

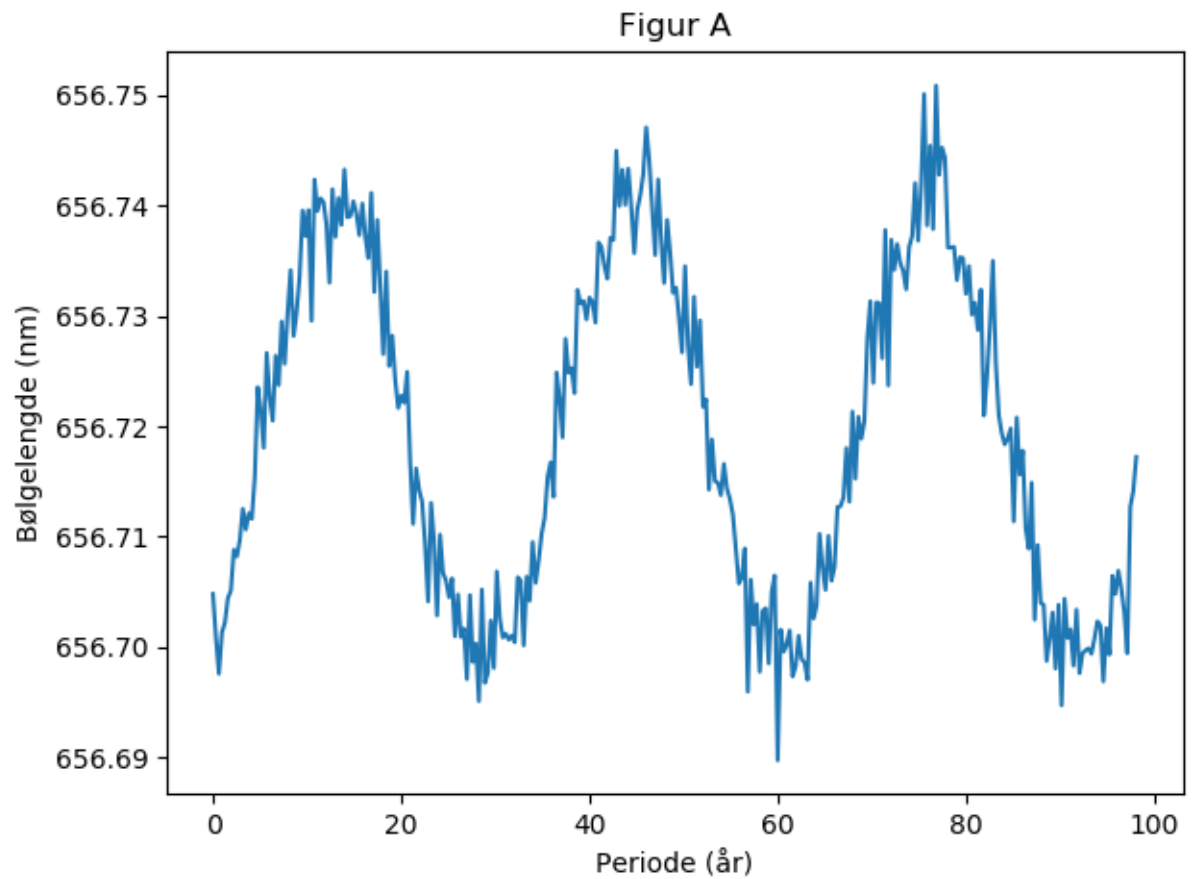
Samlefil for alle data til prøveeksamen

Filen 1A.txt

Perioden P er 269.0 millioner år

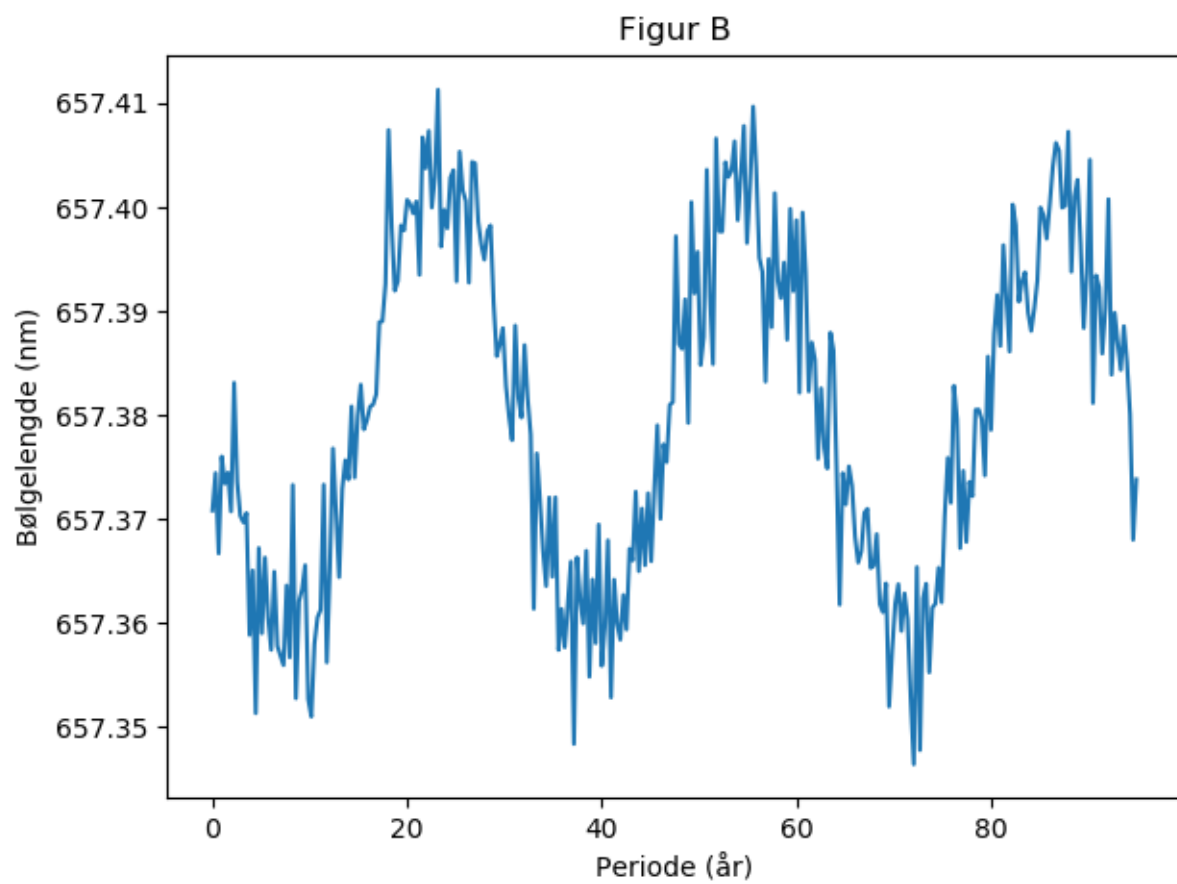
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_A.png

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



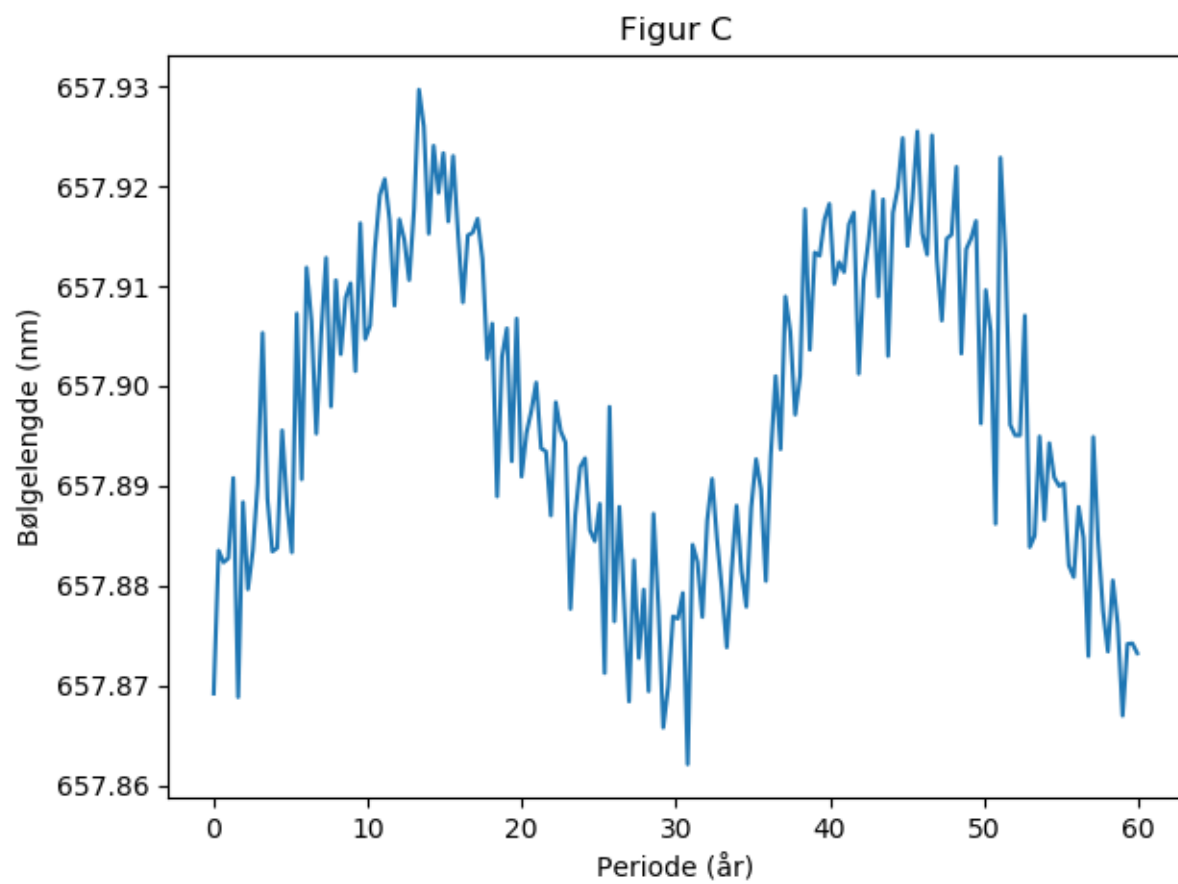
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_B.png

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



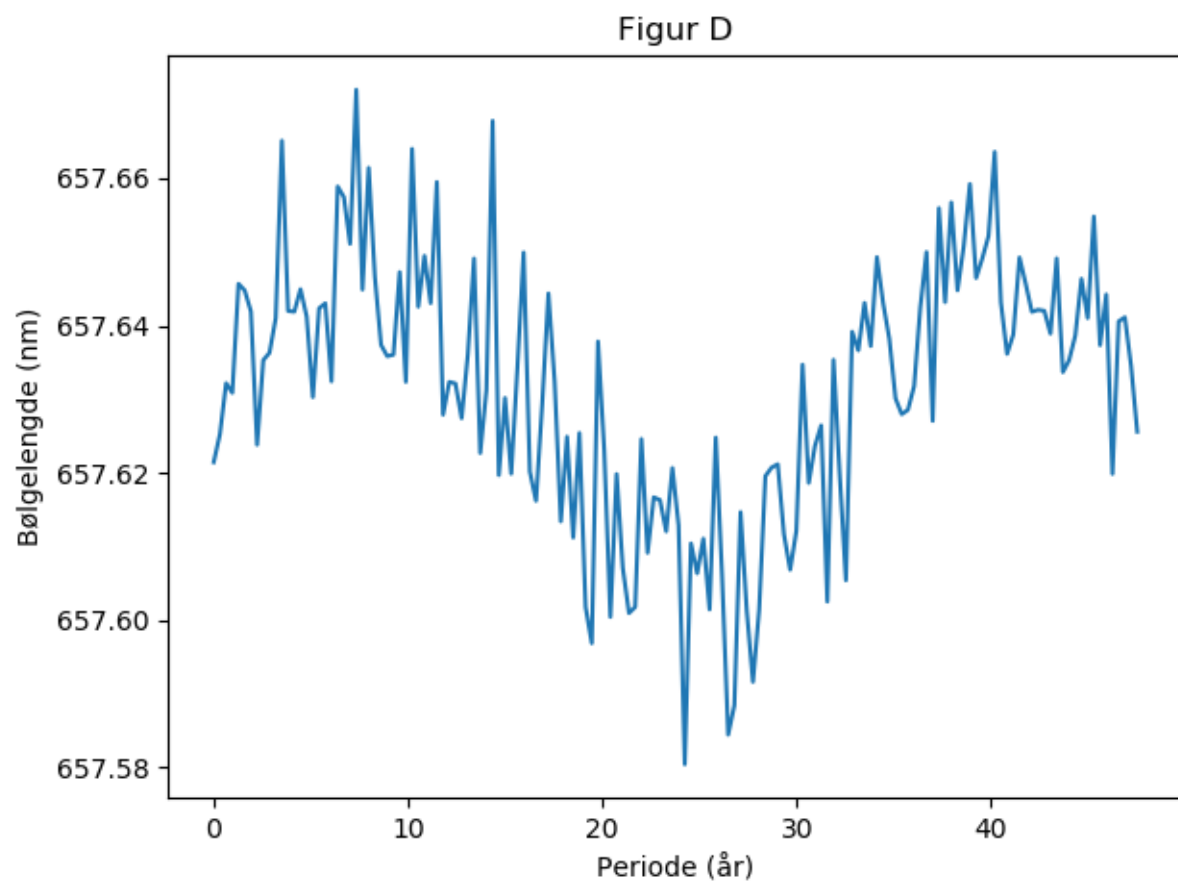
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_C.png

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



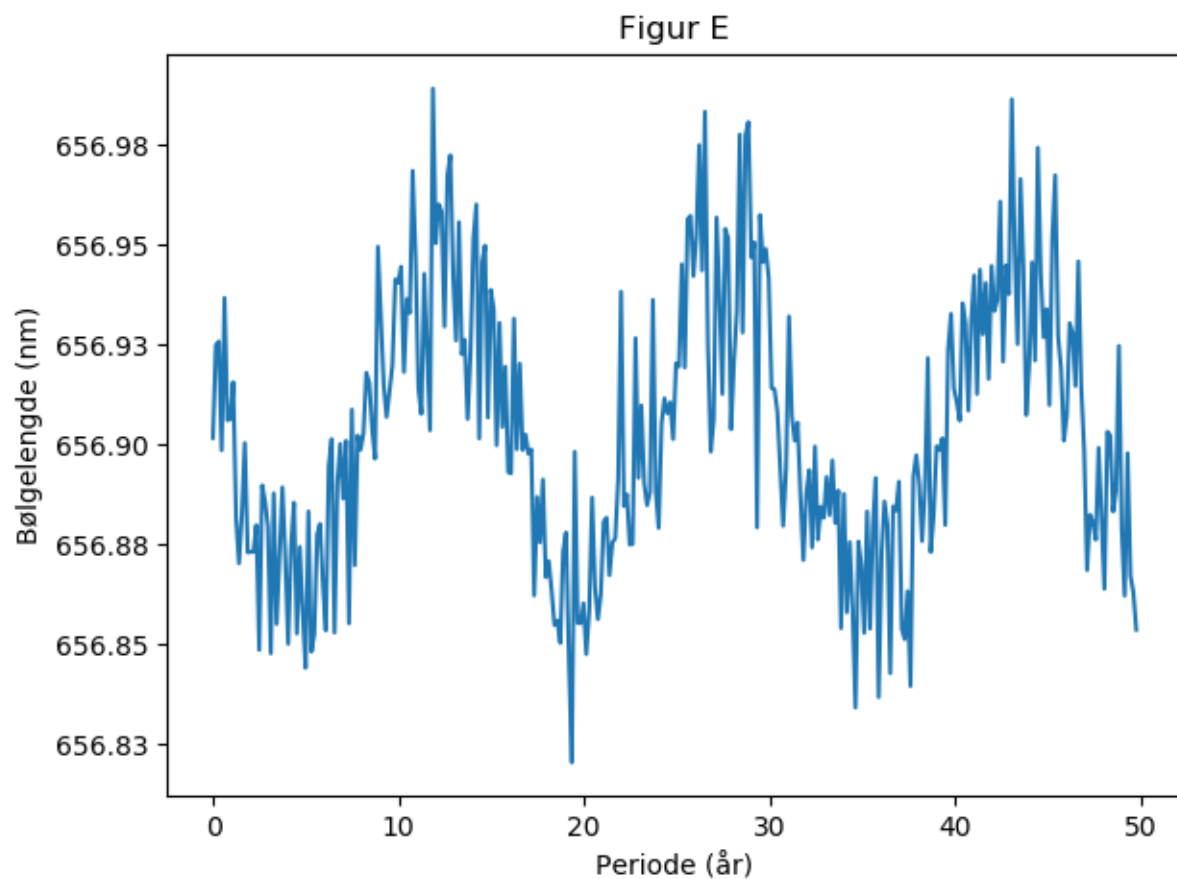
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_D.png

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 $m_V = 15.28$, tilsynelatende blå størrelseklasse $m_B = 17.25$

Stjerna B: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 6.64$, tilsynelatende blå størrelseklasse $m_B = 9.61$

Stjerna C: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 15.28$, tilsynelatende

blå størrelseklass $m_B = 18.25$

Stjerna D: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 6.64$, tilsynelatende blå størrelseklass $m_B = 8.61$

Filen 1E.txt

For stjerne 1 sin bane om massesenteret er elliptisiteten $e=0.13$ og store halvakse $a=29.12$ AU.

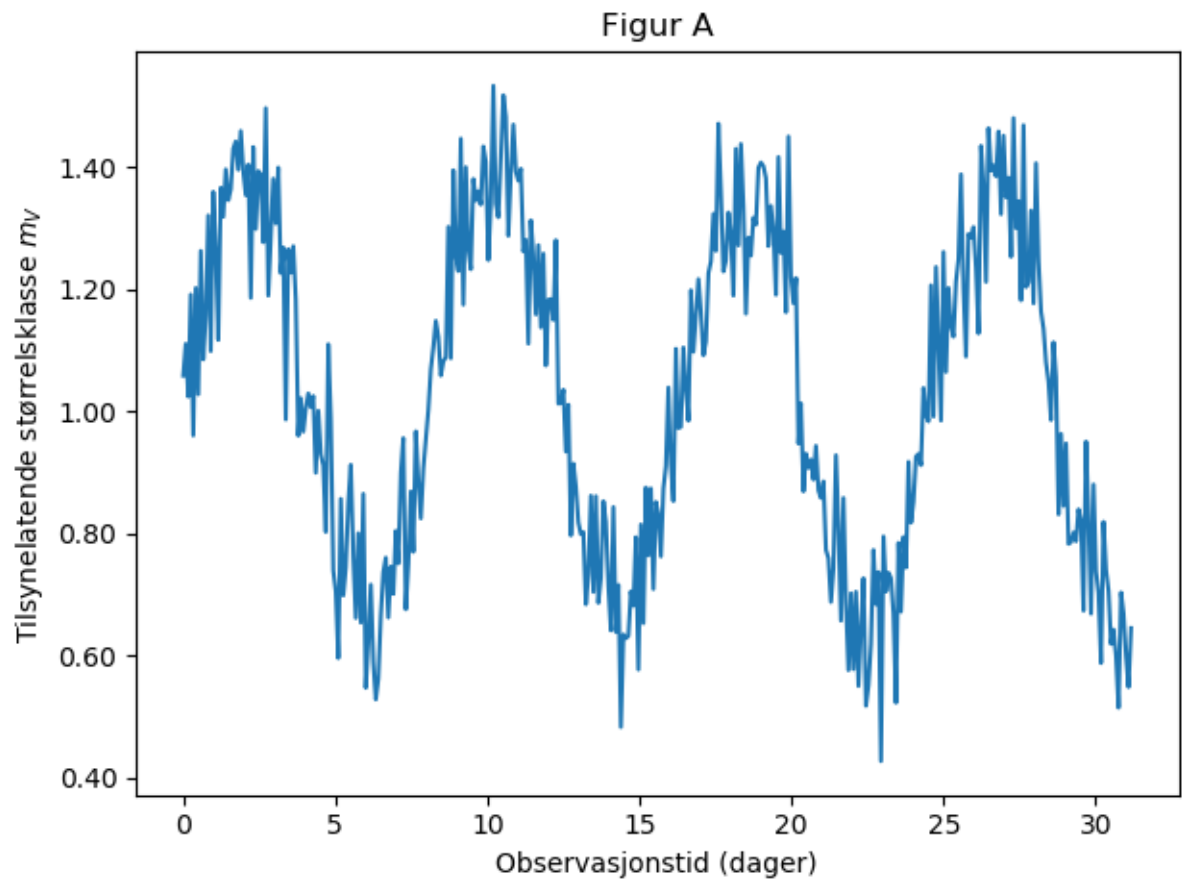
For stjerne 2 sin bane om massesenteret er elliptisiteten $e=0.13$ og store halvakse $a=64.73$ AU.

Filen 1F.txt

Ved bølgelengden 453.80 nm finner du størst fluks

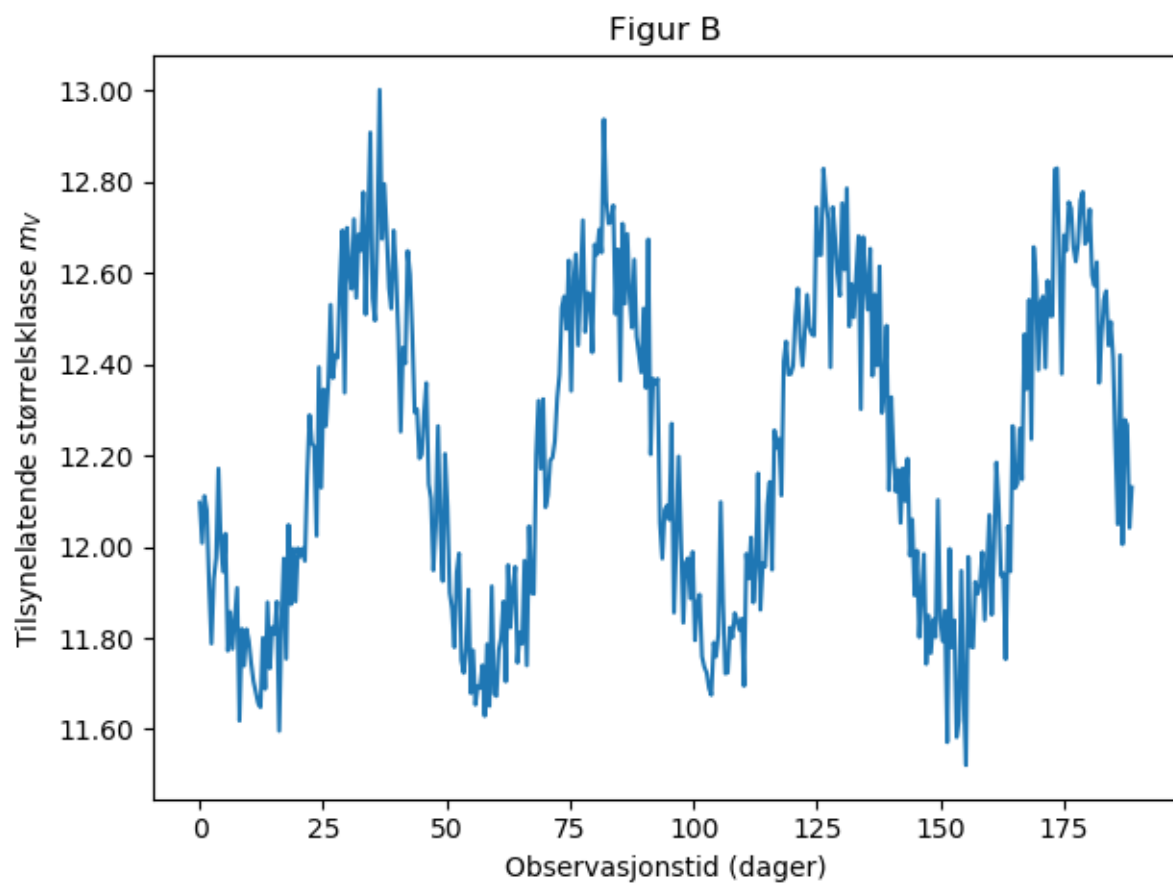
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_A.png

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



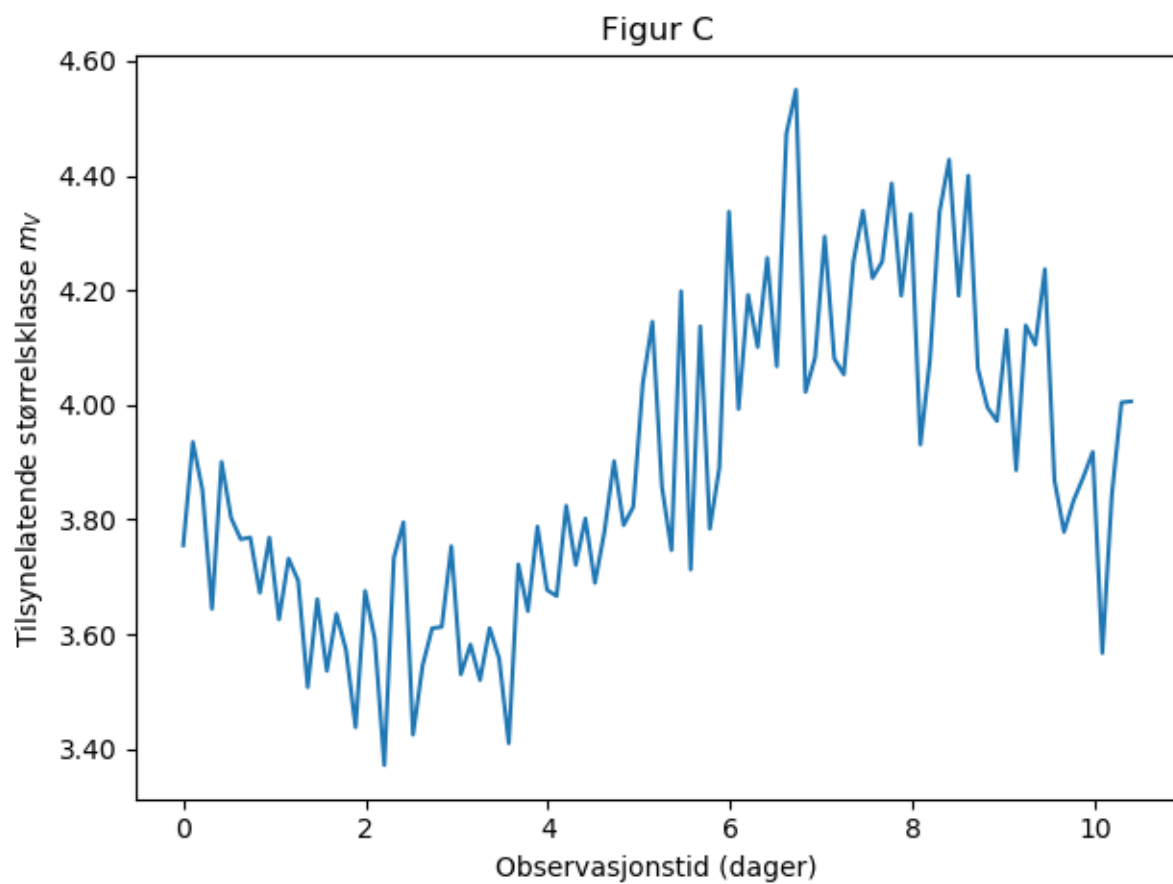
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_B.png

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



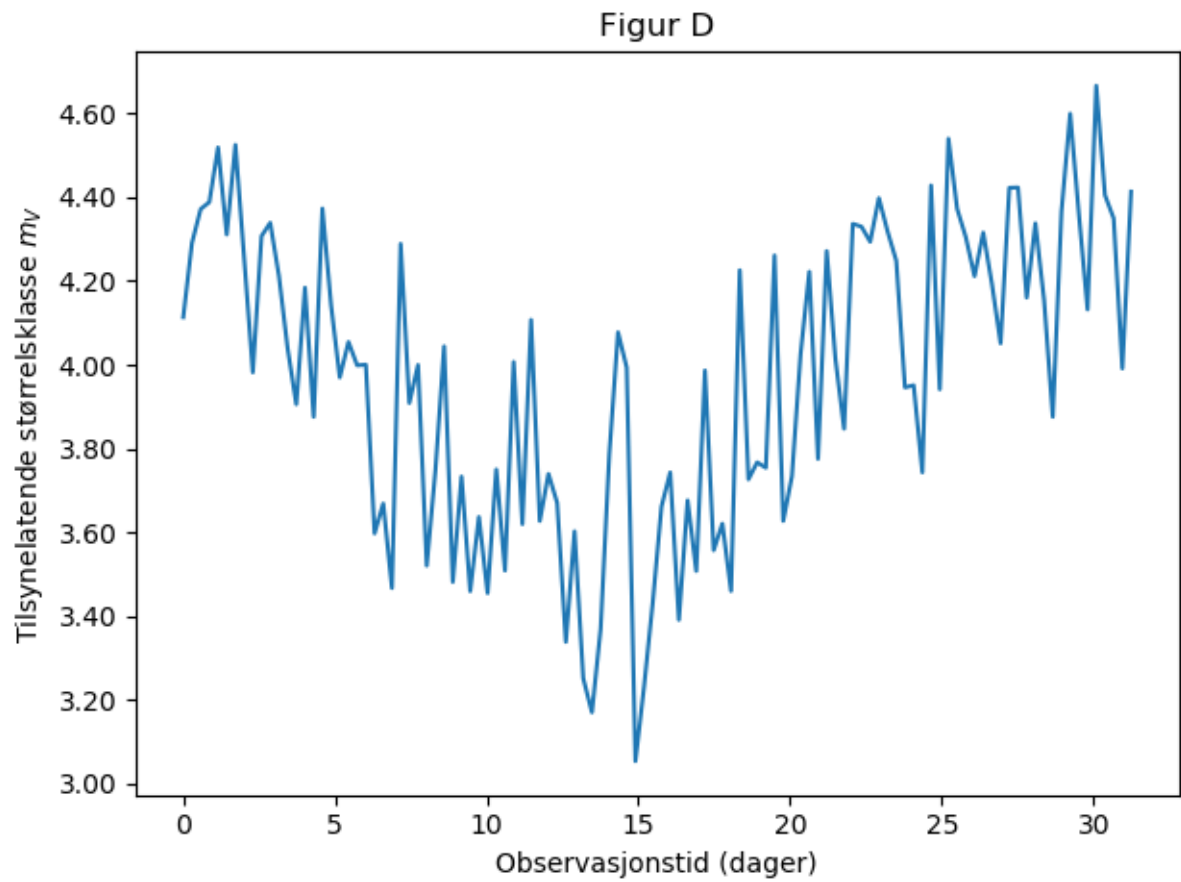
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_C.png

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



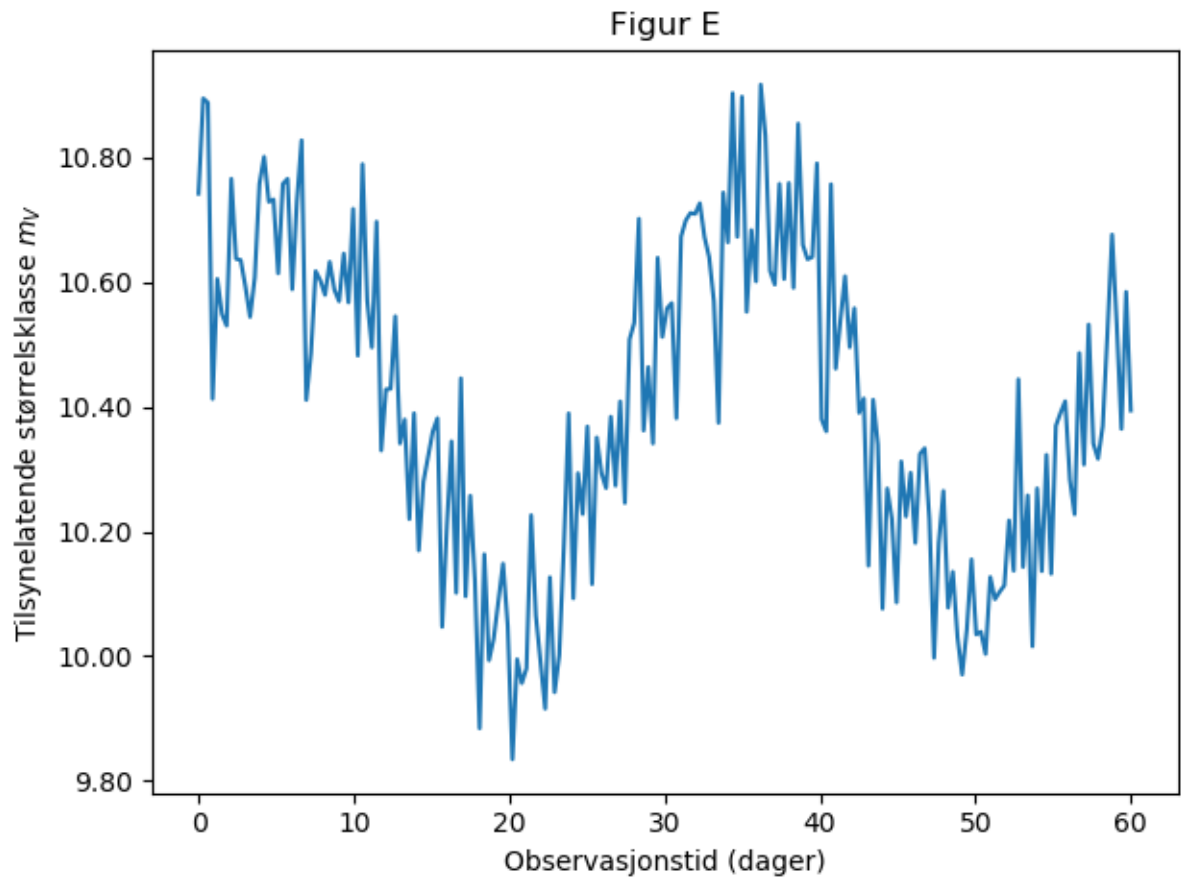
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_D.png

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 4.40 solmasser, temperatur på 72.50 Kelvin og tetthet 7.85×10^{-21} kg per kubikkmeter

Gass-sky B har masse på 16.60 solmasser, temperatur på 55.70 Kelvin og tetthet 6.65×10^{-21} kg per kubikkmeter

Gass-sky C har masse på 15.40 solmasser, temperatur på 11.40 Kelvin og

tetthet 8.92×10^{-21} kg per kubikkmeter

Gass-sky D har masse på 17.40 solmasser, temperatur på 34.70 Kelvin og tetthet 5.72×10^{-21} kg per kubikkmeter

Gass-sky E har masse på 15.20 solmasser, temperatur på 85.80 Kelvin og tetthet 8.01×10^{-21} kg per kubikkmeter

Filen 1J.txt

STJERNE A) hele stjerna er elektrondegenerert

STJERNE B) stjernas energi kommer hovedsaklig fra hydrogenfusjon i skall

STJERNE C) stjerna har et degenerert heliumskall

STJERNE D) stjernas energi kommer fra frigjort gravitasjonsenergi

STJERNE E) stjernas energi kommer hovedsaklig fra heliumfusjon i sentrum

Filen 1L.txt

Stjerne A har spektralklasse B9 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 10.00$

Stjerne B har spektralklasse K7 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 1.02$

Stjerne C har spektralklasse K4 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 8.87$

Stjerne D har spektralklasse A1 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 4.84$

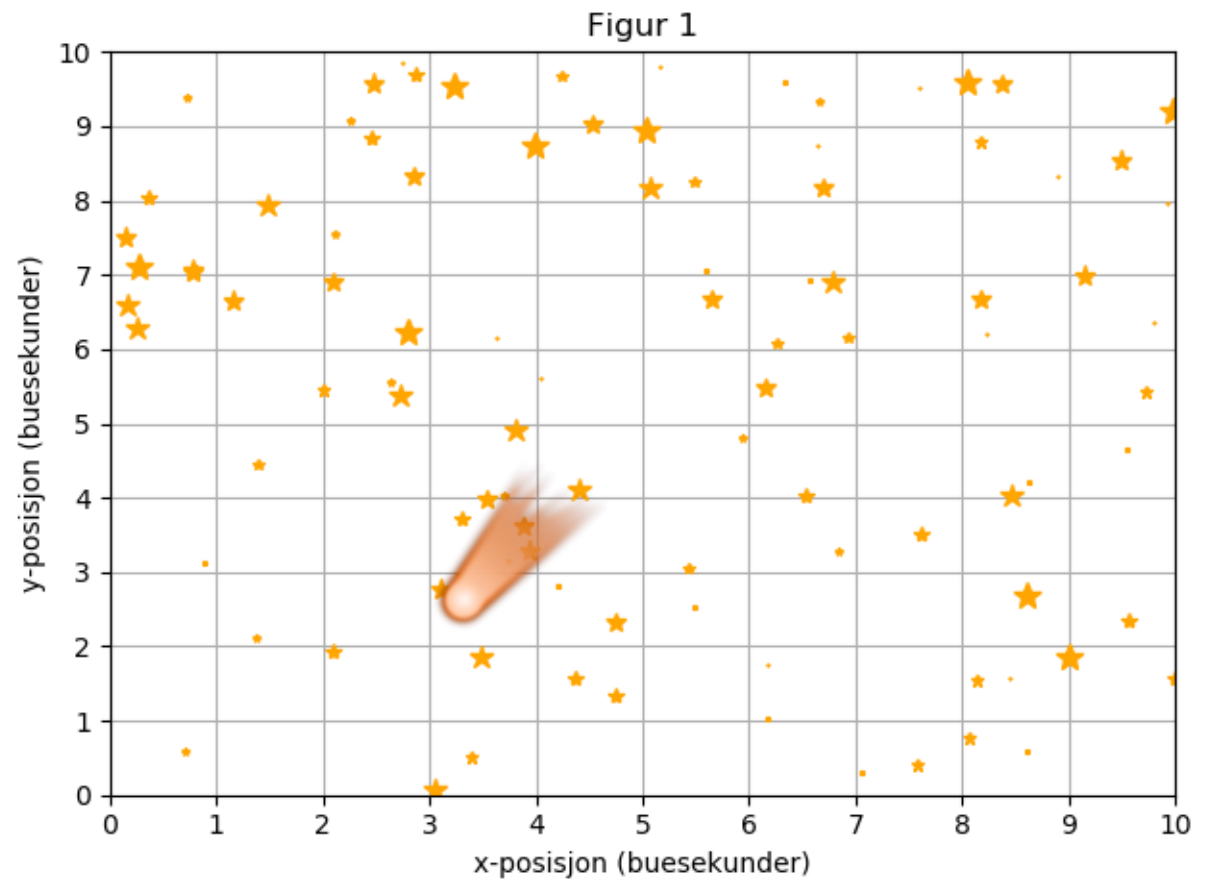
Stjerne E har spektralklasse G9 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 6.32$

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)

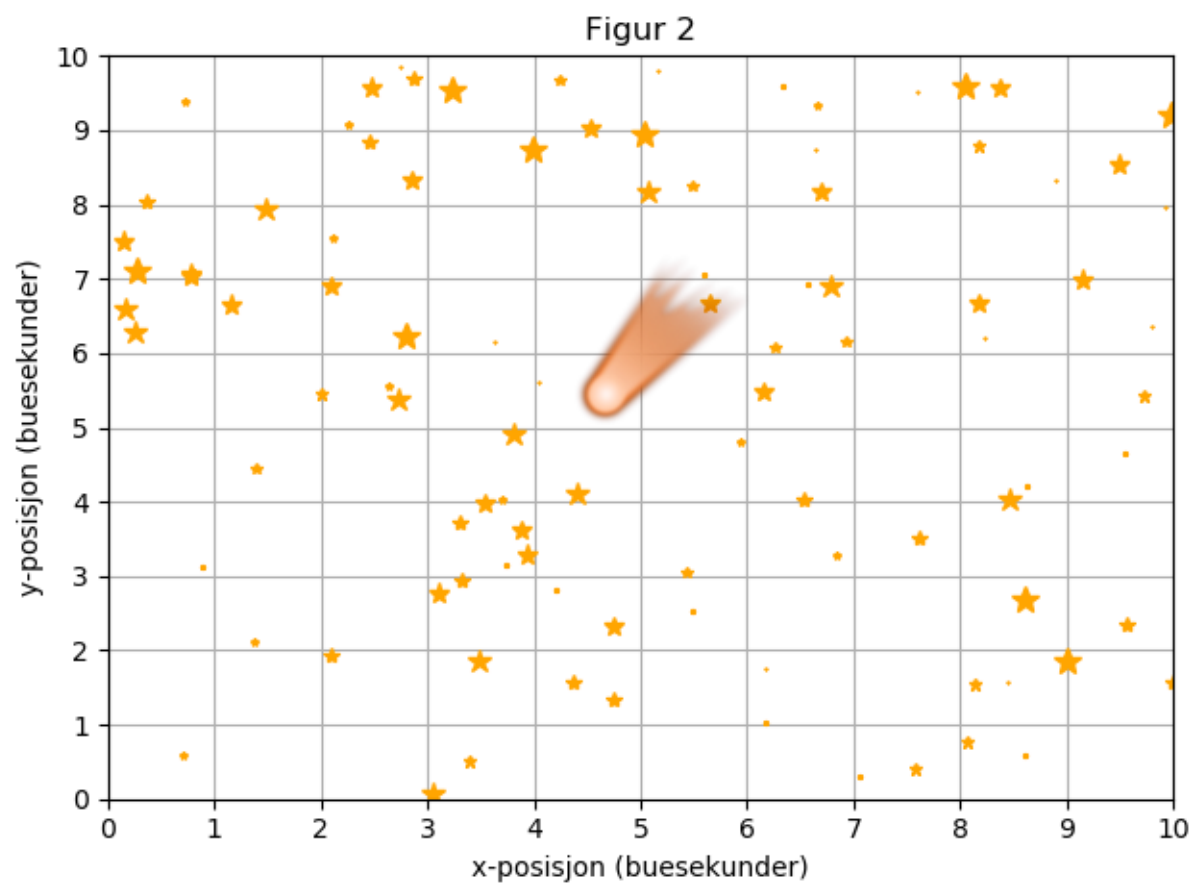
Filen 2A/Oppgave2A_Figur1.png

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



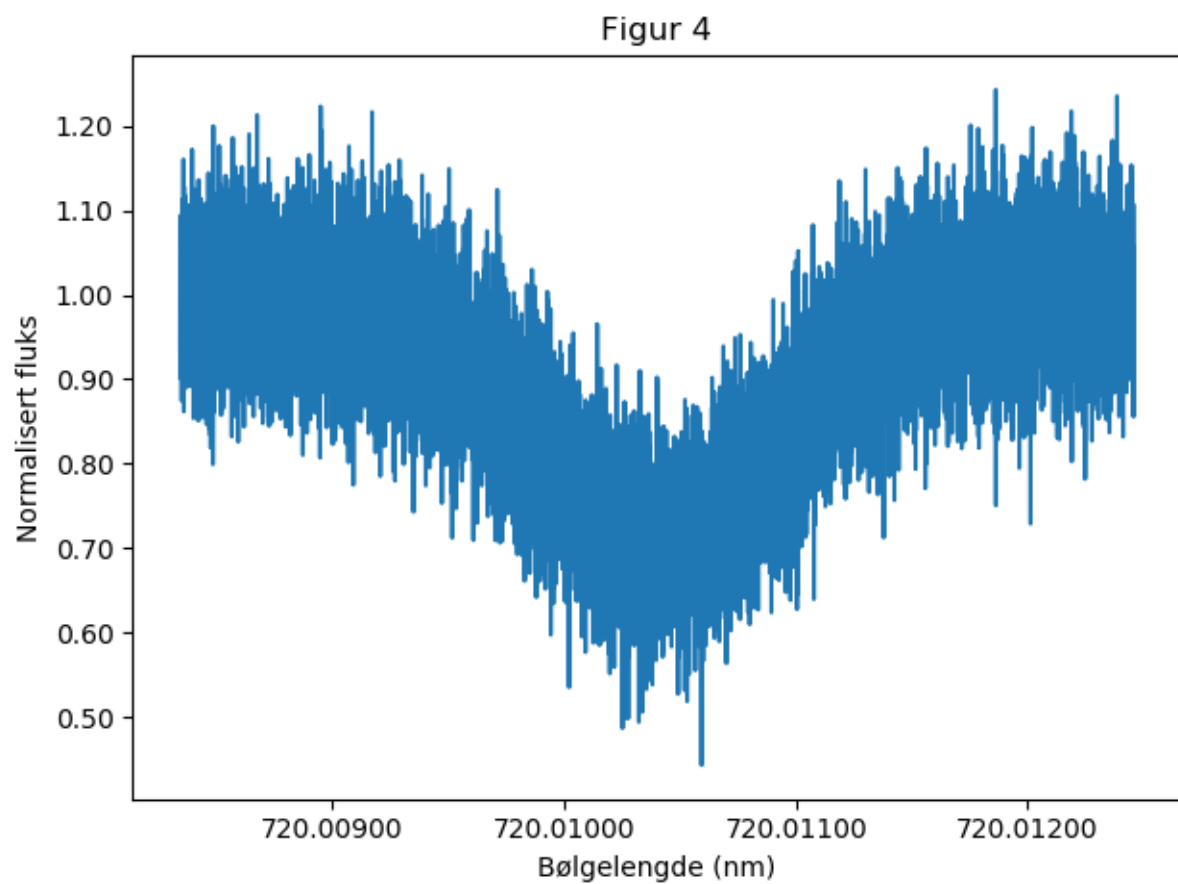
Filen 2A/Oppgave2A_Figur2.png

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



Filen 2B/Oppgave2B_Figur 4.png

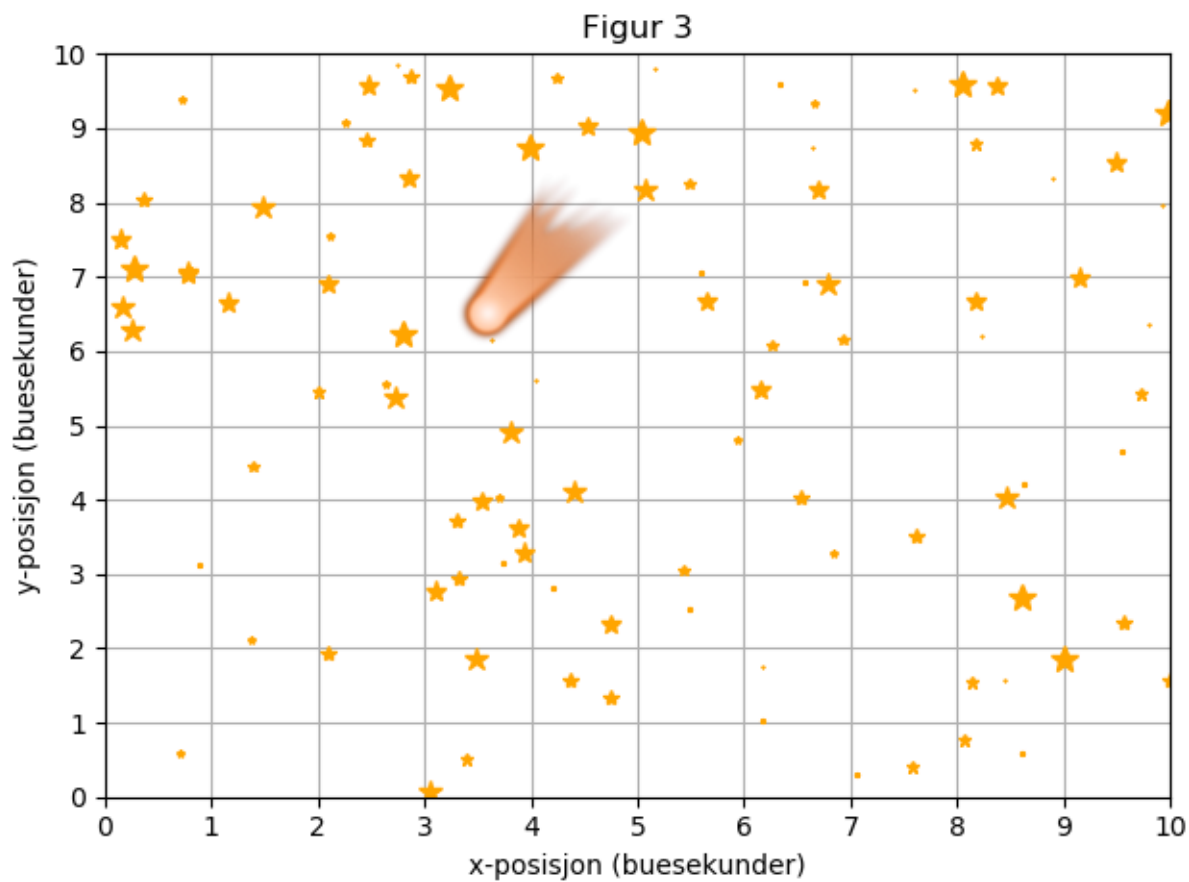
Figure 13: Figur fra filen 2B/Oppgave2B_Figur 4.png



4.png

Filen 2B/Oppgave2B_Figur3.png

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



Filen 2C.txt

Avstand til solen er 0.186999999999999955591 AU.

Tangensiell hastighet er 85524.879994298826204613 m/s.

Filen 2D.txt

Kometens avstand fra jorda i punkt 1 er $r_1=3.910$ AU.

Kometens avstand fra jorda i punkt 2 er $r_2=5.620$ AU.

Kometens tilsynelatende størrelseklasse i punkt 1 er $m_1=17.457$.

Filen 3A.txt

Romskipets hastighet langs x-aksen er 0.9568 ganger lyshastigheten.

Tiden mellom utsendelse av strålene er 0.00109 sekunder målt i bakkesystemet.

Filen 3B.txt

Avstanden mellom de to romskipene ved første utsendelse er $D=160.0$ km.

Romskip2 sin hastighet langs x-aksen er 0.9965 ganger lyshastigheten.

Filen 3E.txt

Bølgelengden målt i romskipet som sender ut er 559.50 nm.

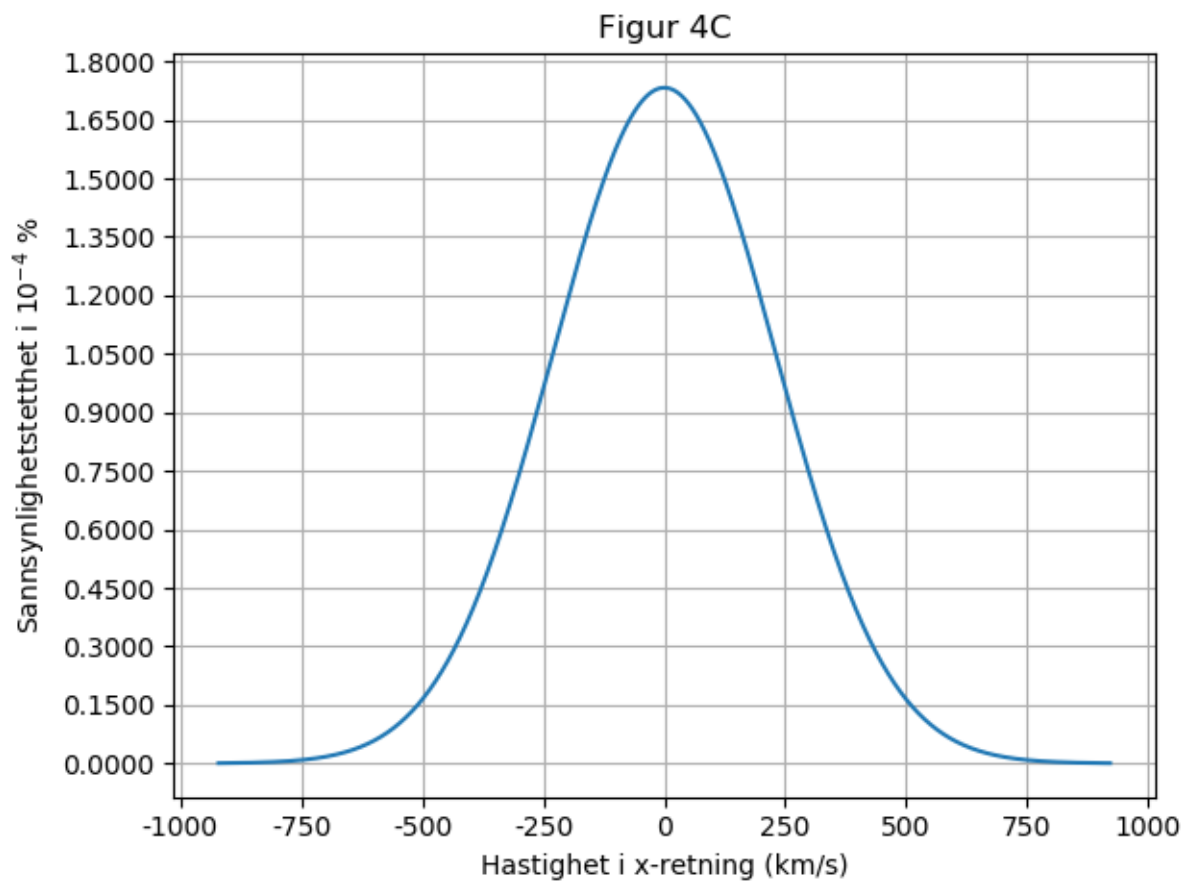
Filen 4A.txt

Stjernas masse er 6.38 solmasser.

Stjernas radius er 0.87 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: 13.02 millioner K

Filen 4G.txt

Massen til det sorte hullet er 4.87 solmasser.

r-koordinaten til det innerste romskipet er $r = 14.58$ km.

r-koordinaten til det innerste romskipet er $r = 28.82$ km.