

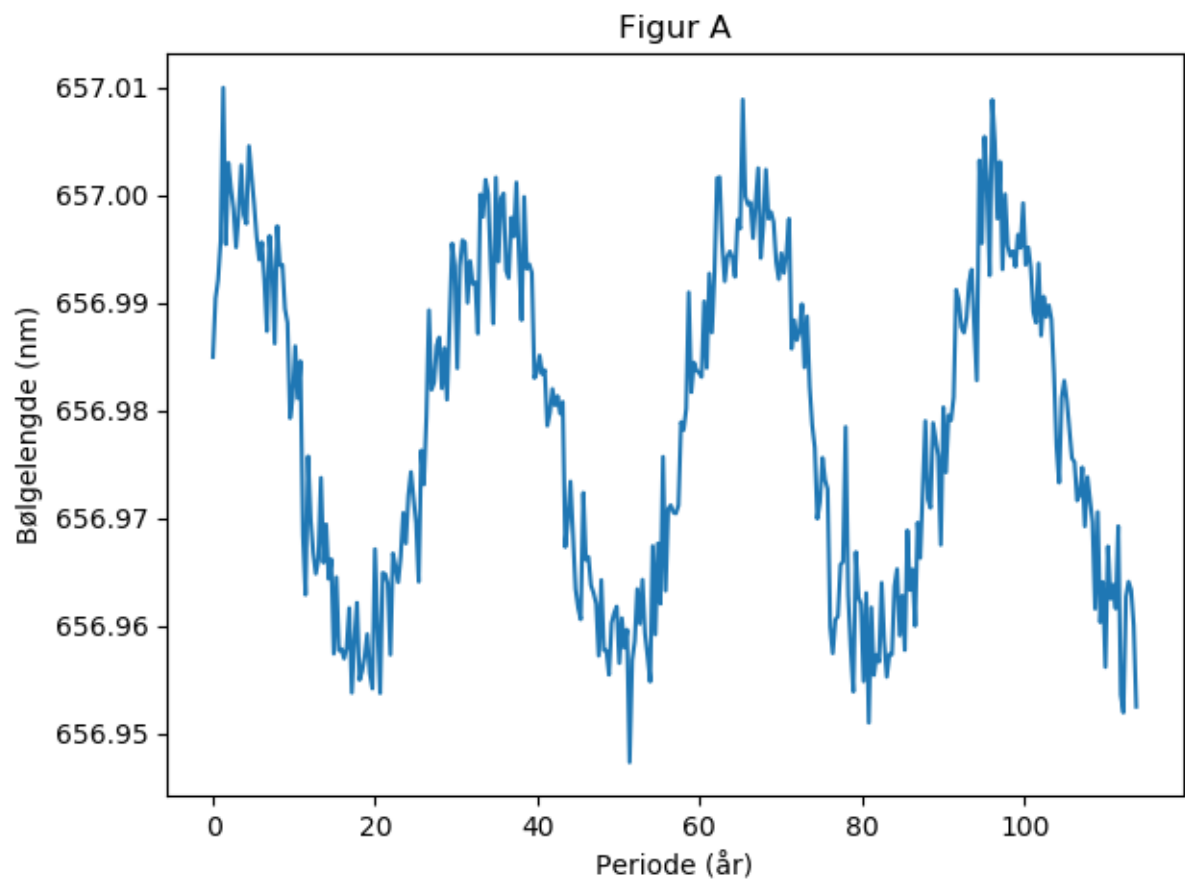
Samlefil for alle data til prøveeksamen

Filen 1A.txt

Perioden P er 208.3 millioner år

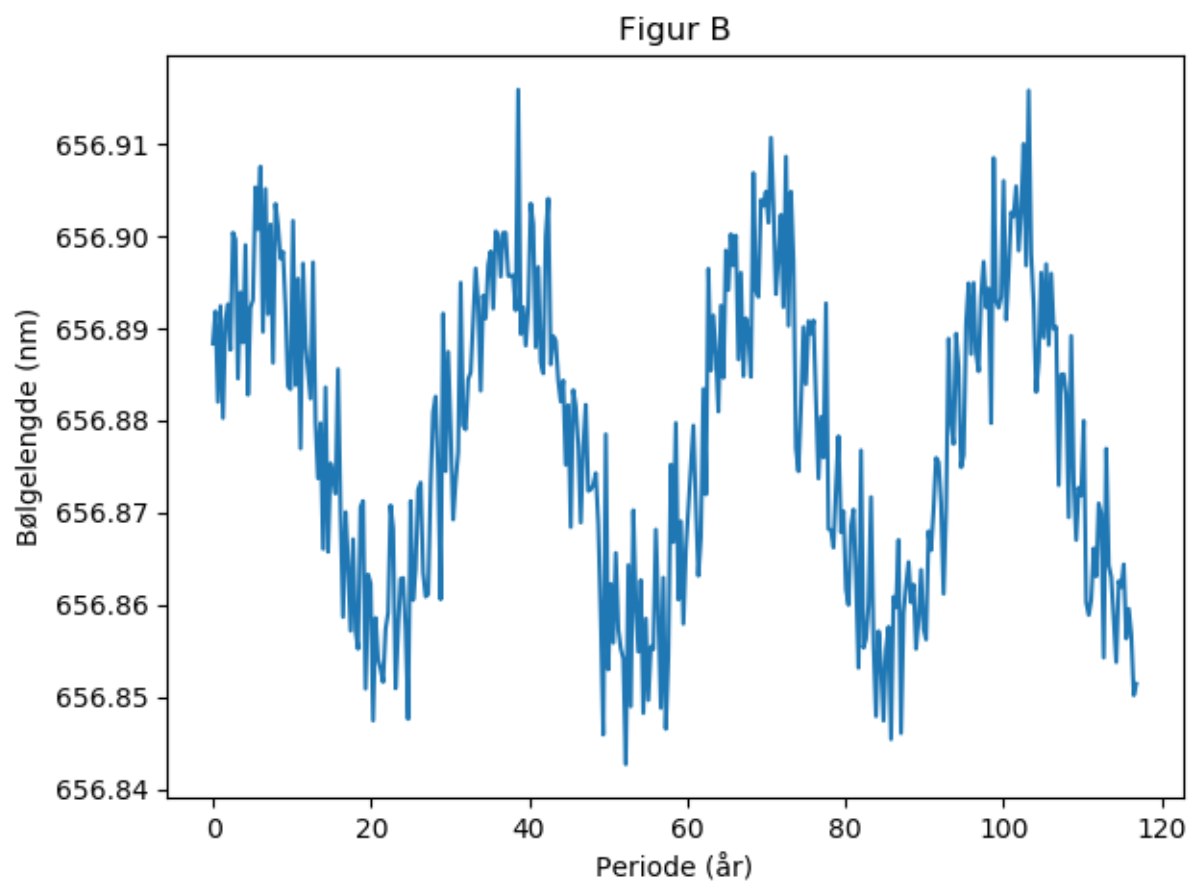
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_A.png

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



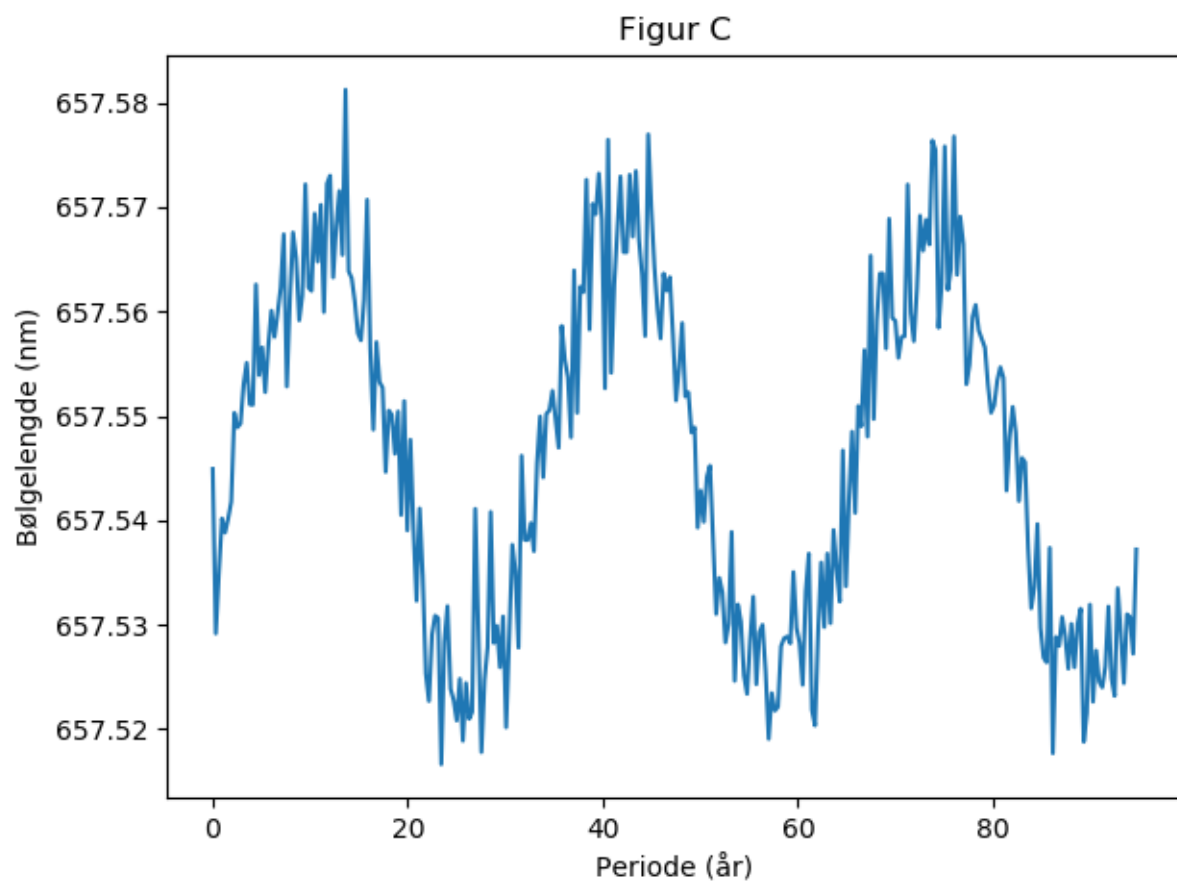
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_B.png

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



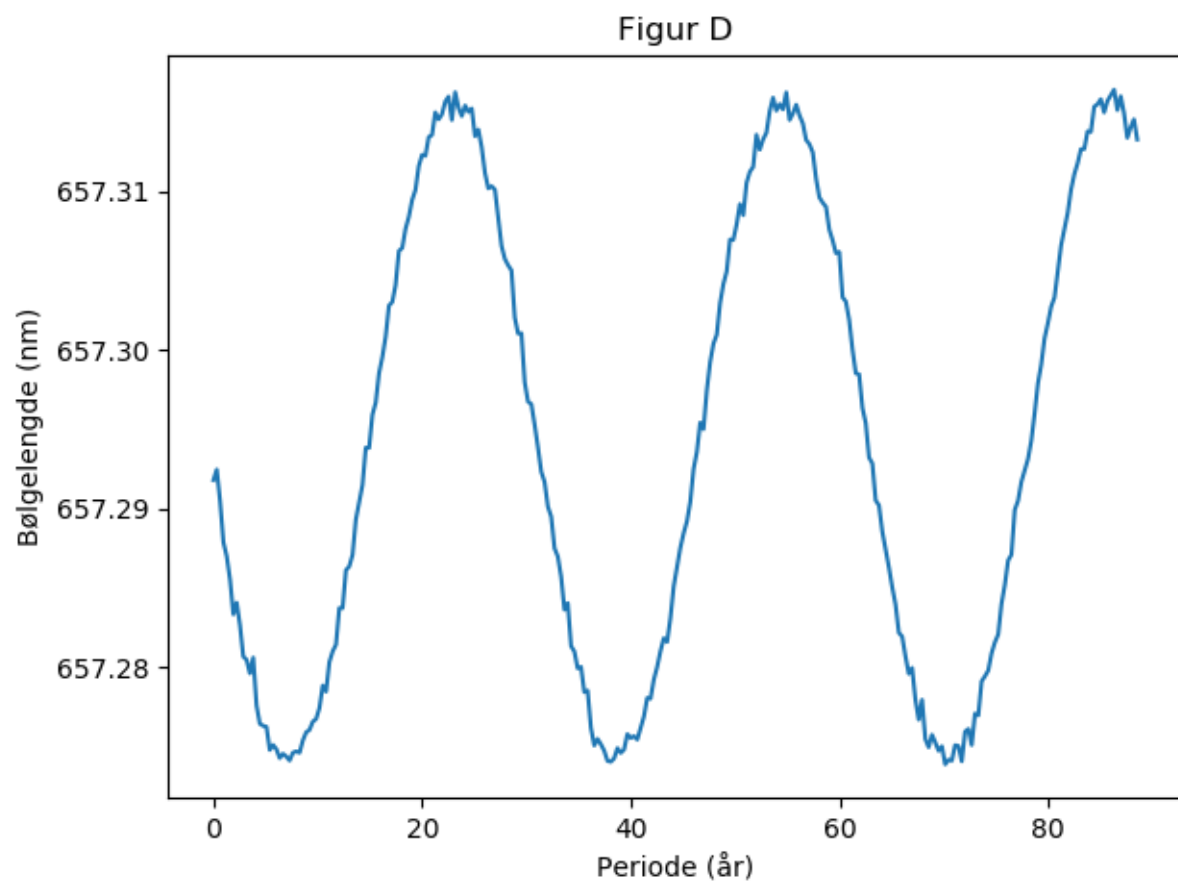
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_C.png

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



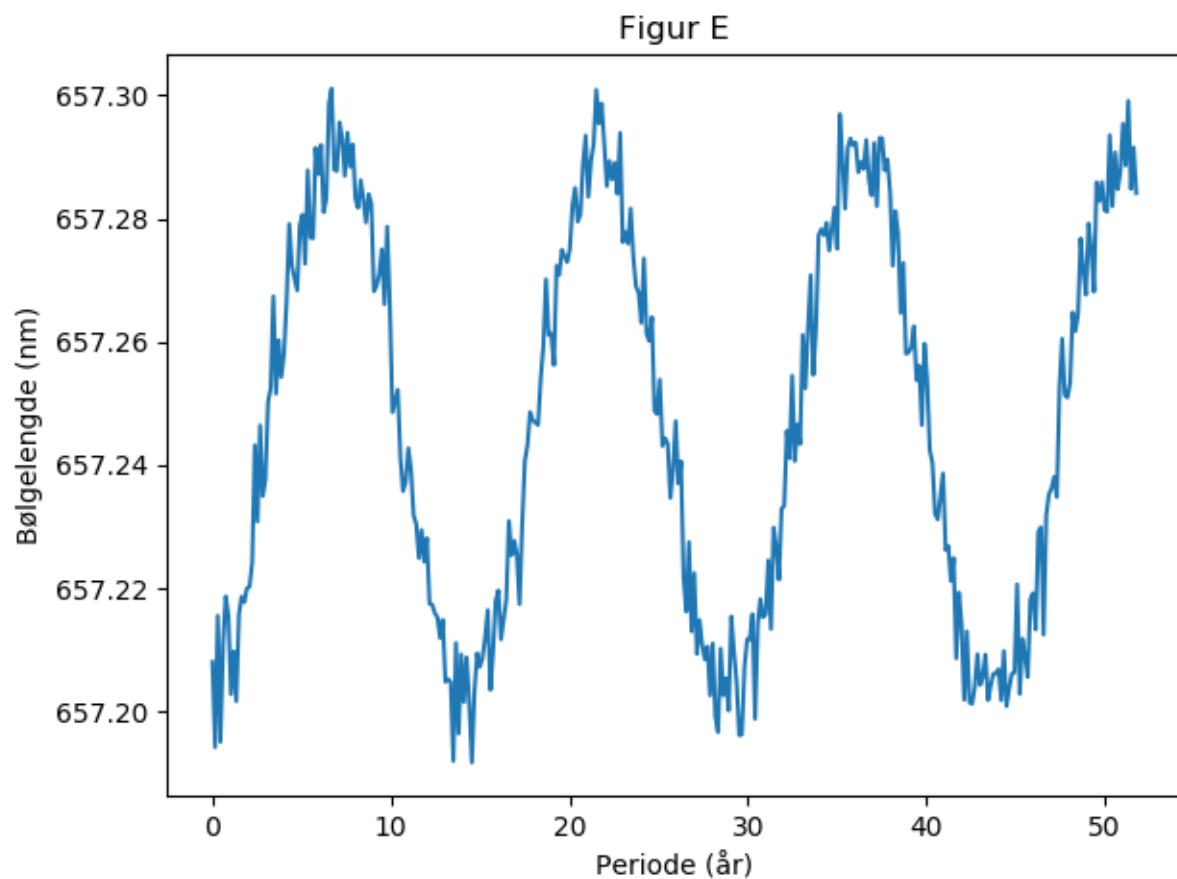
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_D.png

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 $m_V = 9.00$, tilsynelatende blå størrelseklasse $m_B = 10.42$

Stjerna B: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 3.04$, tilsynelatende blå størrelseklasse $m_B = 4.46$

Stjerna C: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 3.04$, tilsynelatende

blå størrelseklasse $m_B = 5.46$

Stjerna D: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 9.00$, tilsynelatende blå størrelseklasse $m_B = 11.42$

Filen 1E.txt

For stjerne 1 sin bane om massesenteret er elliptisiteten $e=0.24$ og store halvakse $a=15.89$ AU.

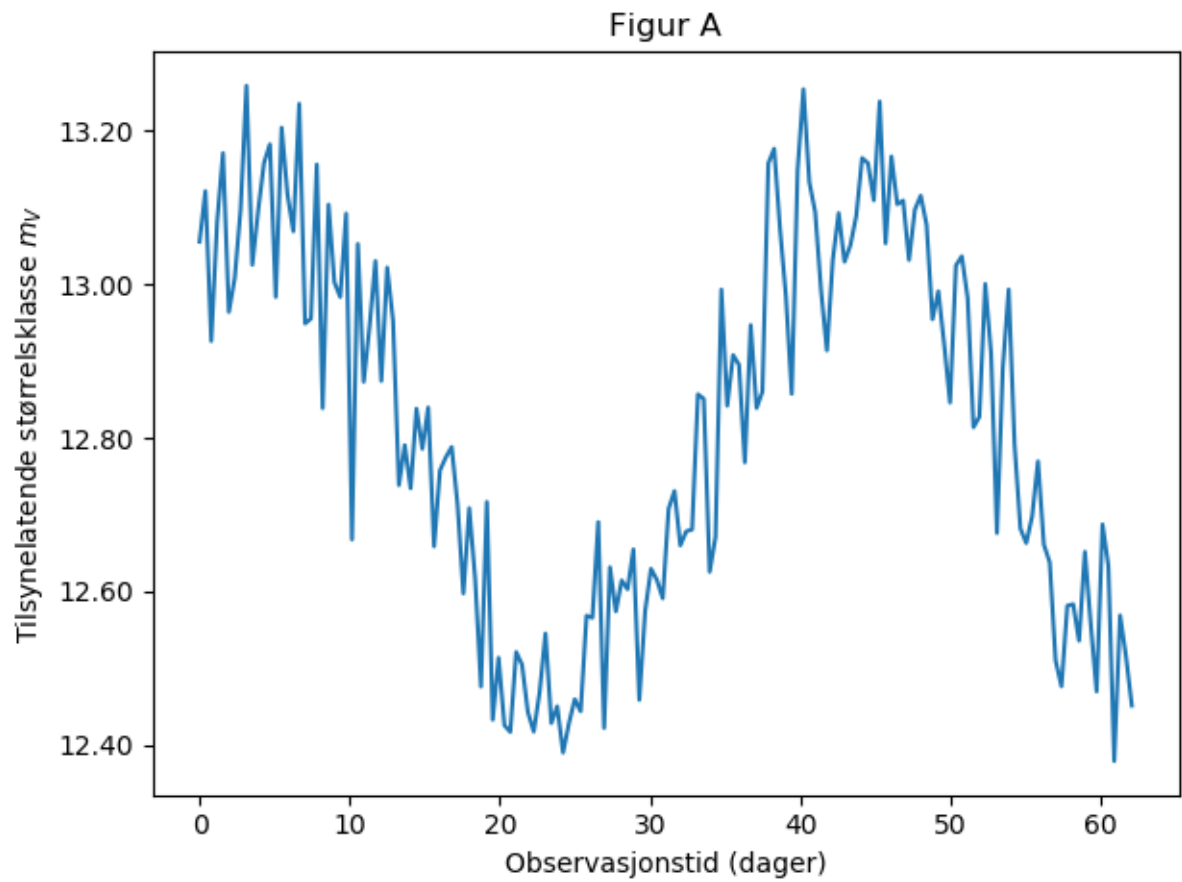
For stjerne 2 sin bane om massesenteret er elliptisiteten $e=0.24$ og store halvakse $a=14.54$ AU.

Filen 1F.txt

Ved bølgelengden 597.96 nm finner du størst fluks

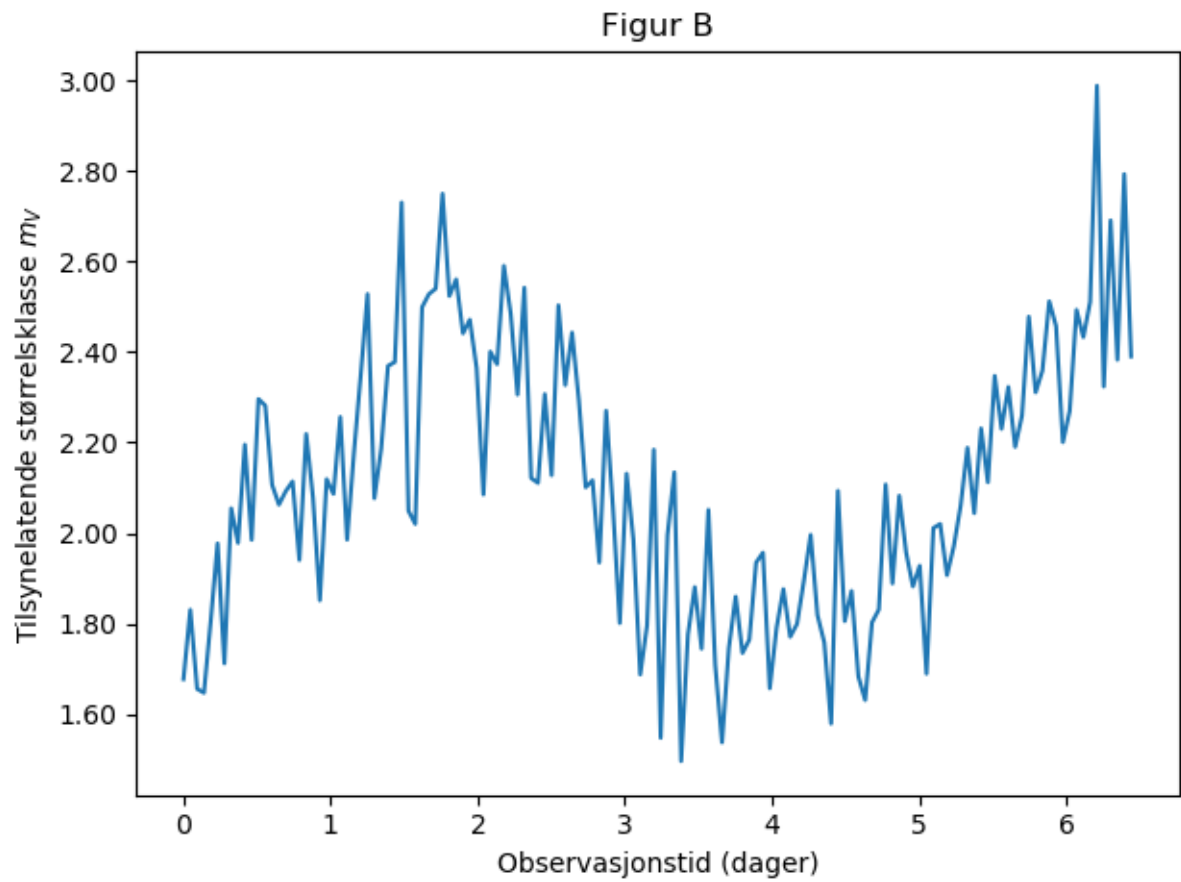
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_A.png

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



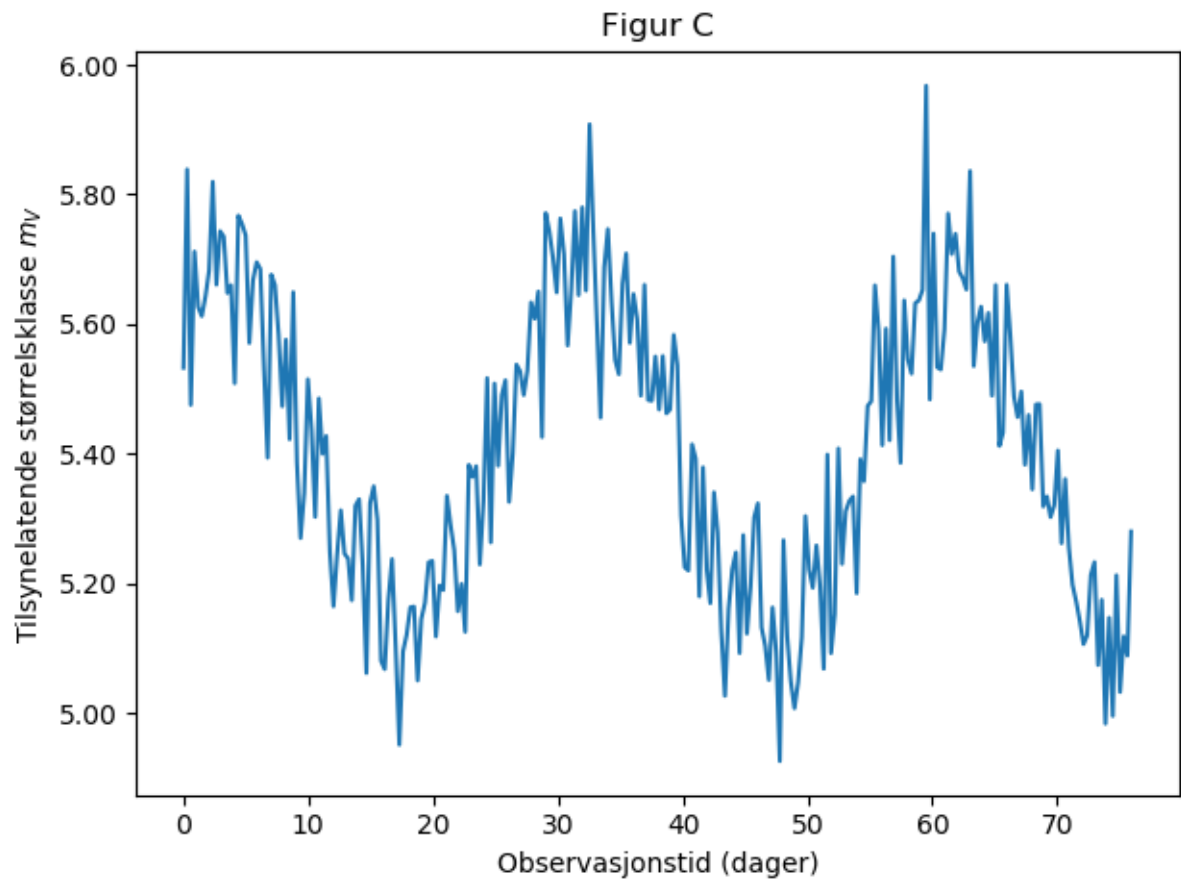
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_B.png

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



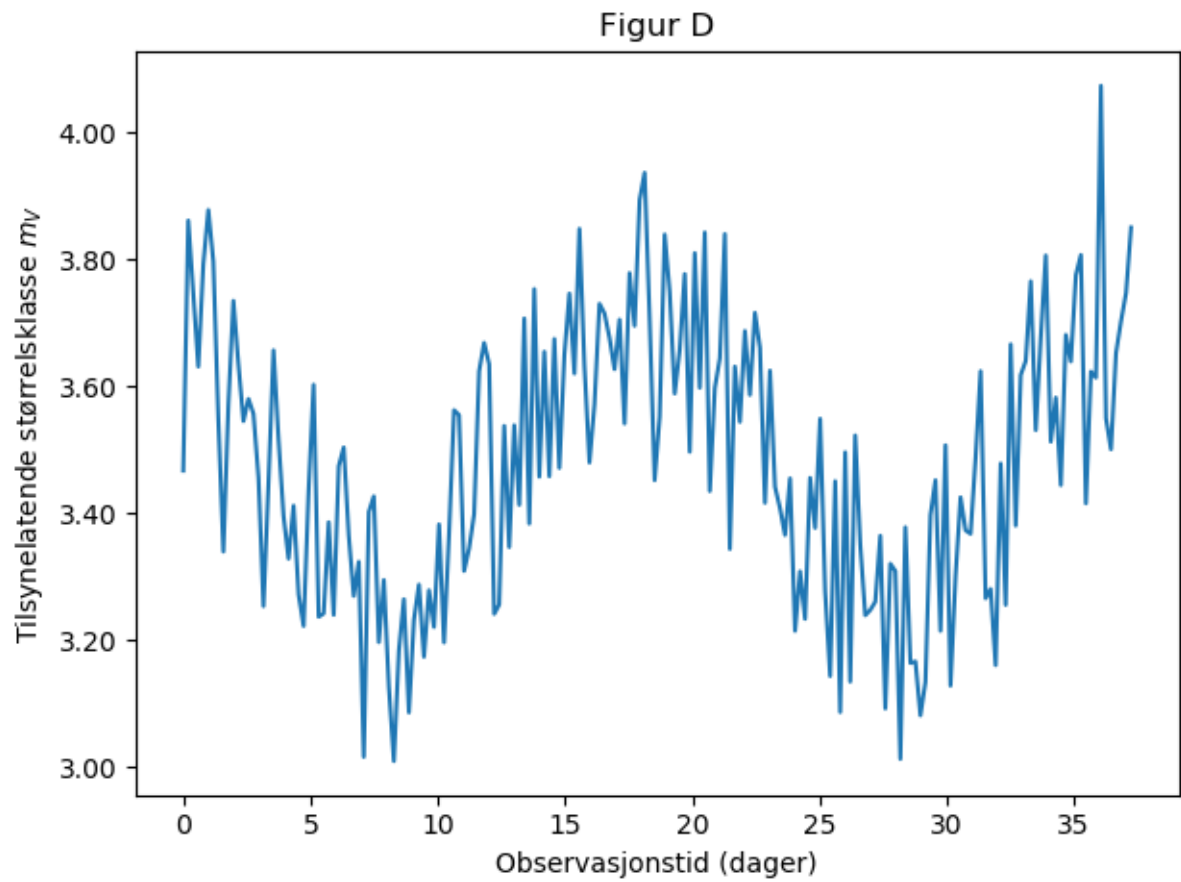
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_C.png

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



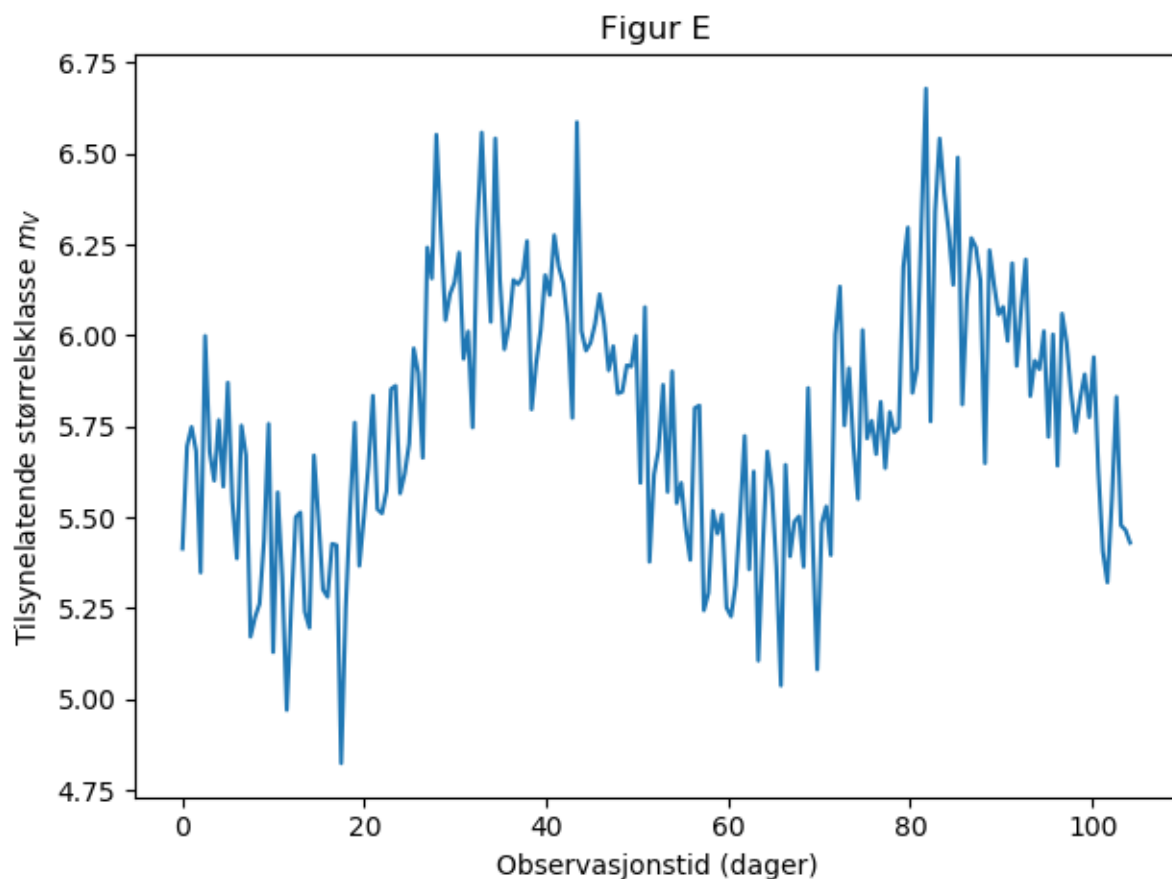
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_D.png

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 12.40 solmasser, temperatur på 60.60 Kelvin og tetthet 3.72×10^{-21} kg per kubikkmeter

Gass-sky B har masse på 4.40 solmasser, temperatur på 69.00 Kelvin og tetthet 3.46×10^{-21} kg per kubikkmeter

Gass-sky C har masse på 30.10 solmasser, temperatur på 17.00 Kelvin og

tetthet 9.76×10^{-21} kg per kubikkmeter

Gass-sky D har masse på 14.40 solmasser, temperatur på 26.30 Kelvin og tetthet 2.87×10^{-21} kg per kubikkmeter

Gass-sky E har masse på 18.60 solmasser, temperatur på 59.90 Kelvin og tetthet 7.43×10^{-21} kg per kubikkmeter

Filen 1J.txt

STJERNE A) stjerna har en degenerert heliumkjerne

STJERNE B) stjernas energi kommer hovedsaklig fra hydrogenfusjon i sentrum

STJERNE C) stjernas overflate består hovedsaklig av helium

STJERNE D) stjerna har et degenerert heliumskall

STJERNE E) stjernas energi kommer hovedsaklig fra hydrogenfusjon i skall

Filen 1L.txt

Stjerne A har spektralklasse M1 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 7.95$

Stjerne B har spektralklasse M7 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 3.57$

Stjerne C har spektralklasse B6 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 3.35$

Stjerne D har spektralklasse K2 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 7.17$

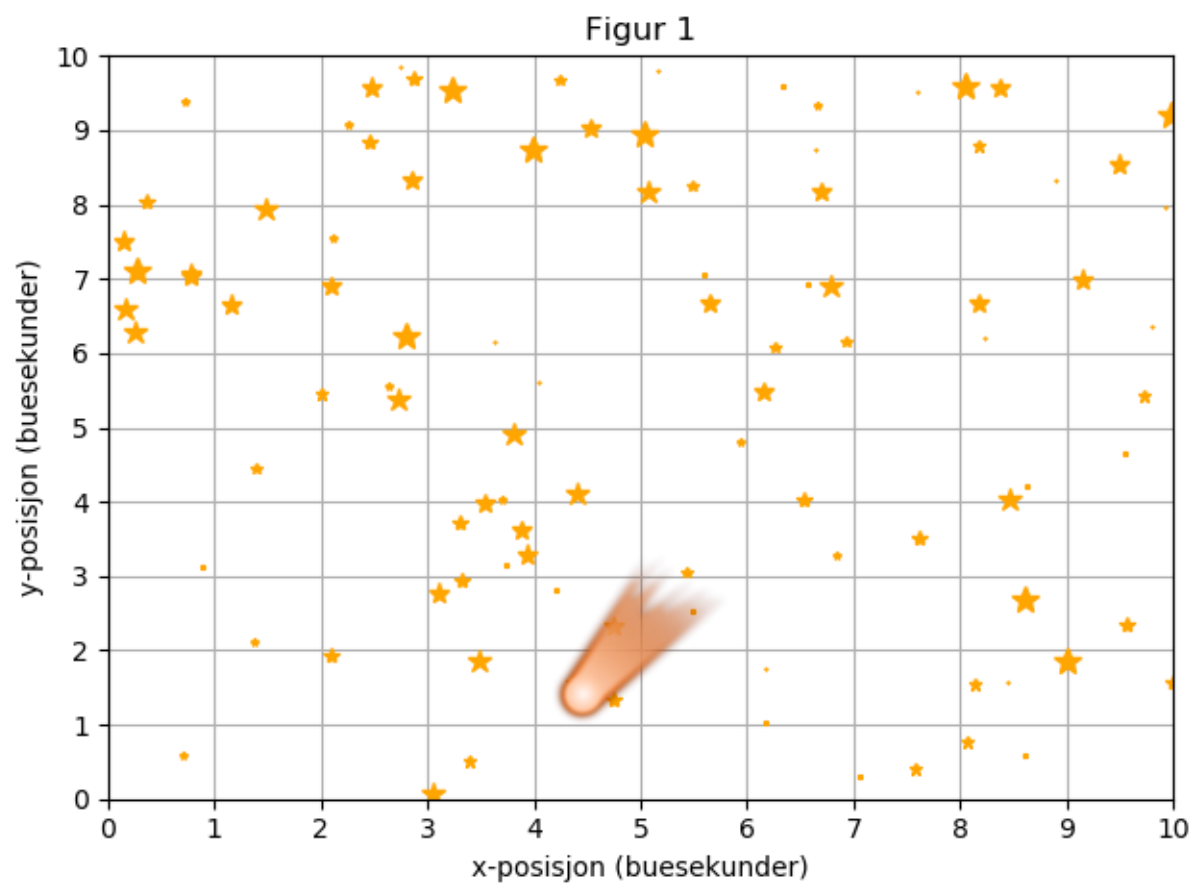
Stjerne E har spektralklasse K7 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 1.42$

Filen 1P.txt

Halvparten av partiklene har hastighetskomponent kun langs synsretningen som er enten 100 m/s mot deg eller fra deg (like mange i hver retning) og den andre halvparten har ingen bevegelse langs synsretningen

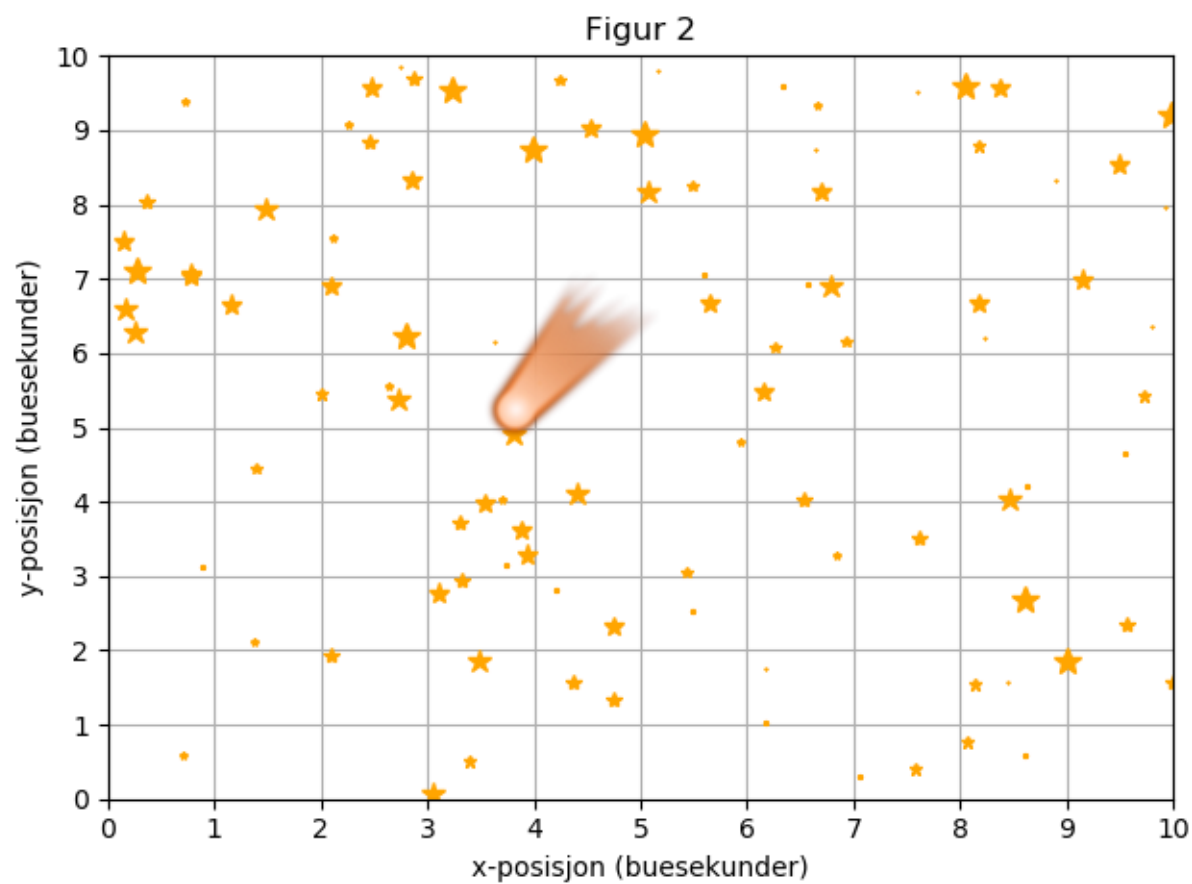
Filen 2A/Oppgave2A_Figur1.png

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



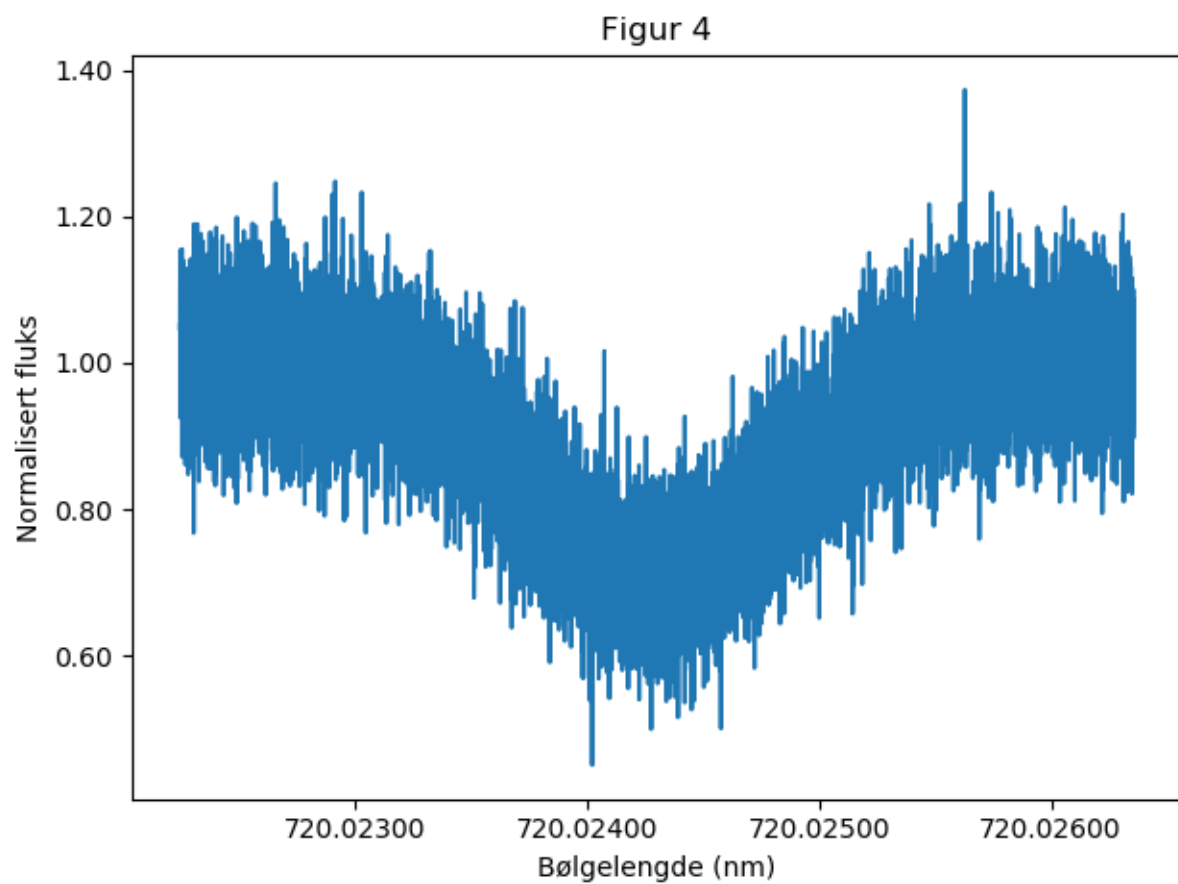
Filen 2A/Oppgave2A_Figur2.png

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



Filen 2B/Oppgave2B_Figur 4.png

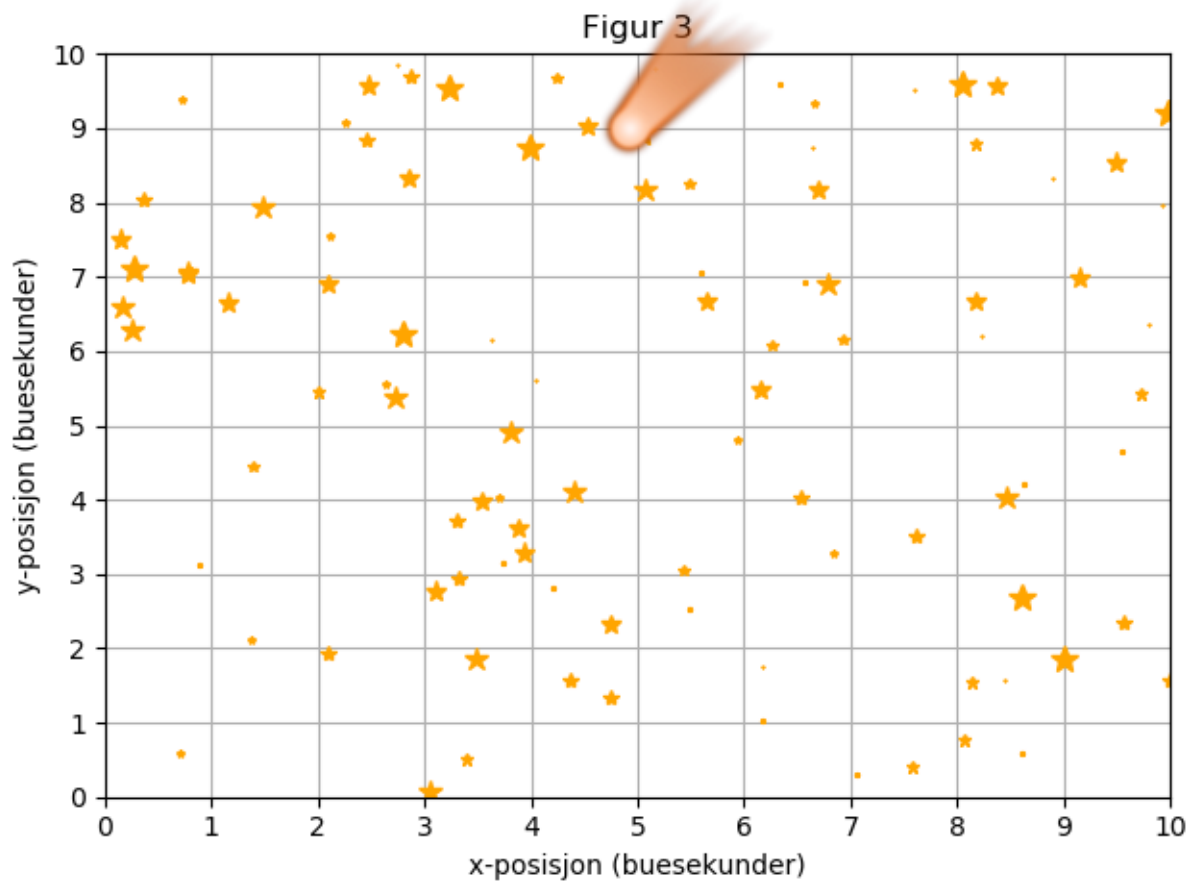
Figure 13: Figur fra filen 2B/Oppgave2B_Figur 4.png



4.png

Filen 2B/Oppgave2B_Figur3.png

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



Filen 2C.txt

Avstand til solen er 0.247999999999999822364 AU.

Tangensiell hastighet er 79874.218995962990447879 m/s.

Filen 2D.txt

Kometens avstand fra jorda i punkt 1 er $r_1=3.210$ AU.

Kometens avstand fra jorda i punkt 2 er $r_2=8.910$ AU.

Kometens tilsynelatende størrelseklasse i punkt 1 er $m_1=20.212$.

Filen 3A.txt

Romskipets hastighet langs x-aksen er 0.9472 ganger lyshastigheten.

Tiden mellom utsendelse av strålene er 0.00095 sekunder målt i bakkesystemet.

Filen 3B.txt

Avstanden mellom de to romskipene ved første utsendelse er $D=530.0$ km.

Romskip2 sin hastighet langs x-aksen er 0.9980 ganger lyshastigheten.

Filen 3E.txt

Bølgelengden målt i romskipet som sender ut er 771.60 nm.

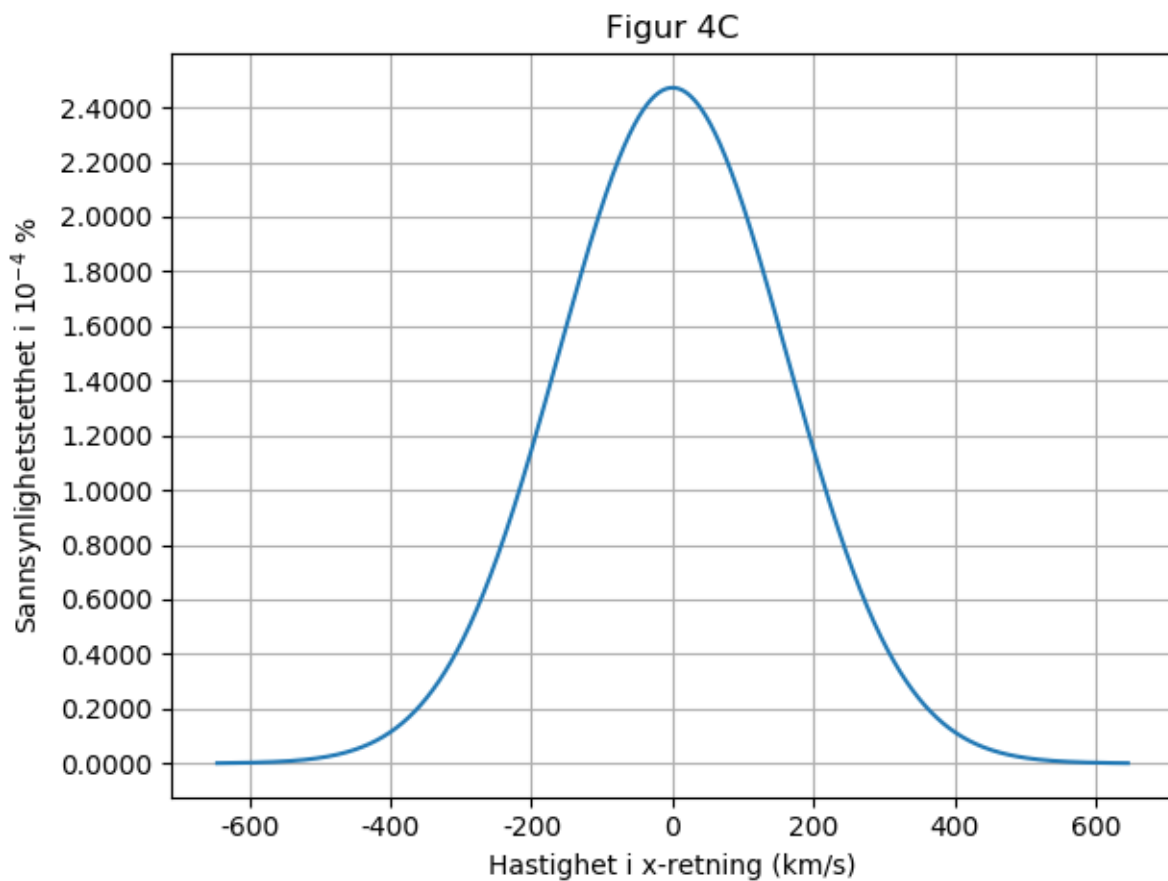
Filen 4A.txt

Stjernas masse er 3.87 solmasser.

Stjernas radius er 0.66 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: 26.37 millioner K

Filen 4G.txt

Massen til det sorte hullet er 3.81 solmasser.

r-koordinaten til det innerste romskipet er $r = 11.81$ km.

r-koordinaten til det innerste romskipet er $r = 17.63$ km.