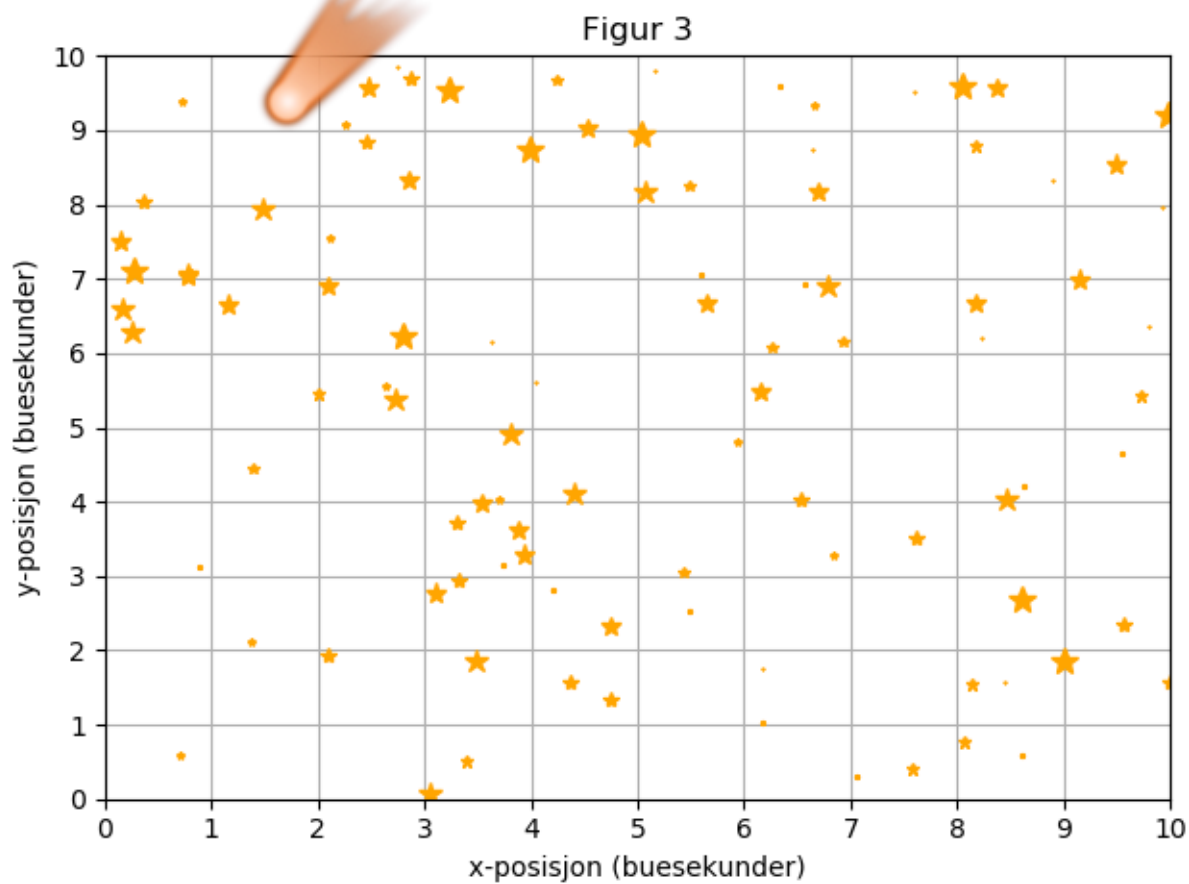
Figure 13: Figur fra filen 2B/Oppgave2B_Figur 4.png



4.png

Filen 2B/Oppgave2B_Figur3.png

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



Filen 2C.txt

Avstand til solen er 0.7209999999999997424283 AU.

Tangensiell hastighet er 42799.875129980609926861 m/s.

Filen 2D.txt

Kometens avstand fra jorda i punkt 1 er $r_1=2.548$ AU.

Kometens avstand fra jorda i punkt 2 er $r_2=9.925$ AU.

Kometens tilsynelatende størrelseklasse i punkt 1 er $m_1=20.170$.

Filen 3A.txt

Romskipets hastighet langs x-aksen er 0.9480 ganger lyshastigheten.

Tiden mellom utsendelse av strålene er 0.00098 sekunder målt i bakkesystemet.

Filen 3B.txt

Avstanden mellom de to romskipene ved første utsendelse er $D=110.0$ km.

Romskip2 sin hastighet langs x-aksen er 0.9959 ganger lyshastigheten.

Filen 3E.txt

Bølgelengden målt i romskipet som sender ut er 530.40 nm.

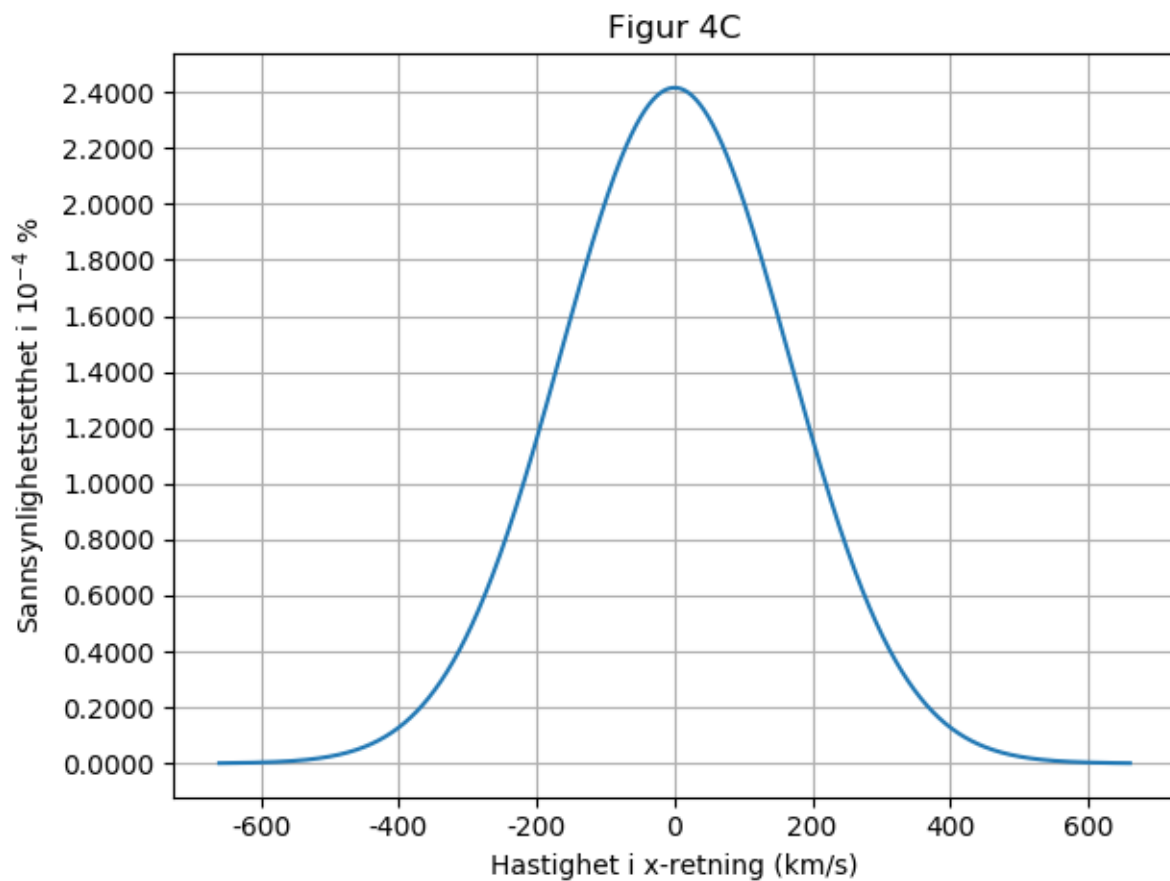
Filen 4A.txt

Stjernas masse er 3.50 solmasser.

Stjernas radius er 0.63 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: 14.13 millioner K

Filen 4G.txt

Massen til det sorte hullet er 2.82 solmasser.

r-koordinaten til det innerste romskipet er $r = 8.82$ km.

r-koordinaten til det innerste romskipet er $r = 12.75$ km.