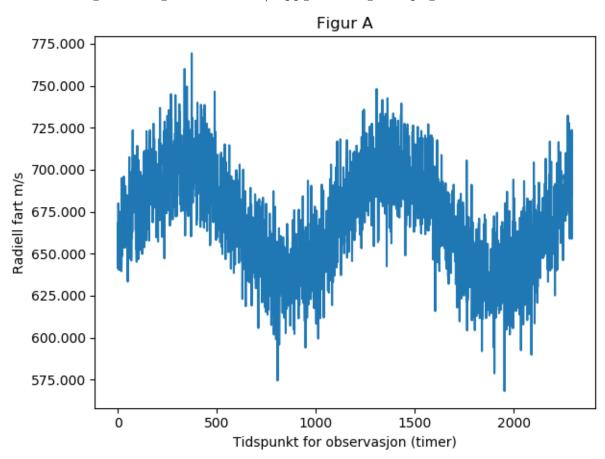
## Samlefil for alle data til prøveeksamen

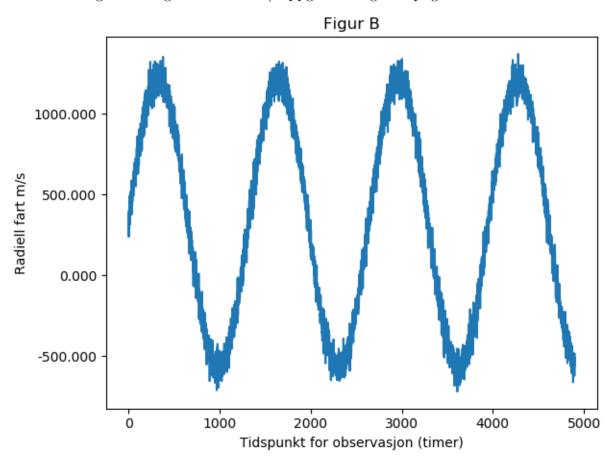
## $Filen~1A/Oppgave1AFigur\_A.png$

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



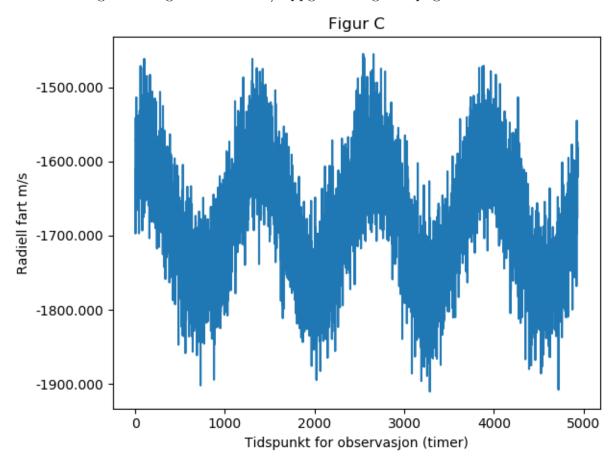
### $Filen~1A/Oppgave1AFigur\_B.png$

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



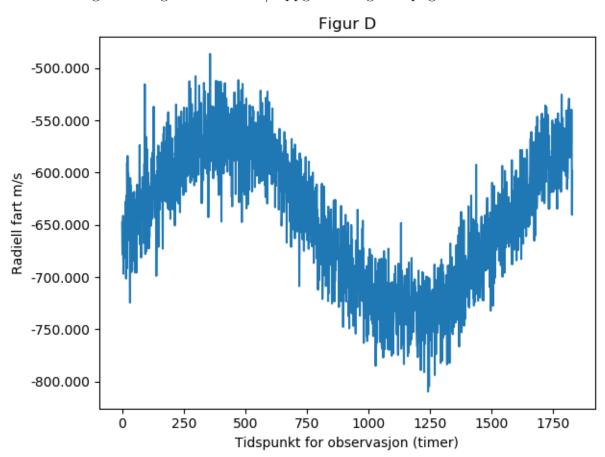
### $Filen~1A/Oppgave1AFigur\_C.png$

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 -1400.000 -1450.000 -1500.000 Radiell fart m/s -1220.000 -1650.000 -1700.000 -1750.000 ò 100 200 300 400 500 600 Tidspunkt for observasjon (timer)

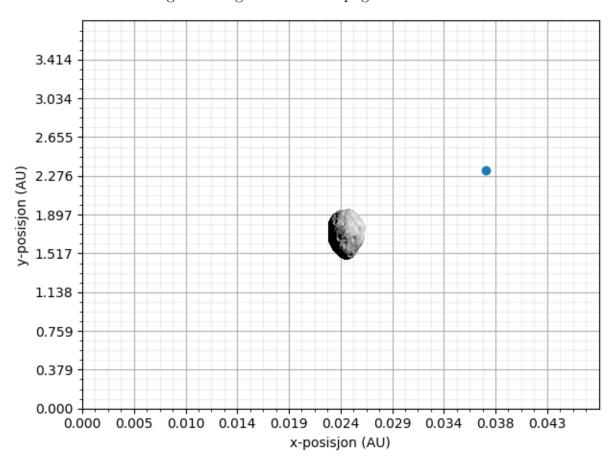
Figure 5: Figur fra filen 1A/Oppgave1AFigur\_E.png

### Filen 1B.txt

Luminositeten øker med en faktor 5.40e+09.

## Filen 1C.png

Figure 6: Figur fra filen 1C.png



### Filen 1E.png

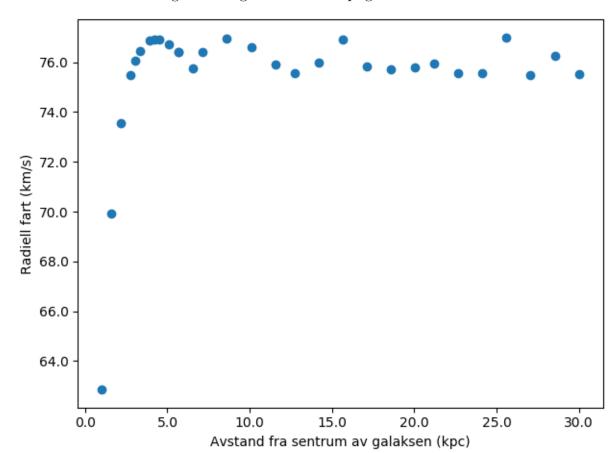


Figure 7: Figur fra filen 1E.png

### Filen 1G.txt

STJERNE A) radiusen er 1000 ganger solas radius.

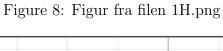
STJERNE B) stjernas luminositet er 1/10 av solas luminositet og det finnes noe helium i kjernen men ingen tyngre grunnstoffer

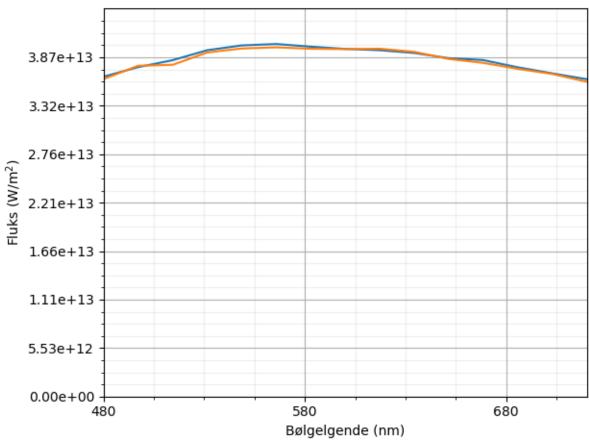
STJERNE C) massen til stjerna er 8 solmasser og den fusjonerer hydrogen i kjernen

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

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

### Filen 1H.png





#### Filen 1J.txt

Kjernen i stjerne A har massetet<br/>thet 3.588e+06 kg/m3̂ og temperatur 23 millioner K.

Kjernen i stjerne B har massetet<br/>thet 5.466e+06 kg/m3̂ og temperatur 32 millioner K.

Kjernen i stjerne C har massetet<br/>thet 2.184e+06 kg/m3̂ og temperatur 18 millioner K.

Kjernen i stjerne D har massetet<br/>thet 6.974e+06 kg/m3̂ og temperatur 38 millioner K.

Kjernen i stjerne E har massetet<br/>thet 5.992e+06 kg/m3̂ og temperatur 15 millioner K.

### Filen 1K/1K.txt

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

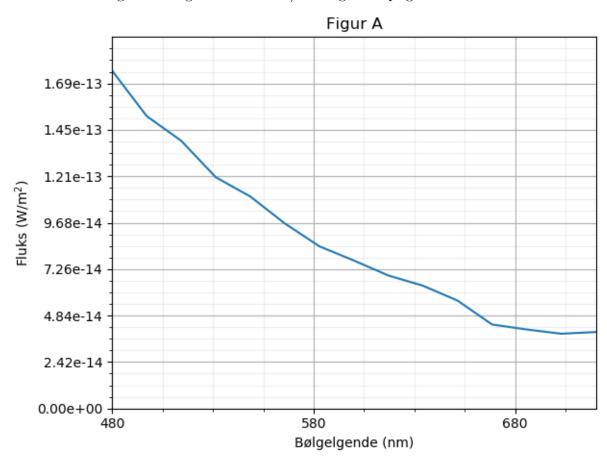
Påstand 2: denne stjerna er nærmest oss

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

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

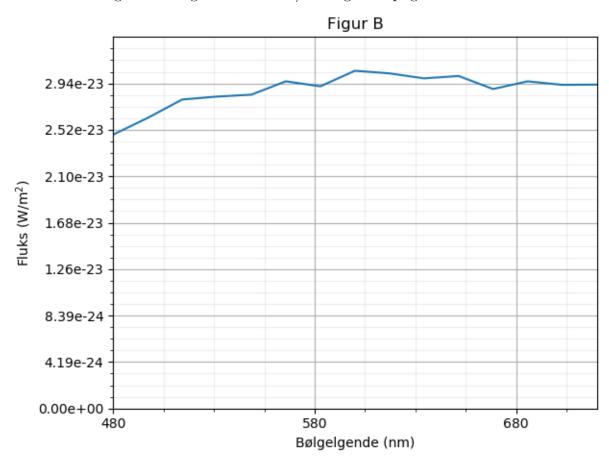
## $Filen~1K/1K\_Figur\_A\_.png$

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



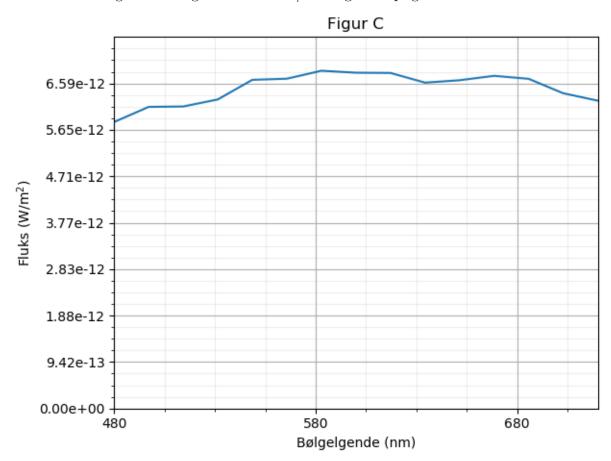
### $Filen \ 1K/1K\_Figur\_B\_.png$

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



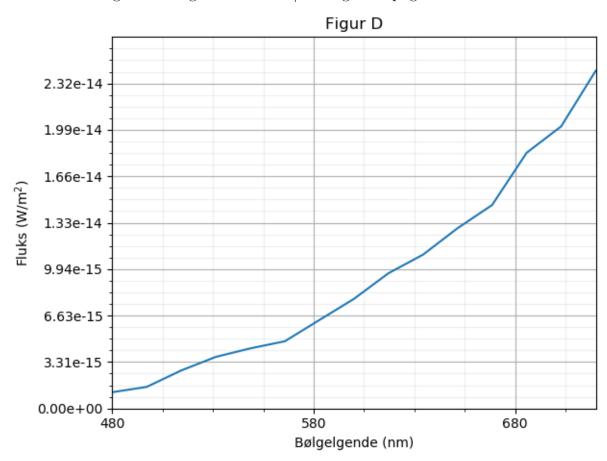
### $Filen \ 1K/1K\_Figur\_C\_.png$

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



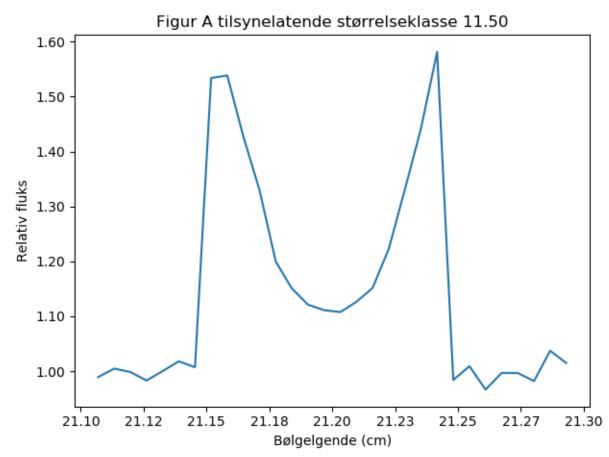
## $Filen~1K/1K\_Figur\_D\_.png$

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



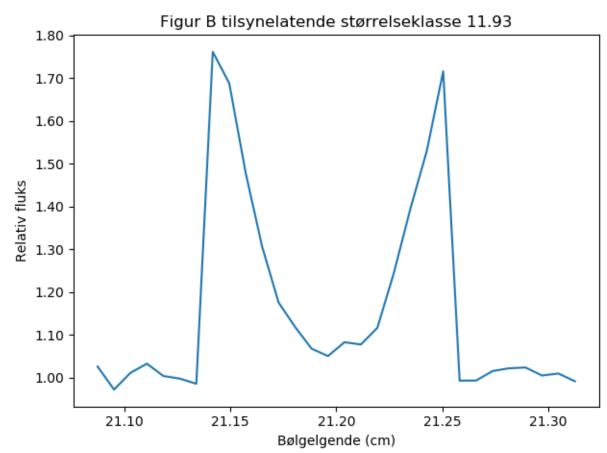
### $Filen \ 1L/1L\_Figure\_A.png$

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



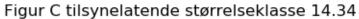
### $Filen \ 1L/1L\_Figure\_B.png$

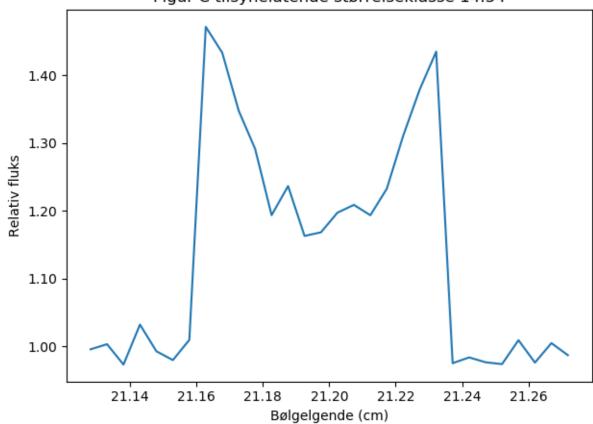
Figure 14: Figur fra filen 1L/1L-Figure-B.png



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

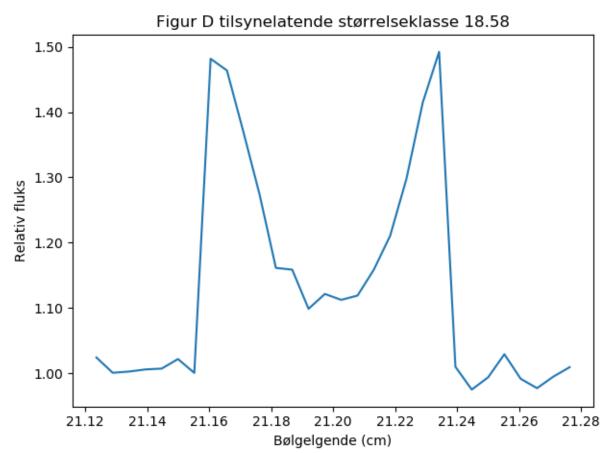
Figure 15: Figur fra filen 1L/1L-Figure\_C.png





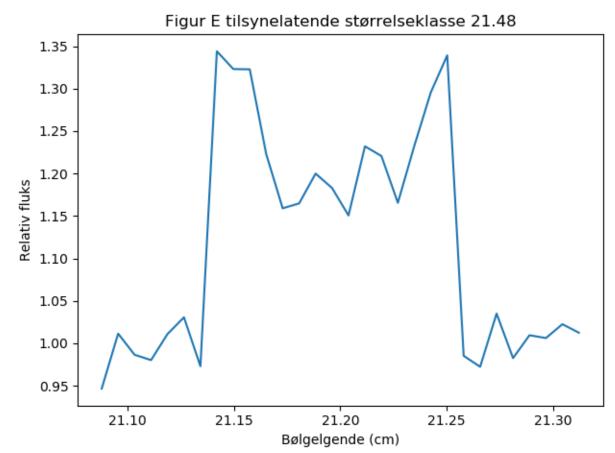
### $Filen \ 1L/1L\_Figure\_D.png$

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 2.120e+05 kg/m3̂ og temperatur 19.81 millioner K.

Kjernen i stjerne B har massetet<br/>thet 7.600e+04 kg/m3̂ og temperatur 35.99 millioner K.

Kjernen i stjerne C har massetet<br/>thet 1.200e+05 kg/m3̂ og temperatur 26.00

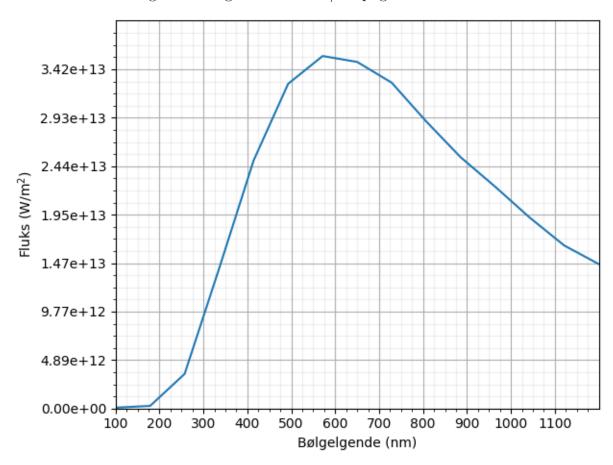
### millioner K.

Kjernen i stjerne D har massetet<br/>thet  $3.344\mathrm{e}{+05~\mathrm{kg/m}}\hat{3}$ og temperatur 17.34 millioner K.

Kjernen i stjerne E har massetet<br/>thet 2.028e+05 kg/m3̂ og temperatur 33.88 millioner K.

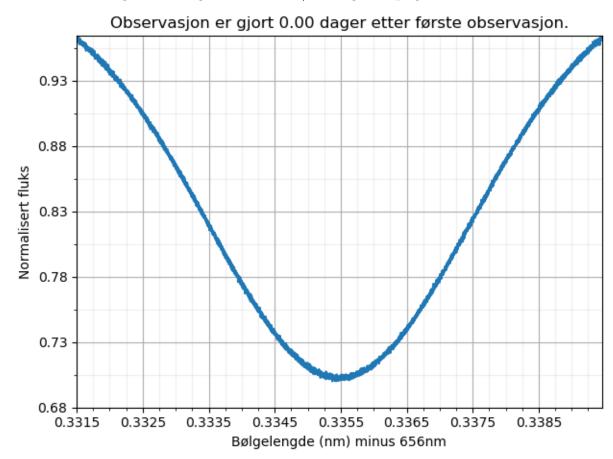
## Filen~1O/1O.png

Figure 18: Figur fra filen 10/10.png



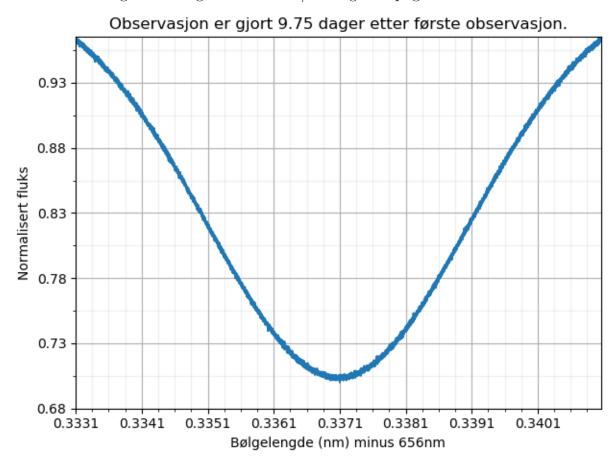
# $Filen~1O/1O\_Figur\_0\_.png$

Figure 19: Figur fra filen  $1O/1O_Figur_O_png$ 



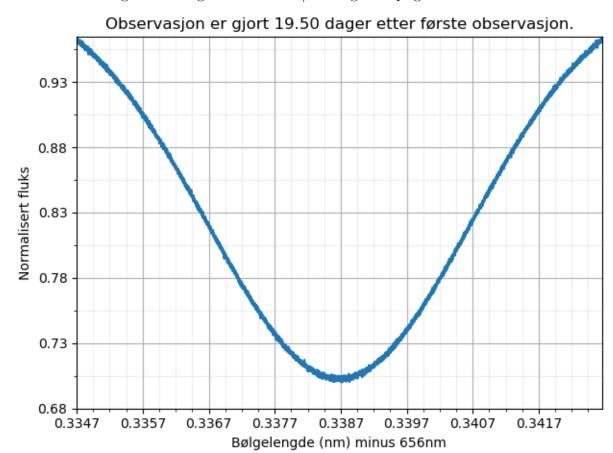
### $Filen\ 1O/1O\_Figur\_1\_.png$

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



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

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



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

0.73

0.68 <del>|</del> 0.3364

0.3374

0.3384

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

0.93

0.88

0.83

0.78

Observasjon er gjort 29.25 dager etter første observasjon.

0.3394

0.3404

Bølgelengde (nm) minus 656nm

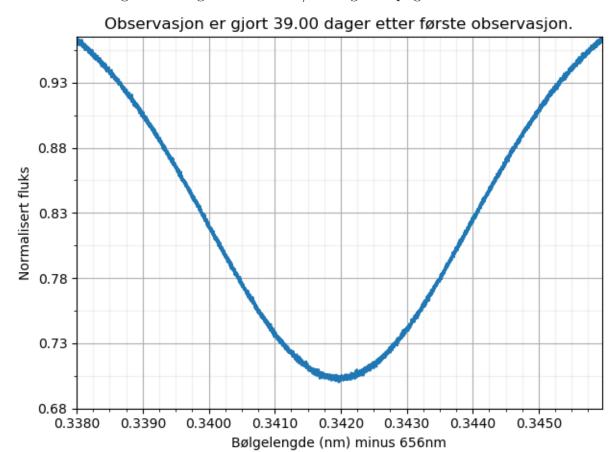
0.3414

0.3424

0.3434

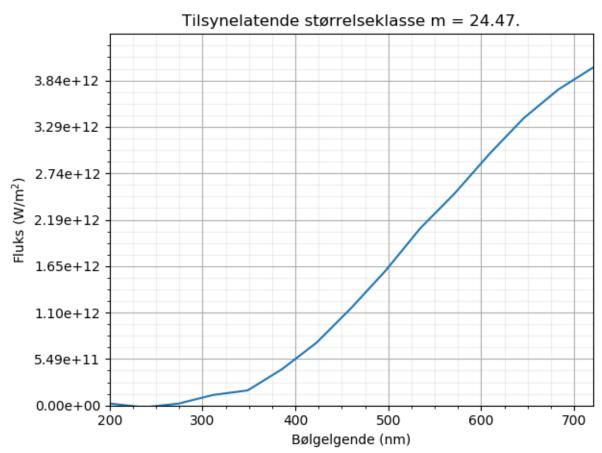
# $Filen~1O/1O\_Figur\_4\_.png$

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



### Filen 2A.png

Figure 24: Figur fra filen 2A.png



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

4.64

9.27

41.73 37.10 y-posisjon (10<sup>-6</sup> buesekunder) 32.46 27.82 23.18 18.55 13.91 9.27 4.64 0.00 + 0.00

13.91 18.55 23.18 27.82 32.46

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

37.10 41.73

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

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

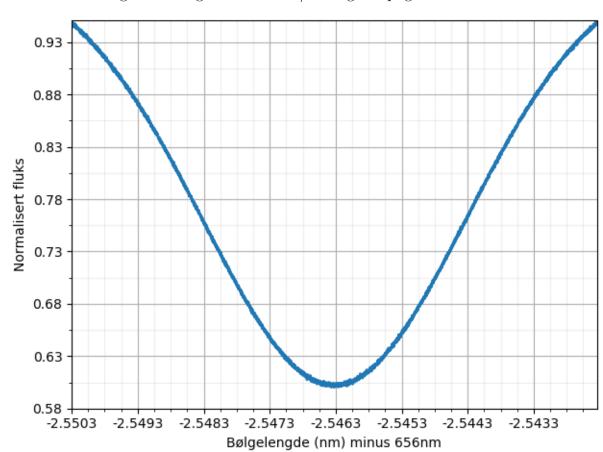


Figure 26: Figur fra filen 2B/2B-Figur-2.png

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

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

Vinkelforflytning 3.40 buesekunder i løpet av et millisekund.

41.73

37.10

27.82

23.18

18.55

13.91

9.27

4.64

0.00

0.00

4.64

9.27

13.91

18.55

23.18

27.82

32.46

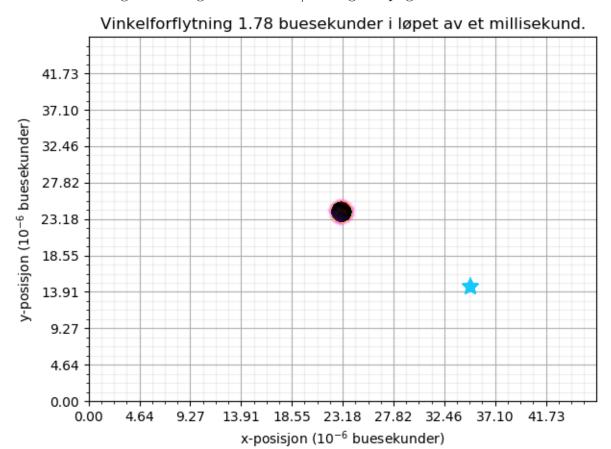
37.10

41.73

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 Trondheim som ligger i en avstand av 600 km fra Kristiansand. Du og toget som går i motsatt retning kjører begge med farta 98.25360 km/t.

#### Filen 3E.txt

Tog1 veier 117600.00000 kg og tog2 veier 53300.00000 kg.

### Filen 4A.png

3.70 - 3.60 - 3.50 - 3.40 - 3.30 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.20 - 3.

20

Observasjonstid (dager)

30

40

Figure 29: Figur fra filen 4A.png

### Filen 4C.txt

ó

Hastigheten til Helium-partikkelen i x-retning er 501 km/s.

10

#### Filen 4E.txt

Massen til gassklumpene er 10900000.00 kg.

Hastigheten til G1 i x-retning er 48000.00 km/s.

Hastigheten til G2 i x-retning er 51600.00 km/s.

#### Filen 4G.txt

Massen til stjerna er 14.80 solmasser og radien er 1.38 solradier.