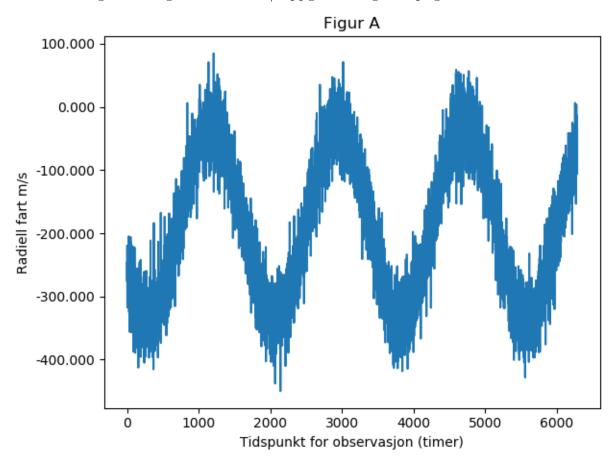
## Samlefil for alle data til prøveeksamen

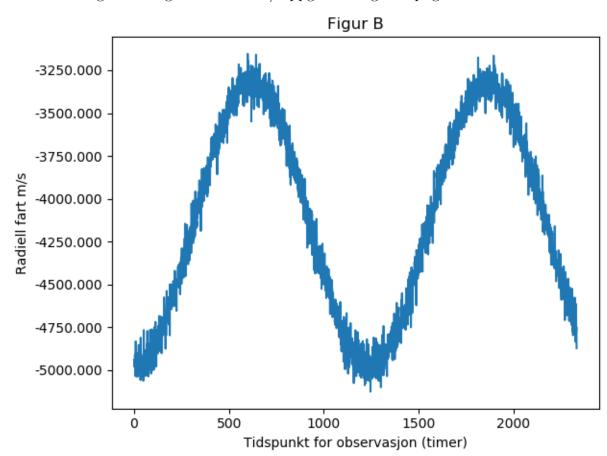
### Filen 1A/Oppgave1AFigur\_A.png

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



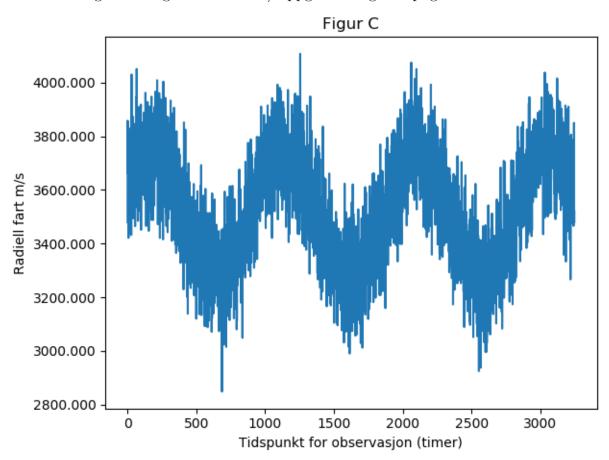
## $Filen~1A/Oppgave1AFigur\_B.png$

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



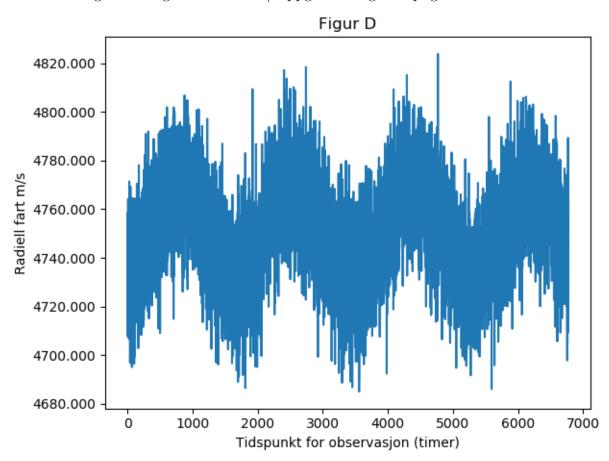
## $Filen~1A/Oppgave1AFigur\_C.png$

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 -3600.000 -3800.000 -4000.000 Radiell fart m/s -4200.000 -4400.000 -4600.000 ò 200 400 600 800 1000 1200 1400 Tidspunkt for observasjon (timer)

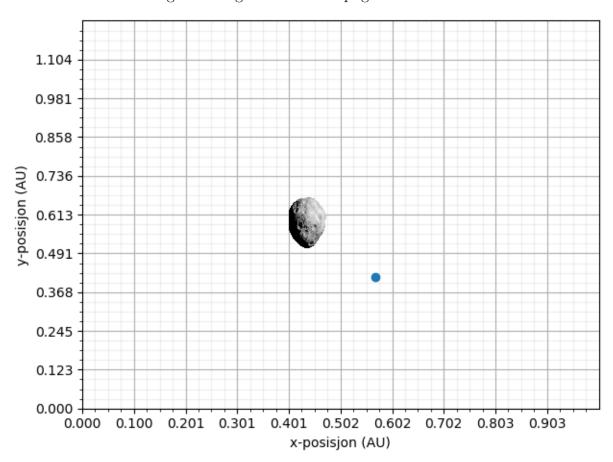
Figure 5: Figur fra filen 1A/Oppgave1AFigur\_E.png

### Filen 1B.txt

Luminositeten øker med en faktor 1.90e+09.

## Filen 1C.png

Figure 6: Figur fra filen 1C.png



#### Filen 1E.png

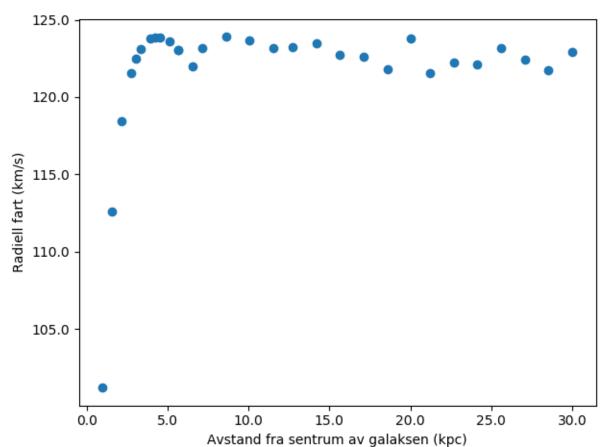


Figure 7: Figur fra filen 1E.png

#### Filen 1G.txt

STJERNE A) stjerna består hovedsakelig av karbon og oksygen og få andre grunnstoffer

STJERNE B) stjernas luminositet er halvparten av solas luminositet og det finnes noe helium i kjernen men ingen tyngre grunnstoffer

STJERNE C) Stjerna har en overflatetemperatur på 10000K. Radiusen er

betydelig mindre enn solas radius

STJERNE D) stjernas luminositet er 10 ganger solas luminositet og den fusjonerer hydrogen til helium i kjernen

STJERNE E) stjernas luminositet er 1/10 av solas luminositet og det finnes noe helium i kjernen men ingen tyngre grunnstoffer

#### Filen 1H.png

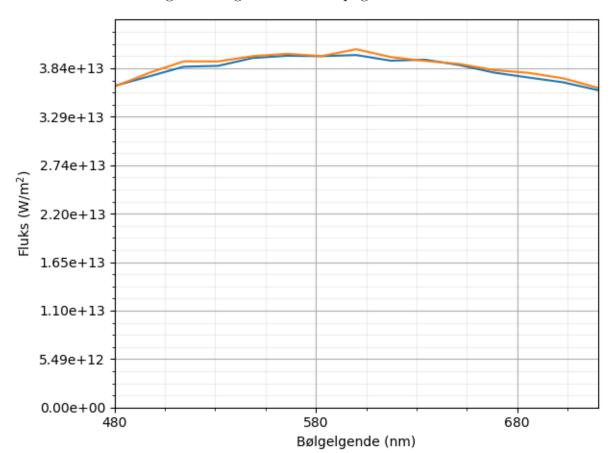


Figure 8: Figur fra filen 1H.png

#### Filen 1J.txt

Kjernen i stjerne A har massetet<br/>thet 5.509e+06 kg/m $\hat{3}$ og temperatur 30 millioner K.

Kjernen i stjerne B har massetet<br/>thet 8.819e+06 kg/m3̂ og temperatur 19 millioner K.

Kjernen i stjerne C har massetet<br/>thet 4.717e+06 kg/m $\hat{3}$  og temperatur 31

millioner K.

Kjernen i stjerne D har massetet<br/>thet 2.169e+06 kg/m3̂ og temperatur 17 millioner K.

Kjernen i stjerne E har massetet<br/>thet 6.556e+06 kg/m3̂ og temperatur 36 millioner K.

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

Påstand 1: den tilsynelatende størrelseklassen (magnitude) med blått filter er betydelig mindre enn den tilsynelatende størrelseklassen i rødt filter

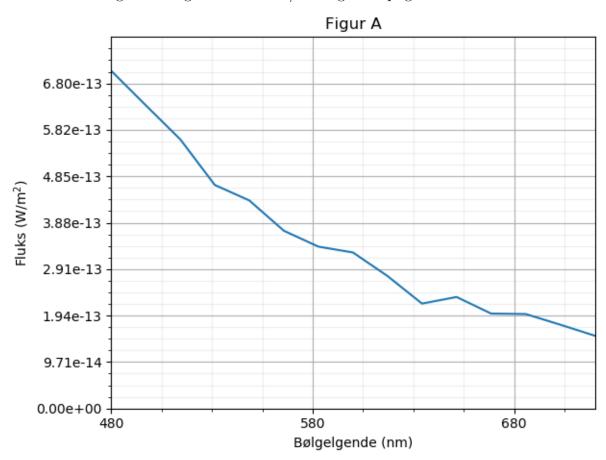
Påstand 2: den absolutte størrelseklassen (magnitude) med UV filter er betydelig større enn den absolutte størrelseklassen i blått filter

Påstand 3: denne stjerna er nærmest oss

Påstand 4: denne har den største tilsynelatende bolometriske størrelseklassen (altså den vanlige størrelseklassen tatt over alle bølgelengder, uten filter)

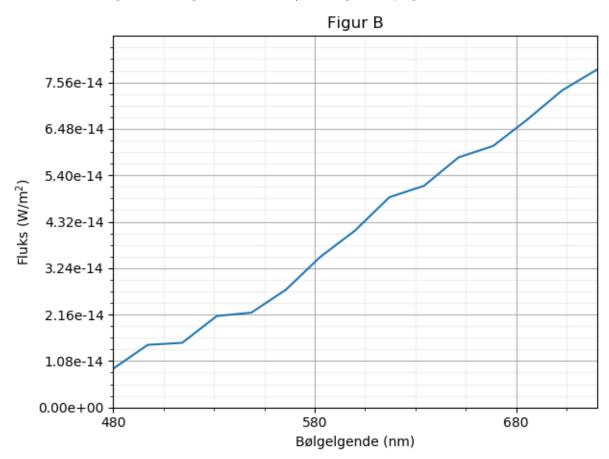
## $Filen~1K/1K\_Figur\_A\_.png$

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



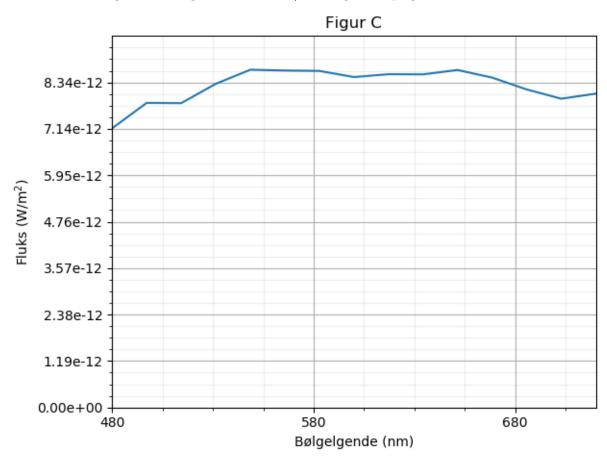
## $Filen \ 1K/1K\_Figur\_B\_.png$

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



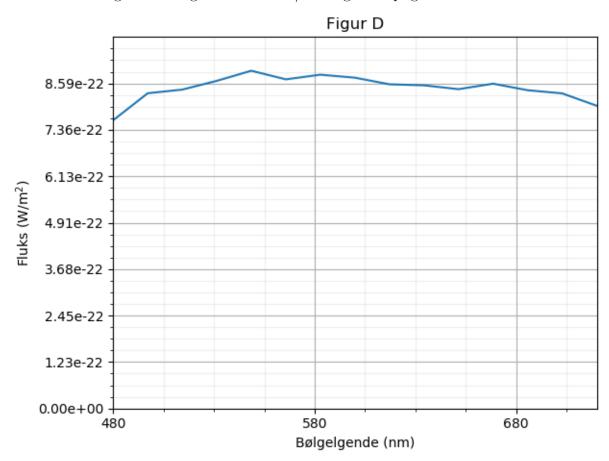
## $Filen \ 1K/1K\_Figur\_C\_.png$

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



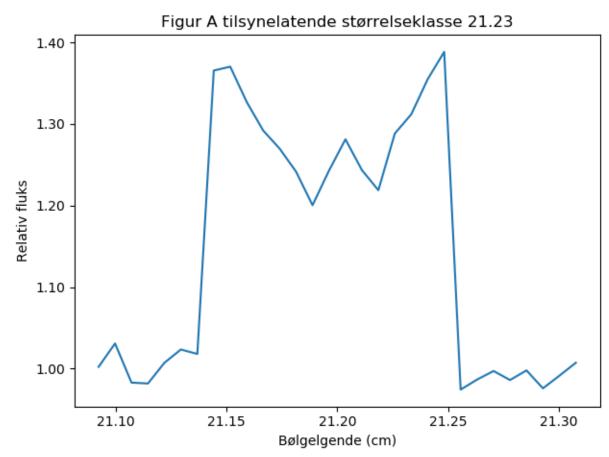
## $Filen~1K/1K\_Figur\_D\_.png$

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



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

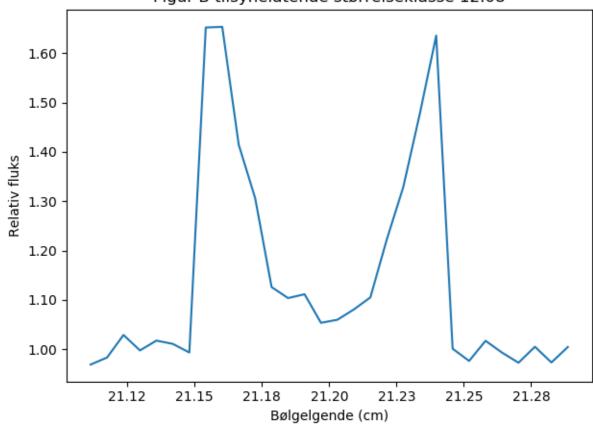
Figure 13: Figur fra filen 1L/1L-Figure\_A.png



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

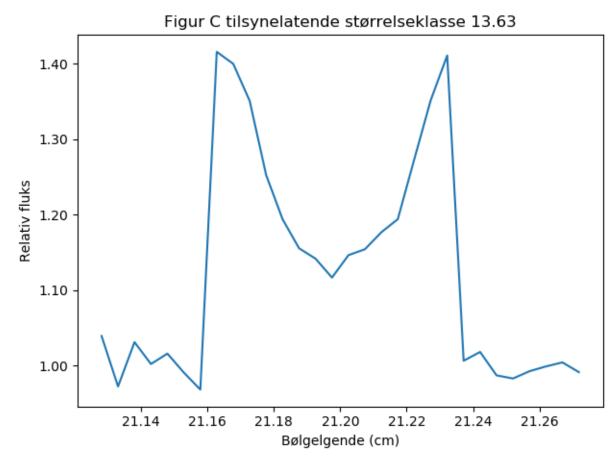
Figure 14: Figur fra filen 1L/1L-Figure-B.png

#### Figur B tilsynelatende størrelseklasse 12.08



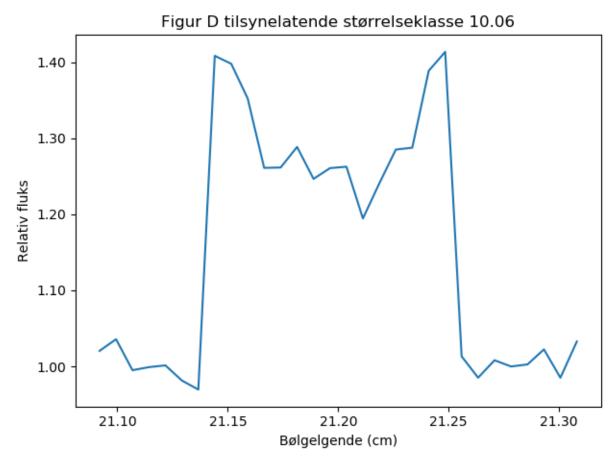
## $Filen \ 1L/1L\_Figure\_C.png$

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



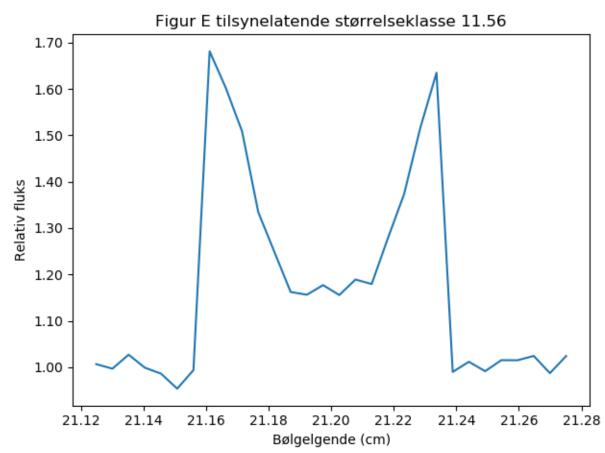
## $Filen \ 1L/1L\_Figure\_D.png$

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



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

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



#### Filen 1N.txt

Kjernen i stjerne A har massetet<br/>thet  $3.604\mathrm{e}+05~\mathrm{kg/m}\hat{3}$ og temperatur 25.95 millioner K.

Kjernen i stjerne B har massetet<br/>thet 9.680e+04 kg/m3̂ og temperatur 35.43 millioner K.

Kjernen i stjerne C har massetet<br/>thet 2.532e+05 kg/m $\hat{3}$ og temperatur 17.92

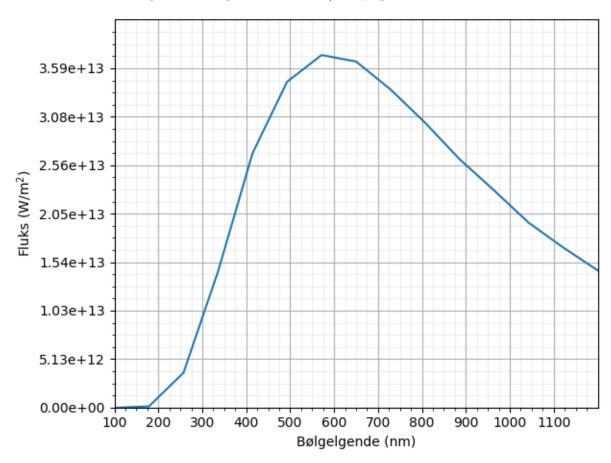
millioner K.

Kjernen i stjerne D har massetet<br/>thet 1.076e+05 kg/m3̂ og temperatur 19.83 millioner K.

Kjernen i stjerne E har massetet<br/>thet 2.248e+05 kg/m3̂ og temperatur 21.11 millioner K.

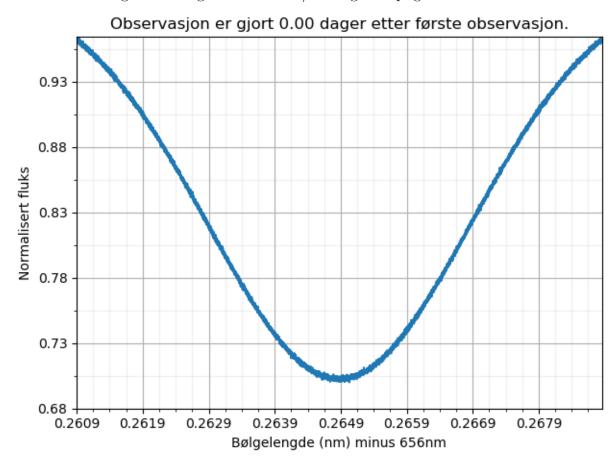
## Filen~1O/1O.png

Figure 18: Figur fra filen 10/10.png



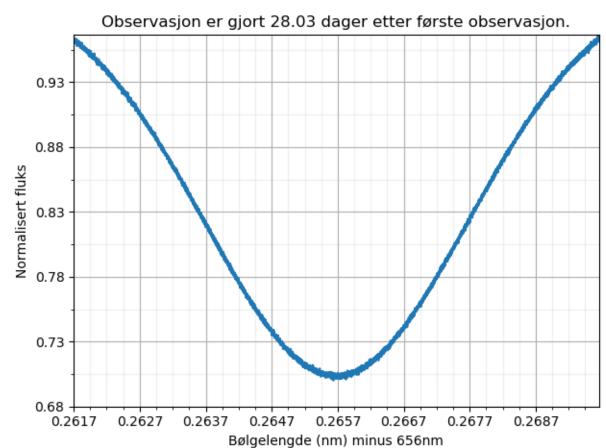
# $Filen~1O/1O\_Figur\_0\_.png$

Figure 19: Figur fra filen 1O/1O\_Figur\_O\_.png



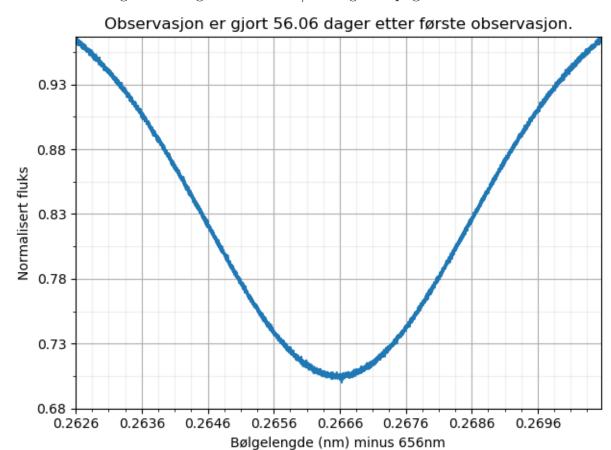
# $Filen~1O/1O\_Figur\_1\_.png$

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



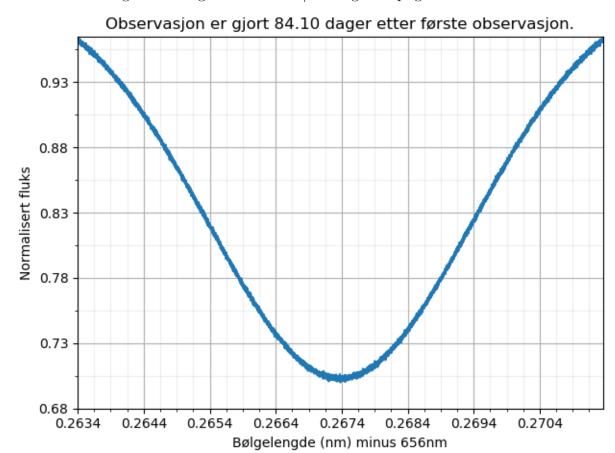
# $Filen~1O/1O\_Figur\_2\_.png$

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



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

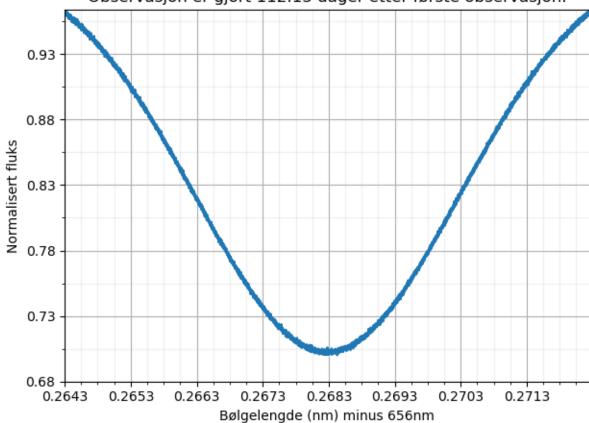
Figure 22: Figur fra filen  $1O/1O_F$ igur\_3\_.png



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

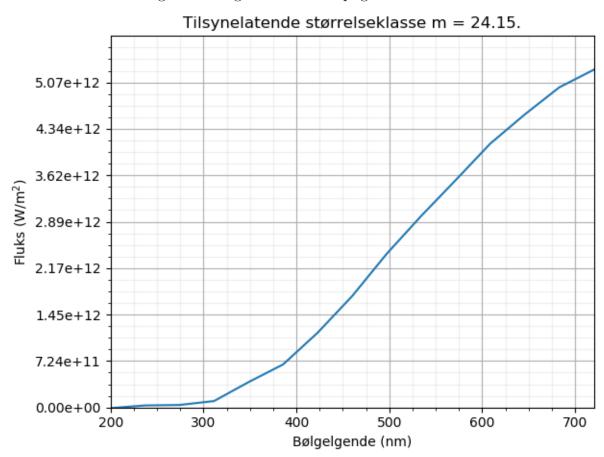
Figure 23: Figur fra filen  $1O/1O_F$ igur\_4\_.png

Observasjon er gjort 112.13 dager etter første observasjon.



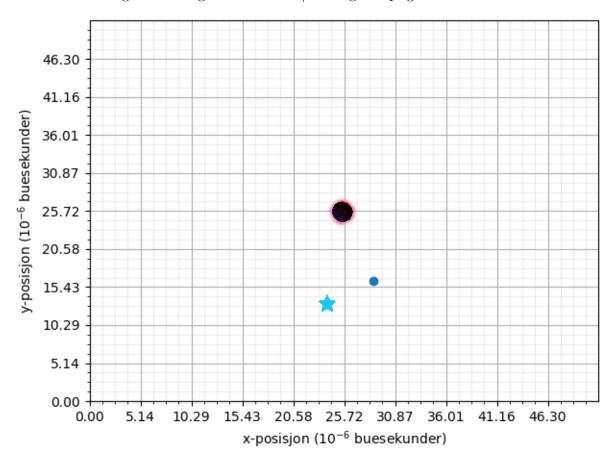
### Filen 2A.png

Figure 24: Figur fra filen 2A.png



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

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



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

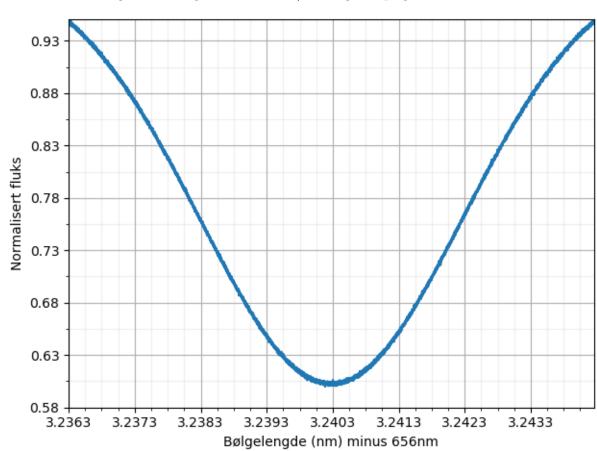


Figure 26: Figur fra filen 2B/2B-Figur-2.png

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

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

Vinkelforflytning 3.03 buesekunder i løpet av et millisekund.

46.30

41.16

36.01

30.87

25.72

20.58

15.43

10.29

5.14

0.00

0.00

5.14

10.29

15.43

20.58

25.72

30.87

36.01

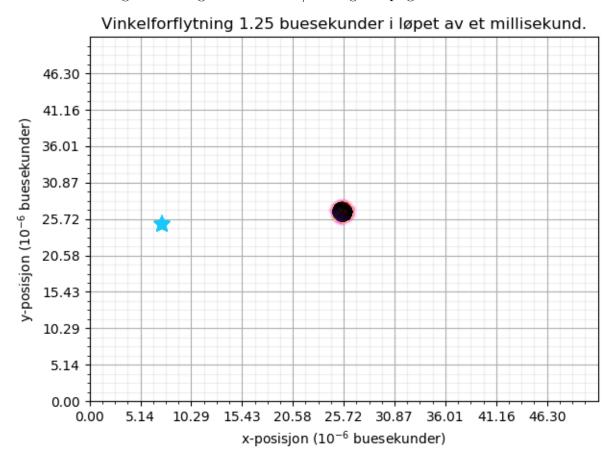
41.16

46.30

x-posisjon (10<sup>-6</sup> buesekunder)

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

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



#### Filen 3A.txt

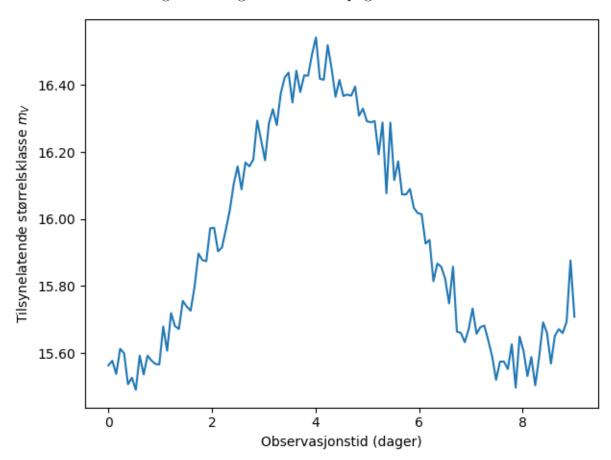
Din destinasjon er Lillehammer som ligger i en avstand av 350 km fra Kristiansand. Du og toget som går i motsatt retning kjører begge med farta 95.03430 km/t.

#### Filen 3E.txt

Tog1 veier 21200.00000 kg og tog2 veier 100800.00000 kg.

### Filen 4A.png

Figure 29: Figur fra filen 4A.png



### Filen 4C.txt

Hastigheten til Helium-partikkelen i x-retning er 494 km/s.

#### Filen 4E.txt

Massen til gassklumpene er 8100000.00 kg.

Hastigheten til G1 i x-retning er 40200.00 km/s.

Hastigheten til G2 i x-retning er 46740.00 km/s.

#### Filen 4G.txt

Massen til stjerna er 40.25 solmasser og radien er 3.44 solradier.