

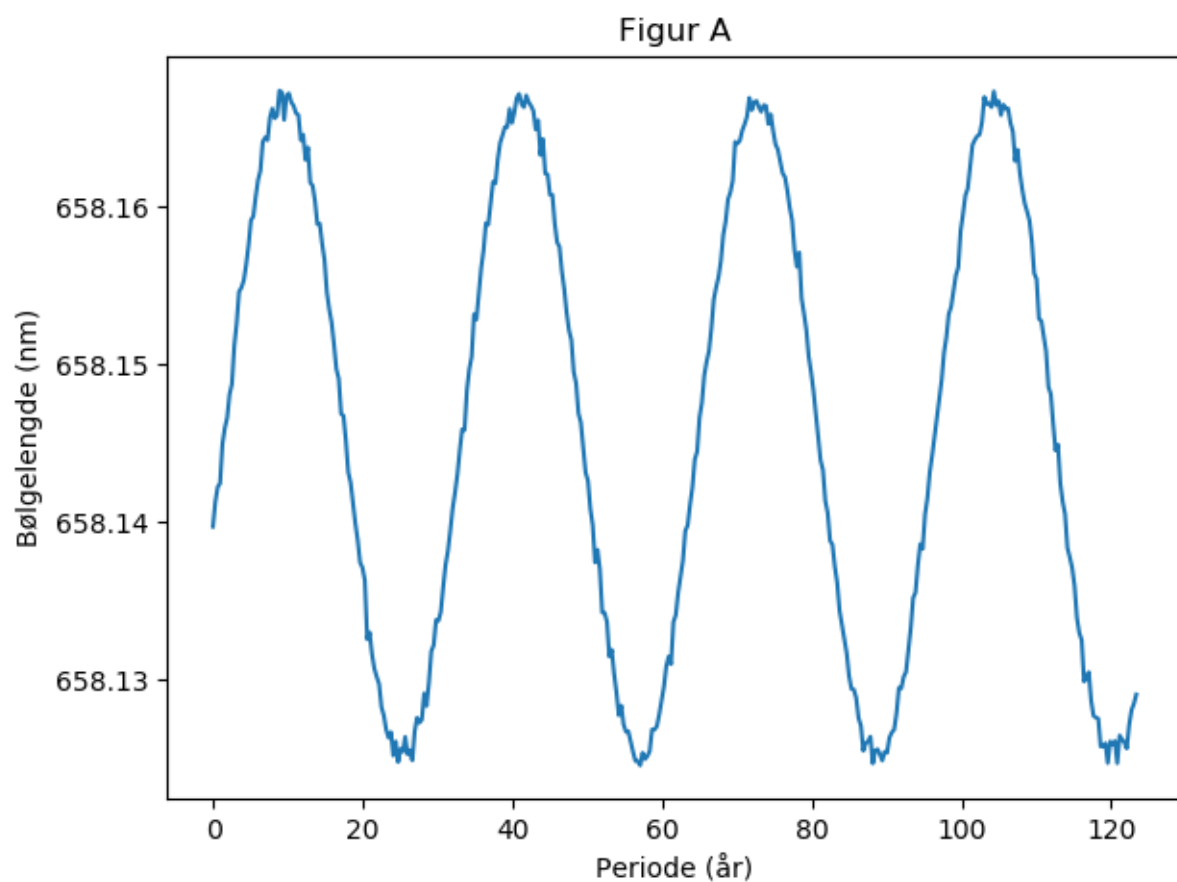
Samlefil for alle data til prøveeksamen

Filen 1A.txt

Perioden P er 197.6 millioner år

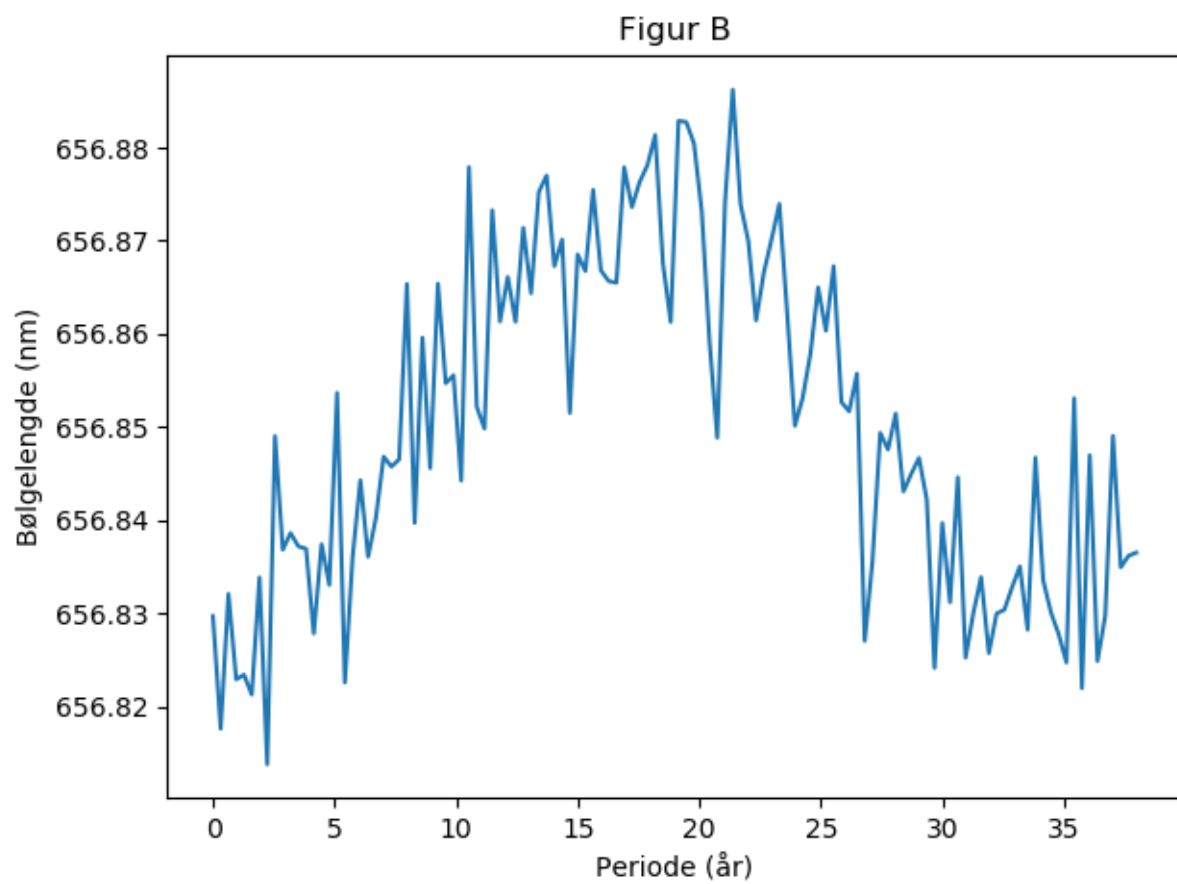
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_A.png

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



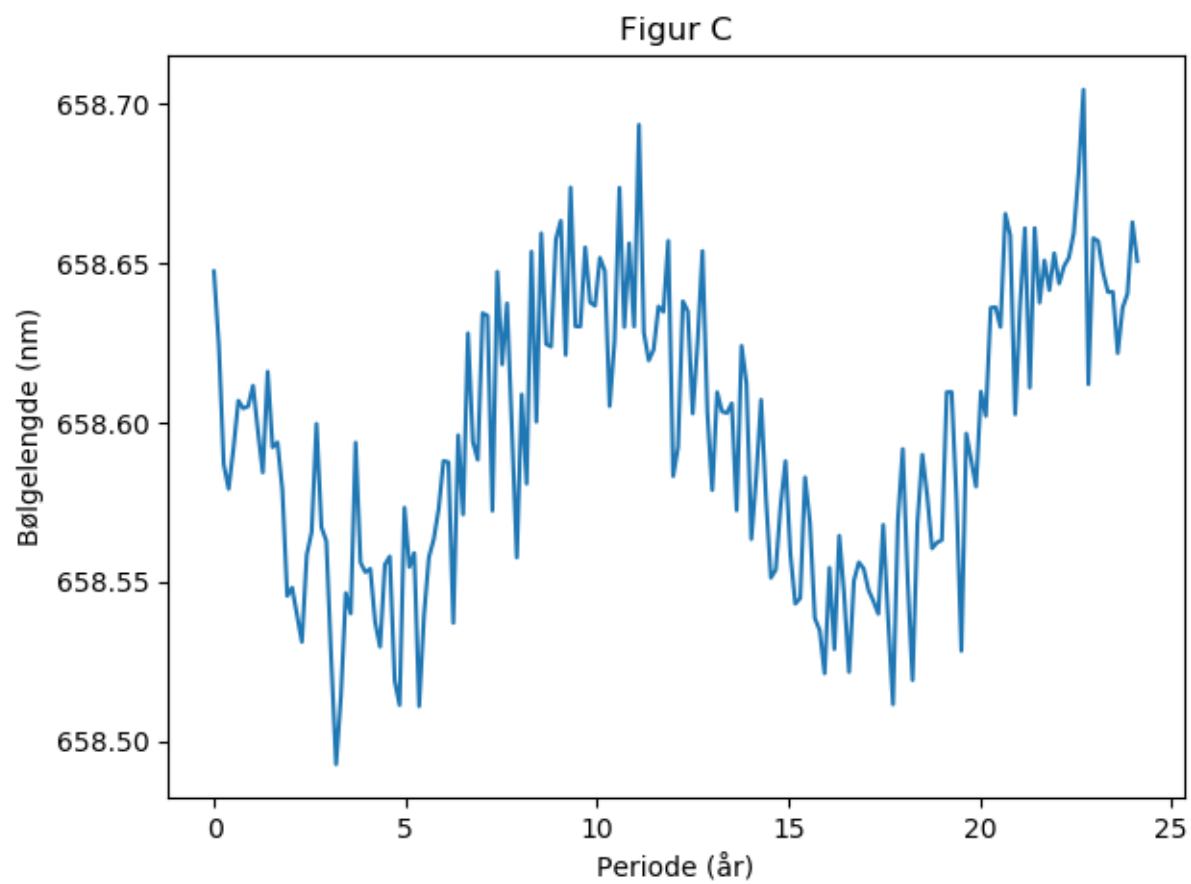
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_B.png

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



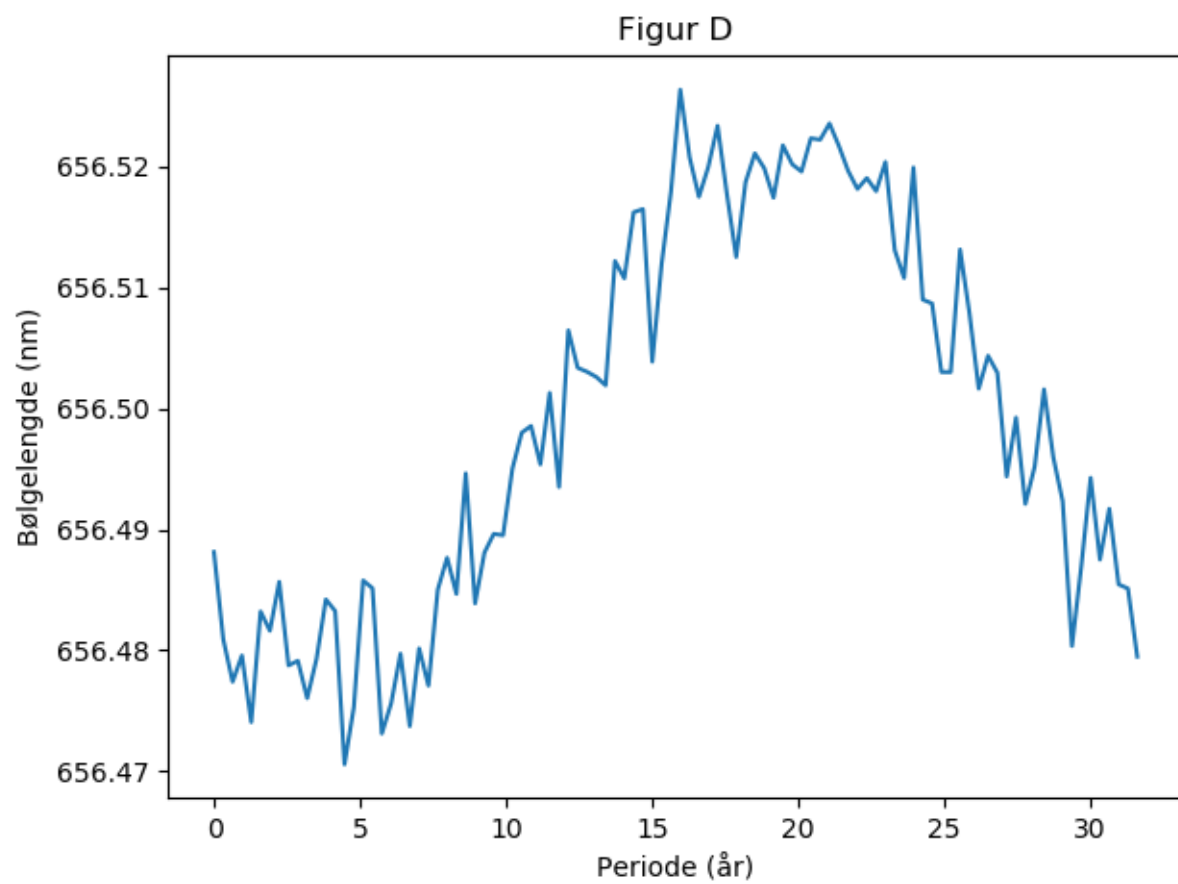
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_C.png

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



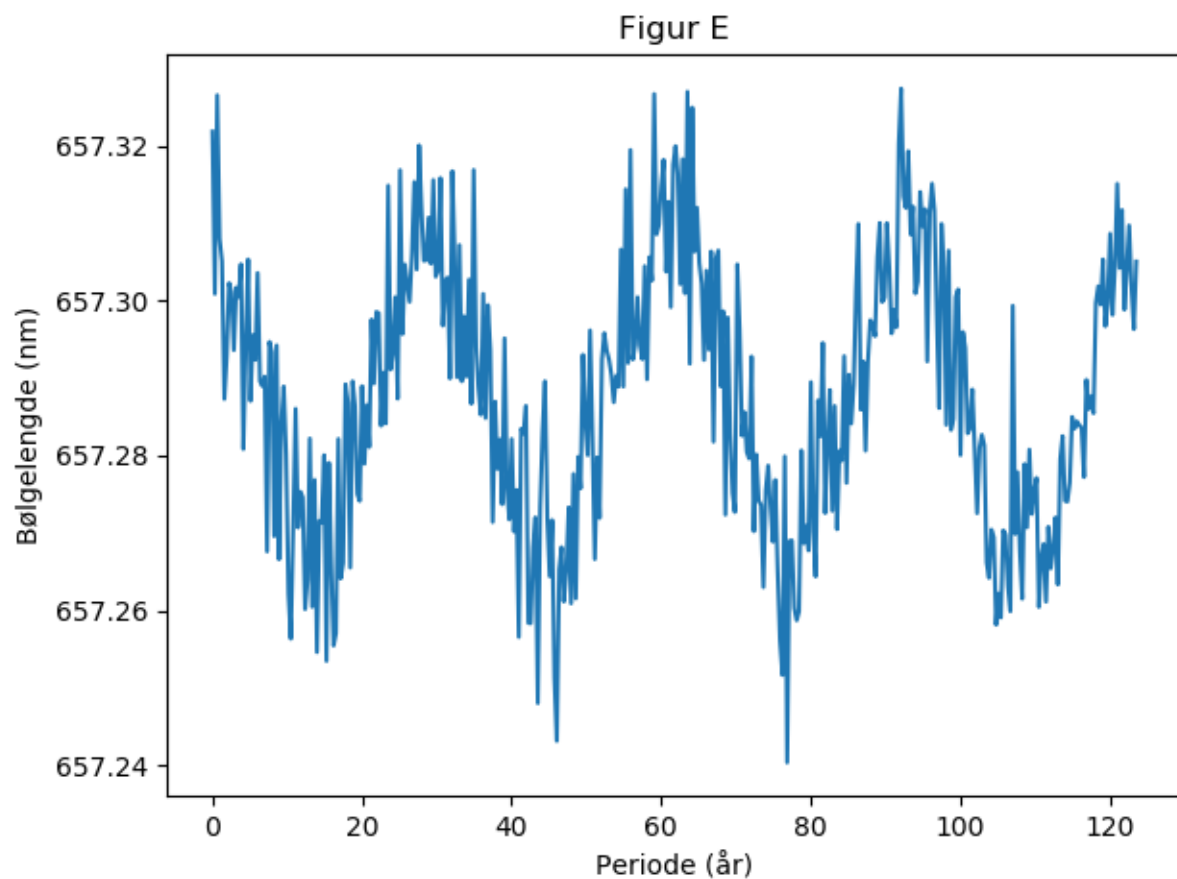
Filen 1B/Oppgave1B_Figur_D.png

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 $m_V = 8.30$, tilsynelatende blå størrelseklasse $m_B = 11.30$

Stjerna B: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 2.74$, tilsynelatende blå størrelseklasse $m_B = 4.74$

Stjerna C: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 8.30$, tilsynelatende

blå størrelseklass $m_B = 10.30$

Stjerna D: Tilsynelatende visuell størrelseklasse $m_V = 2.74$, tilsynelatende blå størrelseklass $m_B = 5.74$

Filen 1E.txt

For stjerne 1 sin bane om massesenteret er elliptisiteten $e=0.02$ og store halvakse $a=63.84$ AU.

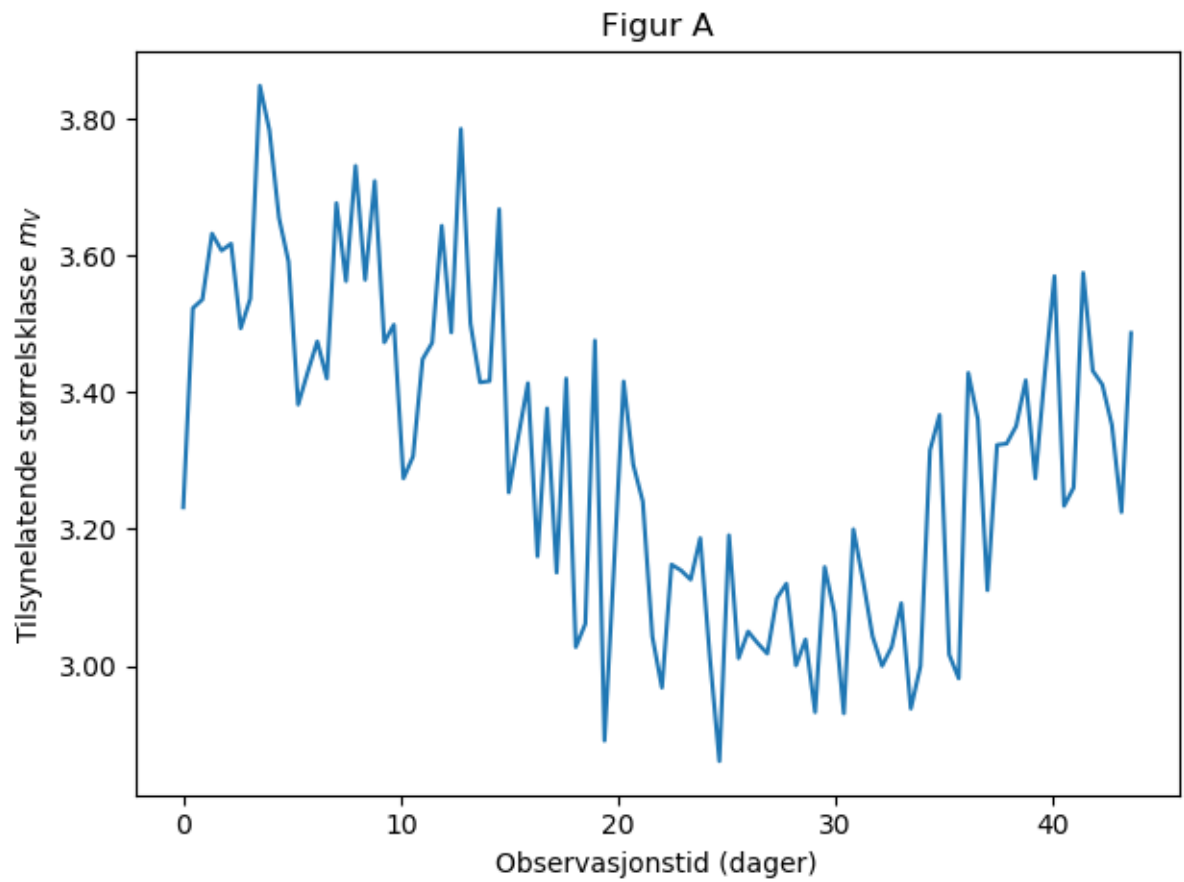
For stjerne 2 sin bane om massesenteret er elliptisiteten $e=0.02$ og store halvakse $a=56.13$ AU.

Filen 1F.txt

Ved bølgelengden 411.40 nm finner du størst fluks

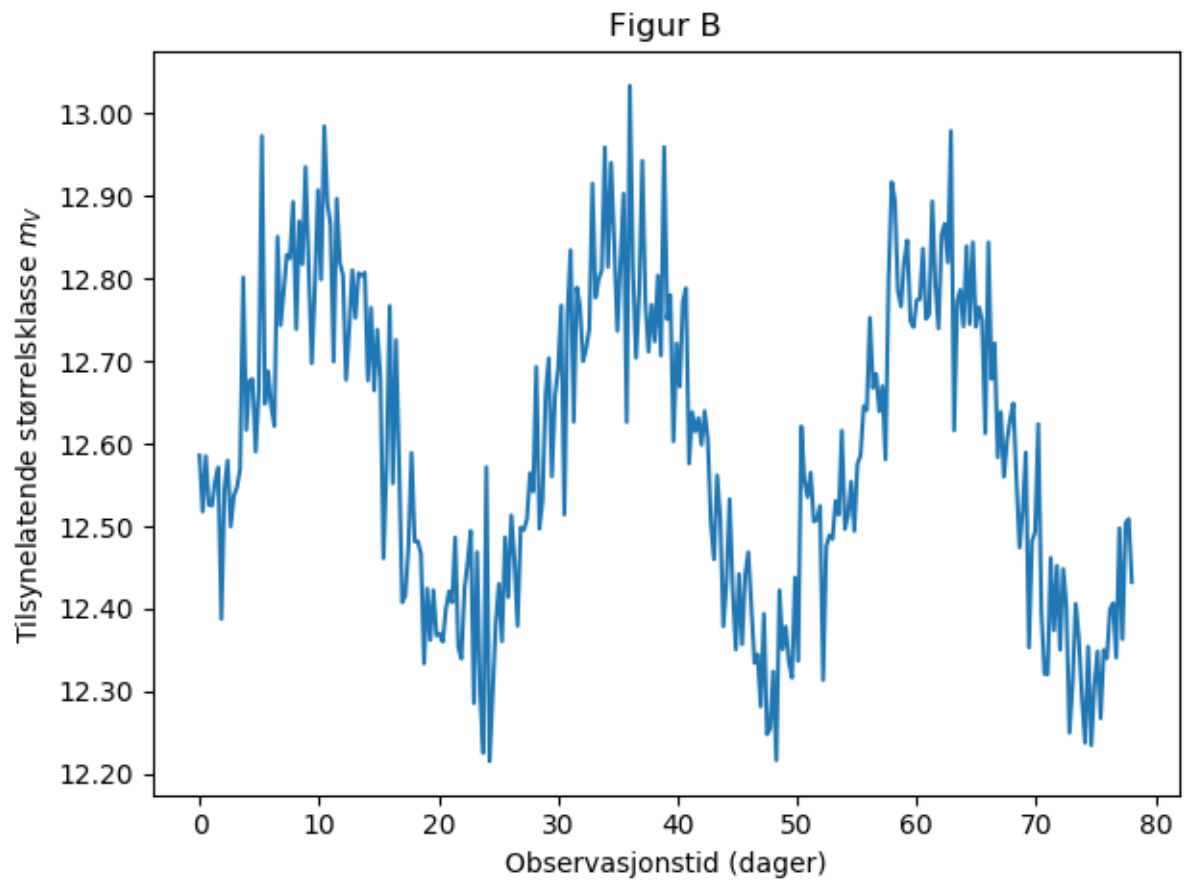
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_A.png

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



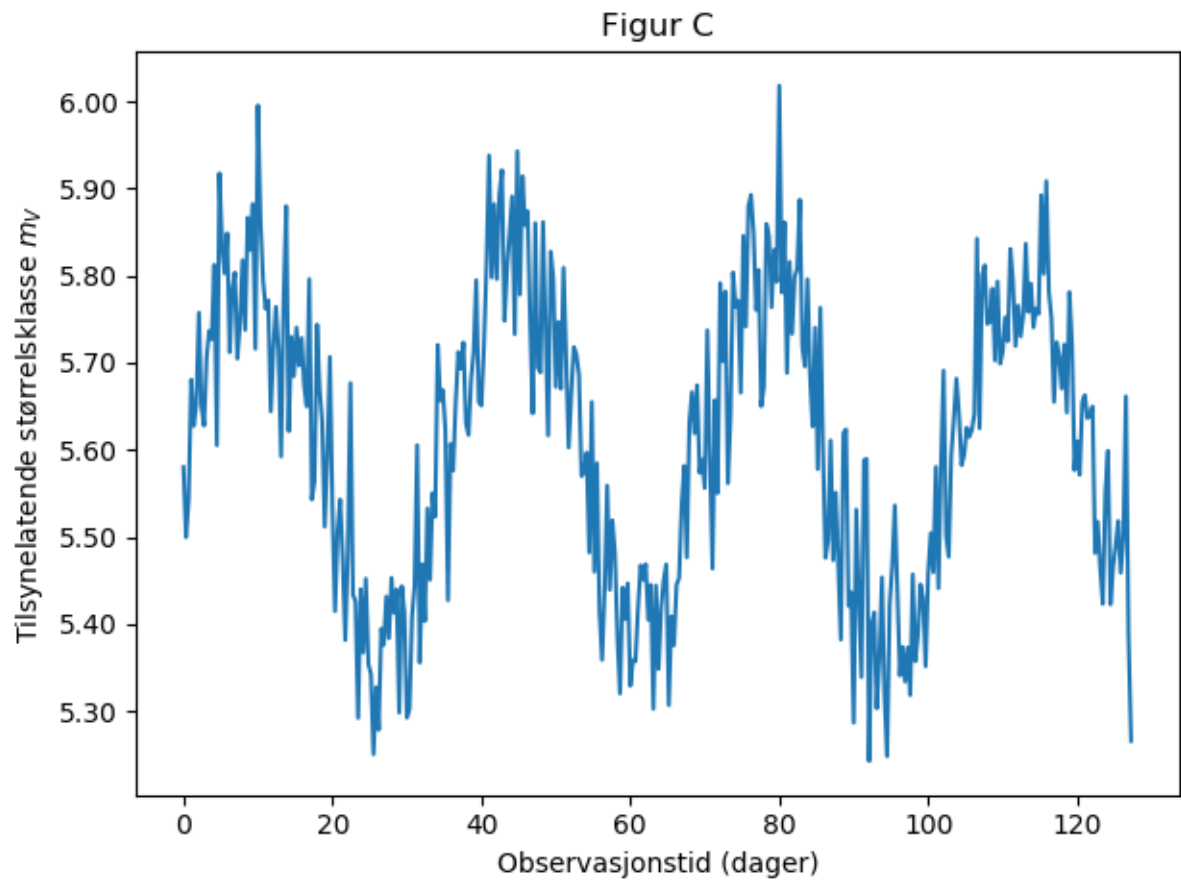
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_B.png

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



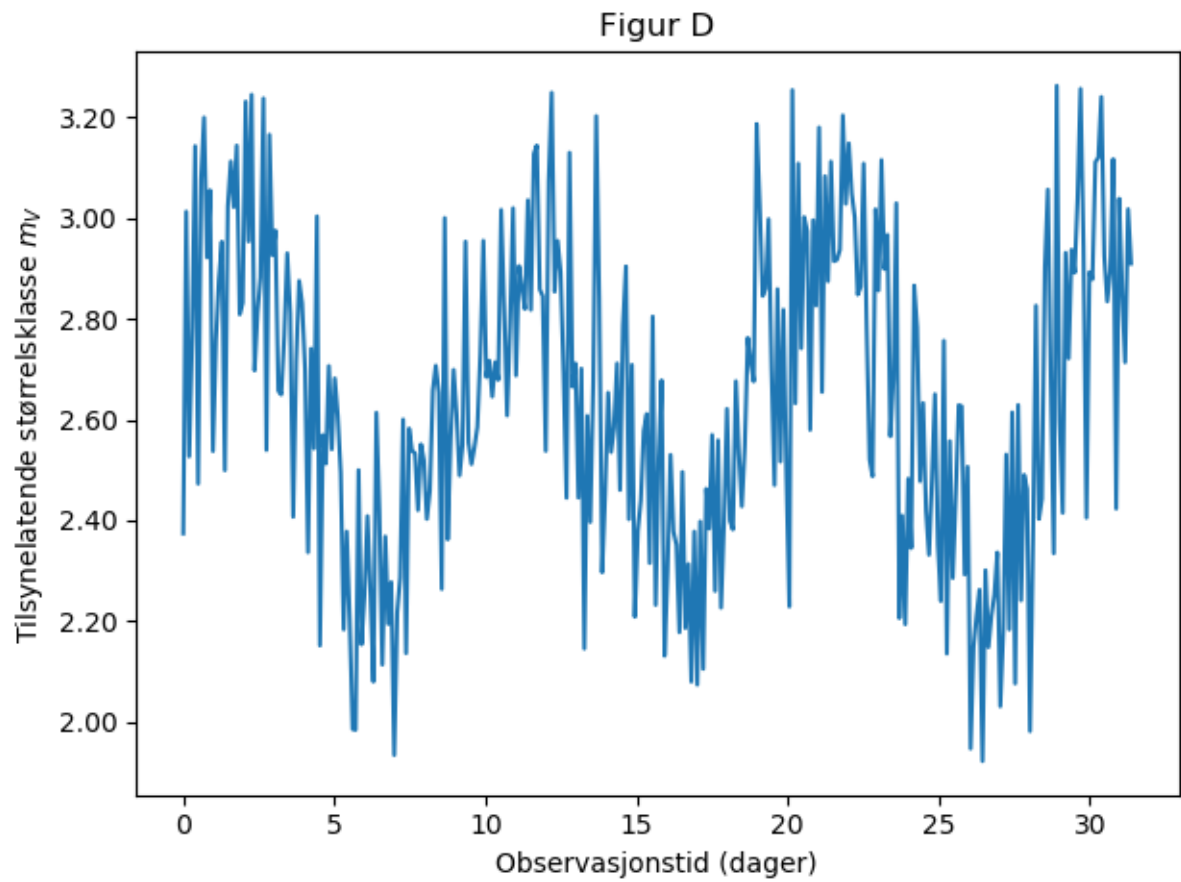
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_C.png

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



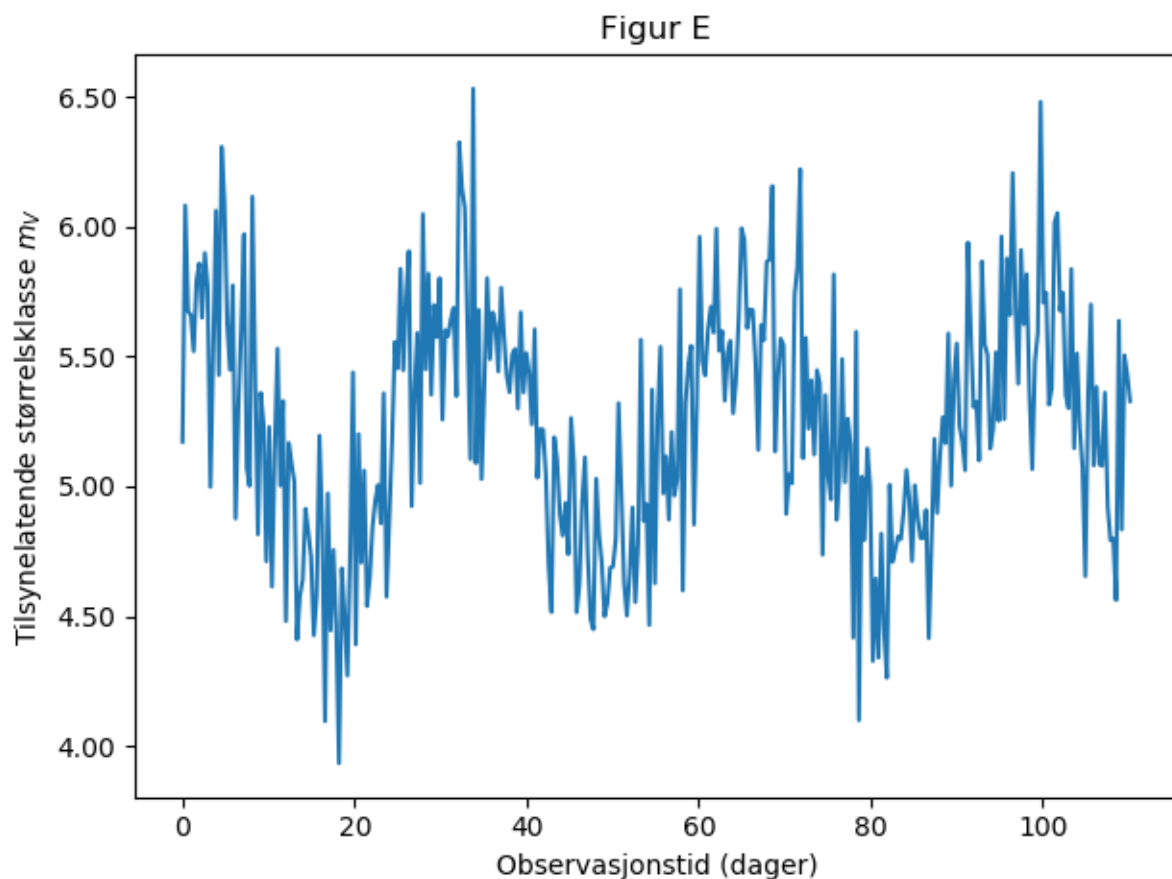
Filen 1G/Oppgave1G_Figur_D.png

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 4.80 solmasser, temperatur på 31.90 Kelvin og tetthet $6.03\text{e-}21$ kg per kubikkmeter

Gass-sky B har masse på 10.00 solmasser, temperatur på 35.40 Kelvin og tetthet $1.53\text{e-}21$ kg per kubikkmeter

Gass-sky C har masse på 20.40 solmasser, temperatur på 27.00 Kelvin og

tetthet $5.99\text{e-}21$ kg per kubikkmeter

Gass-sky D har masse på 16.90 solmasser, temperatur på 14.80 Kelvin og tetthet $1.61\text{e-}20$ kg per kubikkmeter

Gass-sky E har masse på 17.60 solmasser, temperatur på 66.20 Kelvin og tetthet $5.22\text{e-}21$ kg per kubikkmeter

Filen 1J.txt

STJERNE A) stjernas energi kommer hovedsaklig fra fusjon av magnesium i sentrum

STJERNE B) stjernas energi kommer hovedsaklig fra hydrogenfusjon i sentrum

STJERNE C) stjernas energi kommer hovedsaklig fra heliumfusjon i sentrum

STJERNE D) stjernas overflate består hovedsaklig av helium

STJERNE E) stjerna har en degenerert heliumkjerne

Filen 1L.txt

Stjerne A har spektralklasse F2 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 6.54$

Stjerne B har spektralklasse M7 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 2.33$

Stjerne C har spektralklasse K2 og visuell tilsynelatende størrelseklasse $m_V = 3.21$

Stjerne D har spektralklasse G3 og visuell tilsynelatende størrelseklasse m_V

= 6.32

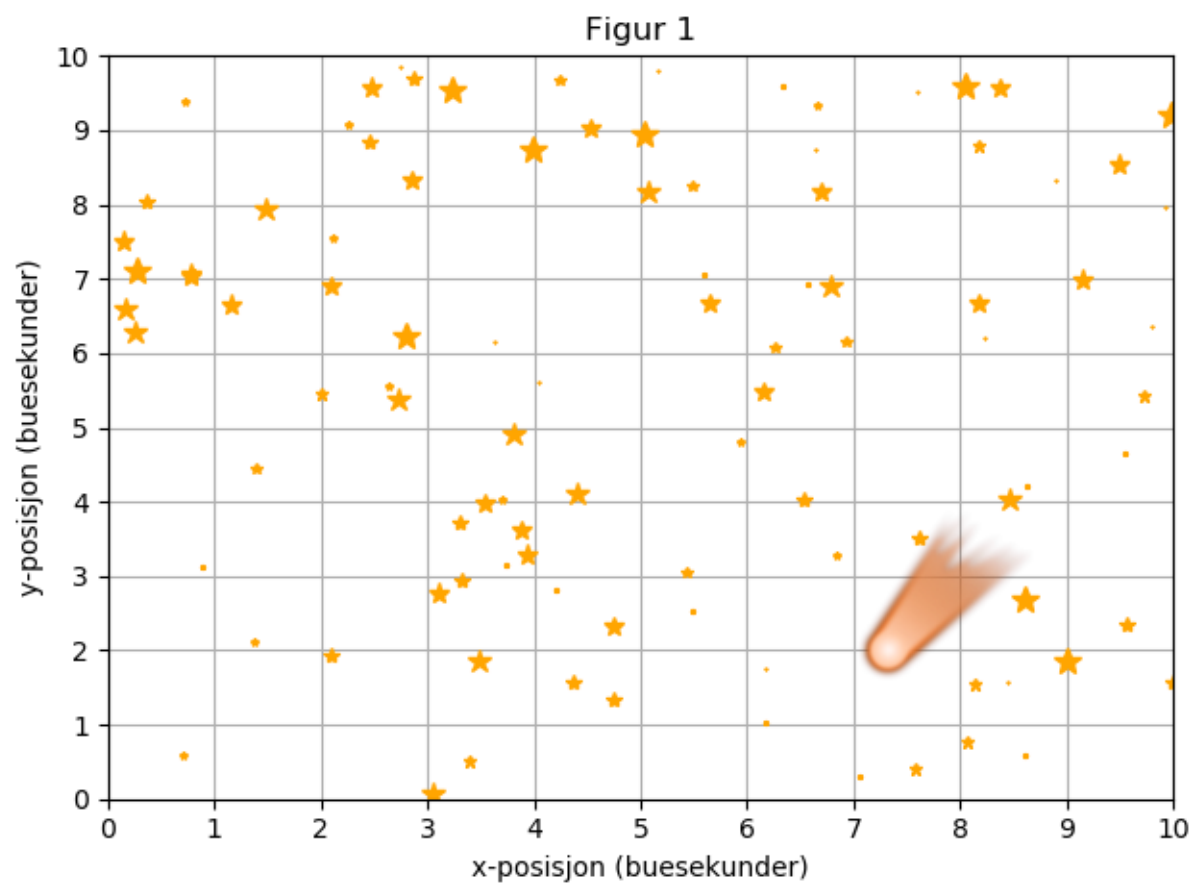
Stjerne E har spektralklasse F8 og visuell tilsynelatende størrelseklasse m_V
= 5.62

Filen 1P.txt

90

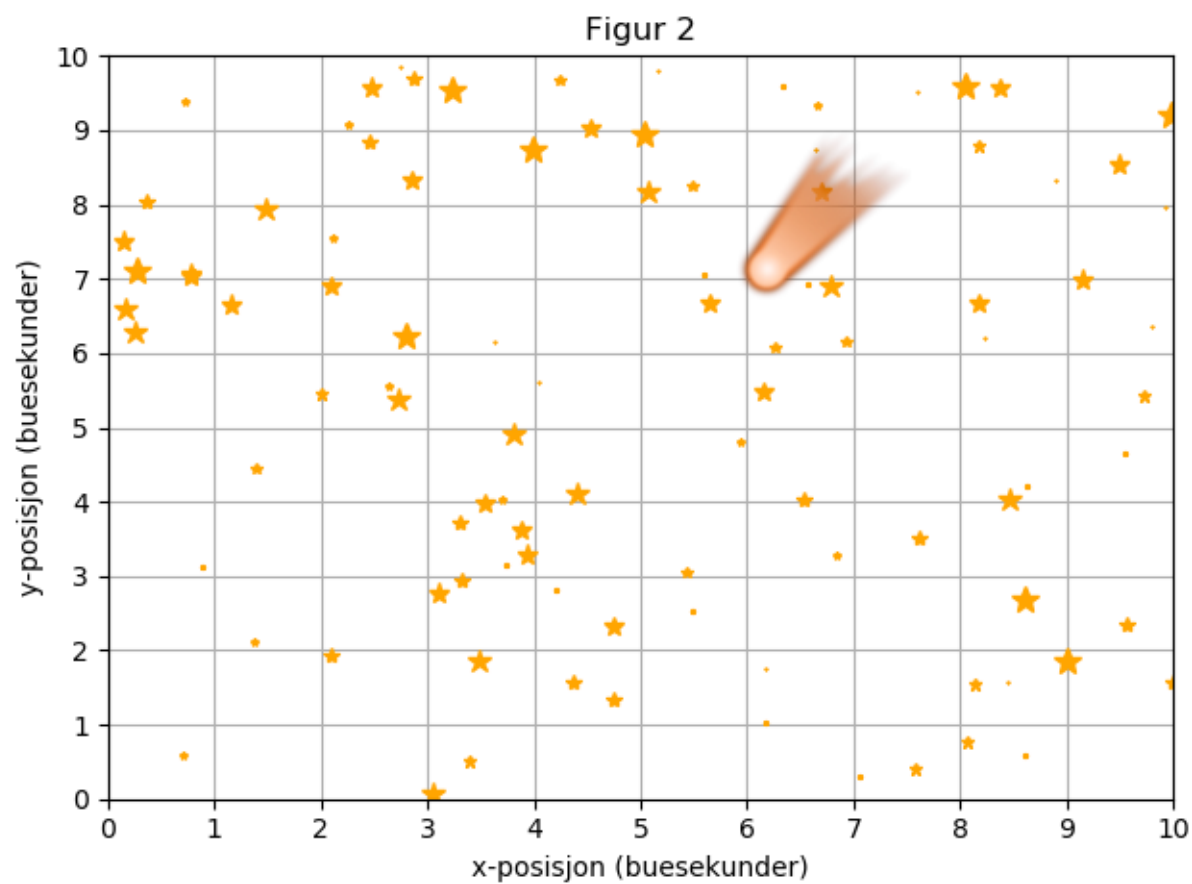
Filen 2A/Oppgave2A_Figur1.png

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



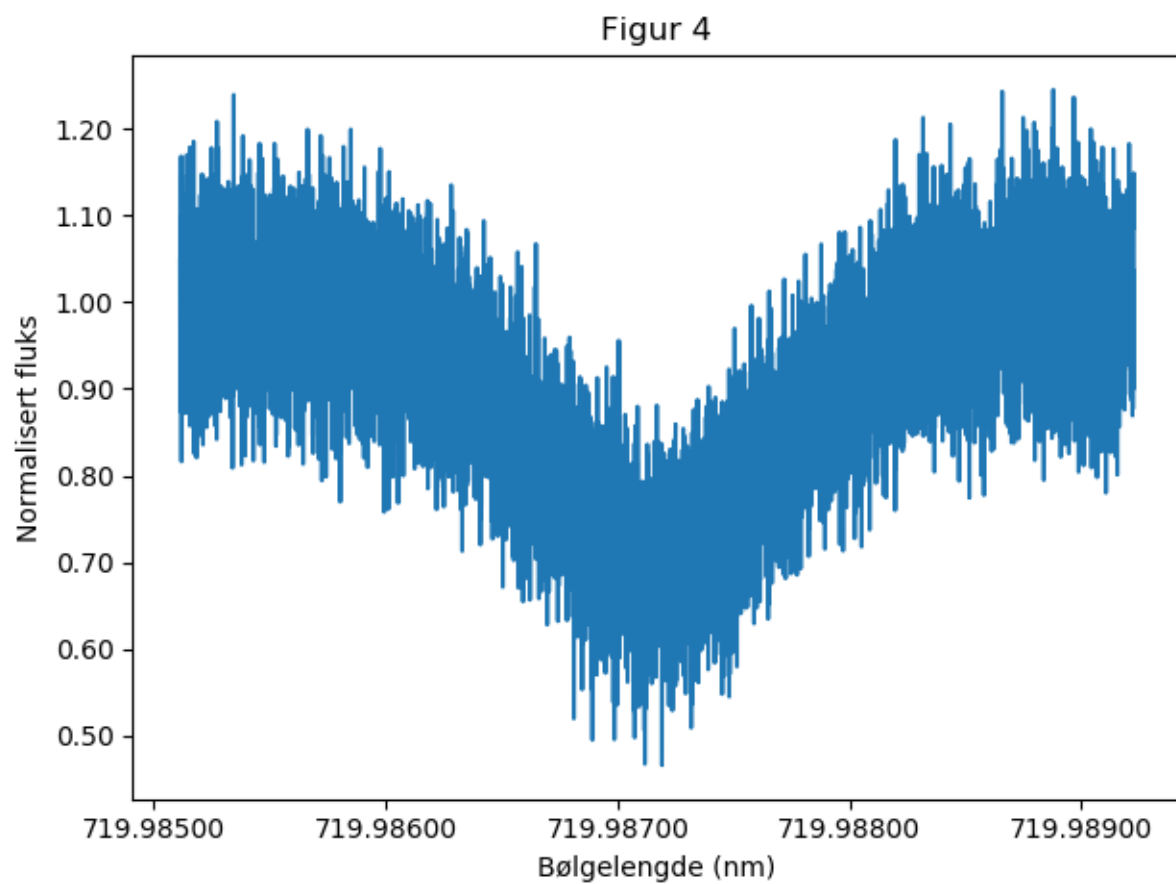
Filen 2A/Oppgave2A_Figur2.png

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



Filen 2B/Oppgave2B_Figur 4.png

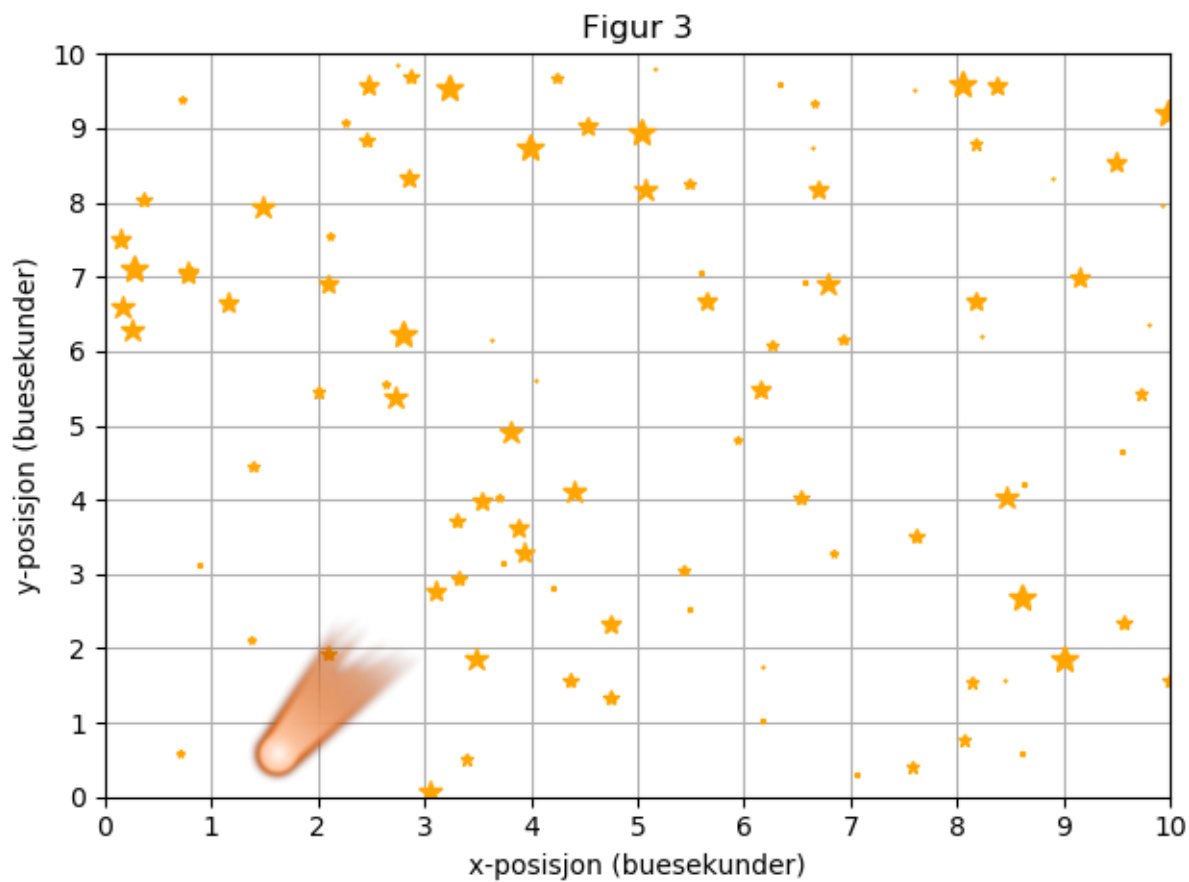
Figure 13: Figur fra filen 2B/Oppgave2B_Figur 4.png



4.png

Filen 2B/Oppgave2B_Figur3.png

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



Filen 2C.txt

Avstand til solen er 0.9379999999999994493294 AU.

Tangensiell hastighet er 42853.097937522885331418 m/s.

Filen 2D.txt

Kometens avstand fra jorda i punkt 1 er $r_1=3.060$ AU.

Kometens avstand fra jorda i punkt 2 er $r_2=5.740$ AU.

Kometens tilsynelatende størrelseklasse i punkt 1 er $m_1=16.952$.

Filen 3A.txt

Romskipets hastighet langs x-aksen er 0.9568 ganger lyshastigheten.

Tiden mellom utsendelse av strålene er 0.00102 sekunder målt i bakkesystemet.

Filen 3B.txt

Avstanden mellom de to romskipene ved første utsendelse er $D=680.0$ km.

Romskip2 sin hastighet langs x-aksen er 0.9972 ganger lyshastigheten.

Filen 3E.txt

Bølgelengden målt i romskipet som sender ut er 714.90 nm.

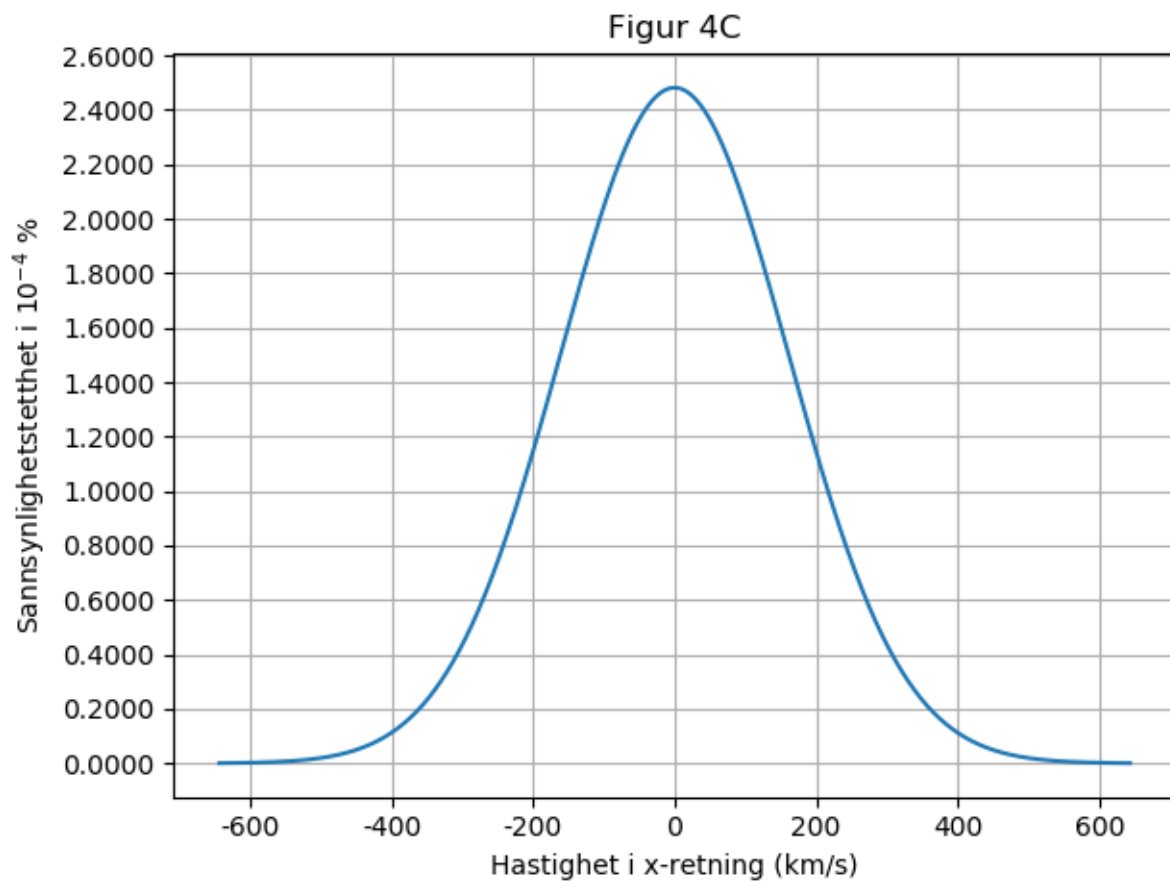
Filen 4A.txt

Stjernas masse er 1.07 solmasser.

Stjernas radius er 0.42 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: 13.34 millioner K

Filen 4G.txt

Massen til det sorte hullet er 3.59 solmasser.

r-koordinaten til det innerste romskipet er $r = 10.77$ km.

r-koordinaten til det innerste romskipet er $r = 20.19$ km.