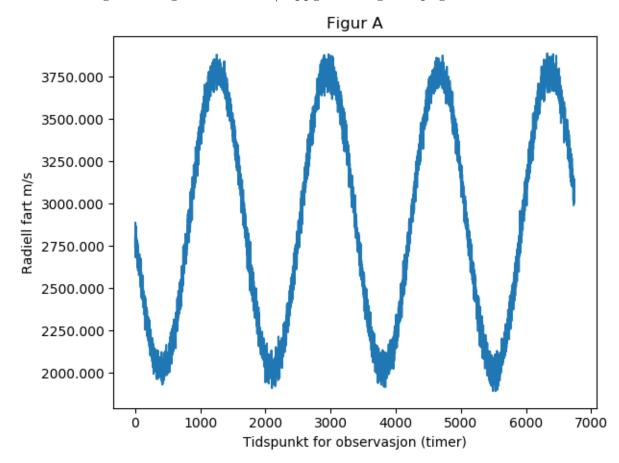
### Samlefil for alle data til prøveeksamen

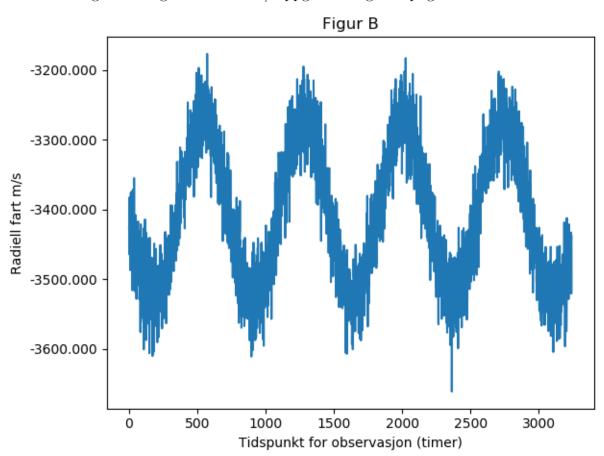
### Filen 1A/Oppgave1AFigur\_A.png

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



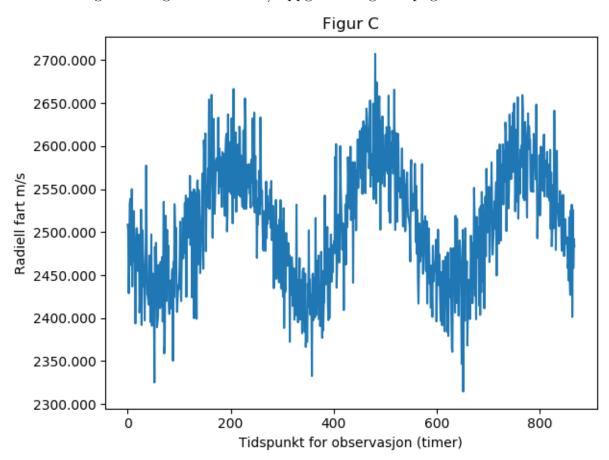
### $Filen~1A/Oppgave1AFigur\_B.png$

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



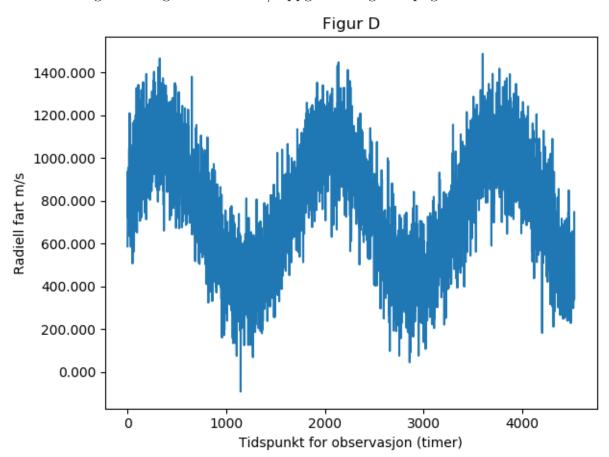
### $Filen~1A/Oppgave1AFigur\_C.png$

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 120.000 100.000 80.000 60.000 Radiell fart m/s 40.000 20.000 0.000 -20.000 -40.000 ò 500 1000 1500 2000 2500 3000 3500 Tidspunkt for observasjon (timer)

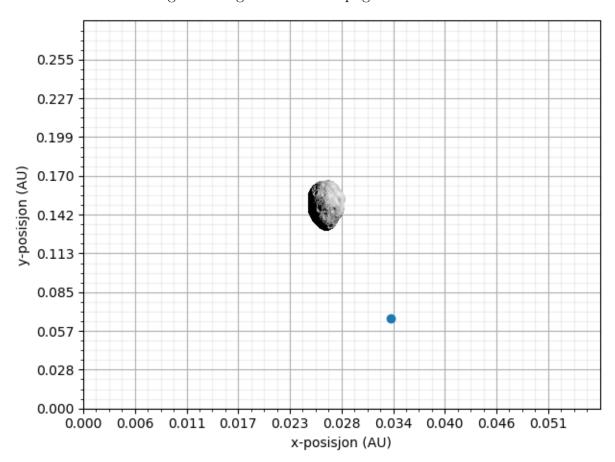
Figure 5: Figur fra filen 1A/Oppgave1AFigur\_E.png

### Filen 1B.txt

Luminositeten øker med en faktor 4.10e+09.

# Filen 1C.png

Figure 6: Figur fra filen 1C.png



### Filen 1E.png

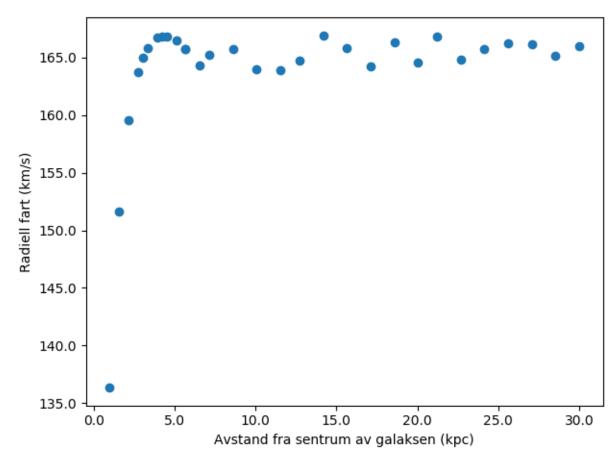


Figure 7: Figur fra filen 1E.png

### Filen 1G.txt

STJERNE A) massen til stjerna er 0.7 solmasser og den fusjonerer hydrogen i kjernen

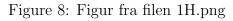
STJERNE B) massen til stjerna er 0.2 solmasser og den fusjonerer hydrogen i kjernen

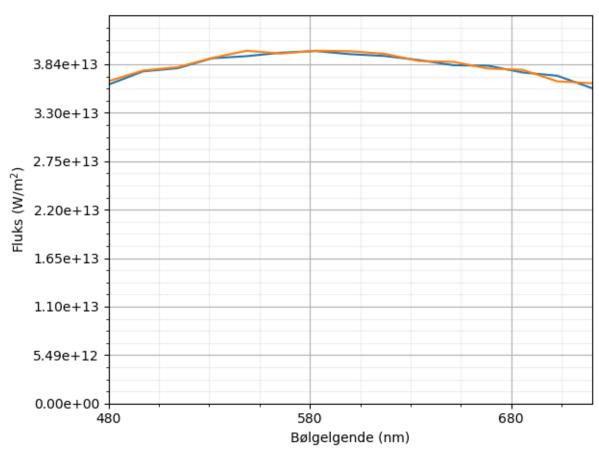
STJERNE C) radiusen er 1000 ganger solas radius.

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

STJERNE E) stjernas luminositet er 3 ganger solas luminositet og den fusjonerer hydrogen til helium i kjernen

### Filen 1H.png





#### Filen 1J.txt

Kjernen i stjerne A har massetet<br/>thet 5.928e+06 kg/m3̂ og temperatur 31 millioner K.

Kjernen i stjerne B har massetet<br/>thet 2.990e+06 kg/m3 og temperatur 26 millioner K.

Kjernen i stjerne C har massetet<br/>thet 6.683e+06 kg/m3̂ og temperatur 39 millioner K.

Kjernen i stjerne D har massetet<br/>thet 2.789e+06 kg/m3̂ og temperatur 19 millioner K.

Kjernen i stjerne E har massetet<br/>thet 9.091e+06 kg/m3̂ og temperatur 19 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

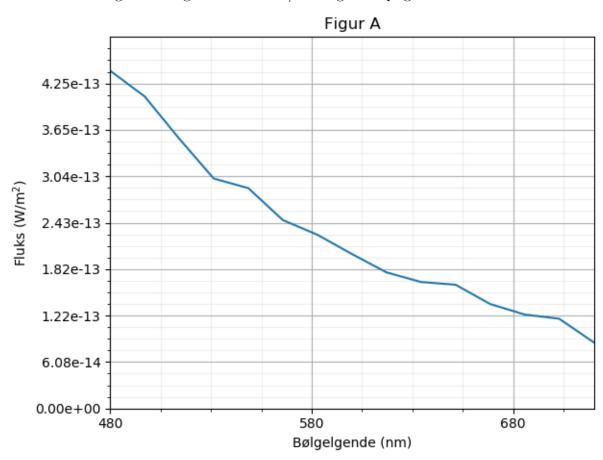
Påstand 2: den tilsynelatende størrelseklassen (magnitude) med UV filter er betydelig større enn den tilsynelatende størrelseklassen i blått filter

Påstand 3: denne har den minste tilsynelatende bolometriske størrelseklassen (altså den vanlige størrelseklassen tatt over alle bølgelengder, uten filter)

Påstand 4: denne stjerna er lengst vekk

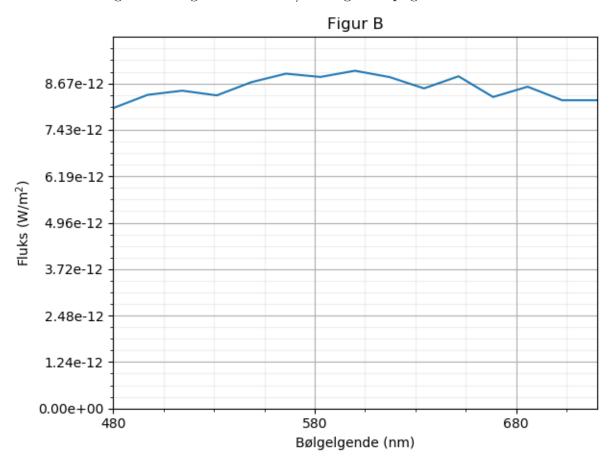
# $Filen~1K/1K\_Figur\_A\_.png$

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



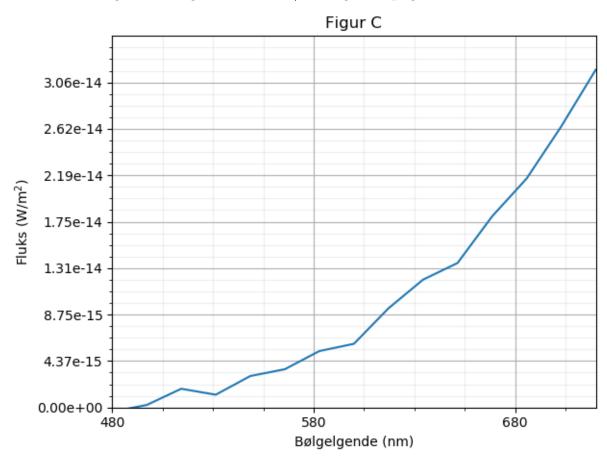
### $Filen \ 1K/1K\_Figur\_B\_.png$

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



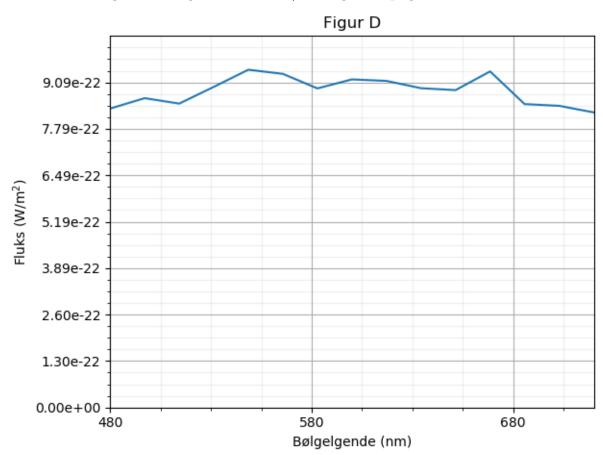
# $Filen~1K/1K\_Figur\_C\_.png$

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



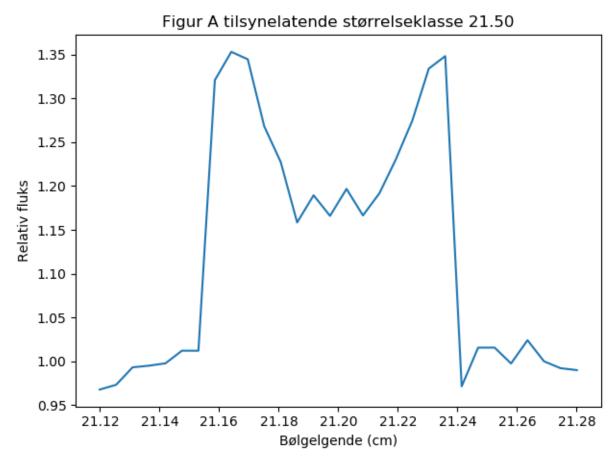
### $Filen~1K/1K\_Figur\_D\_.png$

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



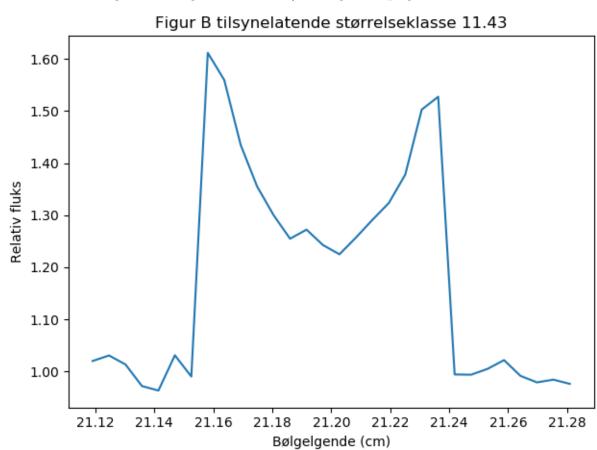
### $Filen \ 1L/1L\_Figure\_A.png$

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



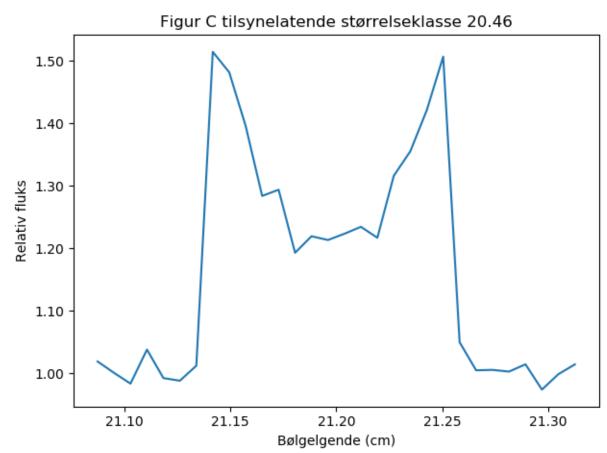
### $Filen~1L/1L\_Figure\_B.png$

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



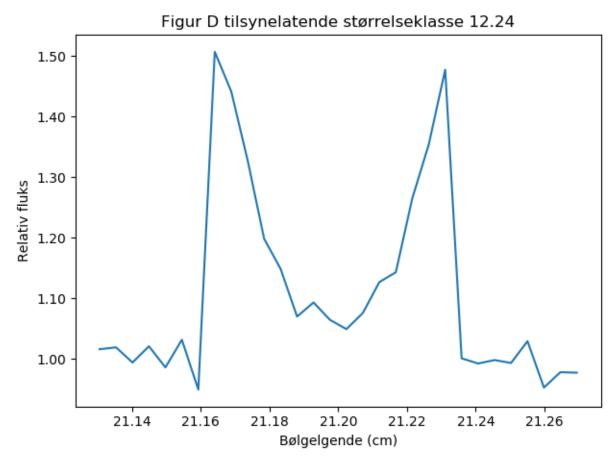
### $Filen \ 1L/1L\_Figure\_C.png$

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

1.30 - 1.10 - 1.00 - Figur E tilsynelatende størrelseklasse 10.33

21.20

Bølgelgende (cm)

21.25

21.30

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

#### Filen 1N.txt

21.10

Kjernen i stjerne A har massetet<br/>thet 1.694e+05 kg/m3̂ og temperatur 35.00 millioner K.

21.15

Kjernen i stjerne B har massetet<br/>thet 2.320e+05 kg/m3̂ og temperatur 29.83 millioner K.

Kjernen i stjerne C har massetet<br/>thet  $2.848\mathrm{e}{+05~\mathrm{kg/m}}\hat{3}$ og temperatur 23.01

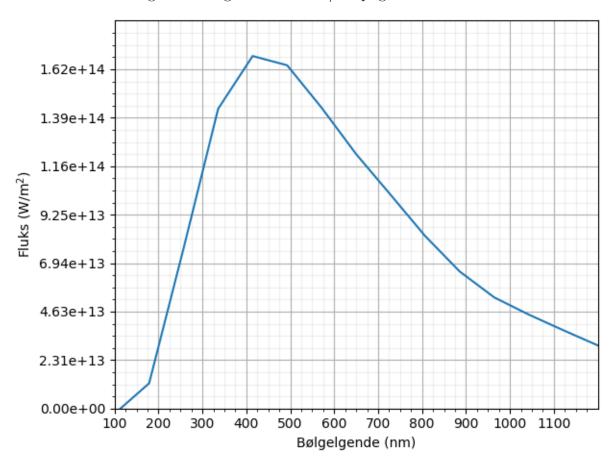
millioner K.

Kjernen i stjerne D har massetet<br/>thet 1.708e+05 kg/m3̂ og temperatur 33.48 millioner K.

Kjernen i stjerne E har massetet<br/>thet 1.308e+05 kg/m3̂ og temperatur 17.75 millioner K.

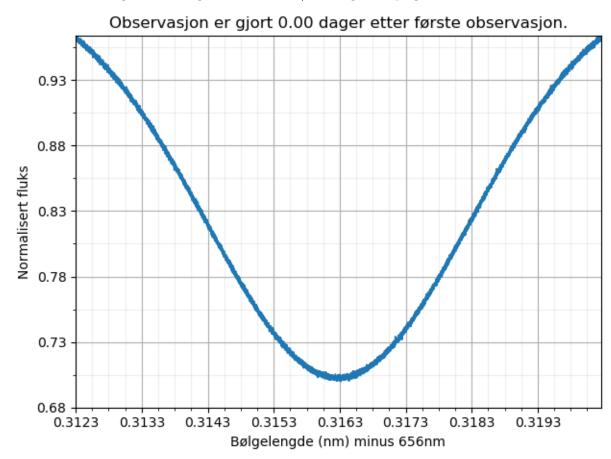
# Filen~1O/1O.png

Figure 18: Figur fra filen 10/10.png



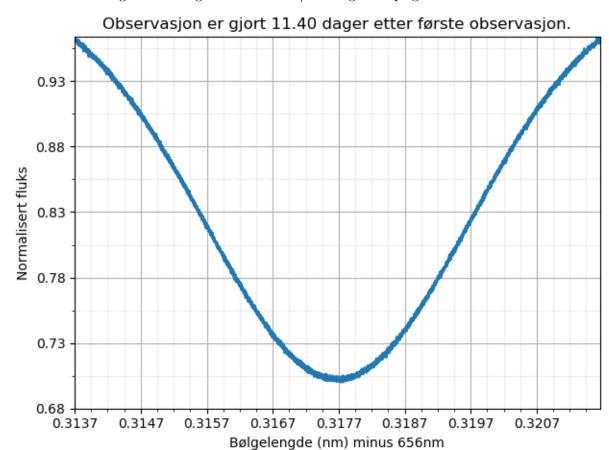
# $Filen~1O/1O\_Figur\_0\_.png$

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  $1O/1O_F$ igur\_2\_.png

Observasjon er gjort 22.81 dager etter første observasjon.

0.93

0.88

0.83

0.73

0.68

0.3151

0.3161

0.3171

0.3181

0.3191

0.3201

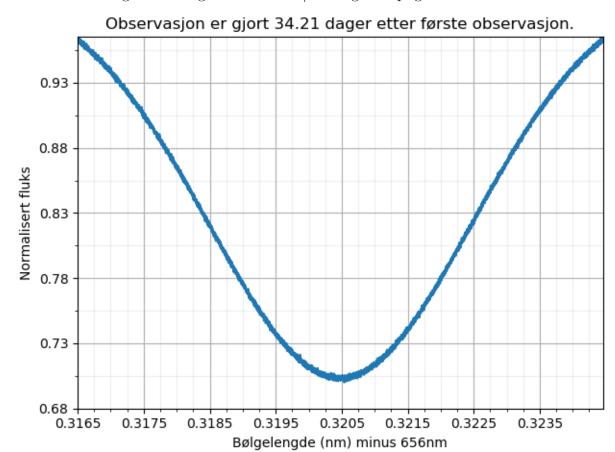
0.3211

0.3221

Bølgelengde (nm) minus 656nm

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

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



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

Figure 23: Figur fra filen 1O/1O\_Figur\_4\_.png

Observasjon er gjort 45.62 dager etter første observasjon.

0.93

0.88

0.83

0.73

0.68

0.3179

0.3189

0.3199

0.3209

0.3219

0.3229

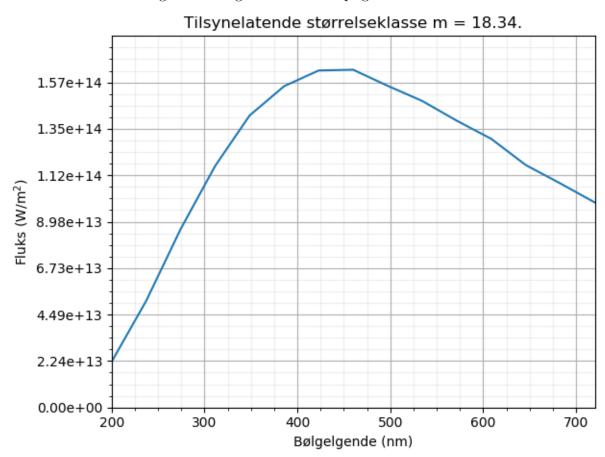
0.3239

0.3249

Bølgelengde (nm) minus 656nm

### Filen 2A.png

Figure 24: Figur fra filen 2A.png



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

4.30

8.61

38.74 34.44 y-posisjon (10<sup>-6</sup> buesekunder) 30.13 25.83 21.52 17.22 12.91 8.61 4.30 0.00 + 0.00

12.91 17.22 21.52 25.83 30.13 x-posisjon (10<sup>-6</sup> buesekunder)

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

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

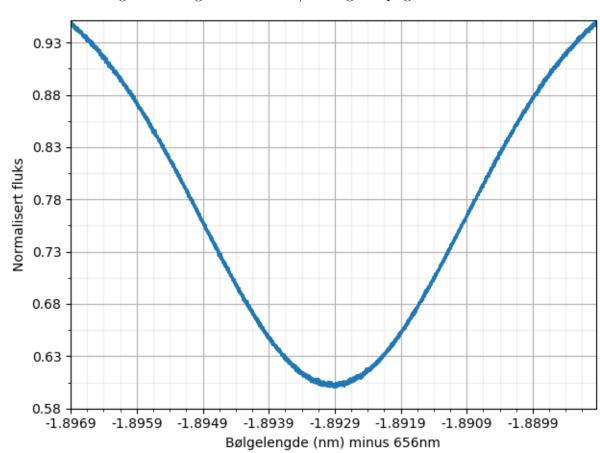
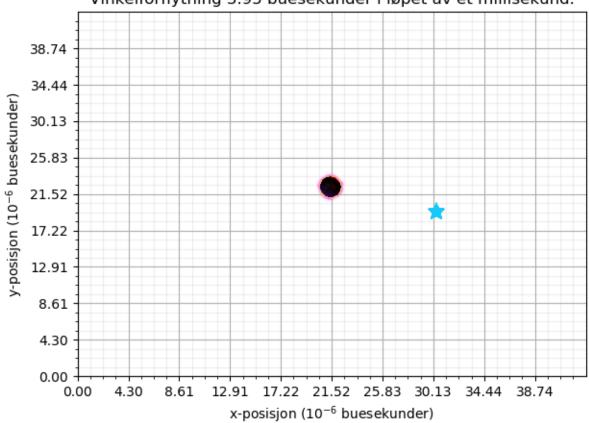


Figure 26: Figur fra filen 2B/2B-Figur-2.png

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

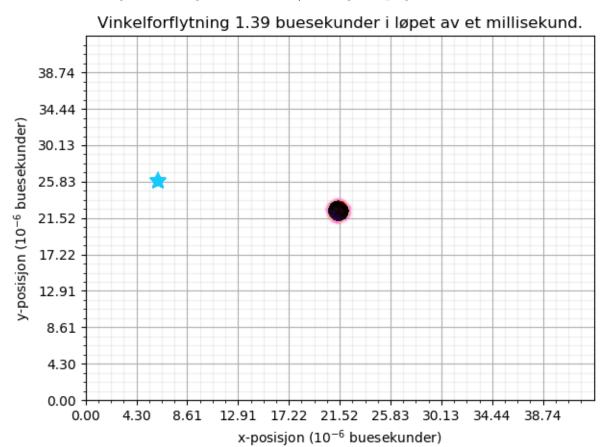
Figure 27: Figur fra filen  $2C/2C_Figur_1.png$ 

Vinkelforflytning 3.95 buesekunder i løpet av et millisekund.



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

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



#### Filen 3A.txt

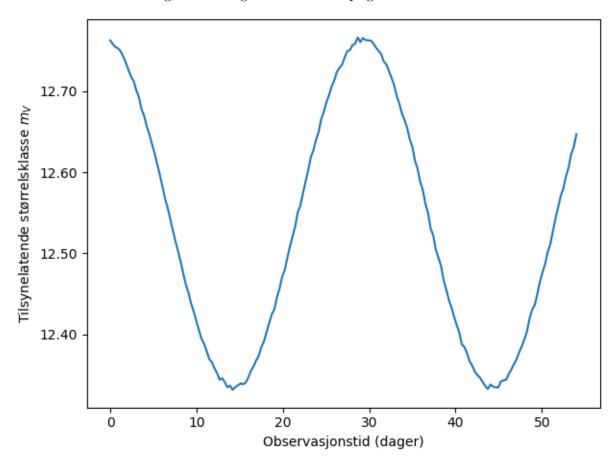
Din destinasjon er Tromsø som ligger i en avstand av 1400 km fra Kristiansand. Du og toget som går i motsatt retning kjører begge med farta 98.67010 km/t.

#### Filen 3E.txt

Tog1 veier 25800.00000 kg og tog2 veier 86400.00000 kg.

### Filen 4A.png

Figure 29: Figur fra filen 4A.png



### Filen 4C.txt

Hastigheten til Helium-partikkelen i x-retning er 499 km/s.

#### Filen 4E.txt

Massen til gassklumpene er 5900000.00 kg.

Hastigheten til G1 i x-retning er 26400.00 km/s.

Hastigheten til G2 i x-retning er 34740.00 km/s.

#### Filen 4G.txt

Massen til stjerna er 18.65 solmasser og radien er 2.96 solradier.