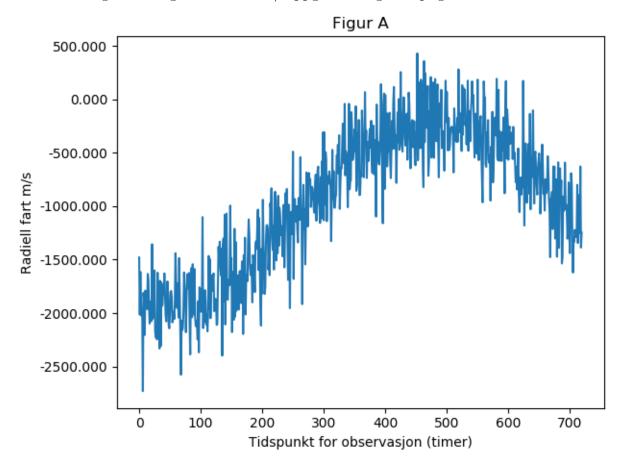
## Samlefil for alle data til prøveeksamen

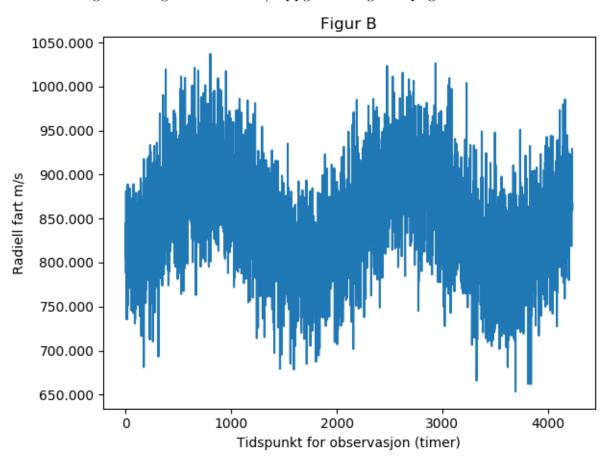
### Filen 1A/Oppgave1AFigur\_A.png

Figure 1: Figur fra filen 1A/Oppgave1AFigur\_A.png



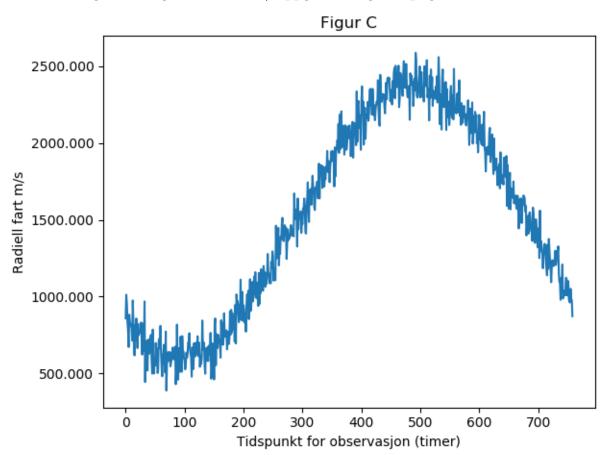
## $Filen~1A/Oppgave1AFigur\_B.png$

Figure 2: Figur fra filen 1A/Oppgave1AFigur\_B.png



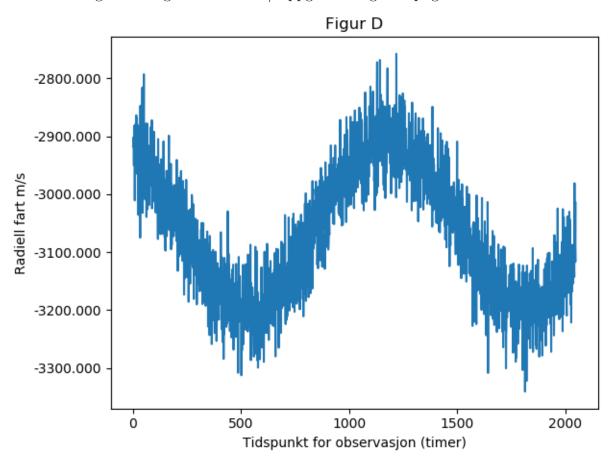
## $Filen~1A/Oppgave1AFigur\_C.png$

Figure 3: Figur fra filen 1A/Oppgave1AFigur\_C.png



## $Filen~1A/Oppgave1AFigur\_D.png$

Figure 4: Figur fra filen 1A/Oppgave1AFigur\_D.png



### $Filen~1A/Oppgave1AFigur\_E.png$

Figur E -3250.000 -3500.000 -3750.000 Radiell fart m/s -4000.000 -4250.000 -4500.000 -4750.000 -5000.000 1000 ò 2000 3000 4000 5000 6000 Tidspunkt for observasjon (timer)

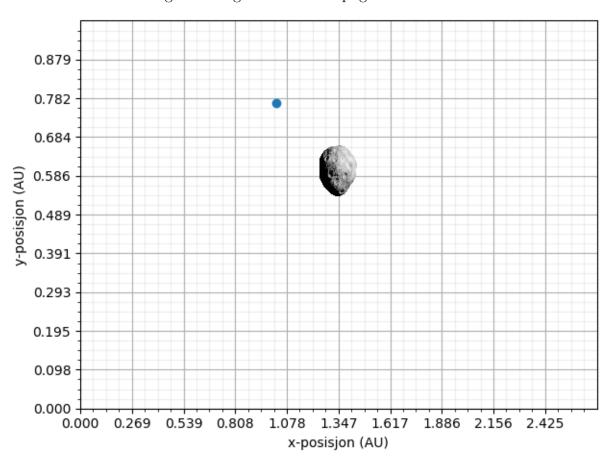
Figure 5: Figur fra filen 1A/Oppgave1AFigur\_E.png

### Filen 1B.txt

Luminositeten øker med en faktor 6.20e+09.

## Filen 1C.png

Figure 6: Figur fra filen 1C.png



#### Filen 1E.png

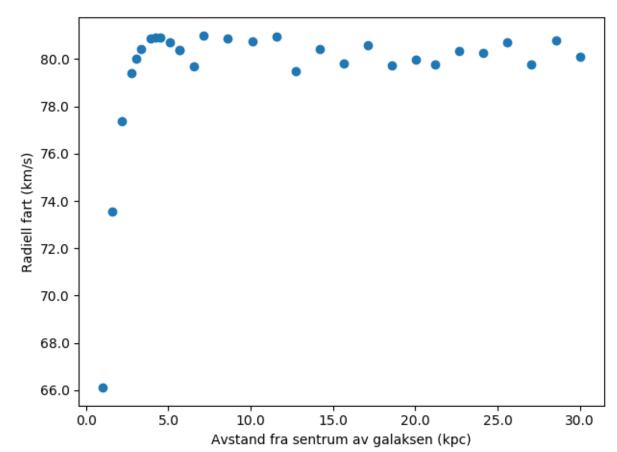


Figure 7: Figur fra filen 1E.png

#### Filen 1G.txt

STJERNE A) Stjerna har en overflatetemperatur på 10000K. Radiusen er betydelig mindre enn solas radius

STJERNE B) det finnes hovedsaklig helium men også noe karbon i stjernas kjerne

STJERNE C) massen til stjerna er 0.7 solmasser og den fusjonerer hydrogen

#### i kjernen

STJERNE D) massen til stjerna er 8 solmasser og den fusjonerer hydrogen i kjernen

 $\operatorname{STJERNE}$ E) stjerna består hovedsakelig av karbon og oksygen og få andre grunnstoffer

#### Filen 1H.png

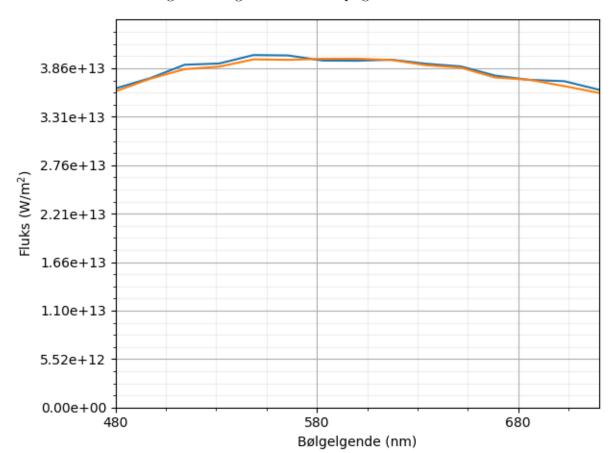


Figure 8: Figur fra filen 1H.png

#### Filen 1J.txt

Kjernen i stjerne A har massetet<br/>thet 2.292e+06 kg/m $\hat{3}$ og temperatur 15 millioner K.

Kjernen i stjerne B har massetet<br/>thet 7.309e+06 kg/m3̂ og temperatur 16 millioner K.

Kjernen i stjerne C har massetet<br/>thet  $4.407\mathrm{e} + 06~\mathrm{kg/m}\hat{3}$  og temperatur 31

millioner K.

Kjernen i stjerne D har massetet<br/>thet 5.722e+06 kg/m3̂ og temperatur 34 millioner K.

Kjernen i stjerne E har massetet<br/>thet 6.599e+06 kg/m3̂ og temperatur 31 millioner K.

#### Filen 1K/1K.txt

Påstand 1: denne stjerna er nærmest oss

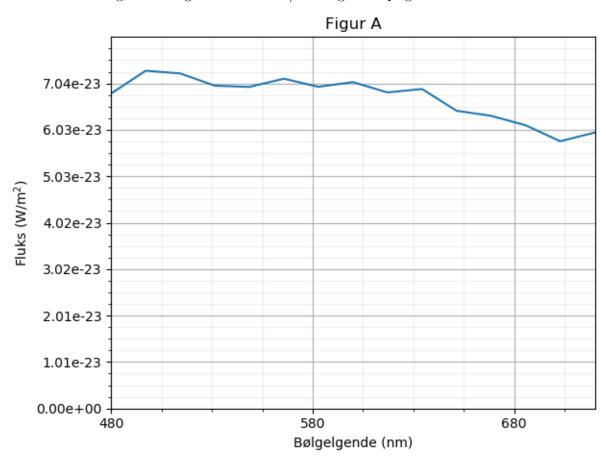
Påstand 2: denne stjerna er lengst vekk

Påstand 3: den absolutte størrelseklassen (magnitude) med UV filter er betydelig større enn den absolutte størrelseklassen i blått filter

Påstand 4: den tilsynelatende størrelseklassen (magnitude) med blått filter er betydelig mindre enn den tilsynelatende størrelseklassen i rødt filter

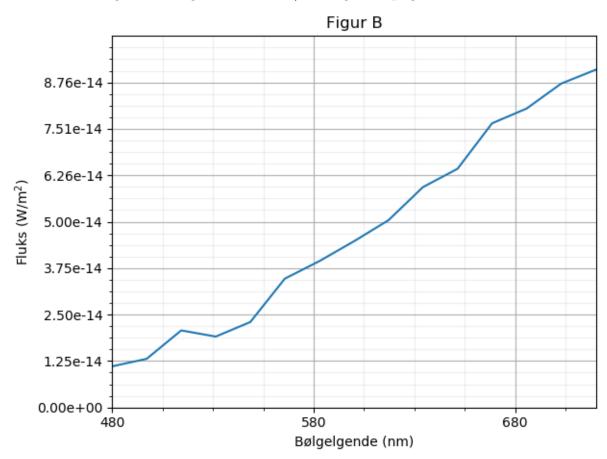
## $Filen~1K/1K\_Figur\_A\_.png$

Figure 9: Figur fra filen  $1\mathrm{K}/1\mathrm{K}$ \_Figur\_A\_.png



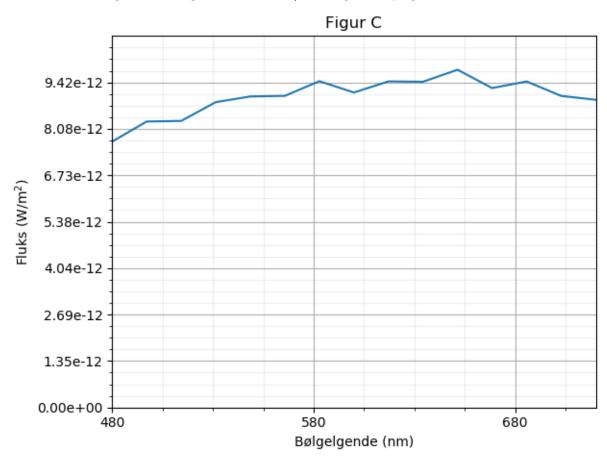
## $Filen \ 1K/1K\_Figur\_B\_.png$

Figure 10: Figur fra filen  $1K/1K_Figur_B_pg$ 



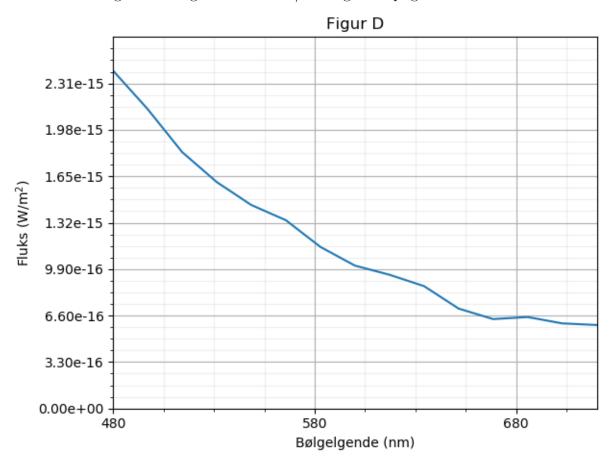
## $Filen \ 1K/1K\_Figur\_C\_.png$

Figure 11: Figur fra filen  $1K/1K_Figur_C_png$ 



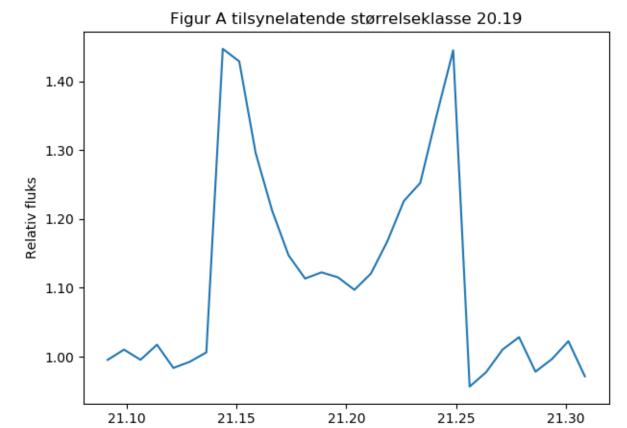
## $Filen~1K/1K\_Figur\_D\_.png$

Figure 12: Figur fra filen 1K/1K-Figur-D\_.png



## $Filen \ 1L/1L\_Figure\_A.png$

Figure 13: Figur fra filen 1L/1L-Figure\_A.png

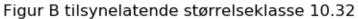


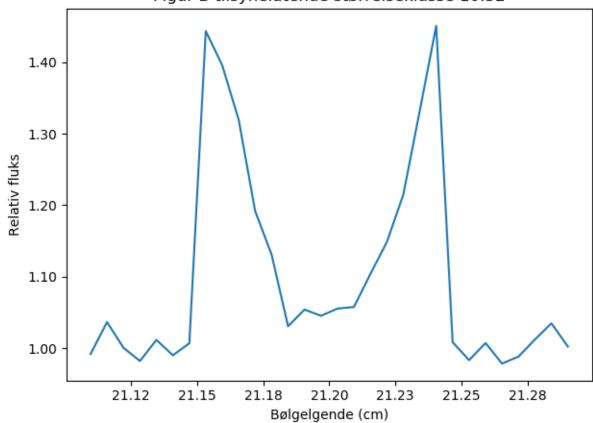
Bølgelgende (cm)

21.30

## $Filen \ 1L/1L\_Figure\_B.png$

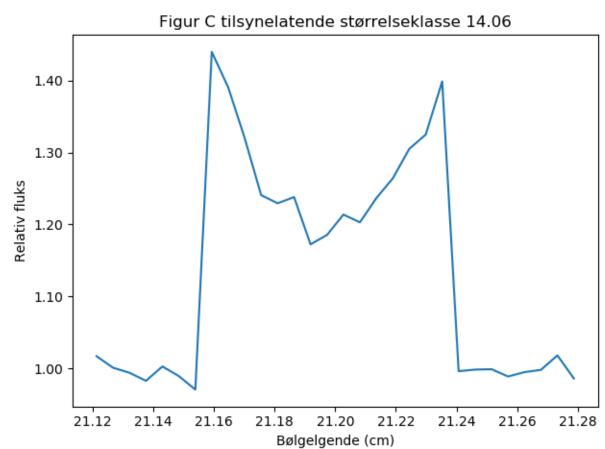
Figure 14: Figur fra filen 1L/1L\_Figure\_B.png





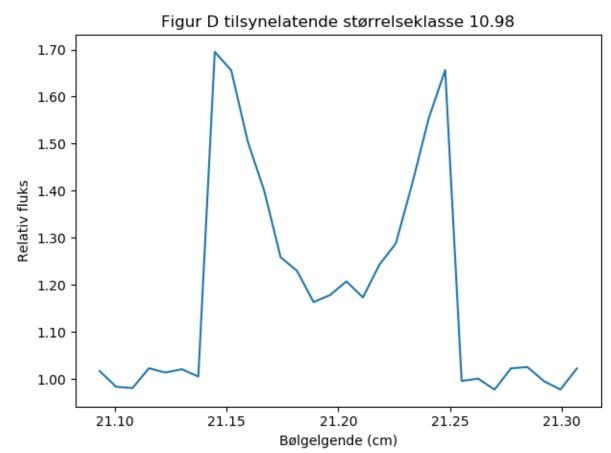
## $Filen \ 1L/1L\_Figure\_C.png$

Figure 15: Figur fra filen 1L/1L-Figure\_C.png



## $Filen \ 1L/1L\_Figure\_D.png$

Figure 16: Figur fra filen 1L/1L-Figure\_D.png



#### Filen 1L/1L\_Figure\_E.png

Figur E tilsynelatende størrelseklasse 18.44 1.50 1.40 1.30 Relativ fluks 1.20 1.10 1.00 21.14 21.20 21.22 21.16 21.18 21.24 21.26 Bølgelgende (cm)

Figure 17: Figur fra filen 1L/1L-Figure-E.png

#### Filen 1N.txt

Kjernen i stjerne A har massetet<br/>thet 1.892e+05 kg/m3̂ og temperatur 27.24 millioner K.

Kjernen i stjerne B har massetet<br/>thet 9.000e+04 kg/m3̂ og temperatur 33.88 millioner K.

Kjernen i stjerne C har massetet<br/>thet 2.976e+05 kg/m3̂ og temperatur 19.95

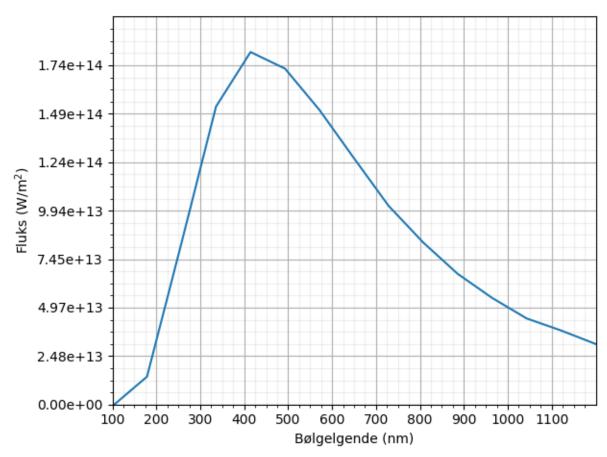
millioner K.

Kjernen i stjerne D har massetet<br/>thet 2.464e+05 kg/m3̂ og temperatur 29.14 millioner K.

Kjernen i stjerne E har massetet<br/>thet 2.604e+05 kg/m3̂ og temperatur 25.63 millioner K.

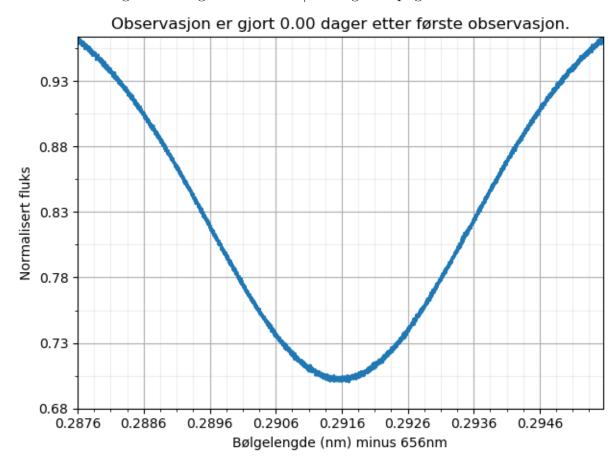
## Filen~1O/1O.png

Figure 18: Figur fra filen 1O/1O.png



# $Filen~1O/1O\_Figur\_0\_.png$

Figure 19: Figur fra filen  $1O/1O_Figur_O_.png$ 



# $Filen\ 1O/1O\_Figur\_1\_.png$

Figure 20: Figur fra filen  $1O/1O_Figur_1..png$ 

Observasjon er gjort 26.35 dager etter første observasjon.

0.93

0.88

0.88

0.73

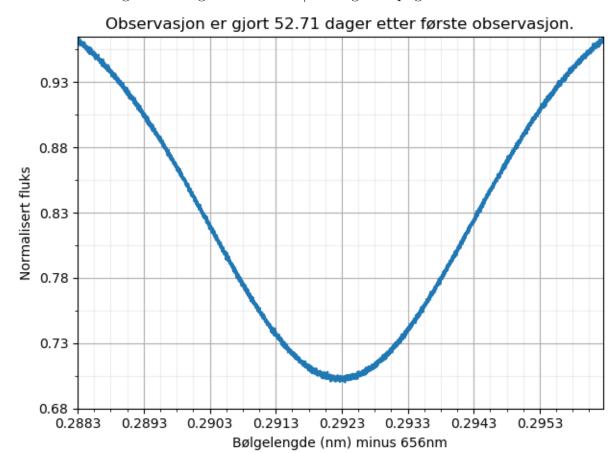
0.68

0.2880 0.2890 0.2900 0.2910 0.2920 0.2930 0.2940 0.2950

Bølgelengde (nm) minus 656nm

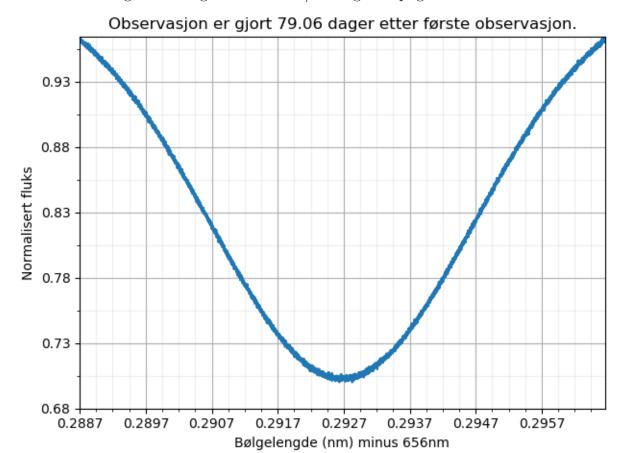
### $Filen~1O/1O\_Figur\_2\_.png$

Figure 21: Figur fra filen  $1O/1O_Figur_2_png$ 



# $Filen~1O/1O\_Figur\_3\_.png$

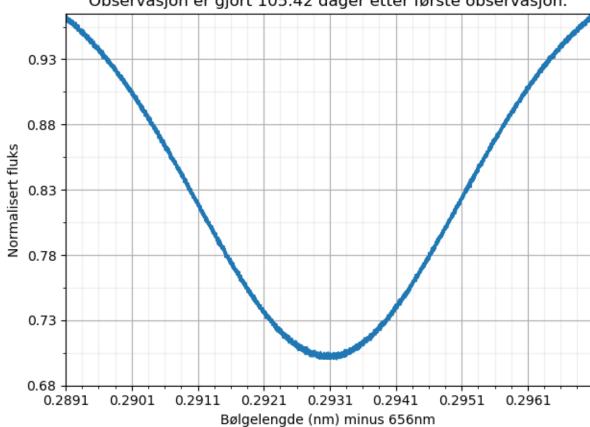
Figure 22: Figur fra filen  $1O/1O_Figur_3_.png$ 



### $Filen~1O/1O\_Figur\_4\_.png$

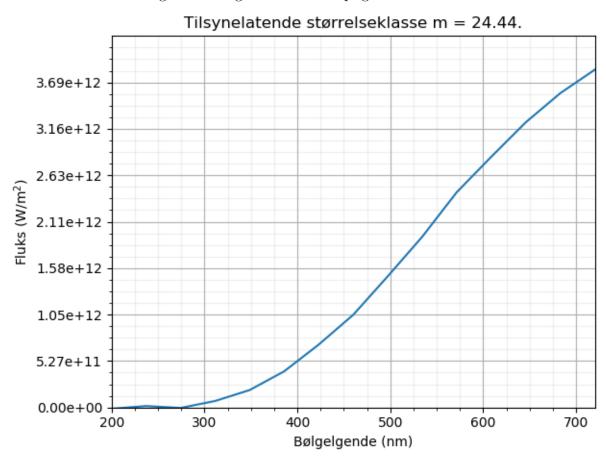
Figure 23: Figur fra filen  $1O/1O_F$ igur\_4\_.png

Observasjon er gjort 105.42 dager etter første observasjon.



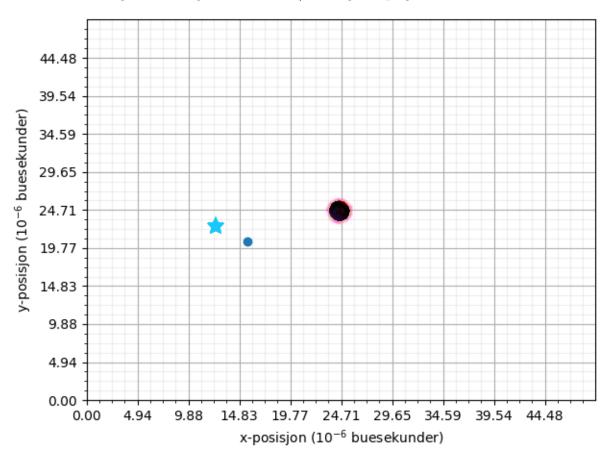
### Filen 2A.png

Figure 24: Figur fra filen 2A.png



### $Filen~2B/2B\_Figur\_1.png$

Figure 25: Figur fra filen  $2B/2B_Figur_1.png$ 



## $Filen~2B/2B\_Figur\_2.png$

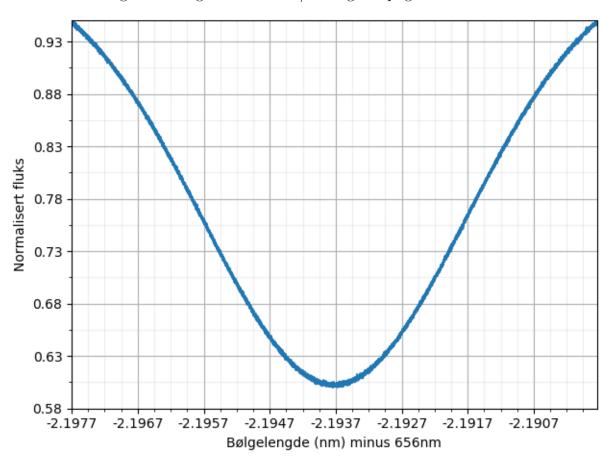


Figure 26: Figur fra filen 2B/2B-Figur-2.png

### $Filen~2C/2C\_Figur\_1.png$

Figure 27: Figur fra filen  $2C/2C_Figur_1.png$ 

Vinkelforflytning 3.04 buesekunder i løpet av et millisekund. 44.48 39.54 y-posisjon (10<sup>-6</sup> buesekunder) 34.59 29.65 24.71 19.77 14.83 9.88 4.94 0.00 14.83 19.77 24.71 29.65 34.59 4.94 9.88 x-posisjon ( $10^{-6}$  buesekunder)

#### Filen 2C/2C\_Figur\_2.png

Figure 28: Figur fra filen 2C/2C\_Figur\_2.png

Vinkelforflytning 1.54 buesekunder i løpet av et millisekund. 44.48 39.54 y-posisjon (10<sup>-6</sup> buesekunder) 34.59 29.65 24.71 19.77 14.83 9.88 4.94 0.00 14.83 19.77 24.71 29.65 34.59 4.94 9.88 0.00 x-posisjon (10<sup>-6</sup> buesekunder)

#### Filen 3A.txt

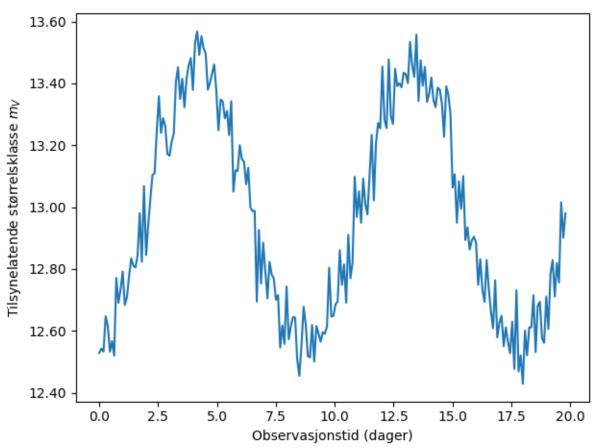
Din destinasjon er Oslo som ligger i en avstand av 250 km fra Kristiansand. Du og toget som går i motsatt retning kjører begge med farta 97.69010 km/t.

#### Filen 3E.txt

Tog1 veier 73100.00000 kg og tog2 veier 64100.00000 kg.

### Filen 4A.png

Figure 29: Figur fra filen 4A.png



#### Filen 4C.txt

Hastigheten til Helium-partikkelen i x-retning er 498 km/s.

#### Filen 4E.txt

Massen til gassklumpene er 8500000.00 kg.

Hastigheten til G1 i x-retning er 34800.00 km/s.

Hastigheten til G2 i x-retning er 39180.00 km/s.

#### Filen 4G.txt

Massen til stjerna er 15.90 solmasser og radien er 3.16 solradier.