

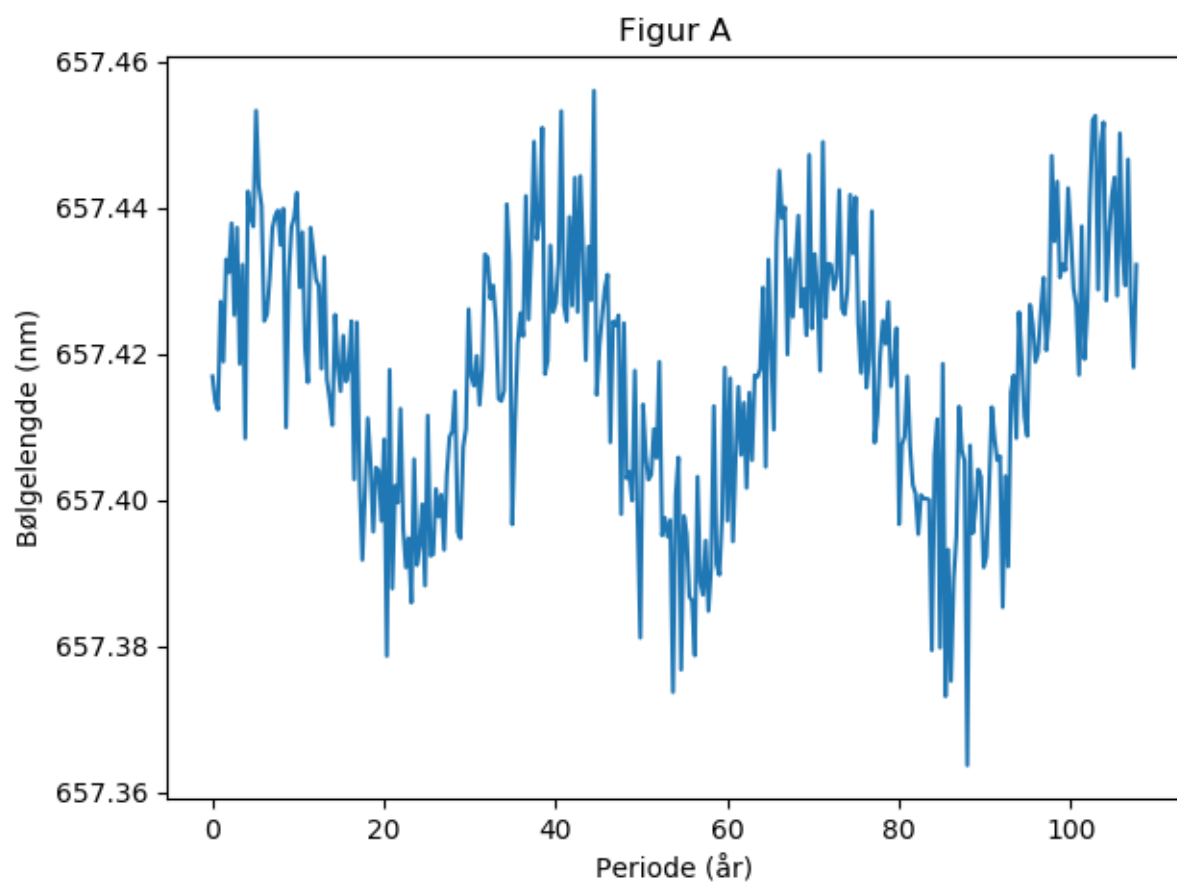
Samlefil for alle data til prøveeksamen

Filen 1A.txt

Perioden P er 210.2 millioner år

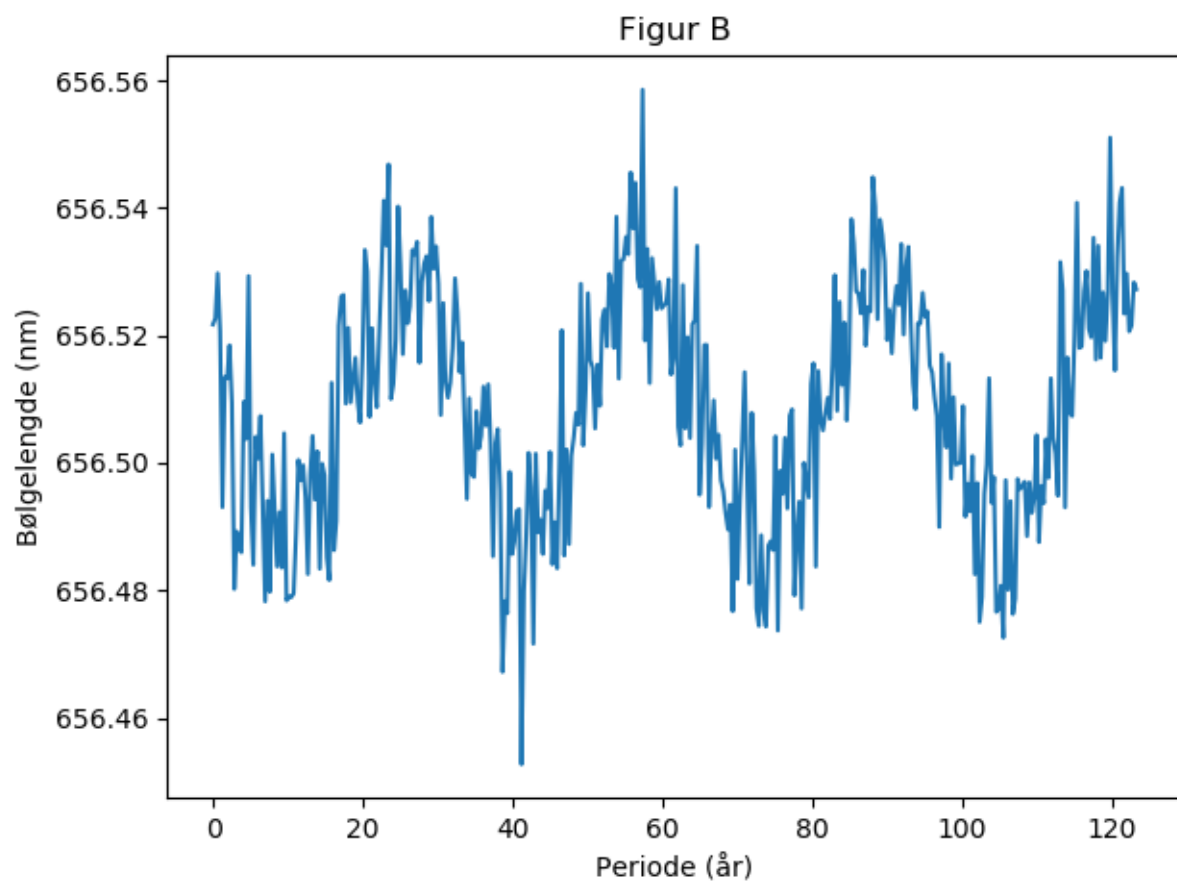
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_A.png

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



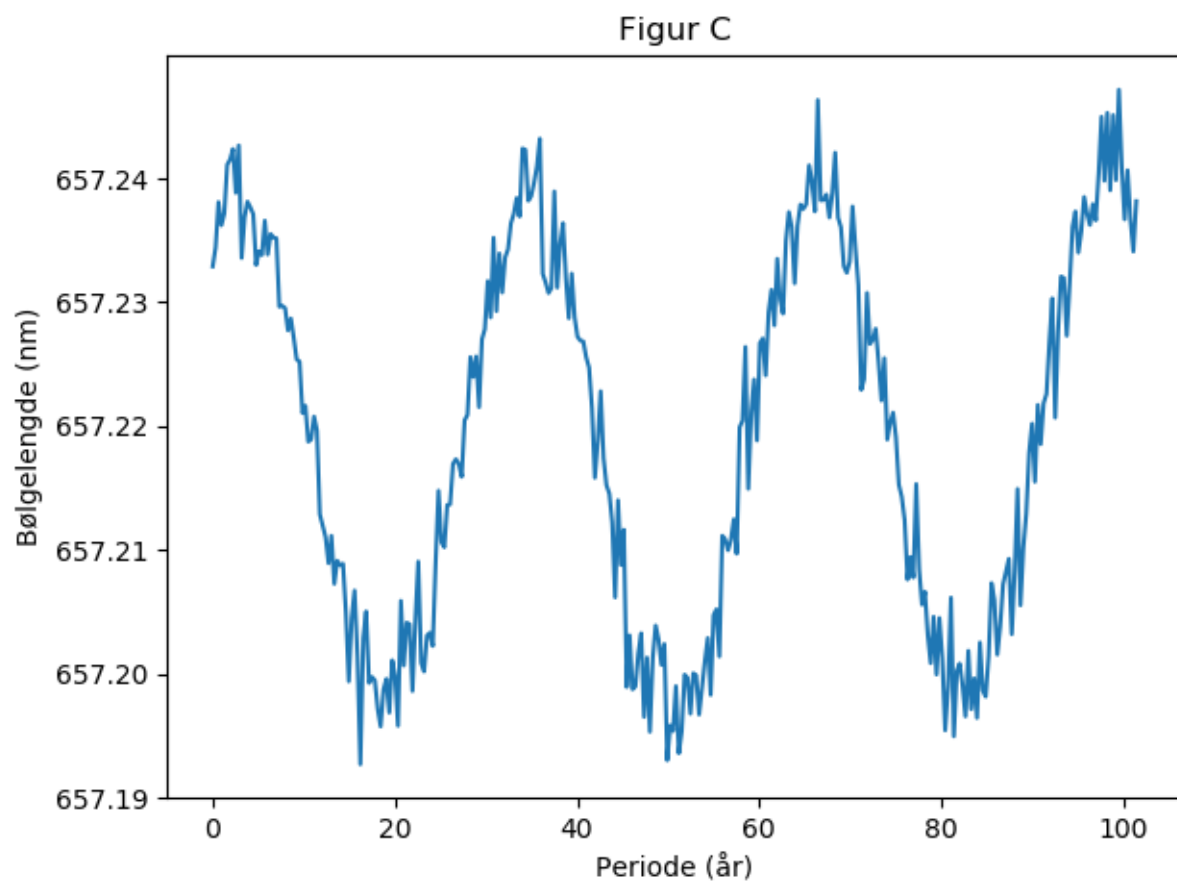
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_B.png

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



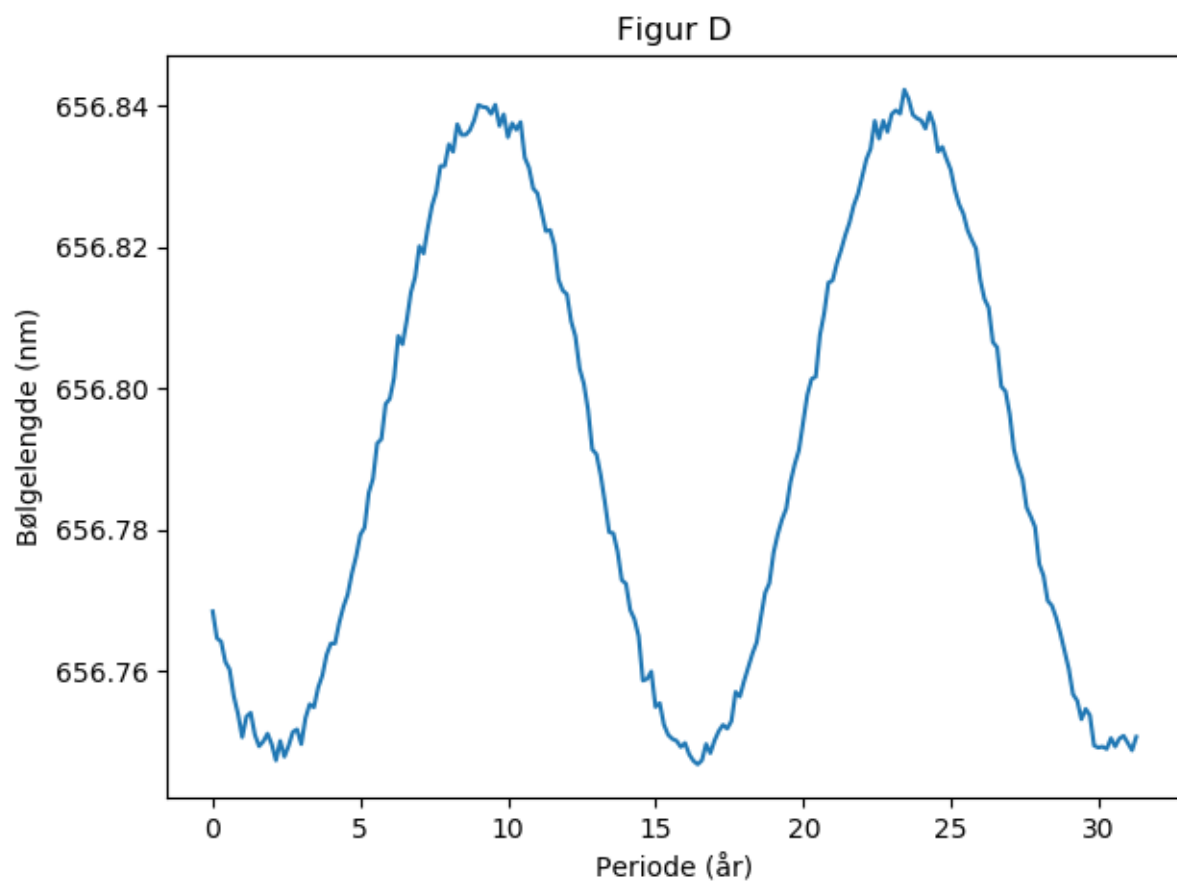
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_C.png

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



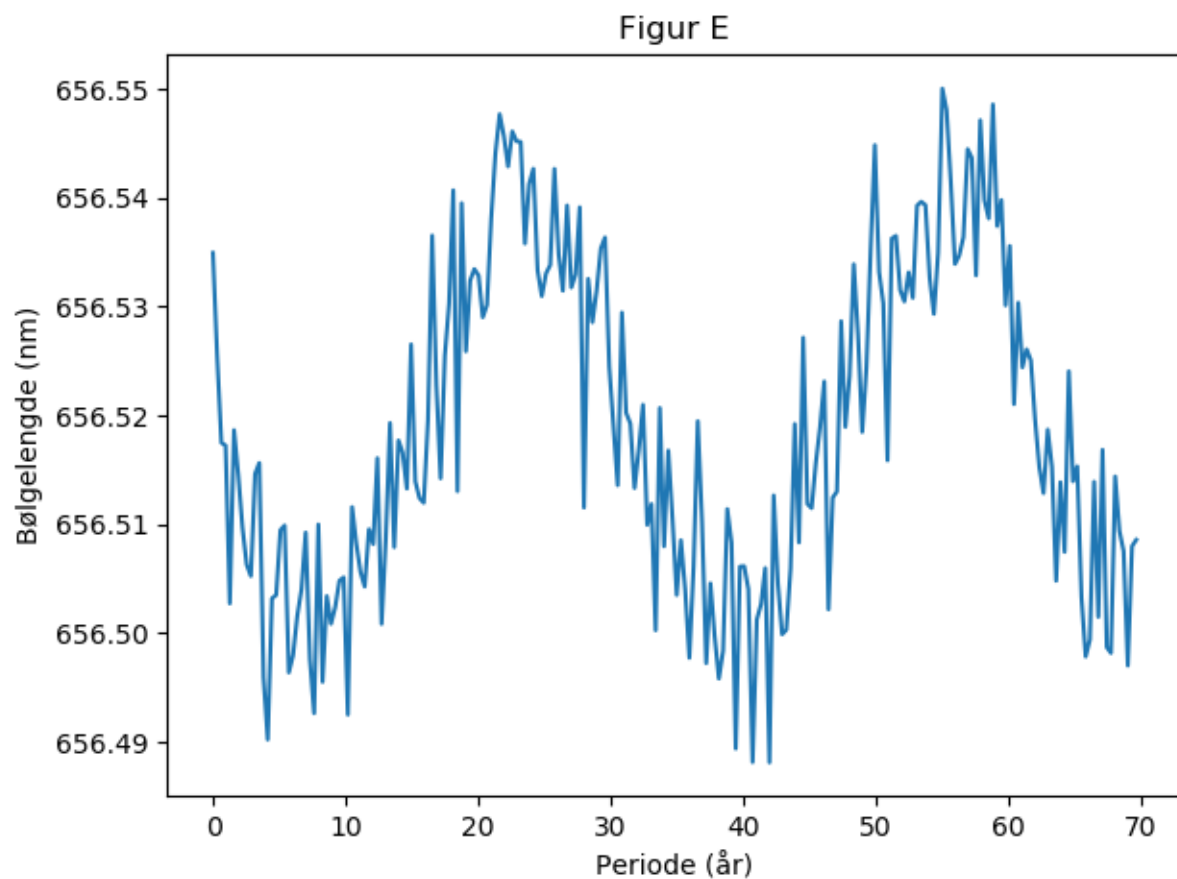
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_D.png

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 $m_V = 8.00$, tilsynelatende blå størrelseklasse $m_B = 9.82$

Stjerna B: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 1.00$, tilsynelatende blå størrelseklasse $m_B = 2.82$

Stjerna C: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 8.00$, tilsynelatende

blå størrelseklass $m_B = 10.82$

Stjerna D: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 1.00$, tilsynelatende blå størrelseklass $m_B = 3.82$

Filen 1E.txt

For stjerne 1 sin bane om massesenteret er elliptisiteten $e=0.73$ og store halvakse $a=16.85$ AU.

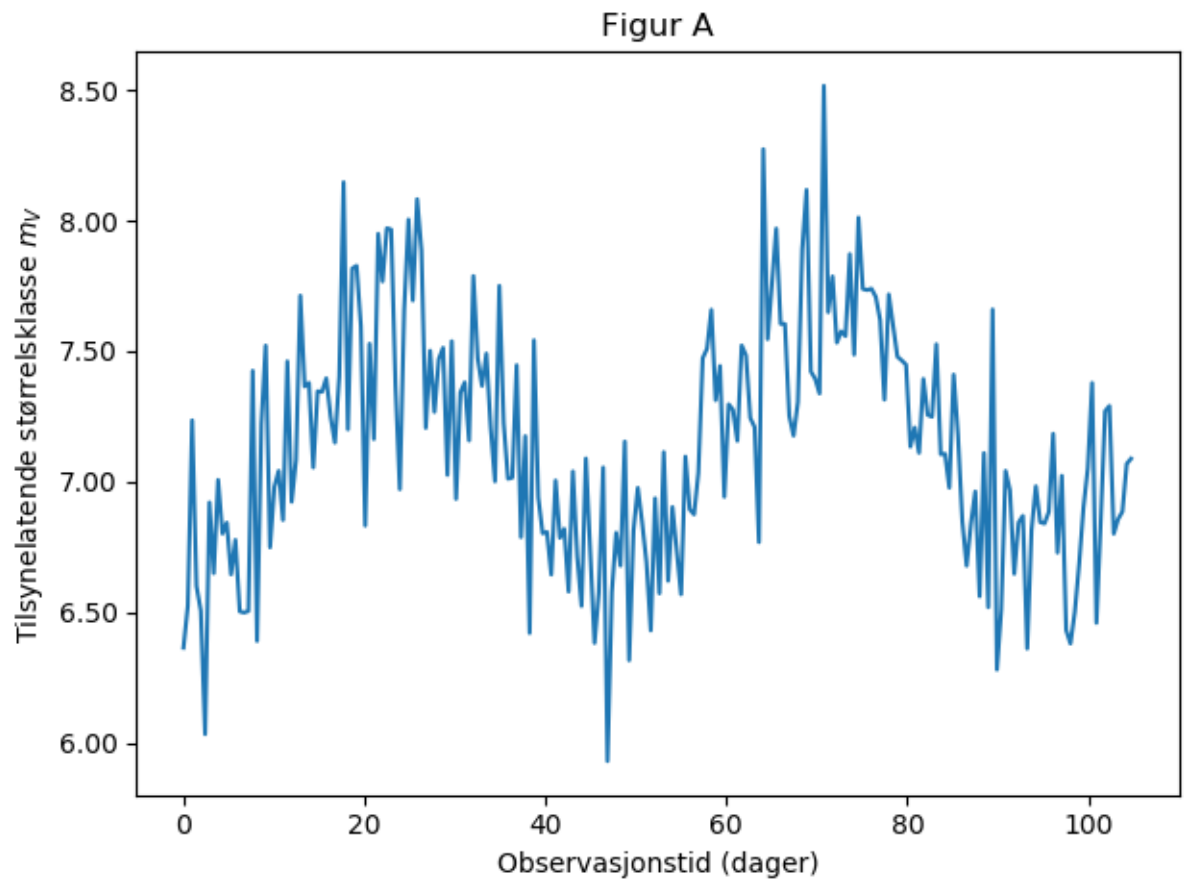
For stjerne 2 sin bane om massesenteret er elliptisiteten $e=0.73$ og store halvakse $a=27.58$ AU.

Filen 1F.txt

Ved bølgelengden 557.92 nm finner du størst fluks

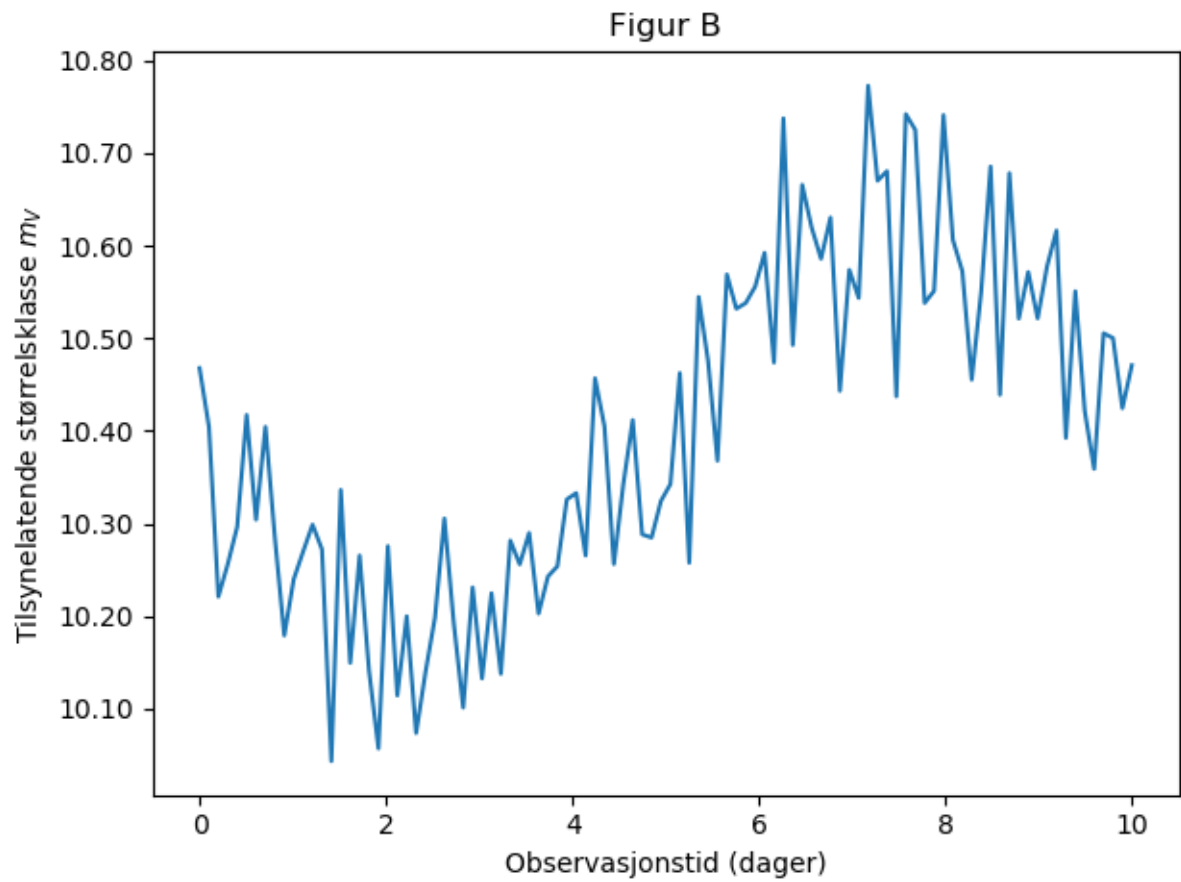
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_A.png

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



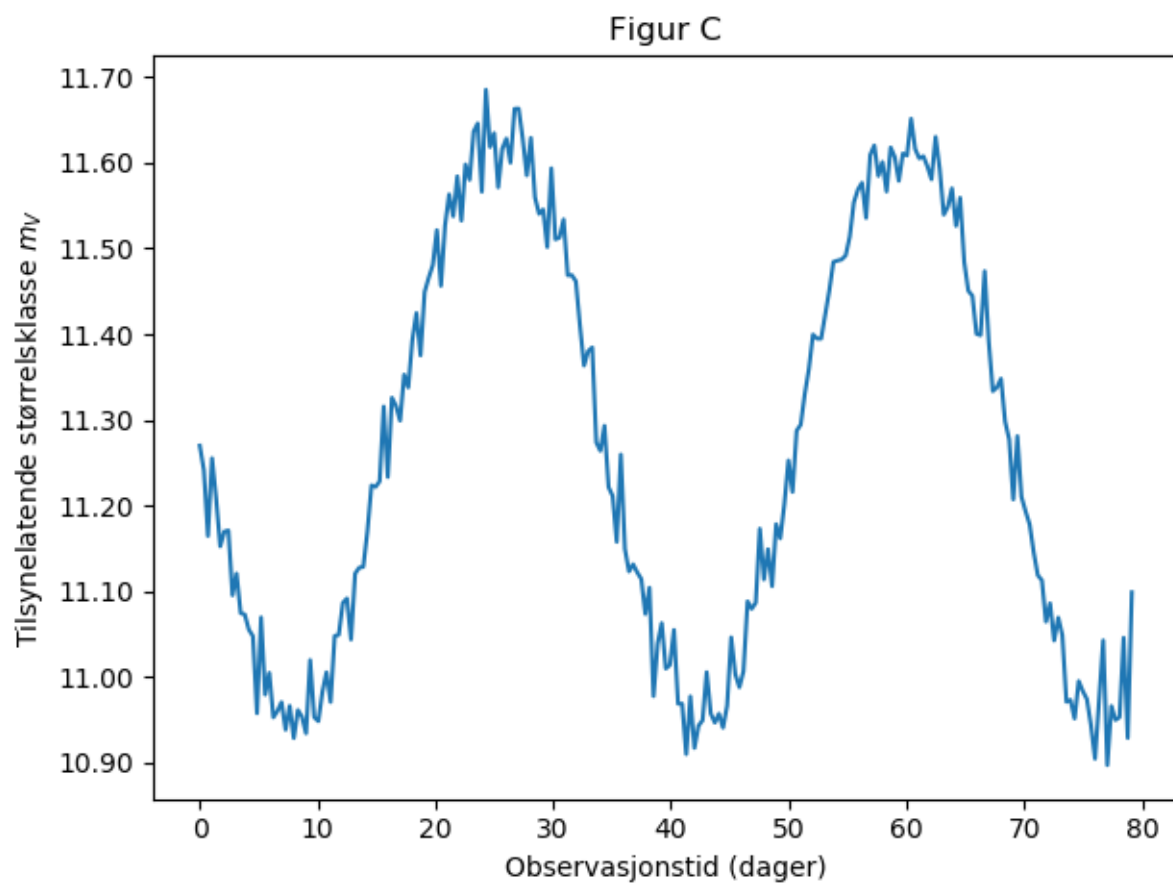
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_B.png

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



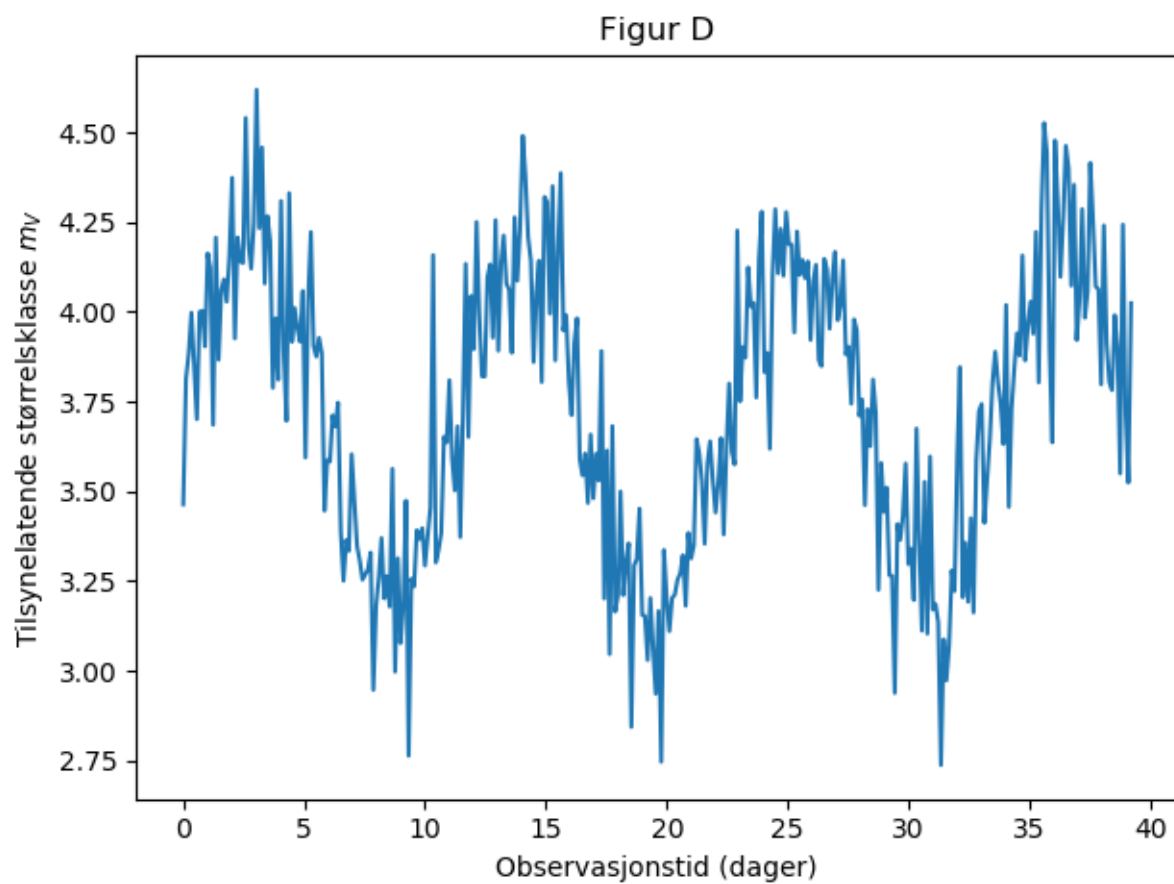
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_C.png

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



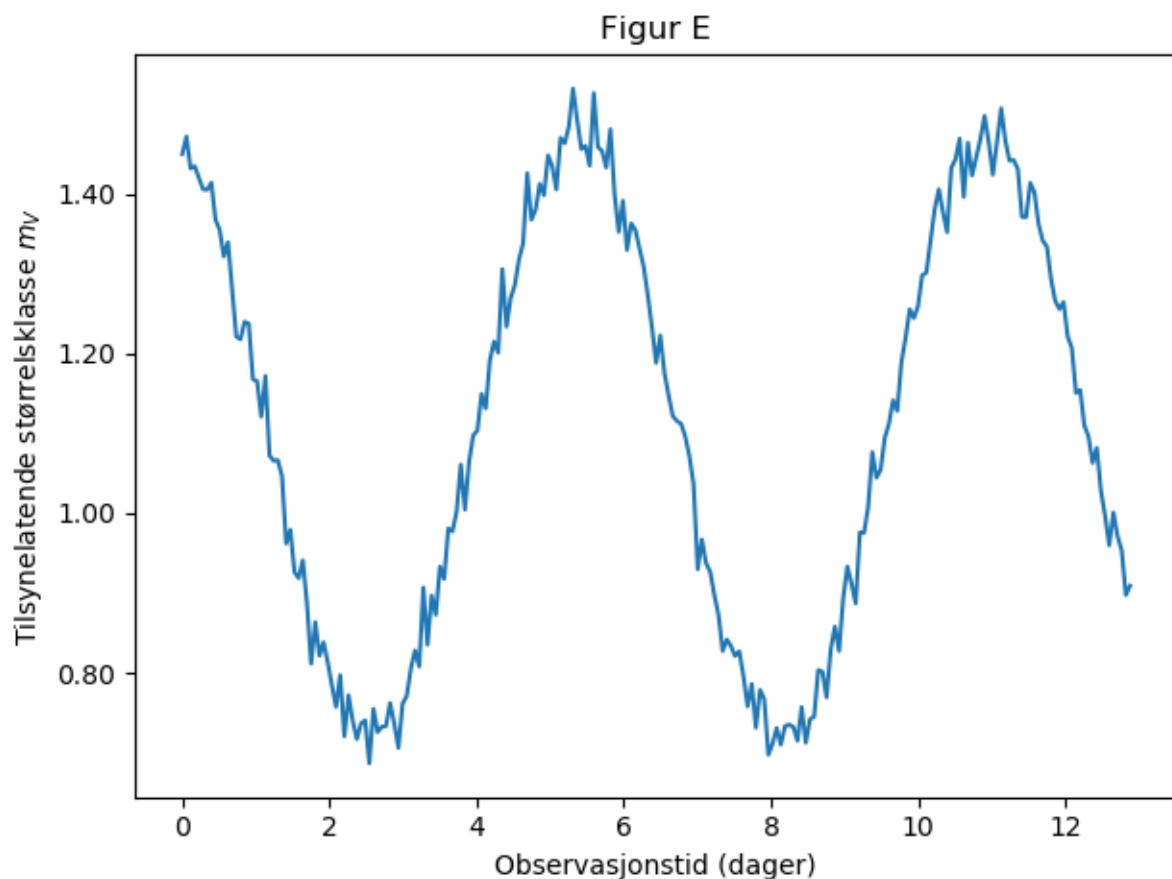
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_D.png

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 6.60 solmasser, temperatur på 27.70 Kelvin og tetthet $8.42\text{e-}21$ kg per kubikkmeter

Gass-sky B har masse på 6.00 solmasser, temperatur på 38.20 Kelvin og tetthet $2.58\text{e-}21$ kg per kubikkmeter

Gass-sky C har masse på 35.20 solmasser, temperatur på 16.00 Kelvin og

tetthet $1.73\text{e-}20$ kg per kubikkmeter

Gass-sky D har masse på 10.40 solmasser, temperatur på 66.20 Kelvin og tetthet $9.43\text{e-}21$ kg per kubikkmeter

Gass-sky E har masse på 10.40 solmasser, temperatur på 31.90 Kelvin og tetthet $1.78\text{e-}21$ kg per kubikkmeter

Filen 1J.txt

STJERNE A) stjernas energi kommer hovedsaklig fra hydrogenfusjon i skall

STJERNE B) stjernas energi kommer fra Planck-stråling alene

STJERNE C) stjernas energi kommer fra frigjort gravitasjonsenergi

STJERNE D) stjerna har et degenerert heliumskall

STJERNE E) stjerna har en degenerert heliumkjerne

Filen 1L.txt

Stjerne A har spektralklasse G6 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 8.94$

Stjerne B har spektralklasse M4 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 6.11$

Stjerne C har spektralklasse B6 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 6.75$

Stjerne D har spektralklasse K4 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 2.29$

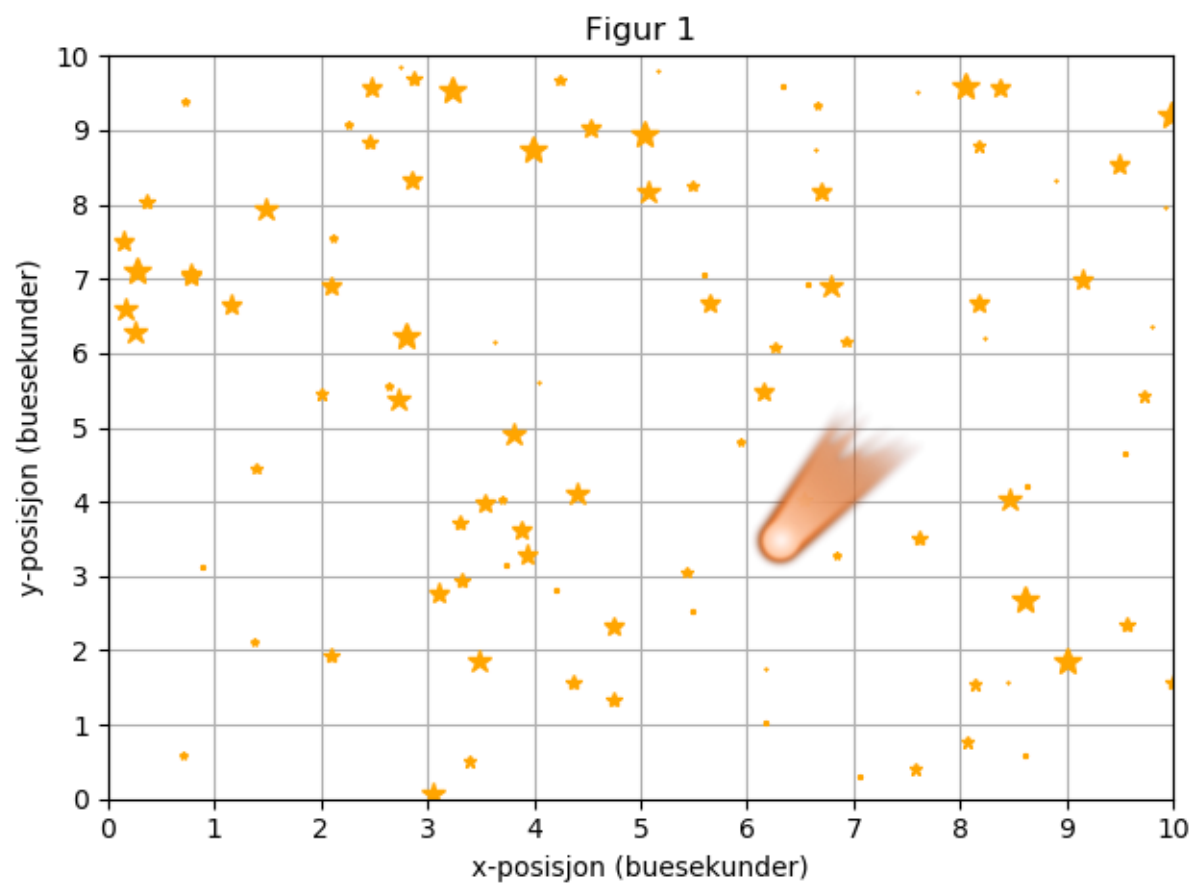
Stjerne E har spektralklasse G6 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 5.40$

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)

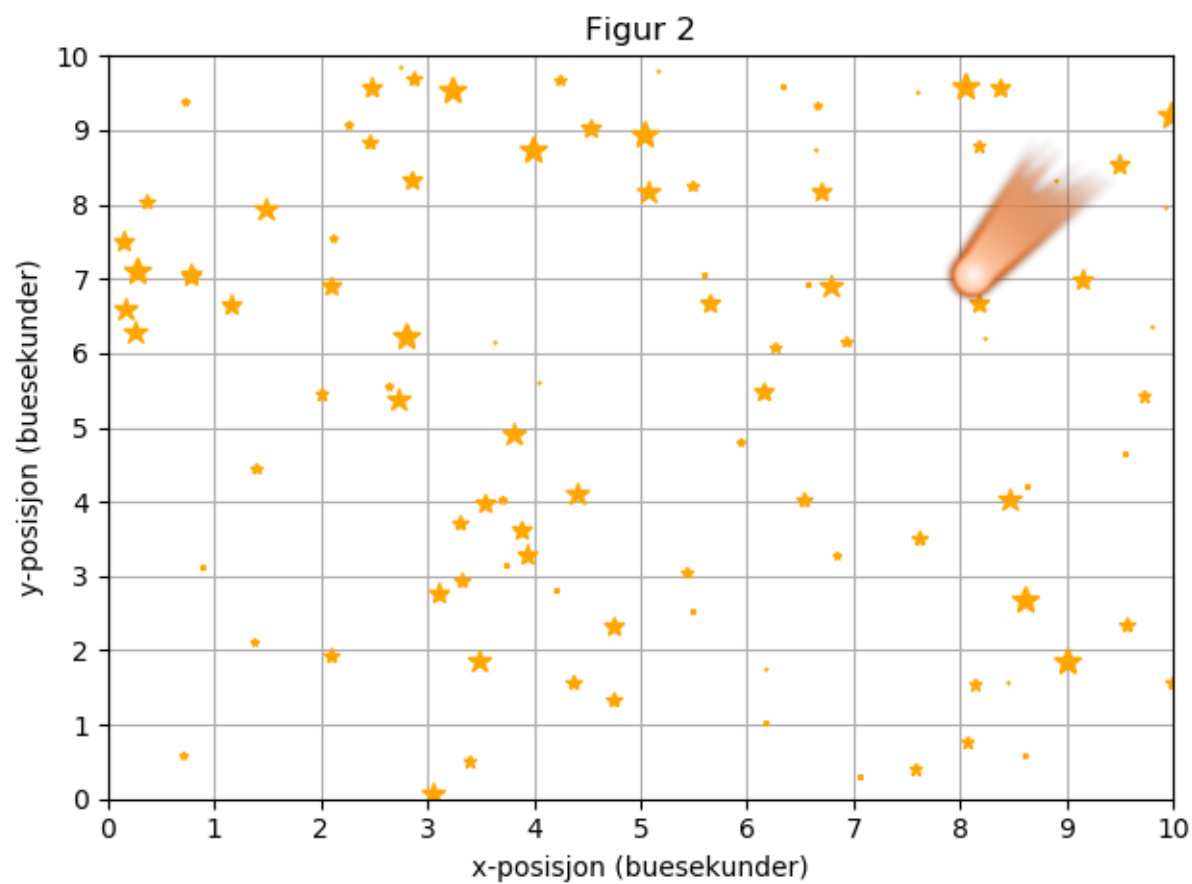
Filen 2A/Oppgave2A_Figur1.png

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



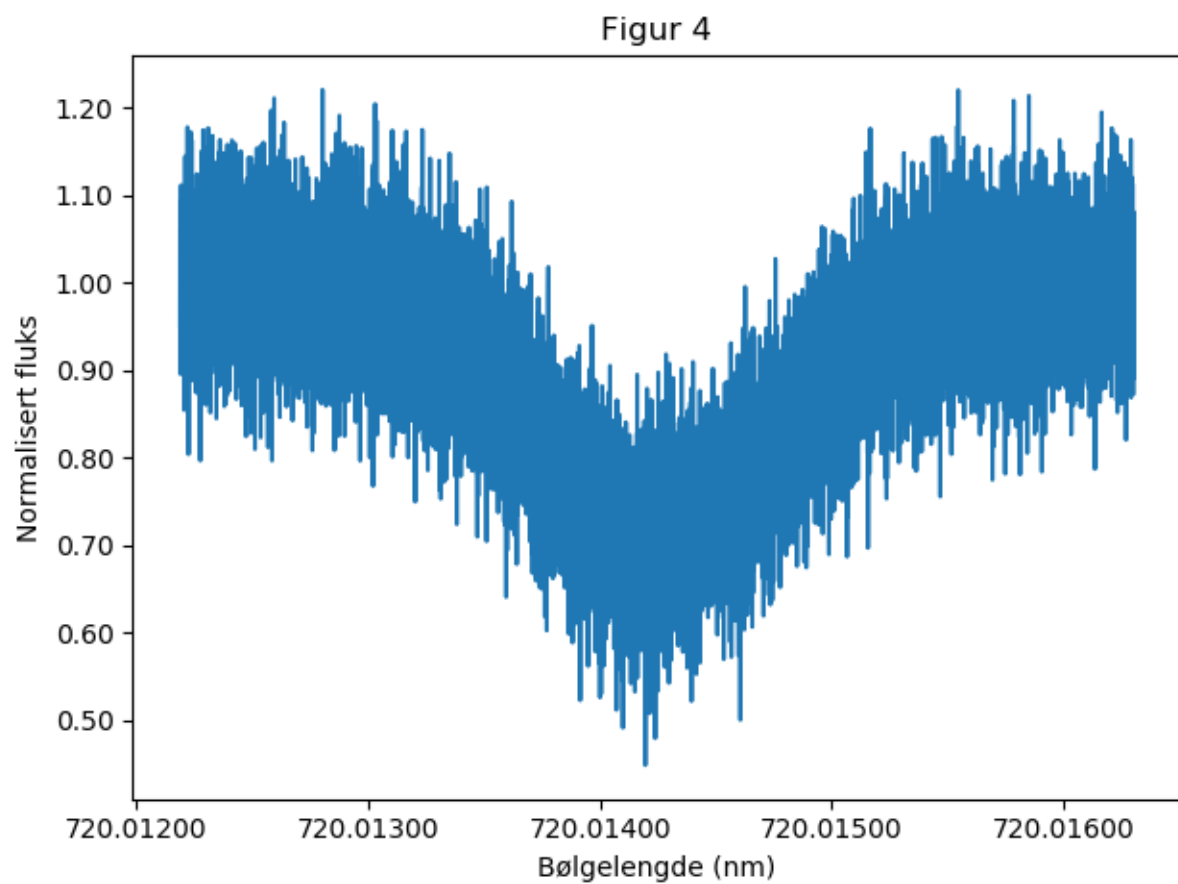
Filen 2A/Oppgave2A_Figur2.png

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



Filen 2B/Oppgave2B_Figur 4.png

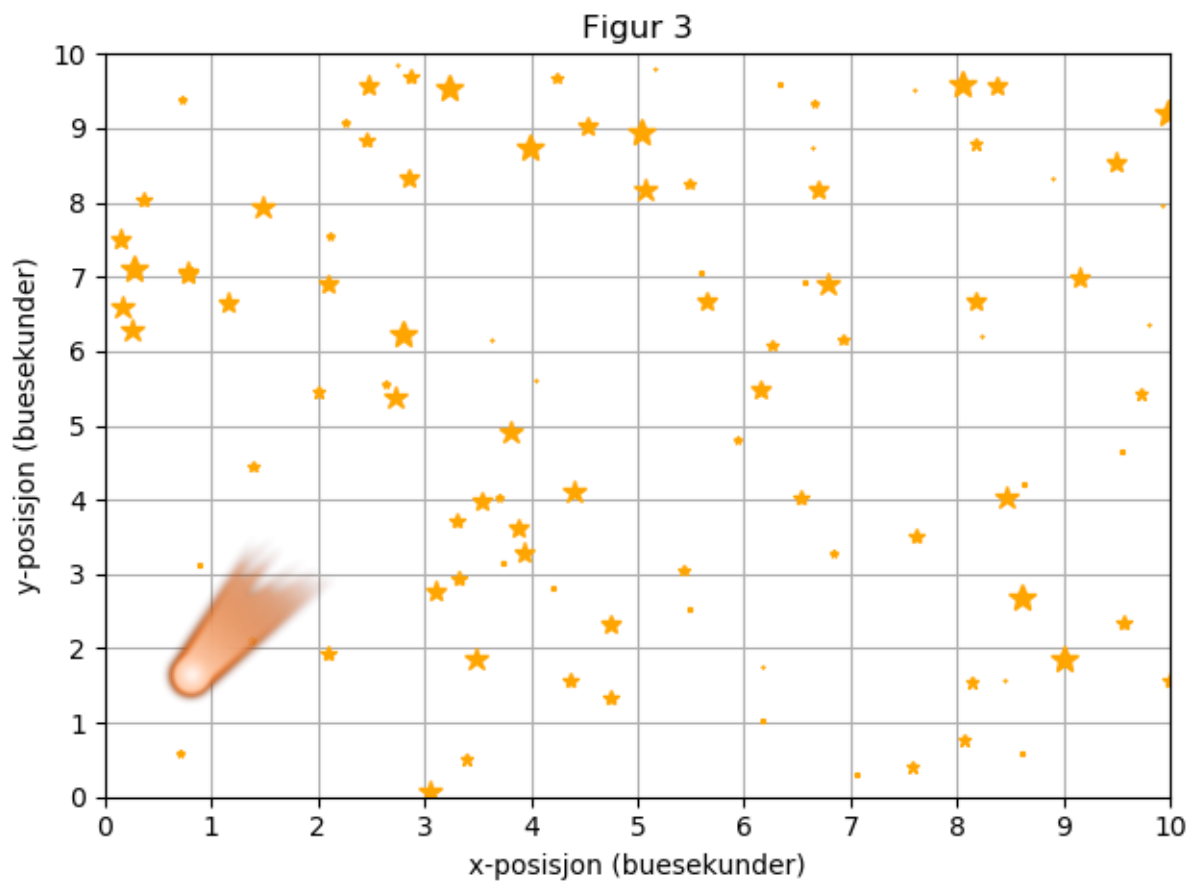
Figure 13: Figur fra filen 2B/Oppgave2B_Figur 4.png



4.png

Filen 2B/Oppgave2B_Figur3.png

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



Filen 2C.txt

Avstand til solen er 0.3549999999999998223643 AU.

Tangensiell hastighet er 57578.941116469803091604 m/s.

Filen 2D.txt

Kometens avstand fra jorda i punkt 1 er $r_1=3.720$ AU.

Kometens avstand fra jorda i punkt 2 er $r_2=6.760$ AU.

Kometens tilsynelatende størrelseklasse i punkt 1 er $m_1=17.463$.

Filen 3A.txt

Romskipets hastighet langs x-aksen er 0.9592 ganger lyshastigheten.

Tiden mellom utsendelse av strålene er 0.00015 sekunder målt i bakkesystemet.

Filen 3B.txt

Avstanden mellom de to romskipene ved første utsendelse er $D=930.0$ km.

Romskip2 sin hastighet langs x-aksen er 0.9880 ganger lyshastigheten.

Filen 3E.txt

Bølgelengden målt i romskipet som sender ut er 543.00 nm.

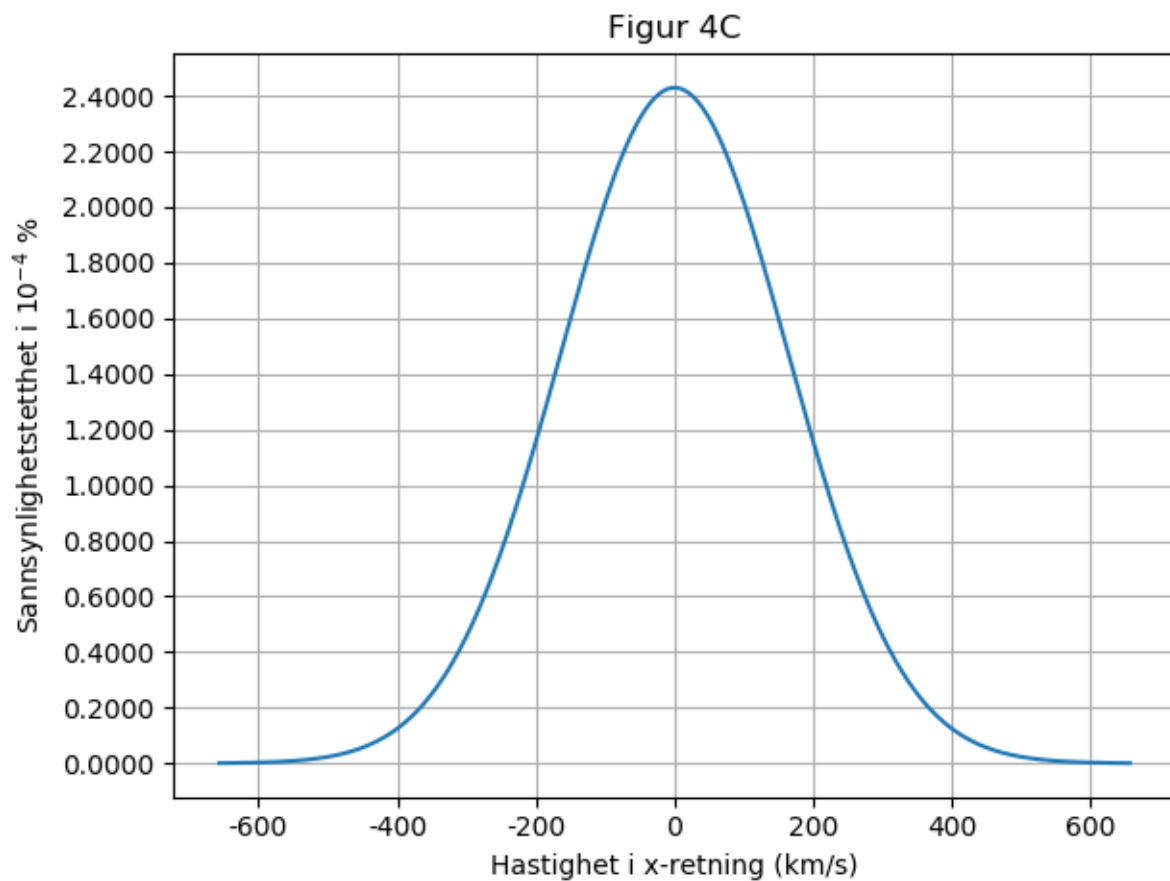
Filen 4A.txt

Stjernas masse er 4.91 solmasser.

Stjernas radius er 0.74 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: 27.94 millioner K

Filen 4G.txt

Massen til det sorte hullet er 4.58 solmasser.

r-koordinaten til det innerste romskipet er $r = 13.88$ km.

r-koordinaten til det innerste romskipet er $r = 26.48$ km.