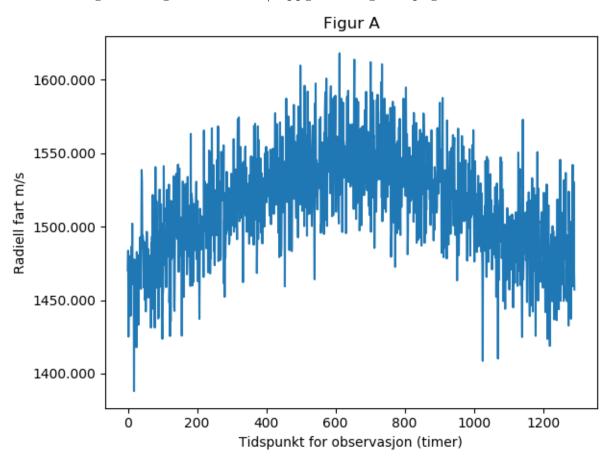
## Samlefil for alle data til prøveeksamen

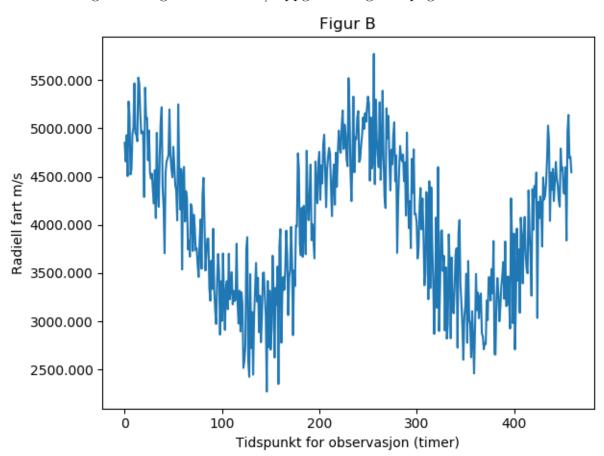
### Filen 1A/Oppgave1AFigur\_A.png

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



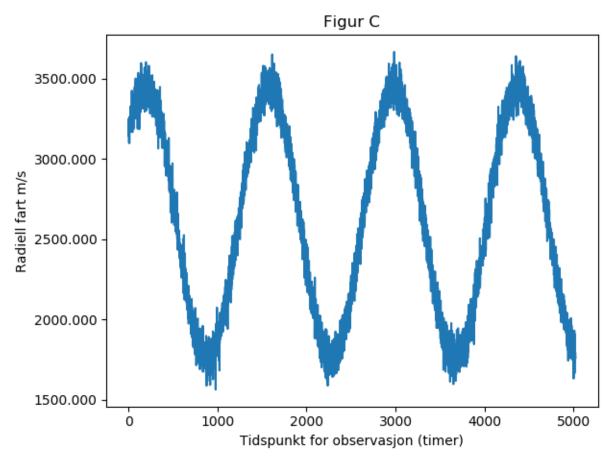
### $Filen~1A/Oppgave1AFigur\_B.png$

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



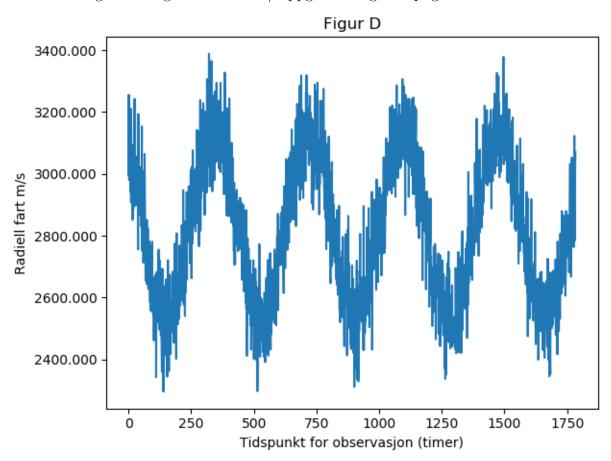
### $Filen~1A/Oppgave1AFigur\_C.png$

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 3500.000 3450.000 3400.000 Radiell fart m/s 3350.000 3300.000 3250.000 3200.000 3150.000 ò 1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000 Tidspunkt for observasjon (timer)

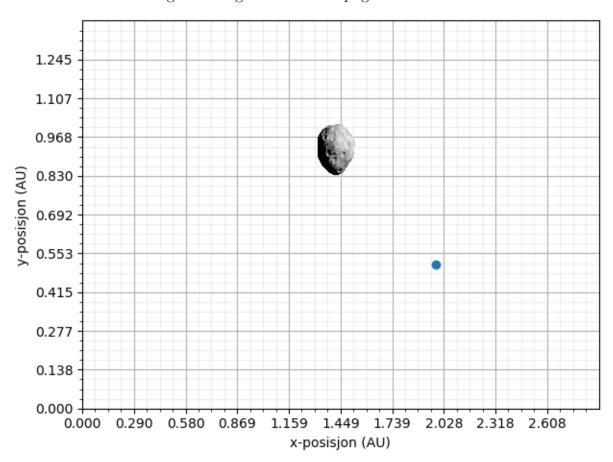
Figure 5: Figur fra filen 1A/Oppgave1AFigur\_E.png

### Filen 1B.txt

Luminositeten øker med en faktor 5.50e+09.

## Filen 1C.png

Figure 6: Figur fra filen 1C.png



### Filen 1E.png

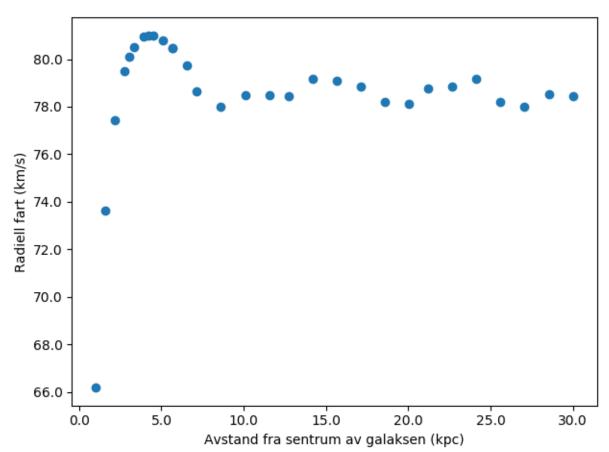


Figure 7: Figur fra filen 1E.png

### Filen 1G.txt

STJERNE A) stjerna fusjonerer helium i kjernen

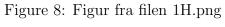
STJERNE B) stjernas luminositet er 1/10 av solas luminositet og det finnes noe helium i kjernen men ingen tyngre grunnstoffer

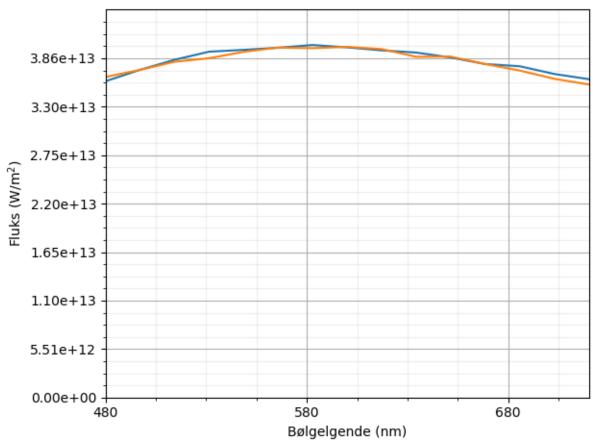
STJERNE C) det finnes hovedsaklig helium men også noe karbon i stjernas kjerne

STJERNE D) stjerna har en levetid på noen millioner år og fusjonerer hydrogen til helium i kjernen

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

### Filen 1H.png





#### Filen 1J.txt

Kjernen i stjerne A har massetet<br/>thet 9.503e+06 kg/m3̂ og temperatur 19 millioner K.

Kjernen i stjerne B har massetet<br/>thet 6.954e+06 kg/m3 og temperatur 34 millioner K.

Kjernen i stjerne C har massetet<br/>thet 1.949e+06 kg/m3̂ og temperatur 16 millioner K.

Kjernen i stjerne D har massetet<br/>thet 3.503e+06 kg/m3̂ og temperatur 24 millioner K.

Kjernen i stjerne E har massetet<br/>thet 4.390e+06 kg/m3̂ og temperatur 29 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

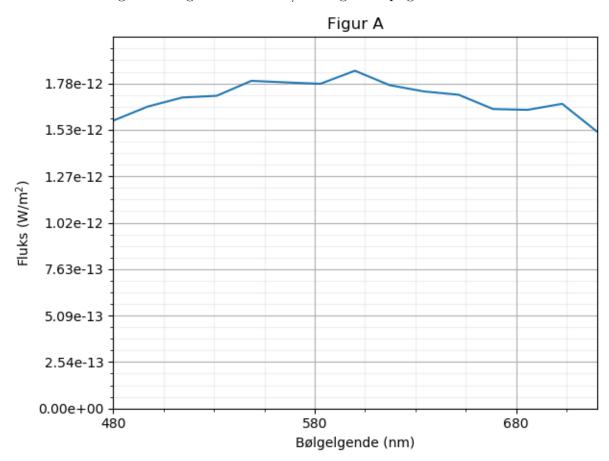
Påstand 2: denne stjerna er lengst vekk

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

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

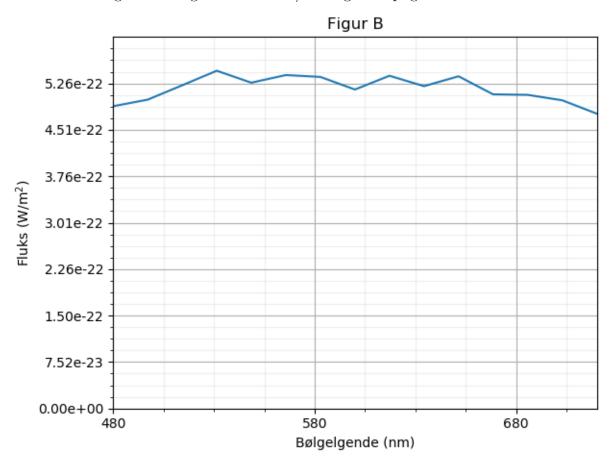
## $Filen~1K/1K\_Figur\_A\_.png$

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



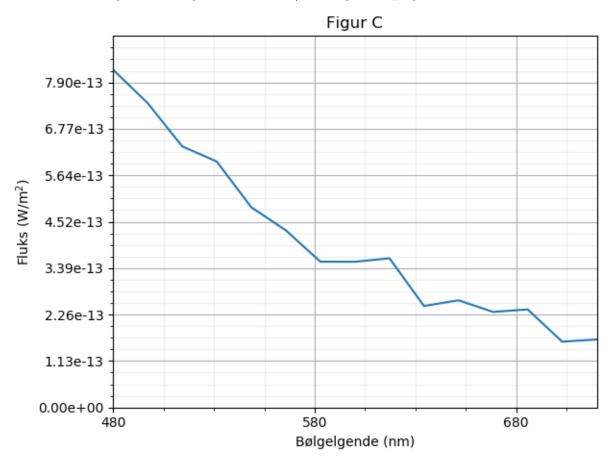
### $Filen \ 1K/1K\_Figur\_B\_.png$

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



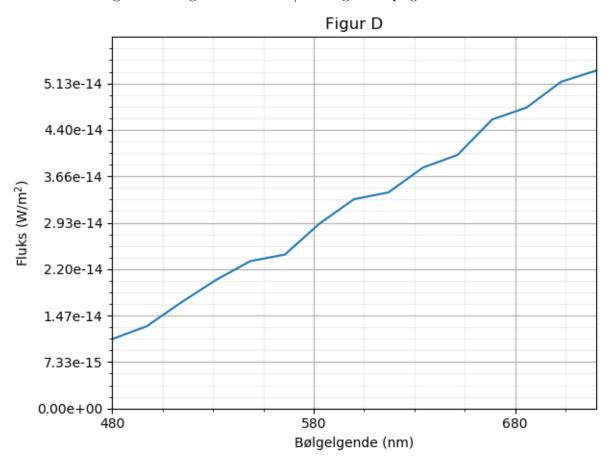
## $Filen~1K/1K\_Figur\_C\_.png$

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



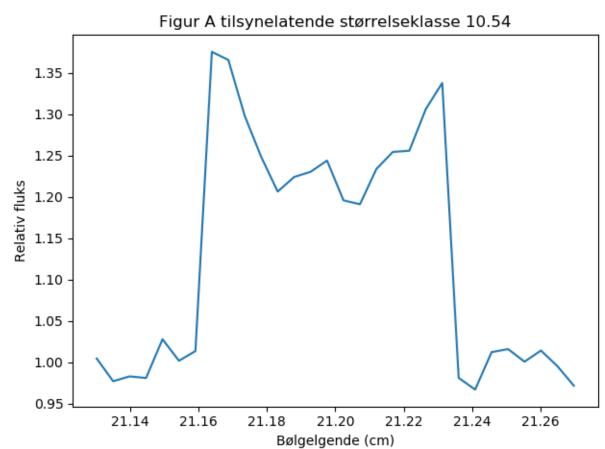
### $Filen~1K/1K\_Figur\_D\_.png$

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



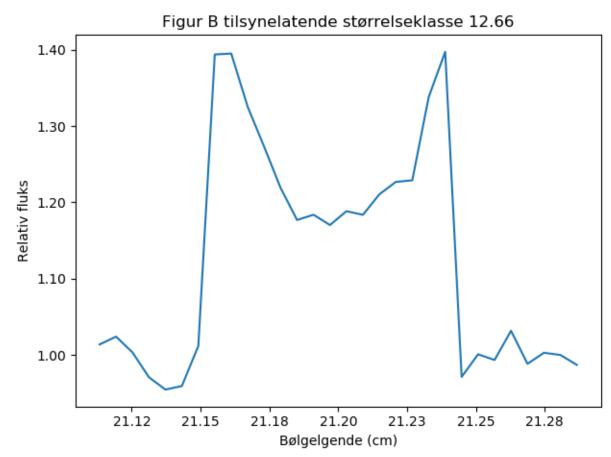
### $Filen \ 1L/1L\_Figure\_A.png$

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



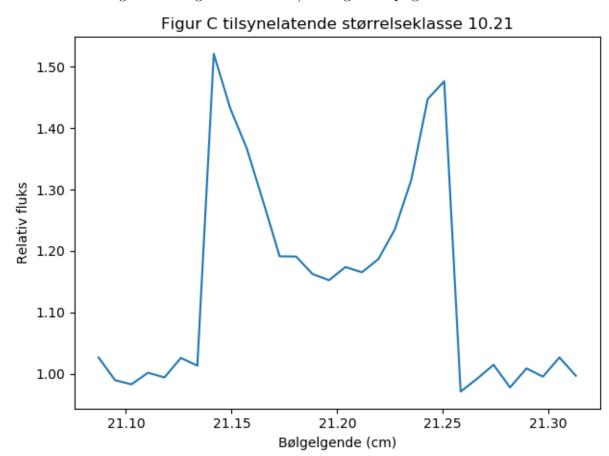
### $Filen \ 1L/1L\_Figure\_B.png$

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



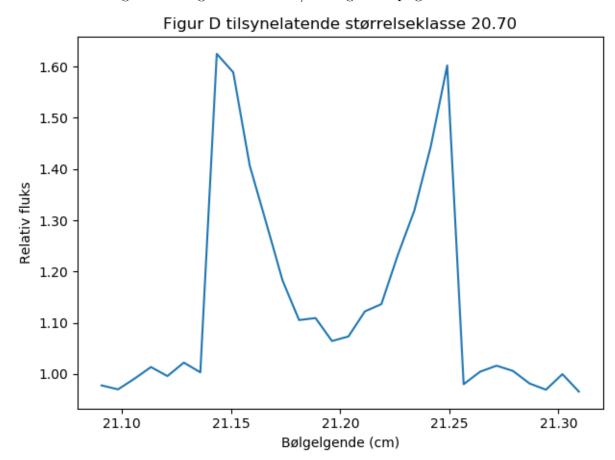
### $Filen \ 1L/1L\_Figure\_C.png$

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



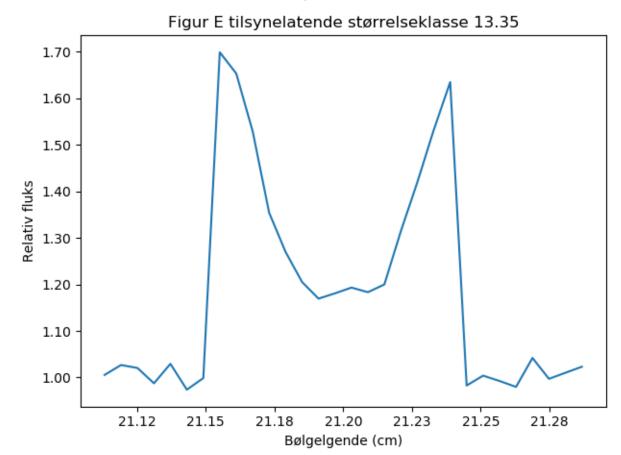
### $Filen \ 1L/1L\_Figure\_D.png$

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  $4.876\mathrm{e}+05~\mathrm{kg/m}\hat{3}$ og temperatur 27.48 millioner K.

Kjernen i stjerne B har massetet<br/>thet 1.368e+05 kg/m3̂ og temperatur 19.80 millioner K.

Kjernen i stjerne C har massetet<br/>thet  $3.628\mathrm{e}{+05~\mathrm{kg/m}}\hat{3}$ og temperatur 31.14

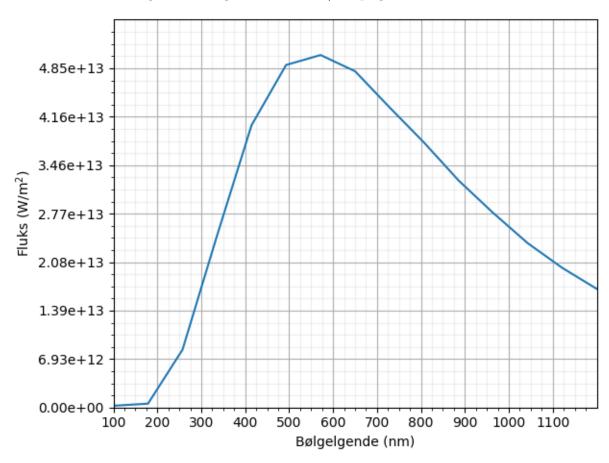
#### millioner K.

Kjernen i stjerne D har massetet<br/>thet 1.920e+05 kg/m3̂ og temperatur 29.79 millioner K.

Kjernen i stjerne E har massetet<br/>thet 7.580e+04 kg/m3̂ og temperatur 35.08 millioner K.

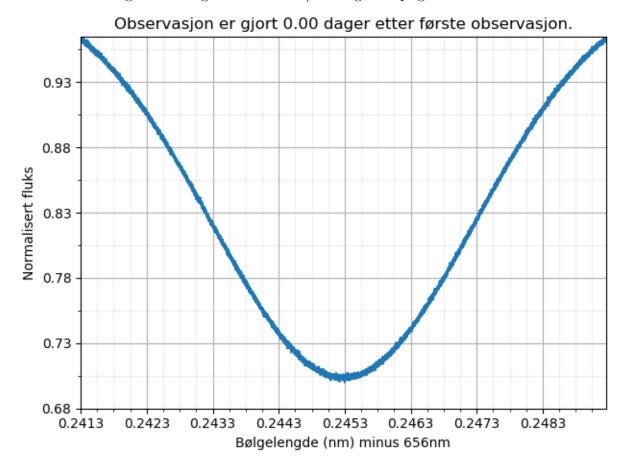
## Filen~1O/1O.png

Figure 18: Figur fra filen 10/10.png



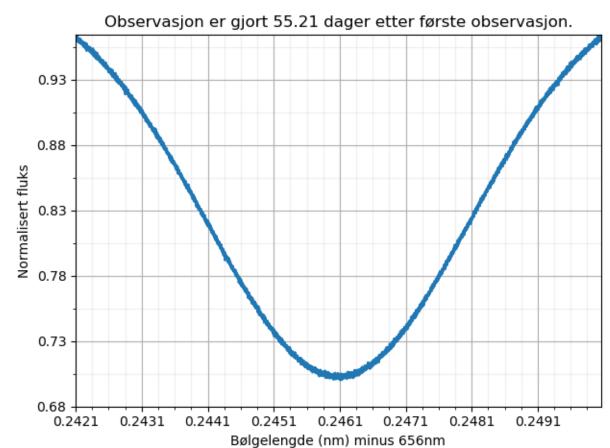
# $Filen~1O/1O\_Figur\_0\_.png$

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  $1O/1O_Figur_2_png$ 

Observasjon er gjort 110.42 dager etter første observasjon.

0.93

0.88

0.83

0.73

0.68

0.2430

0.2440

0.2450

0.2460

0.2470

0.2480

0.2490

0.2500

Bølgelengde (nm) minus 656nm

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

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

Observasjon er gjort 165.62 dager etter første observasjon. 0.93 0.88 Normalisert fluks 0.78 0.73 0.68 <del>| | |</del> 0.2438 0.2448 0.2458 0.2478 0.2508

0.2468

Bølgelengde (nm) minus 656nm

0.2488

0.2498

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

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

Observasjon er gjort 220.83 dager etter første observasjon.

0.93

0.88

0.88

0.73

0.68

0.2446

0.2456

0.2466

0.2476

0.2486

0.2496

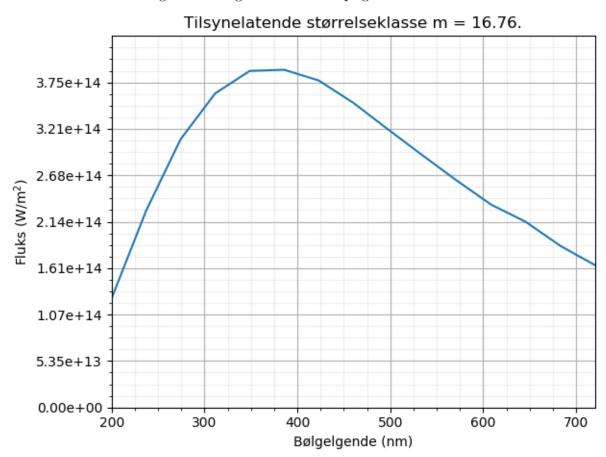
0.2506

0.2516

Bølgelengde (nm) minus 656nm

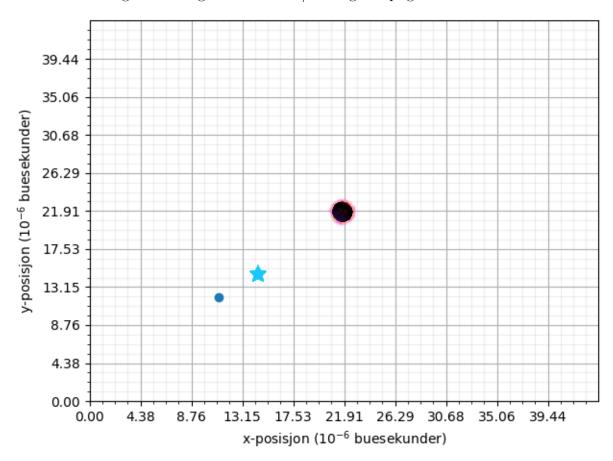
### Filen 2A.png

Figure 24: Figur fra filen 2A.png



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

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



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

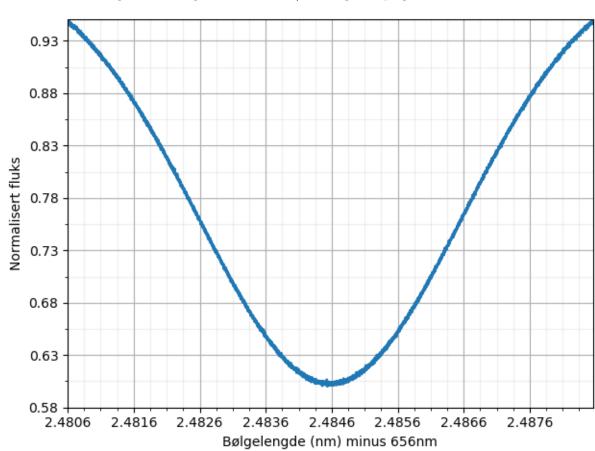
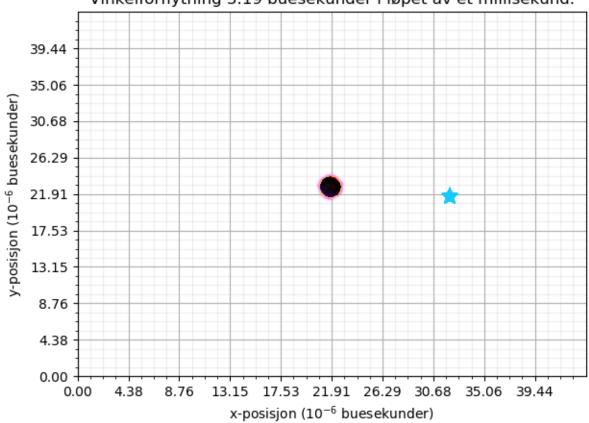


Figure 26: Figur fra filen 2B/2B-Figur-2.png

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

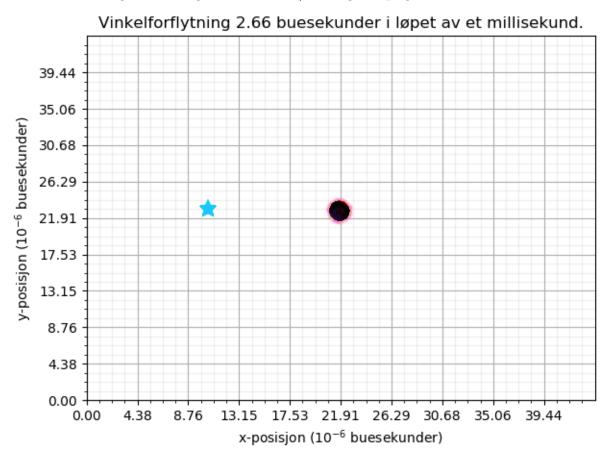
Figure 27: Figur fra filen 2C/2C\_Figur\_1.png

Vinkelforflytning 3.19 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 Tønsberg som ligger i en avstand av 150 km fra Kristiansand. Du og toget som går i motsatt retning kjører begge med farta 96.23970 km/t.

#### Filen 3E.txt

Tog1 veier 103000.00000 kg og tog2 veier 38900.00000 kg.

### Filen 4A.png

14.90 14.80 Tilsynelatende størrelsklasse  $m_V$ 14.70 14.60 14.50 14.40 14.30 14.20 14.10 25 50 ò 75 100 125 150 175

Observasjonstid (dager)

Figure 29: Figur fra filen 4A.png

### Filen 4C.txt

Hastigheten til Helium-partikkelen i x-retning er 513 km/s.

#### Filen 4E.txt

Massen til gassklumpene er 8600000.00 kg.

Hastigheten til G1 i x-retning er 45600.00 km/s.

Hastigheten til G2 i x-retning er 50640.00 km/s.

#### Filen 4G.txt

Massen til stjerna er 26.60 solmasser og radien er 2.56 solradier.