

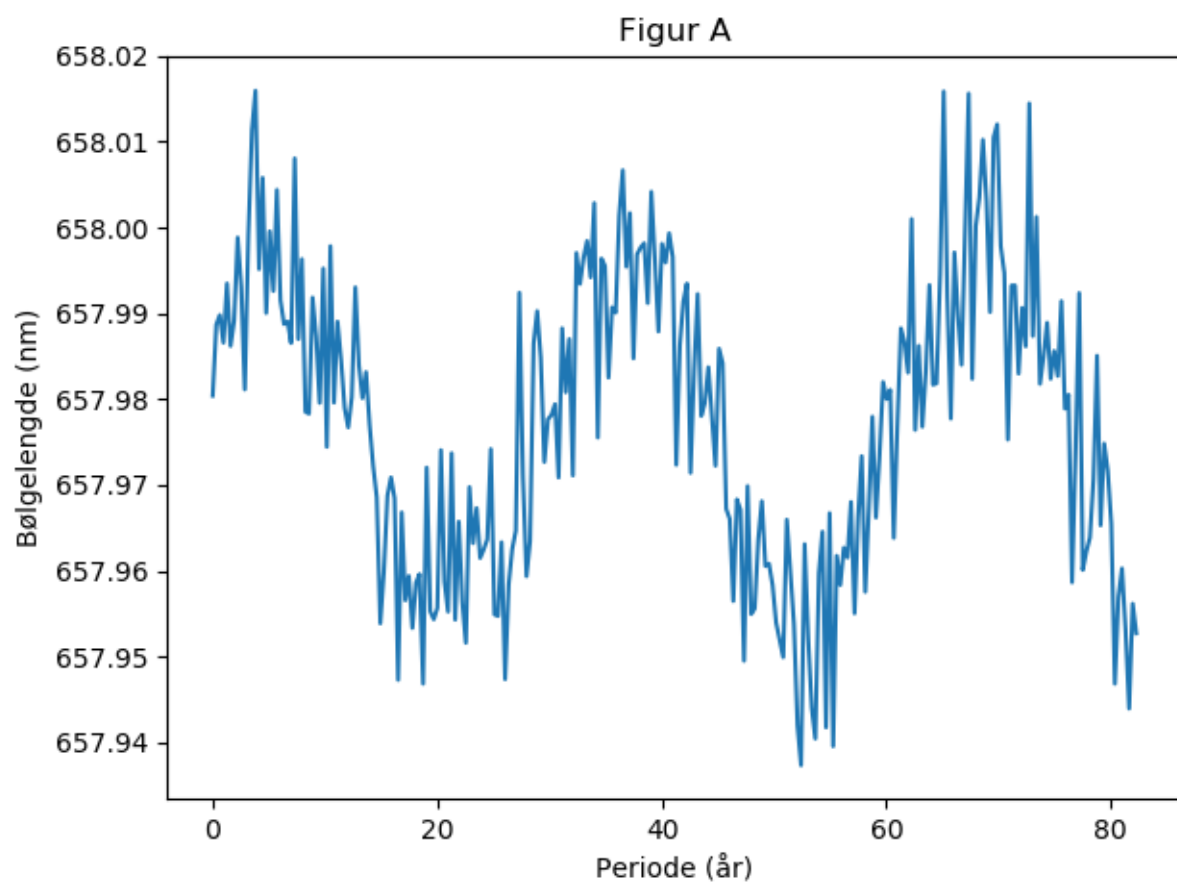
Samlefil for alle data til prøveeksamen

Filen 1A.txt

Perioden P er 193.9 millioner år

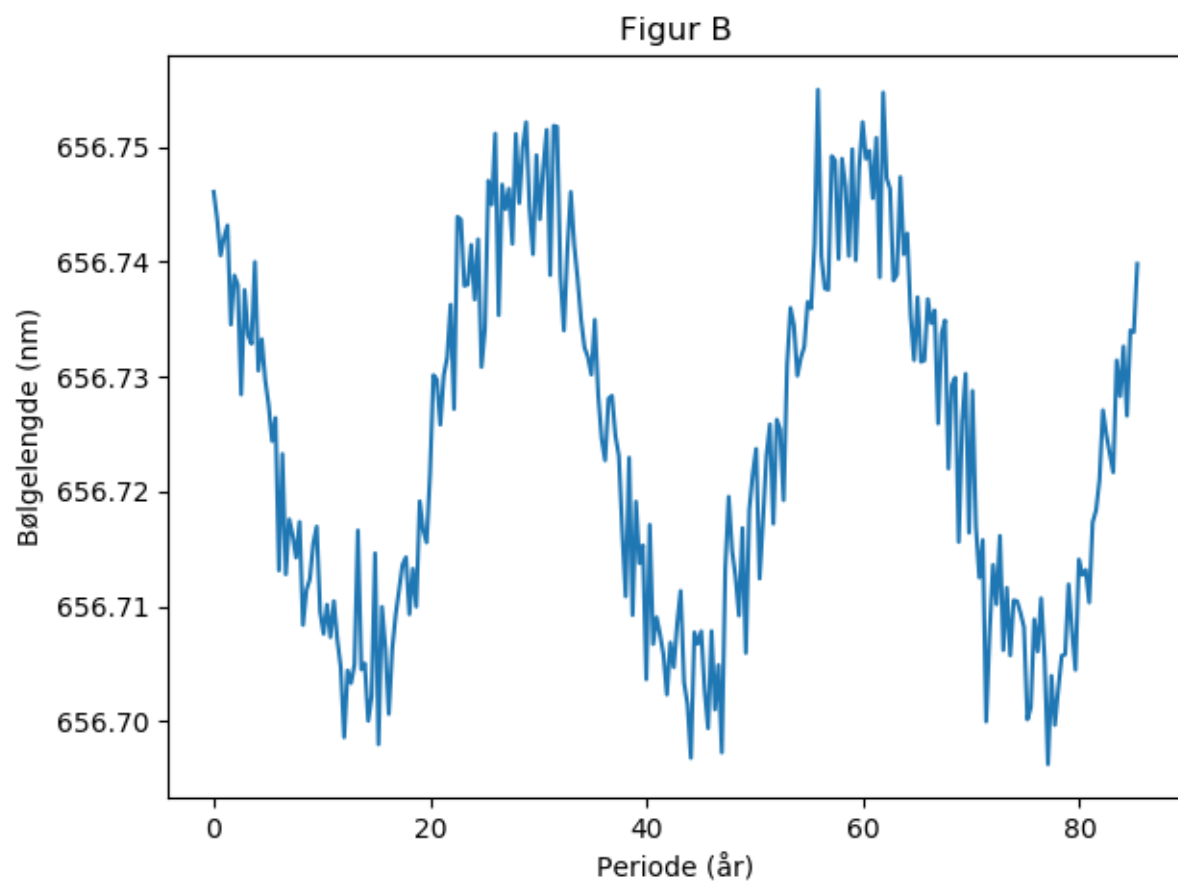
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_A.png

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



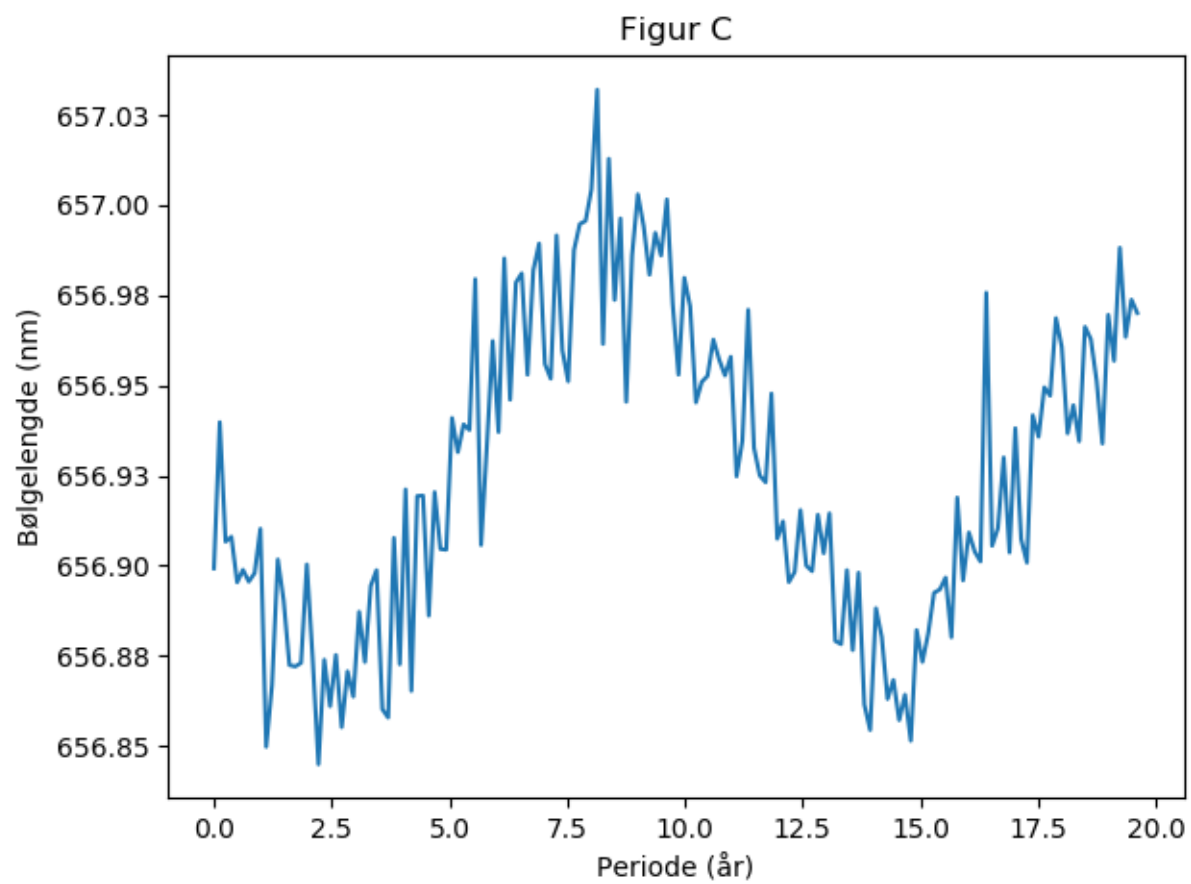
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_B.png

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



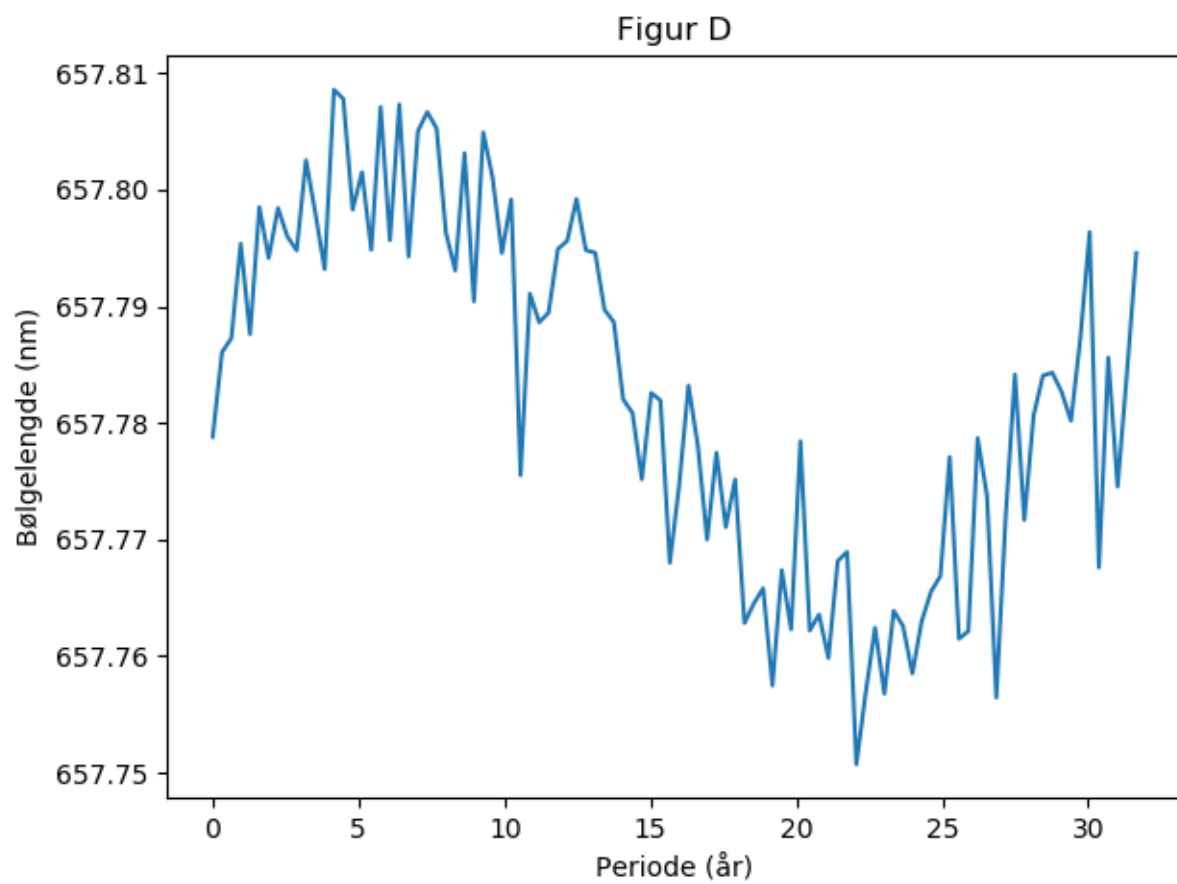
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_C.png

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



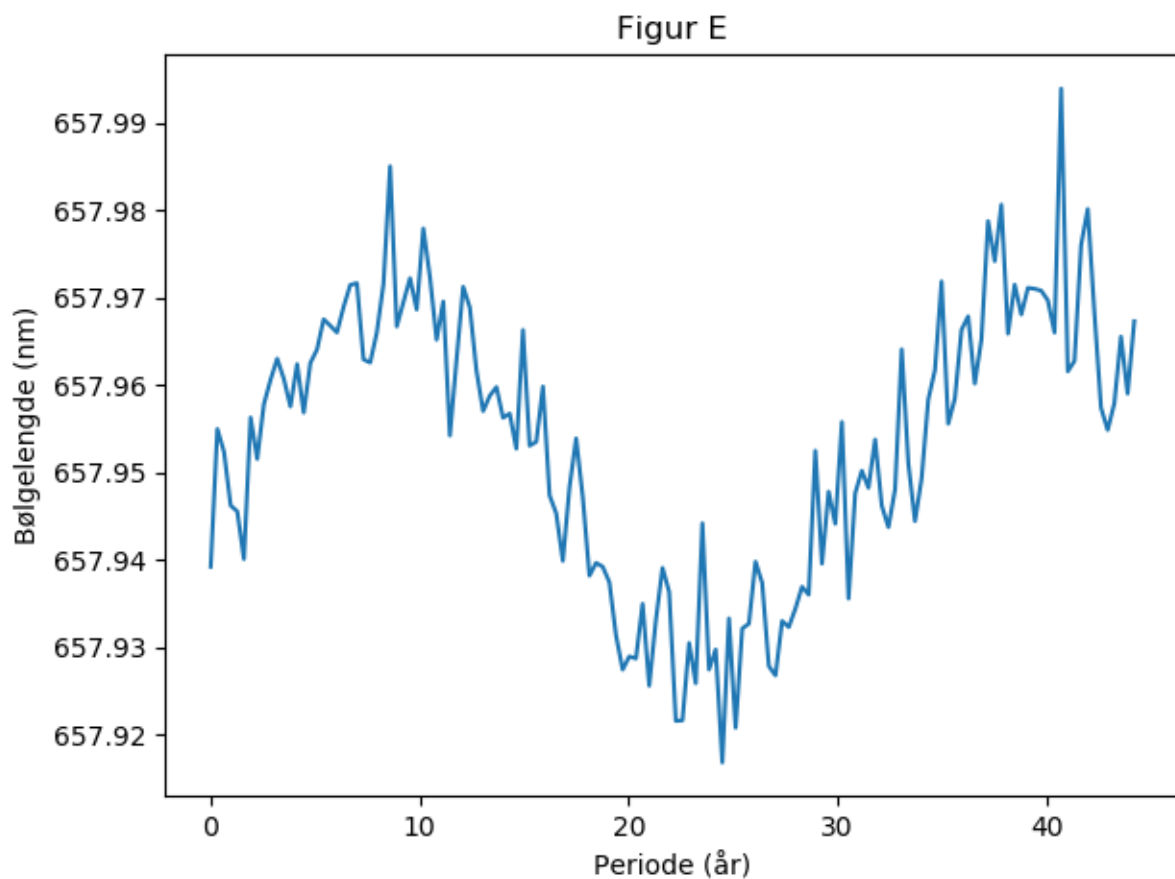
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_D.png

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 $m_V = 4.30$, tilsynelatende blå størrelseklasse $m_B = 5.40$

Stjerna B: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 4.30$, tilsynelatende blå størrelseklasse $m_B = 6.40$

Stjerna C: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 10.70$, tilsynelatende

blå størrelseklass $m_B = 12.80$

Stjerna D: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 10.70$, tilsynelatende blå størrelseklass $m_B = 11.80$

Filen 1E.txt

For stjerne 1 sin bane om massesenteret er elliptisiteten $e=0.25$ og store halvakse $a=88.48$ AU.

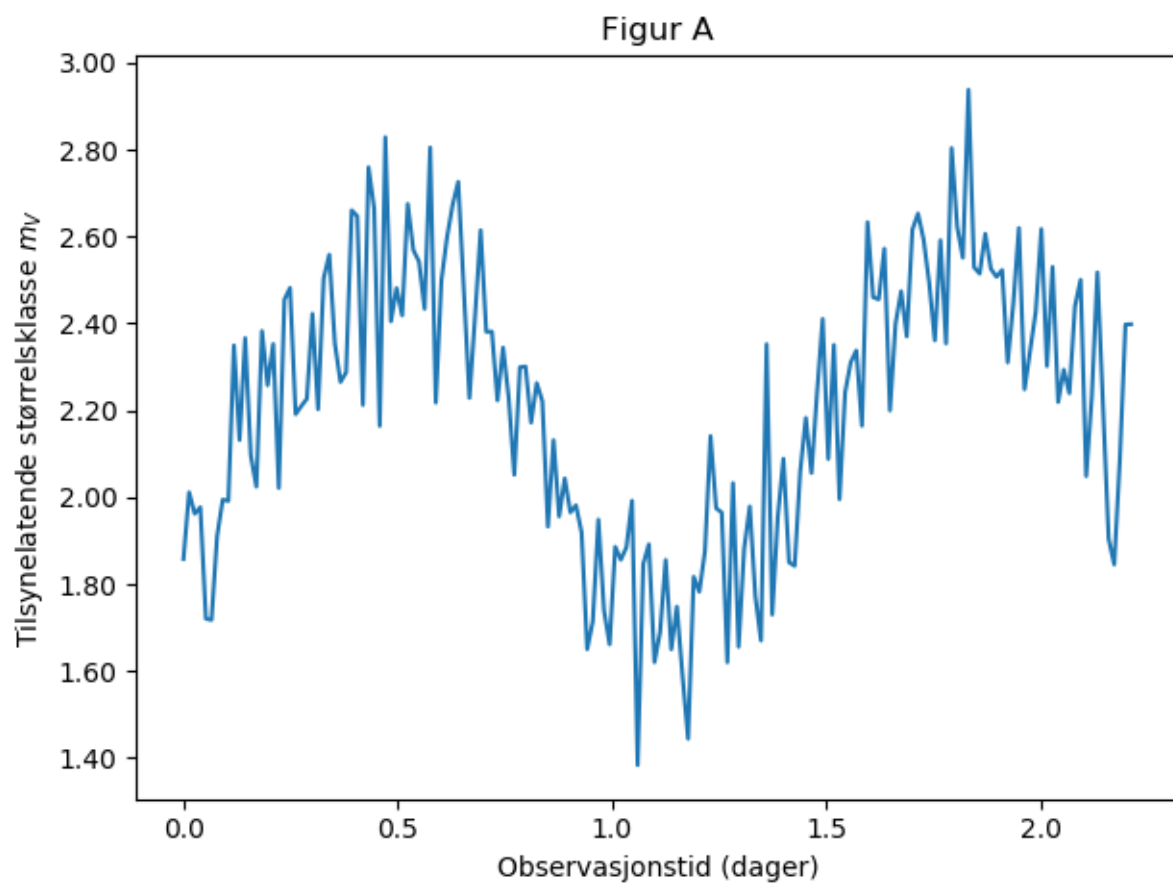
For stjerne 2 sin bane om massesenteret er elliptisiteten $e=0.25$ og store halvakse $a=34.48$ AU.

Filen 1F.txt

Ved bølgelengden 587.60 nm finner du størst fluks

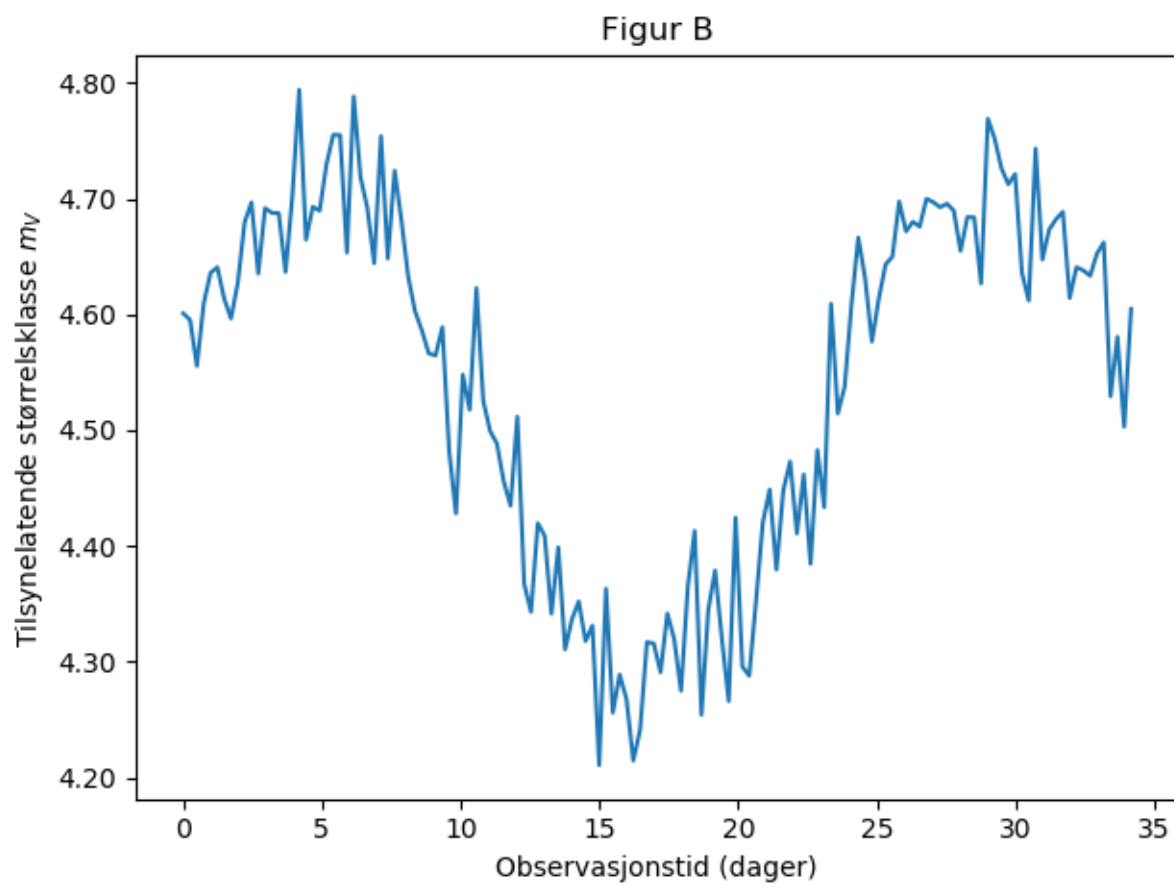
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_A.png

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



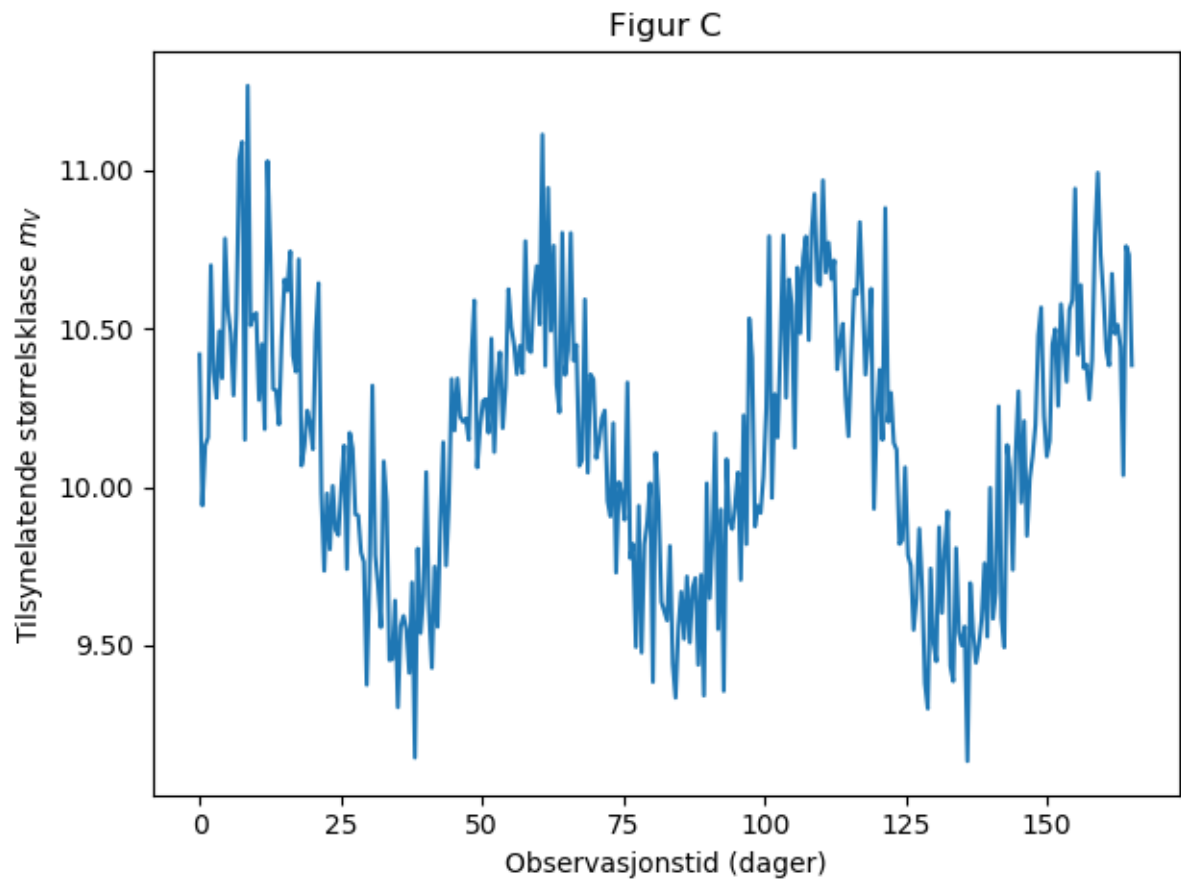
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_B.png

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



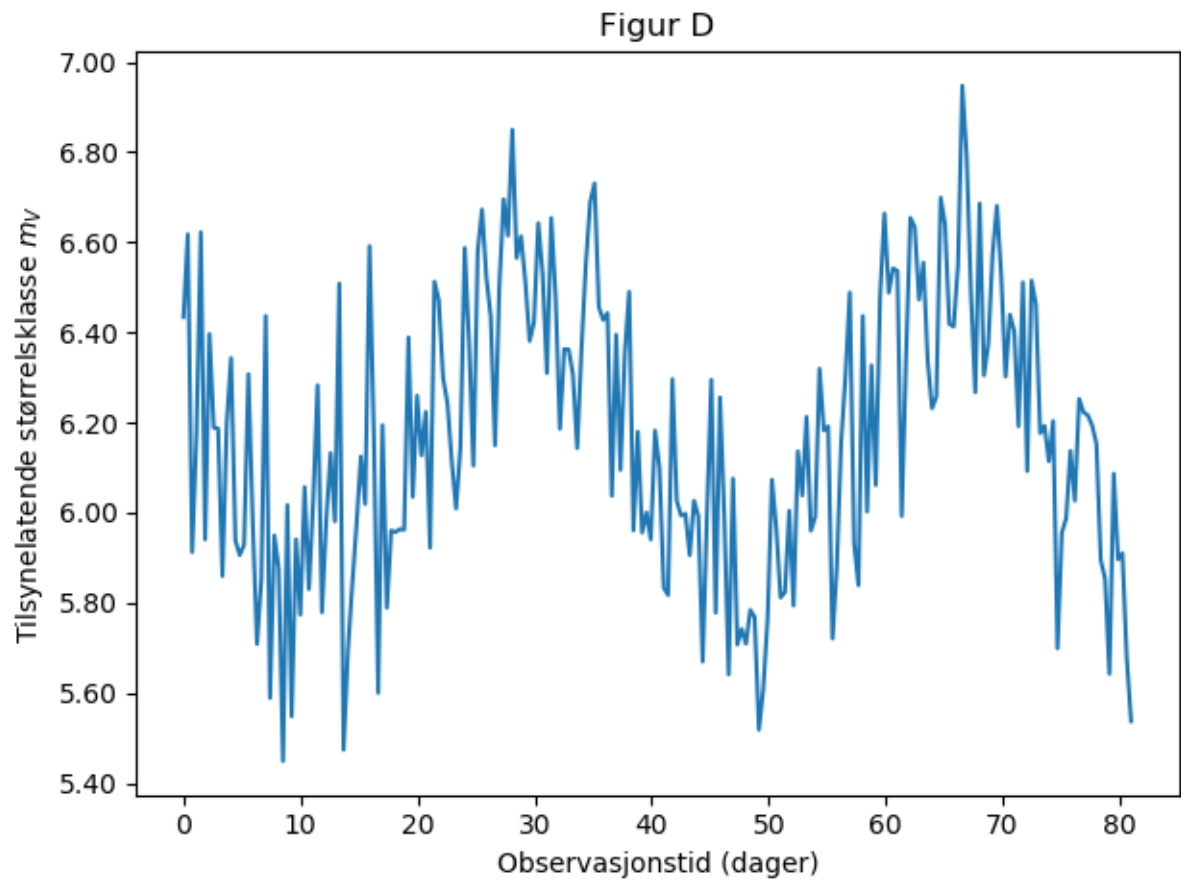
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_C.png

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



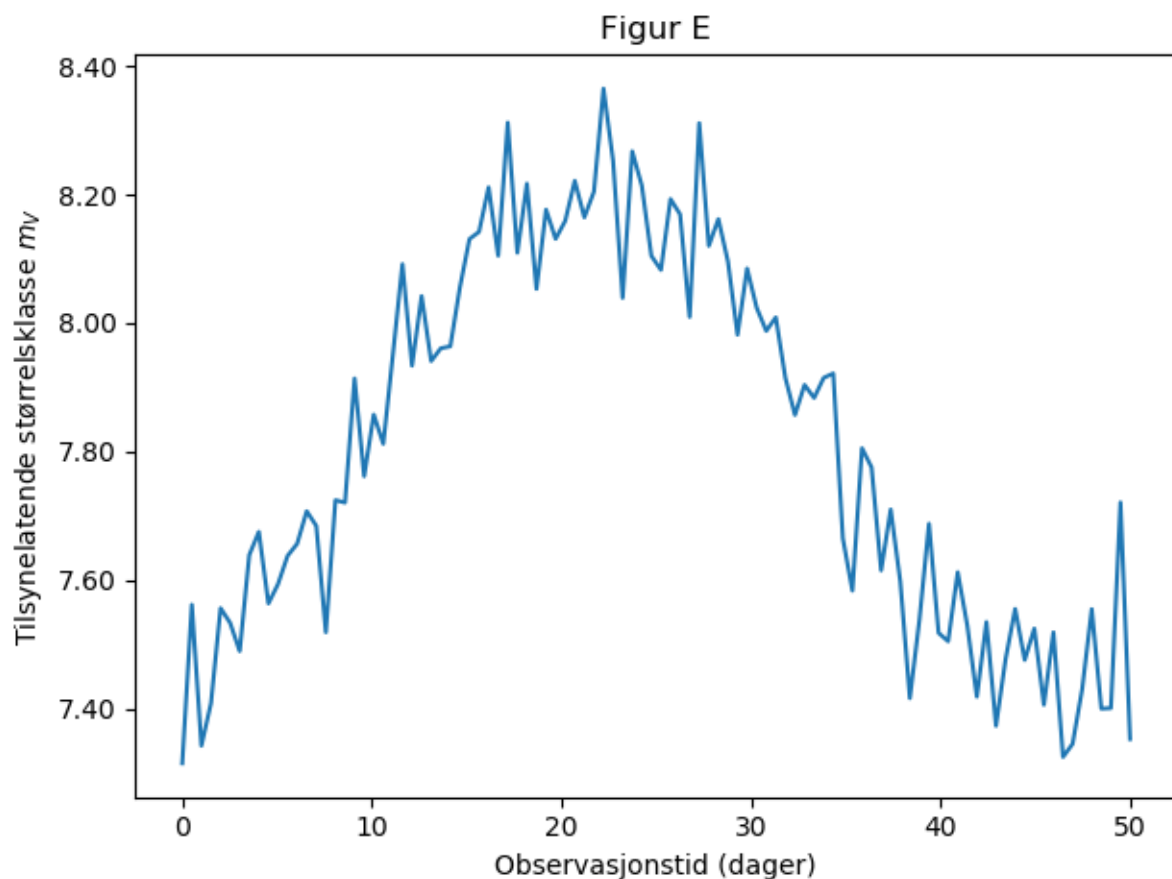
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_D.png

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 7.60 solmasser, temperatur på 20.00 Kelvin og tetthet 1.14×10^{-22} kg per kubikkmeter

Gass-sky B har masse på 19.20 solmasser, temperatur på 34.00 Kelvin og tetthet 1.05×10^{-21} kg per kubikkmeter

Gass-sky C har masse på 3.00 solmasser, temperatur på 48.70 Kelvin og

tetthet 2.93×10^{-21} kg per kubikkmeter

Gass-sky D har masse på 5.80 solmasser, temperatur på 57.10 Kelvin og tetthet 6.71×10^{-21} kg per kubikkmeter

Gass-sky E har masse på 20.20 solmasser, temperatur på 13.10 Kelvin og tetthet 1.18×10^{-20} 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 sentrum

STJERNE D) stjerna har et degenerert heliumskall

STJERNE E) stjernas overflate består hovedsaklig av helium

Filen 1L.txt

Stjerne A har spektralklasse K2 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 2.15$

Stjerne B har spektralklasse A6 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 5.55$

Stjerne C har spektralklasse A4 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 4.20$

Stjerne D har spektralklasse K7 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 3.57$

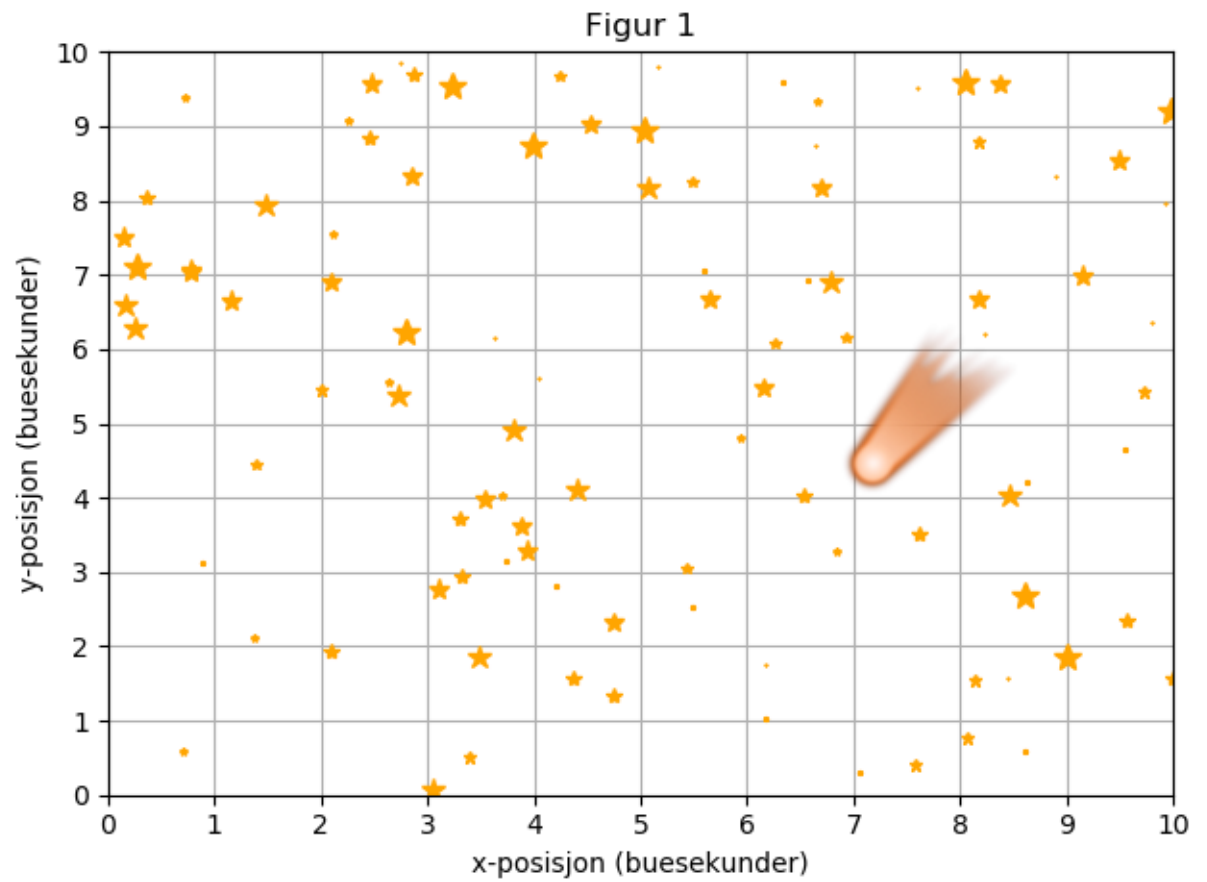
Stjerne E har spektralklasse M7 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 3.42$

Filen 1P.txt

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

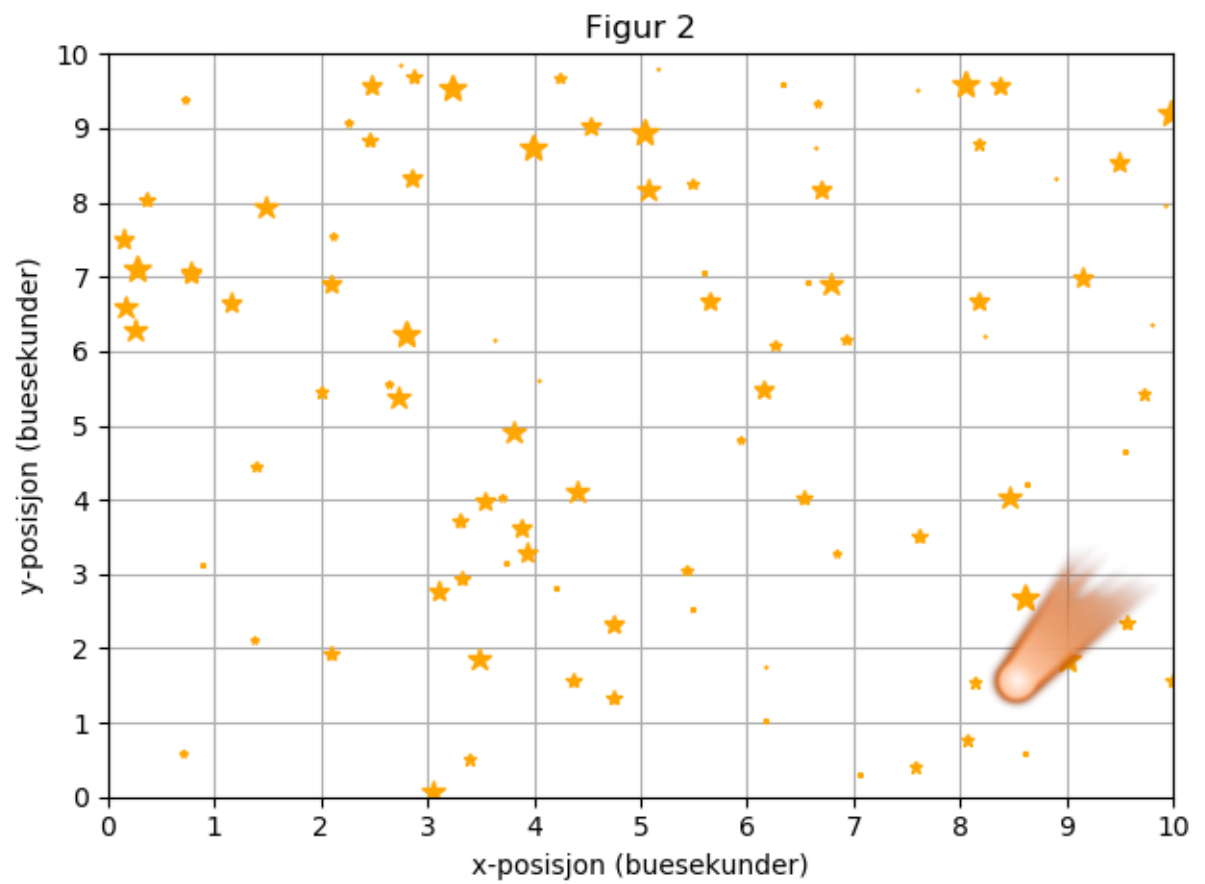
Filen 2A/Oppgave2A_Figur1.png

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



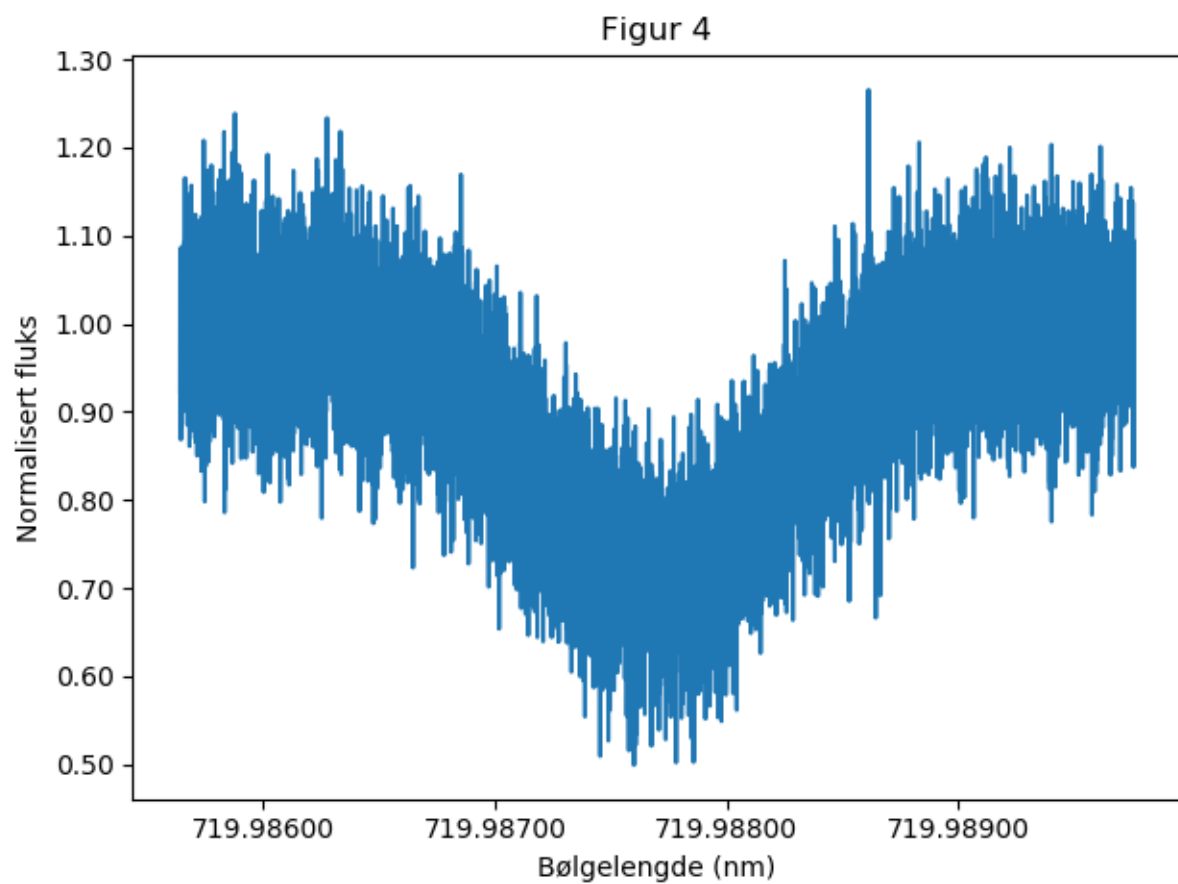
Filen 2A/Oppgave2A_Figur2.png

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



Filen 2B/Oppgave2B_Figur 4.png

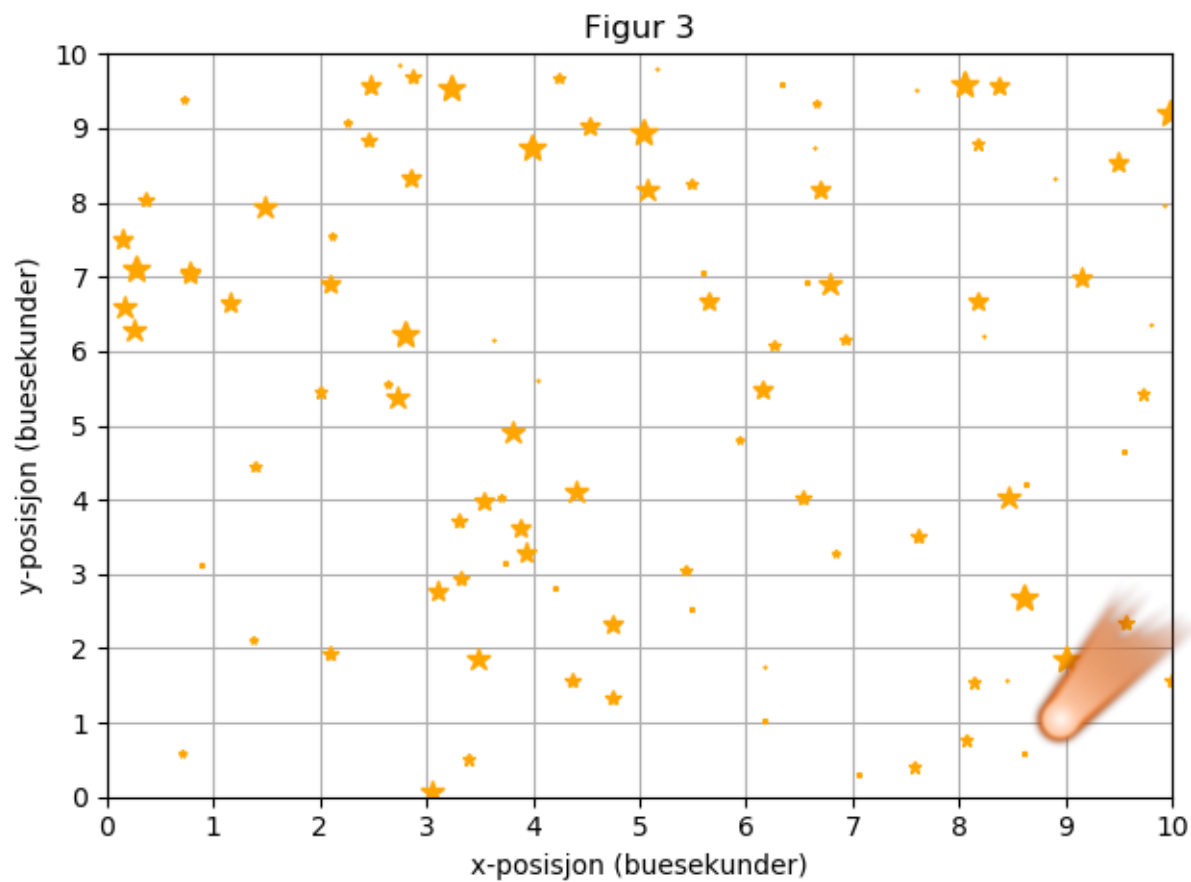
Figure 13: Figur fra filen 2B/Oppgave2B_Figur 4.png



4.png

Filen 2B/Oppgave2B_Figur3.png

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



Filen 2C.txt

Avstand til solen er 0.9619999999999996624922 AU.

Tangensiell hastighet er 37562.891037442568631377 m/s.

Filen 2D.txt

Kometens avstand fra jorda i punkt 1 er $r_1=2.032$ AU.

Kometens avstand fra jorda i punkt 2 er $r_2=7.265$ AU.

Kometens tilsynelatende størrelseklasse i punkt 1 er $m_1=15.182$.

Filen 3A.txt

Romskipets hastighet langs x-aksen er 0.9636 ganger lyshastigheten.

Tiden mellom utsendelse av strålene er 0.00035 sekunder målt i bakkesystemet.

Filen 3B.txt

Avstanden mellom de to romskipene ved første utsendelse er $D=830.0$ km.

Romskip2 sin hastighet langs x-aksen er 0.9919 ganger lyshastigheten.

Filen 3E.txt

Bølgelengden målt i romskipet som sender ut er 675.60 nm.

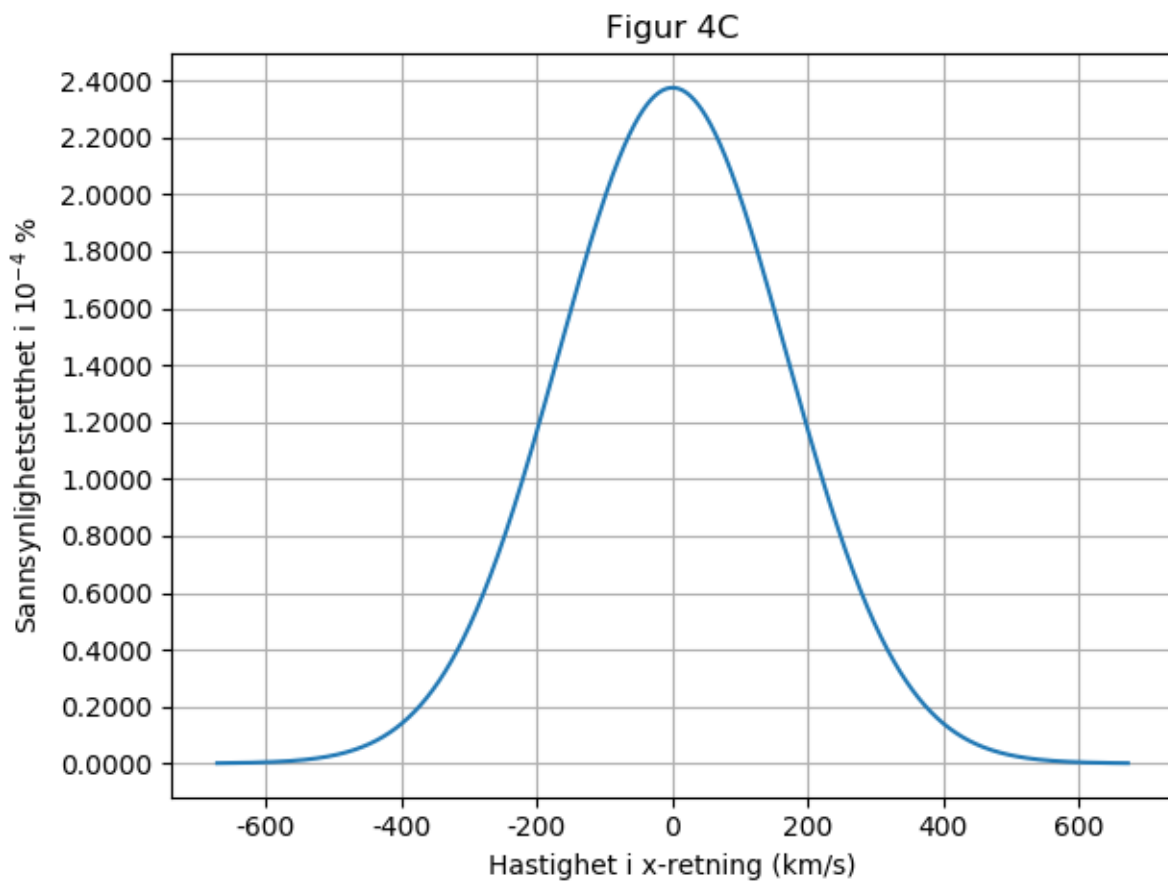
Filen 4A.txt

Stjernas masse er 1.50 solmasser.

Stjernas radius er 0.46 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: 25.84 millioner K

Filen 4G.txt

Massen til det sorte hullet er 2.05 solmasser.

r-koordinaten til det innerste romskipet er $r = 6.24$ km.

r-koordinaten til det innerste romskipet er $r = 11.85$ km.