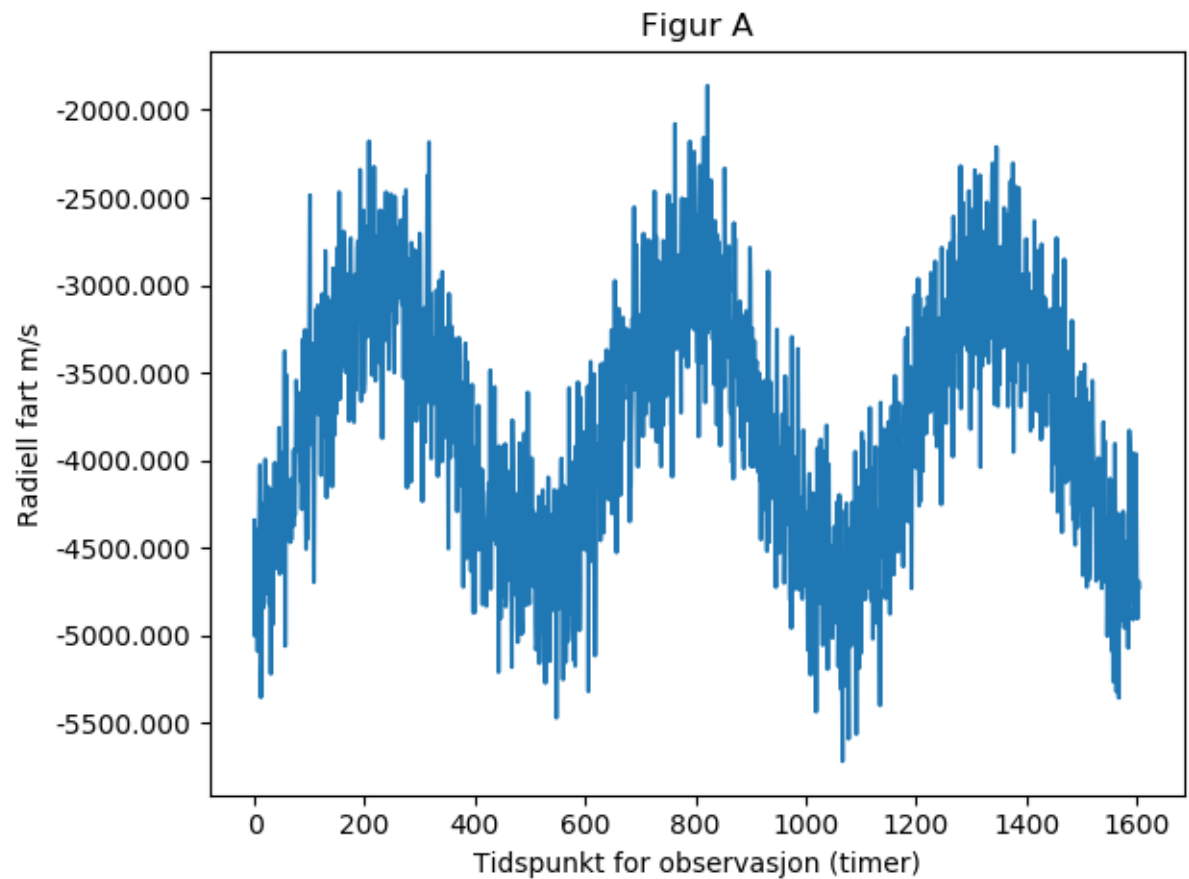


# Samlefil for alle data til prøveeksamen

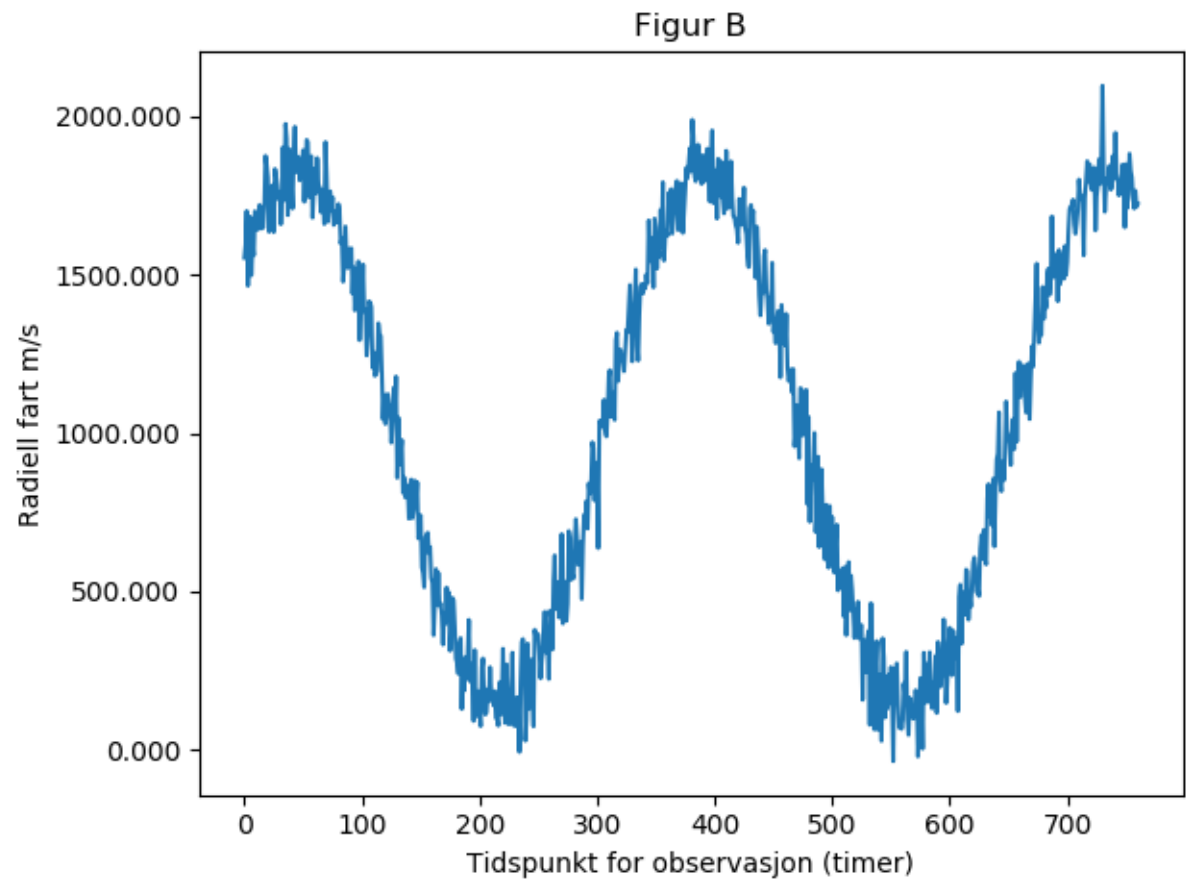
Filen 1A/Oppgave1AFigur\_A.png

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



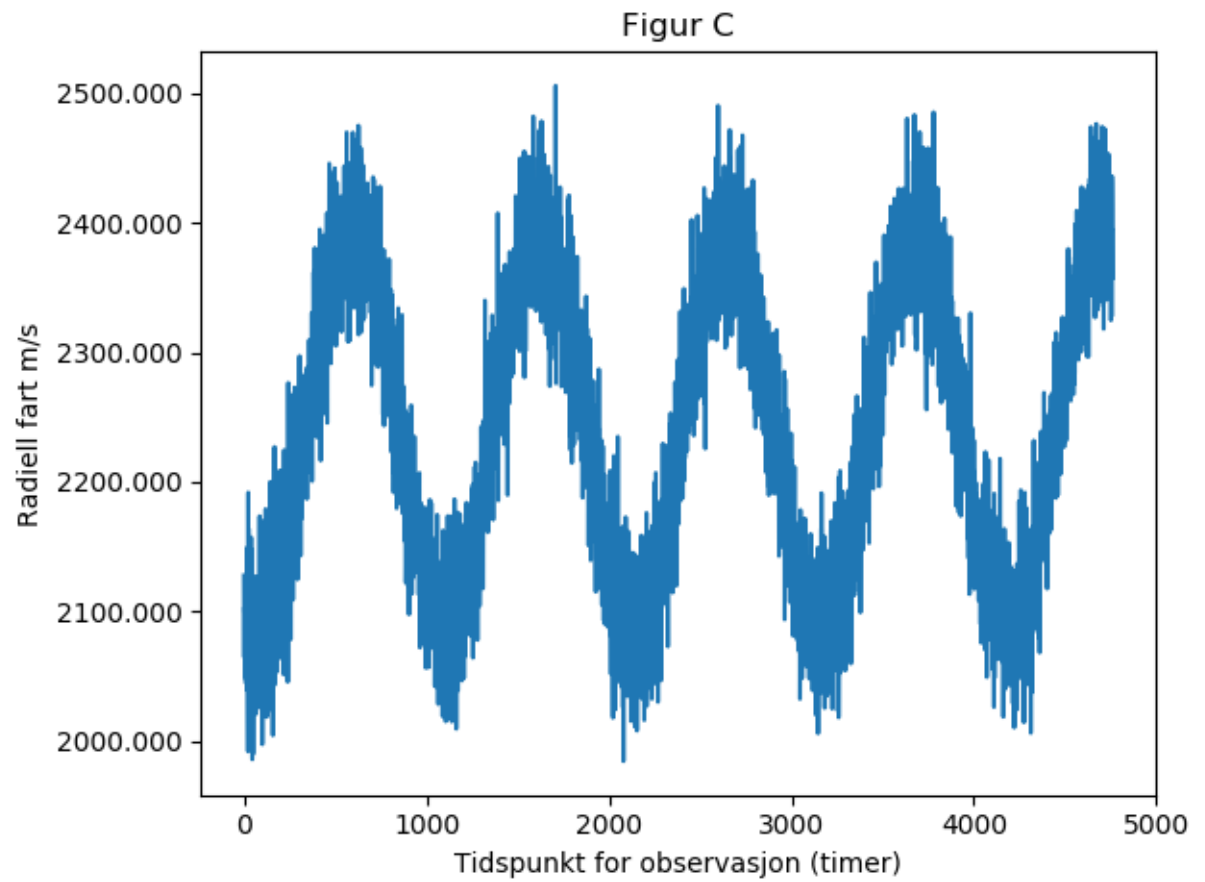
Filen 1A/Oppgave1AFigur\_B.png

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



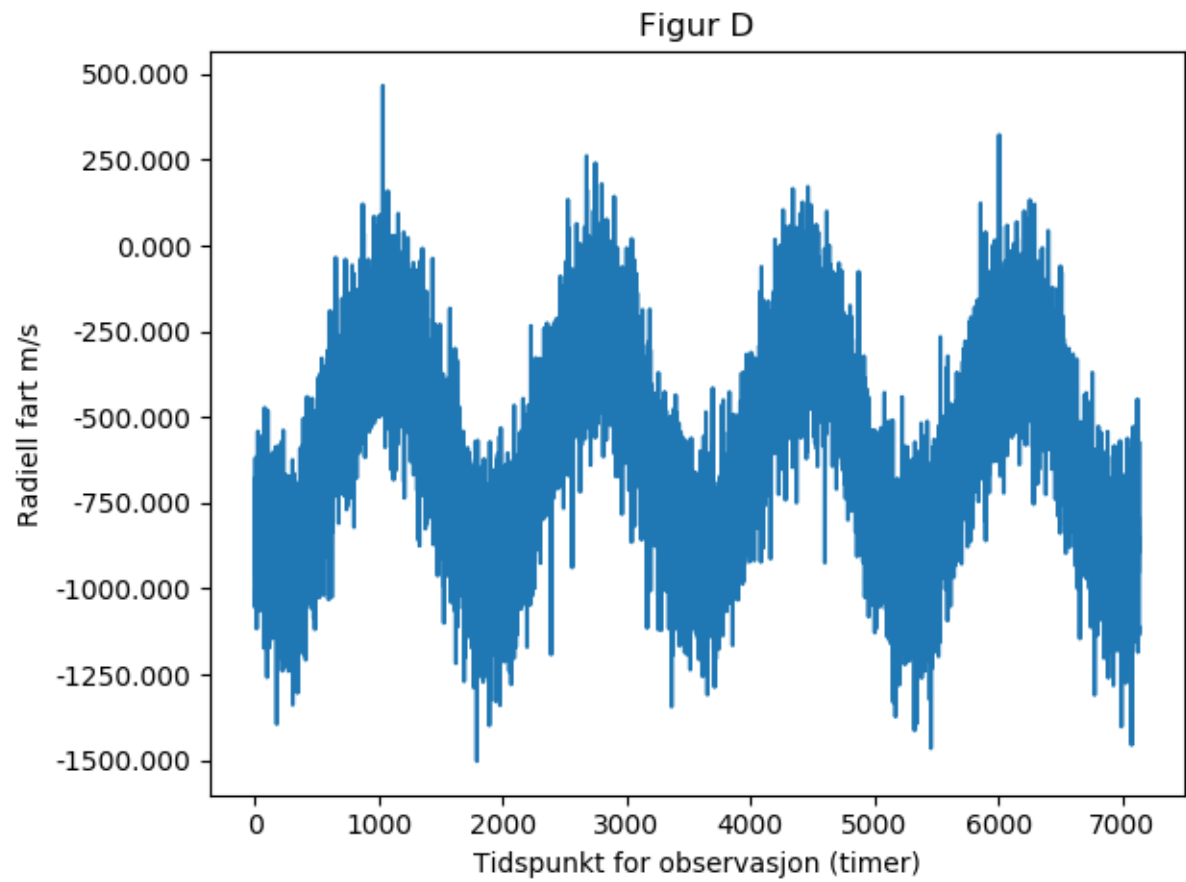
Filen 1A/Oppgave1AFigur\_C.png

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



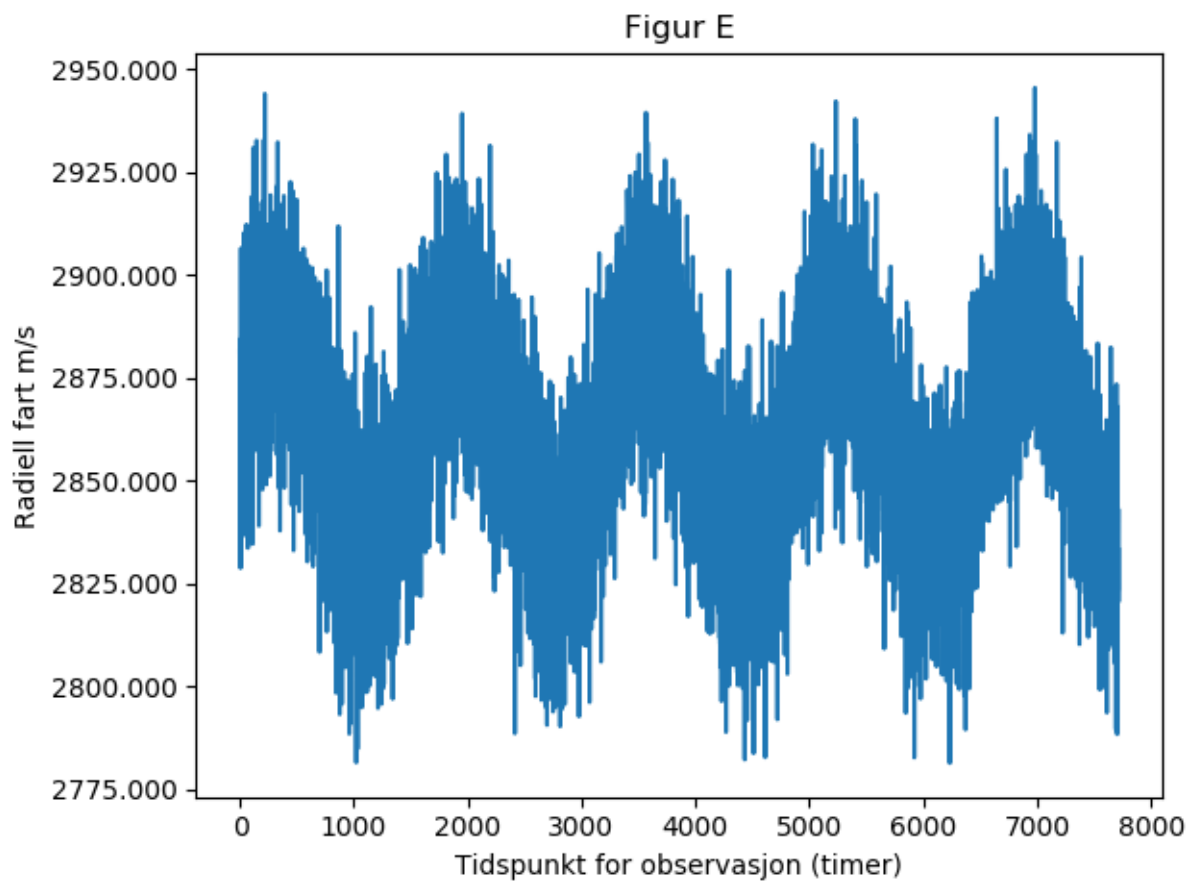
## Filen 1A/Oppgave1AFigur\_D.png

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



## Filen 1A/Oppgave1AFigur\_E.png

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

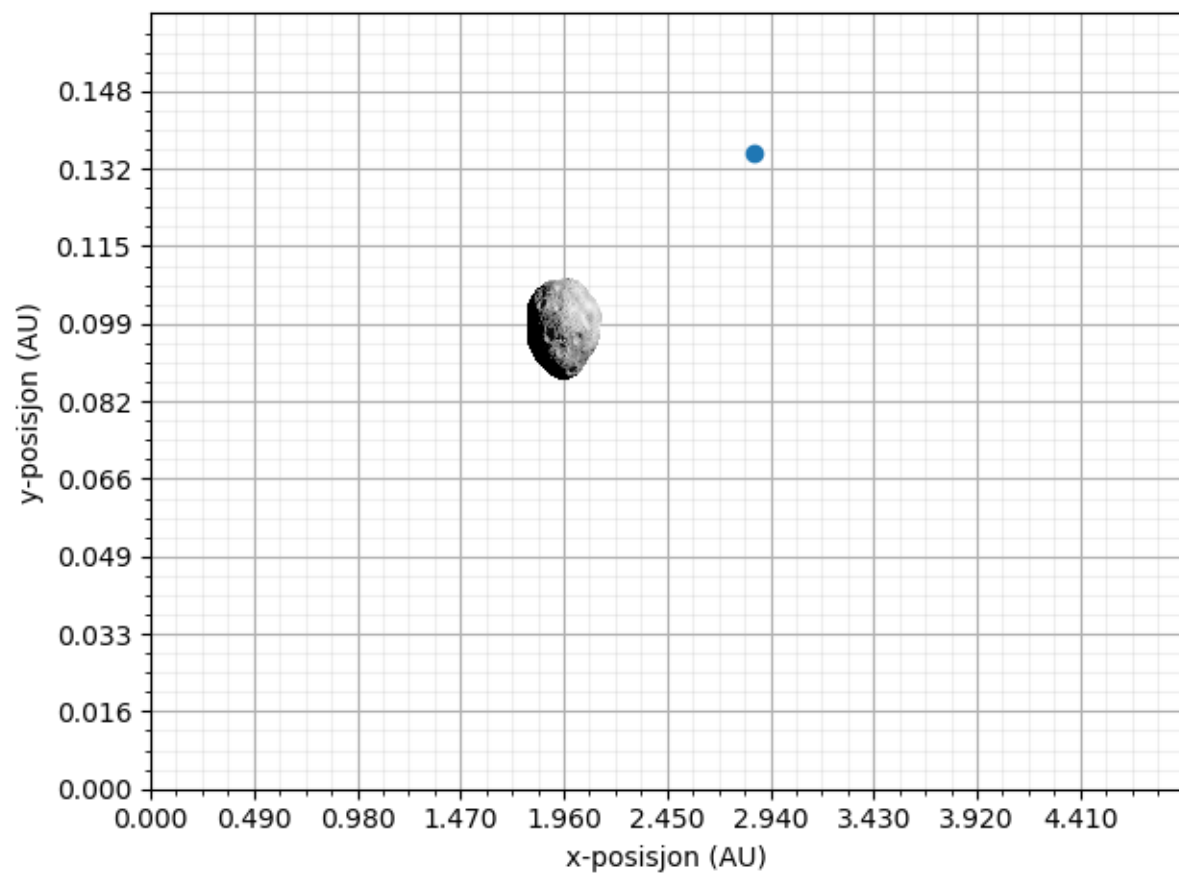


## Filen 1B.txt

Luminositeten øker med en faktor  $1.80 \times 10^9$ .

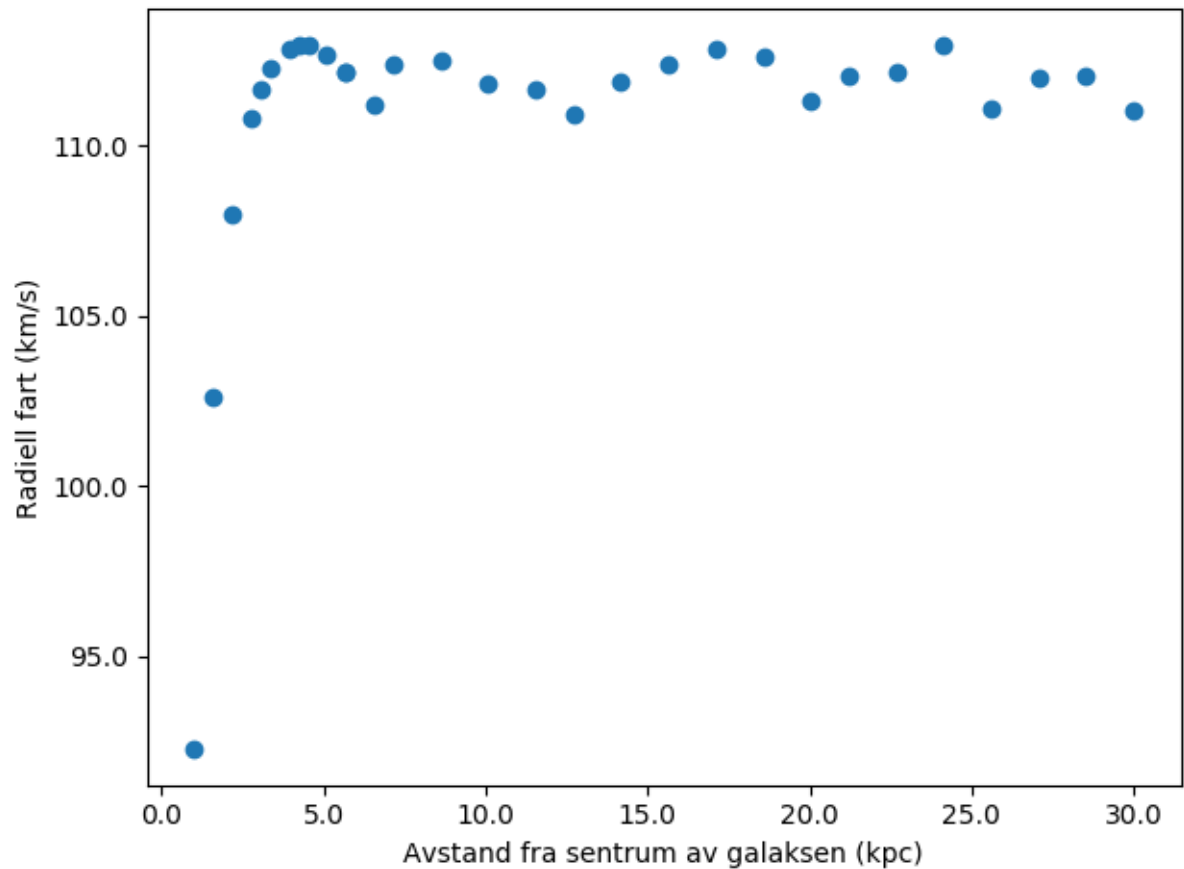
Filen 1C.png

Figure 6: Figur fra filen 1C.png



## Filen 1E.png

Figure 7: Figur fra filen 1E.png



## Filen 1G.txt

STJERNE A) stjerna er 10 milliarder år gammel, men har bare levd  $1/10$  av levetida si

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

STJERNE C) stjernas luminositet er  $1/10$  av solas luminositet og det finnes

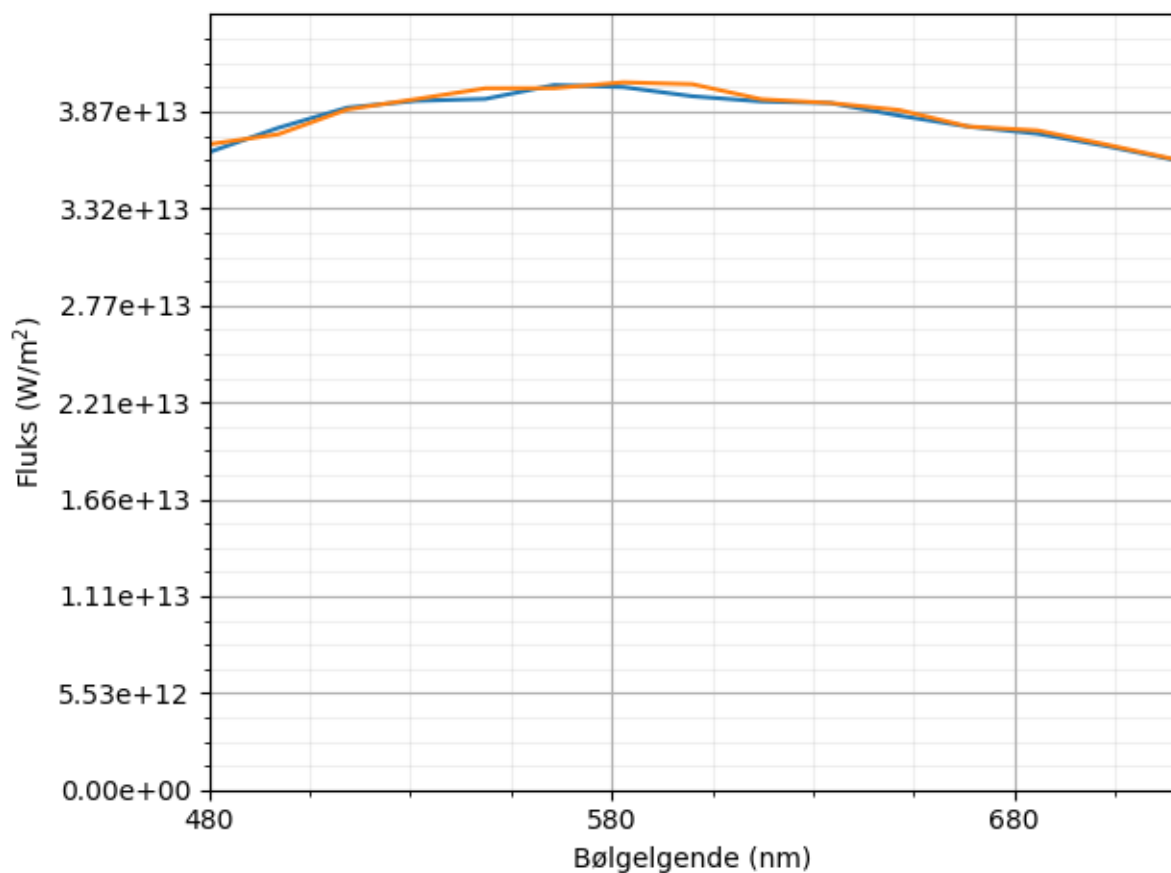
noe helium i kjernen men ingen tyngre grunnstoffer

STJERNE D) radiusen er 1000 ganger solas radius.

STJERNE E) stjernas luminositet er halvparten 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 massetetthet  $5.093\text{e}+06 \text{ kg/m}^3$  og temperatur 31 millioner K.

Kjernen i stjerne B har massetetthet  $1.621\text{e}+06 \text{ kg/m}^3$  og temperatur 16 millioner K.

Kjernen i stjerne C har massetetthet  $4.143\text{e}+06 \text{ kg/m}^3$  og temperatur 24 millioner K.

Kjernen i stjerne D har massetetthet  $6.290\text{e}+06 \text{ kg/m}^3$  og temperatur 17 millioner K.

Kjernen i stjerne E har massetetthet  $5.177\text{e}+06 \text{ kg/m}^3$  og temperatur 31 millioner K.

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

Påstand 1: denne stjerna er nærmest oss

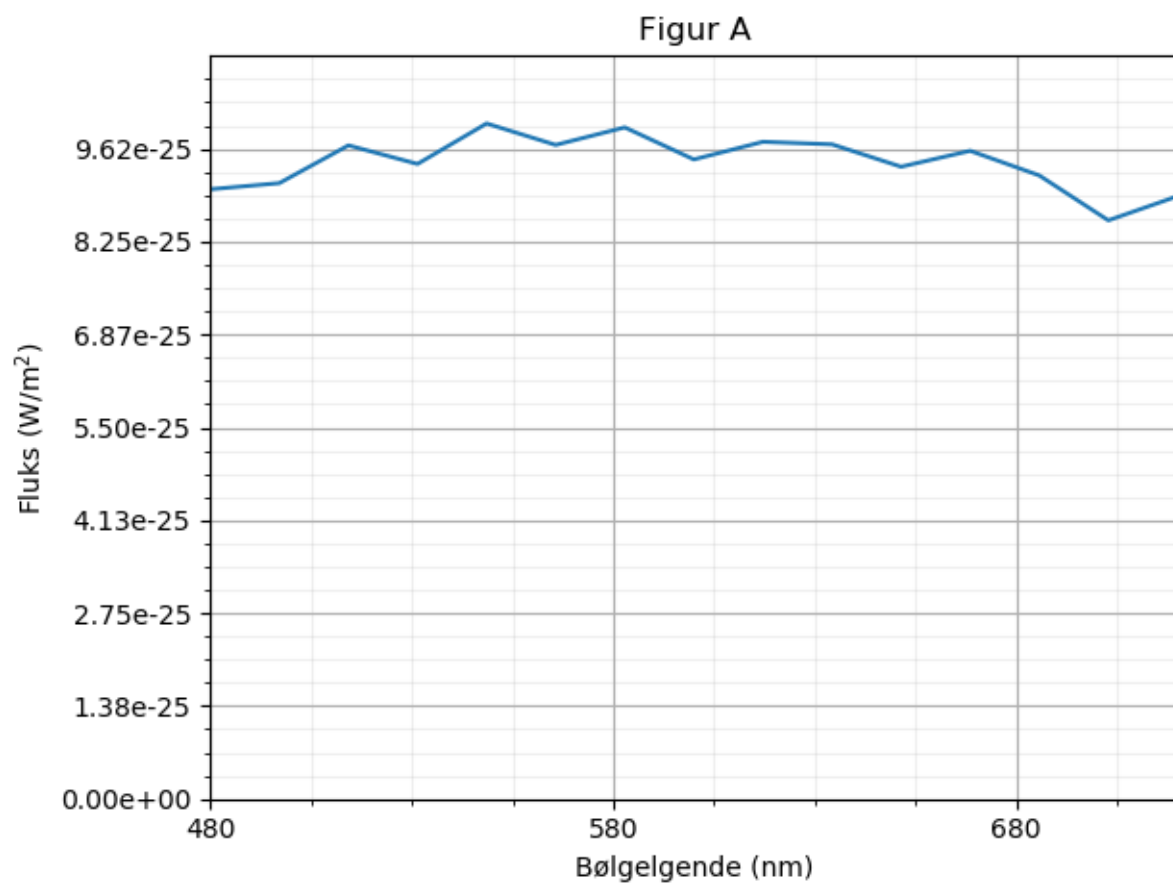
Påstand 2: denne har den største tilsynelatende bolometriske størrelseklassen (altså den vanlige størrelseklassen tatt over alle bølgelengder, uten filter)

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

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

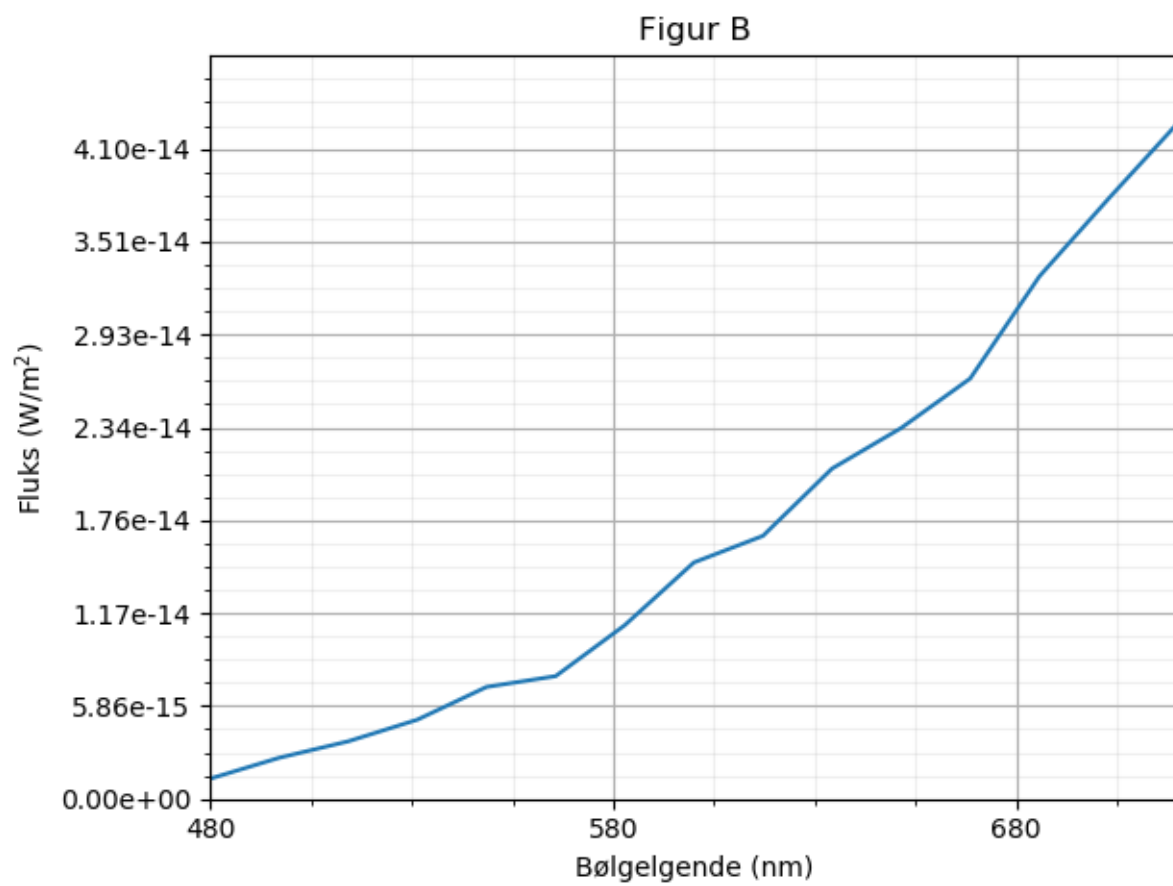
Filen 1K/1K\_Figur\_A\_.png

Figure 9: Figur fra filen 1K/1K\_Figur\_A\_.png



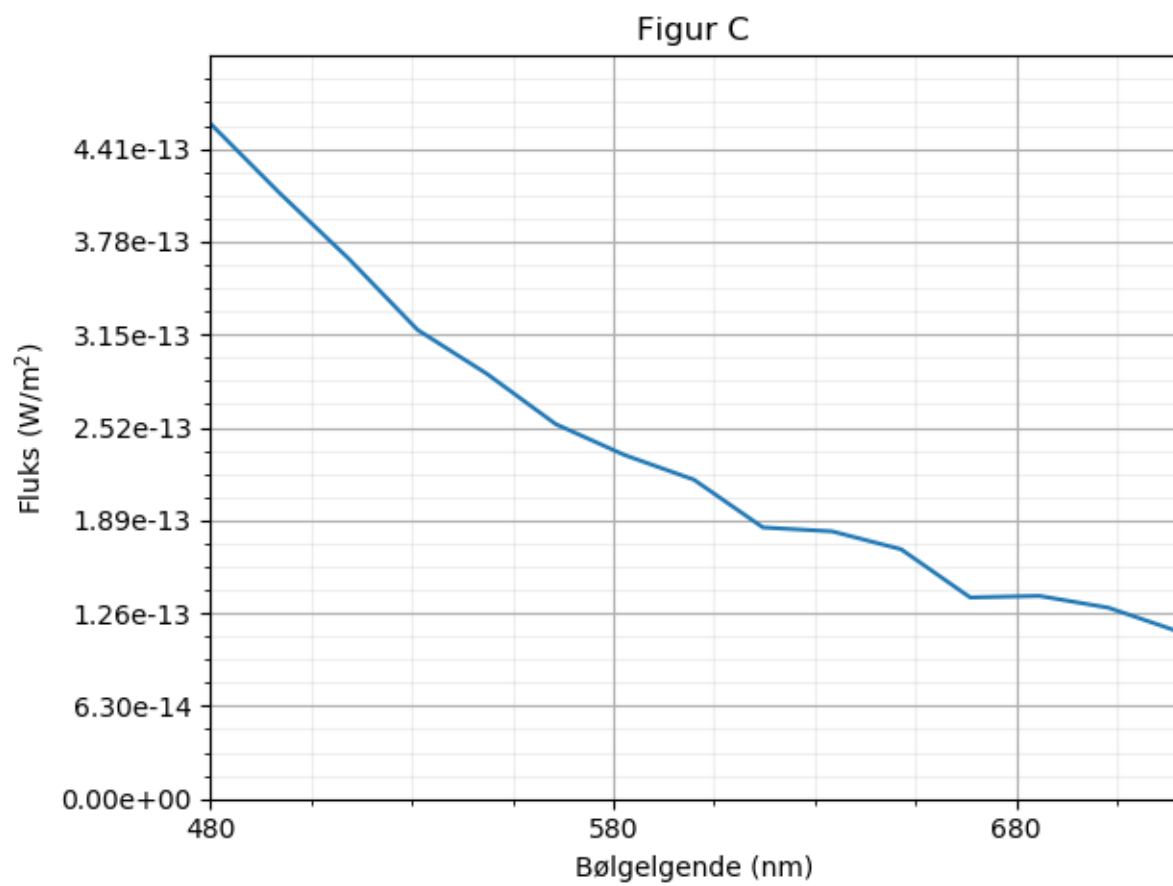
Filen 1K/1K\_Figur\_B\_.png

Figure 10: Figur fra filen 1K/1K\_Figur\_B\_.png



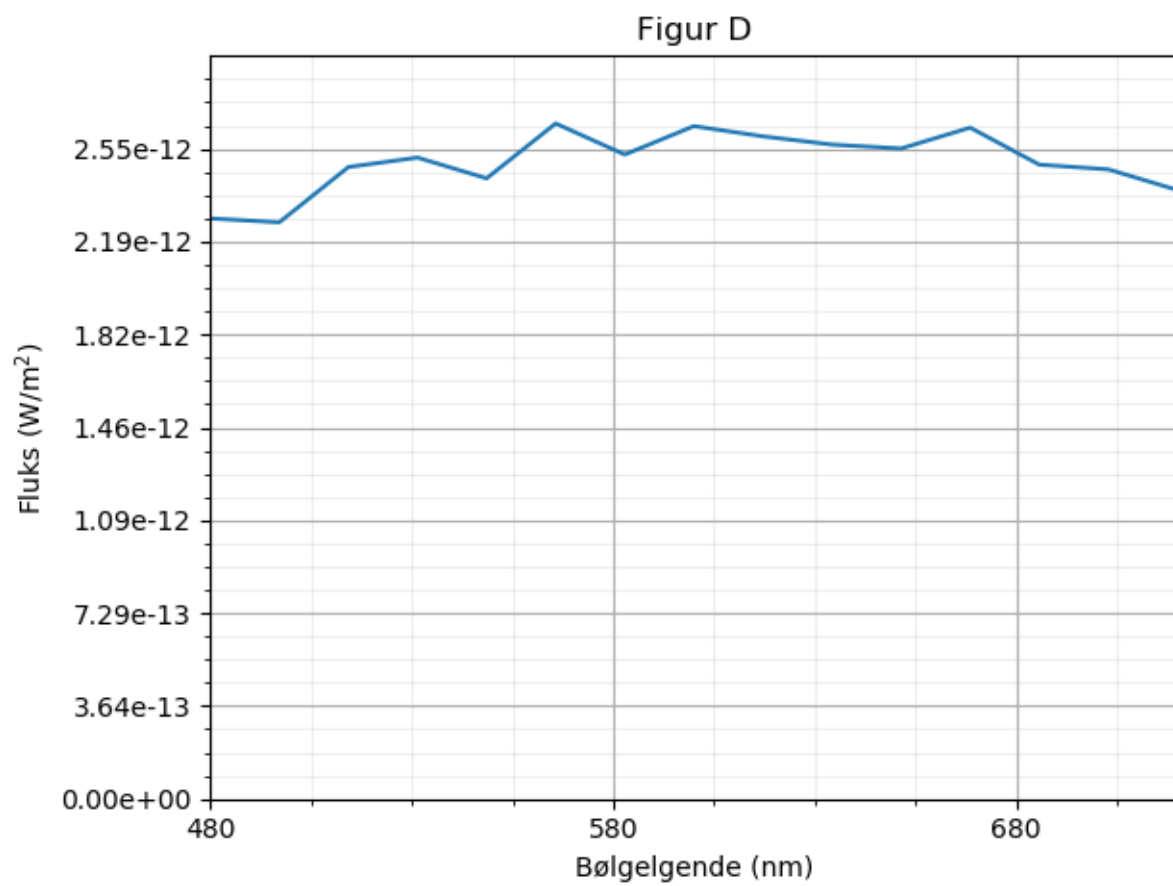
Filen 1K/1K\_Figur\_C\_.png

Figure 11: Figur fra filen 1K/1K\_Figur\_C\_.png



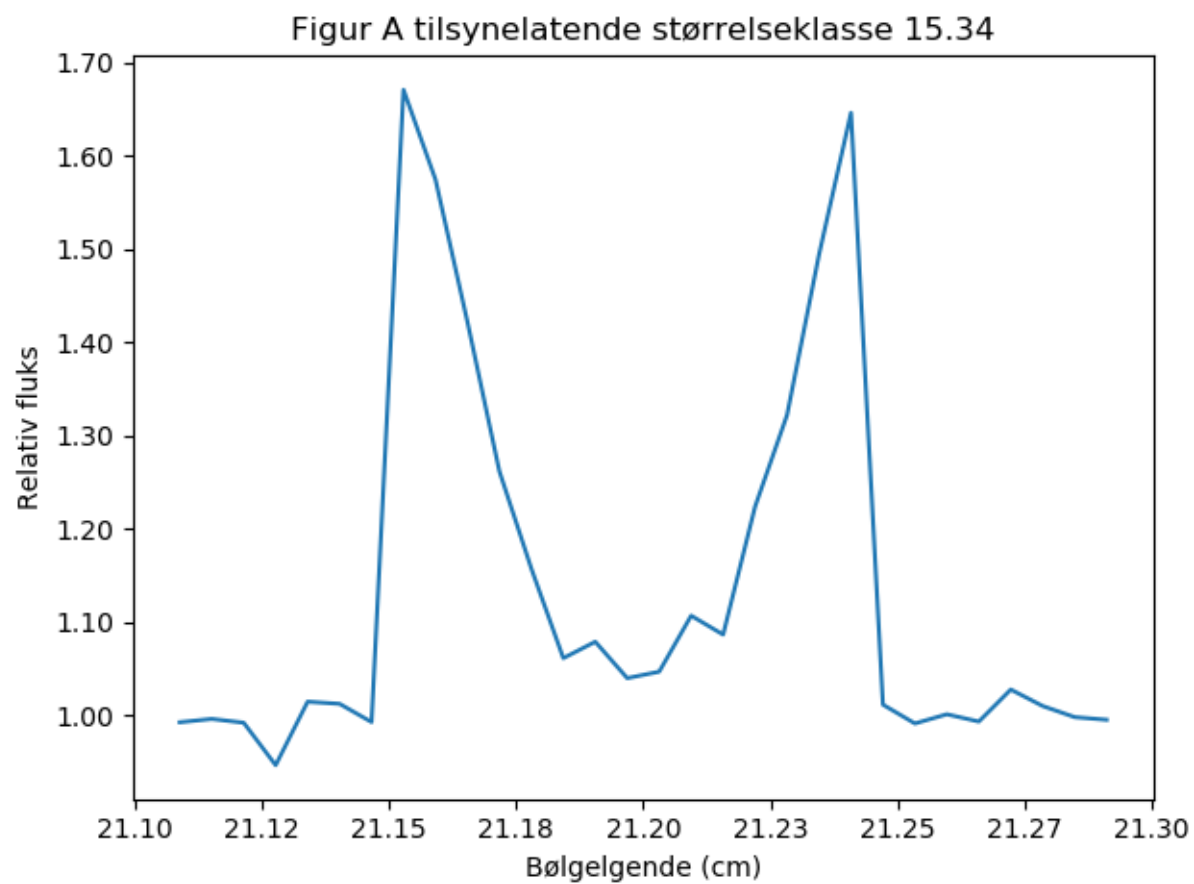
Filen 1K/1K\_Figur\_D\_.png

Figure 12: Figur fra filen 1K/1K\_Figur\_D\_.png



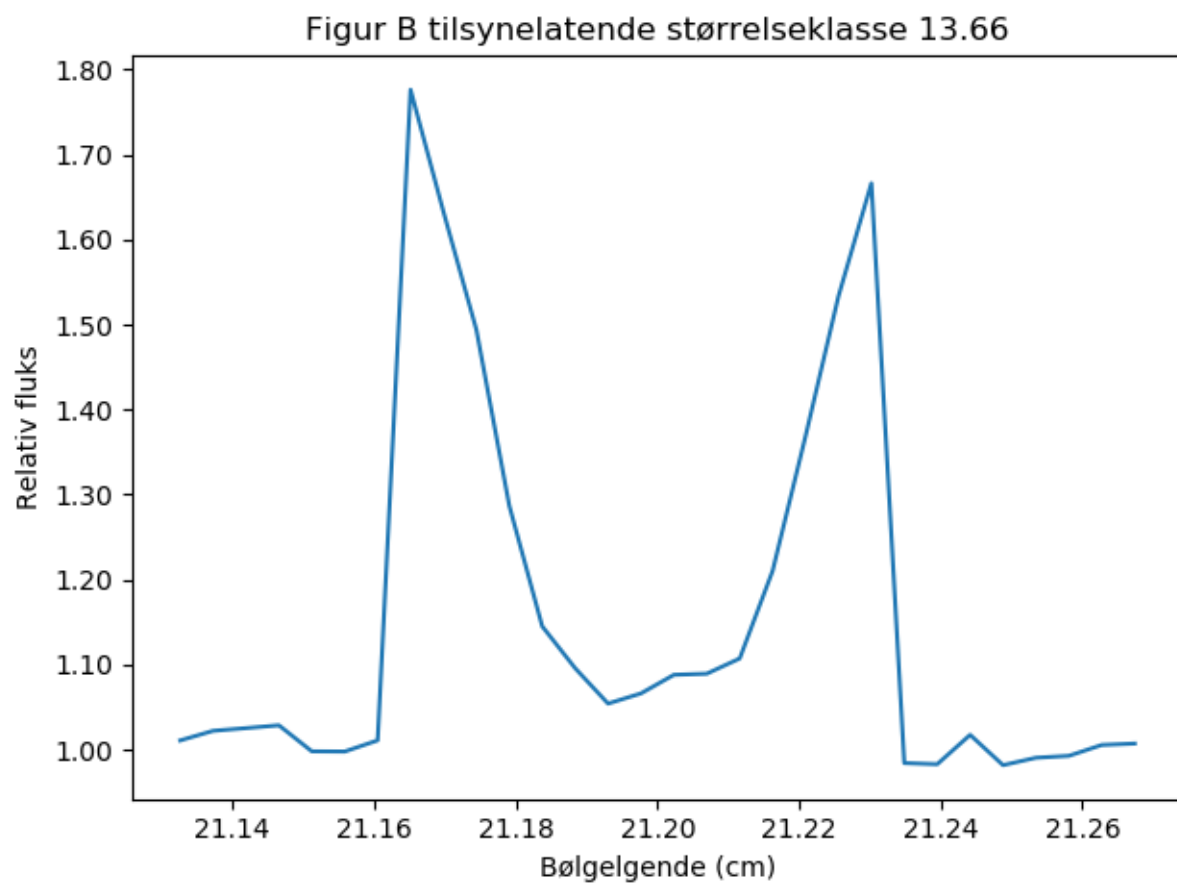
Filen 1L/1L\_Figure\_A.png

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



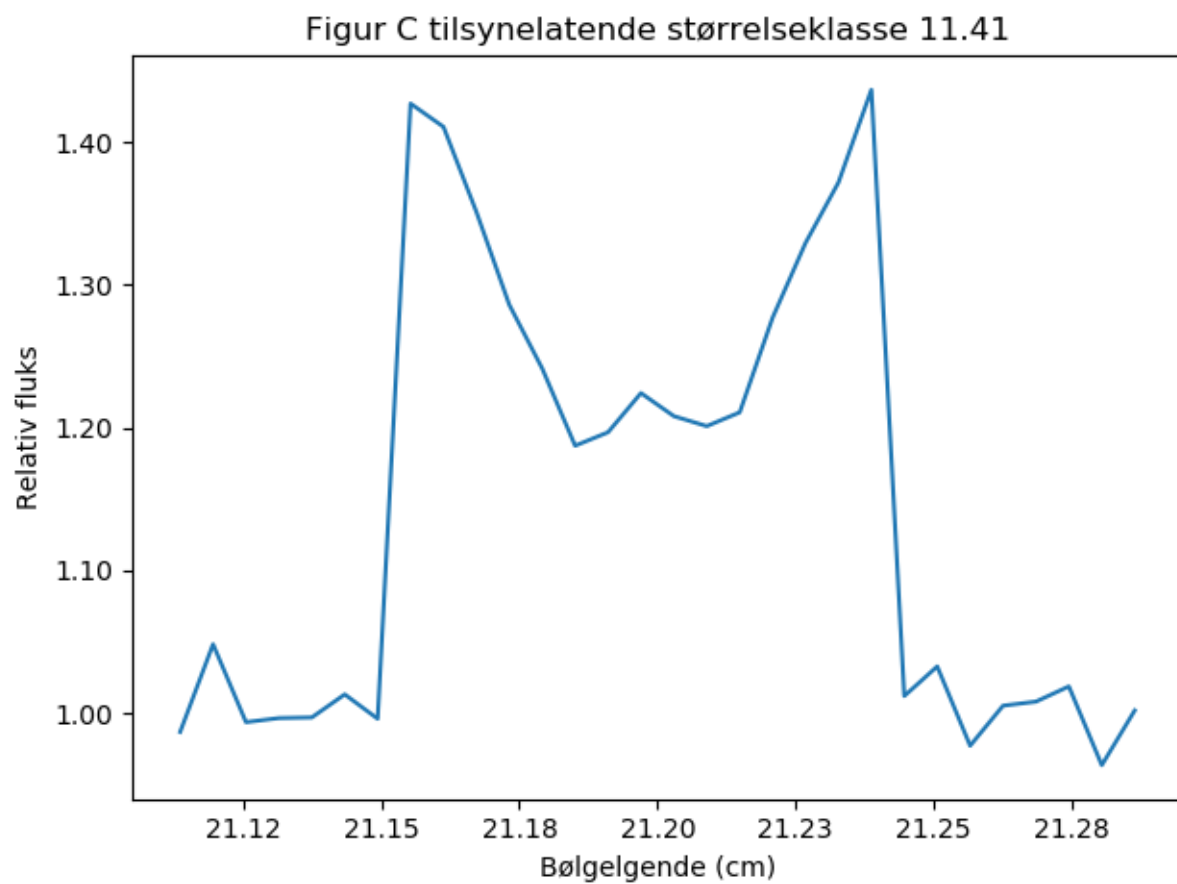
Filen 1L/1L\_Figure\_B.png

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



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

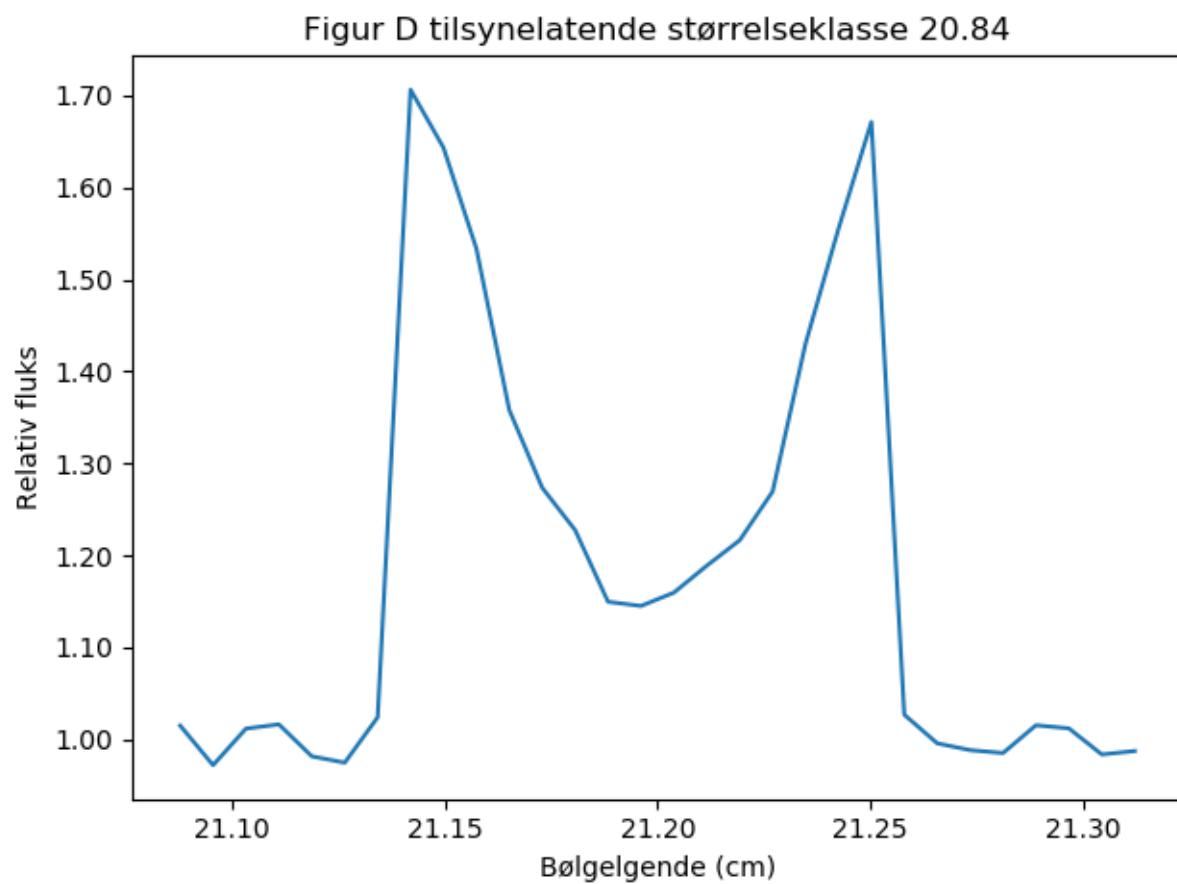
Figure 15: Figur fra filen 1L/1L\_Figure\_C.png





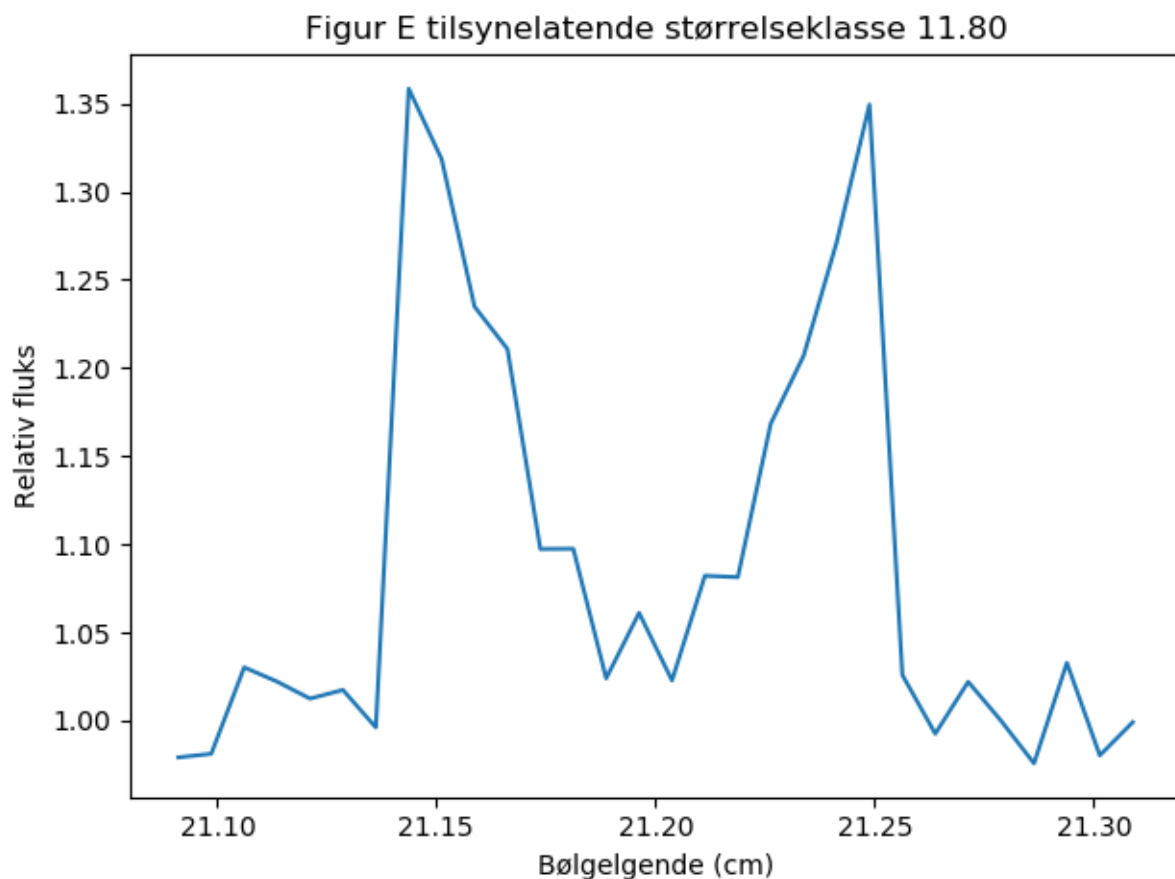
Filen 1L/1L\_Figure\_D.png

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 massetetthet  $2.080 \times 10^5 \text{ kg/m}^3$  og temperatur 17.09 millioner K.

Kjernen i stjerne B har massetetthet  $2.170 \times 10^5 \text{ kg/m}^3$  og temperatur 35.87 millioner K.

Kjernen i stjerne C har massetetthet  $3.912 \times 10^5 \text{ kg/m}^3$  og temperatur 21.59 millioner K.

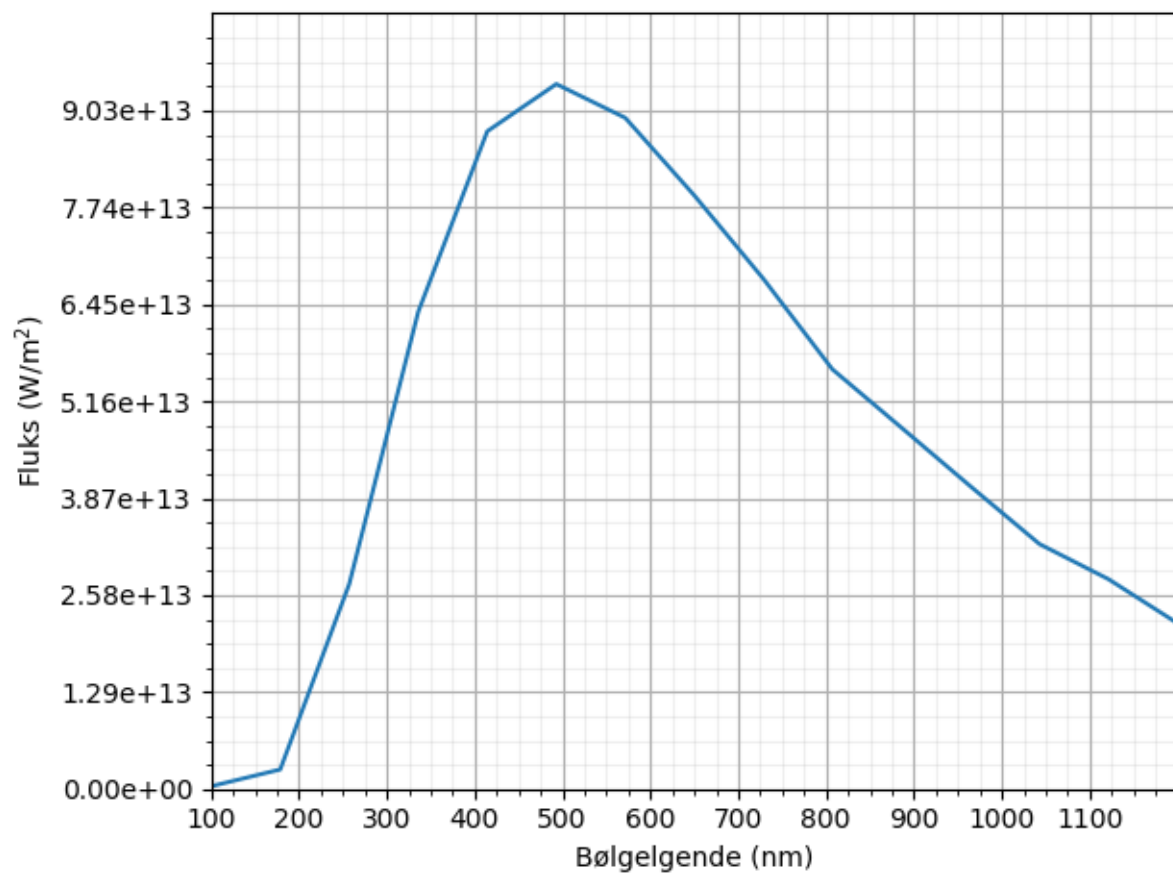
millioner K.

Kjernen i stjerne D har massetetthet  $1.384 \times 10^5 \text{ kg/m}^3$  og temperatur 31.62 millioner K.

Kjernen i stjerne E har massetetthet  $4.796 \times 10^5 \text{ kg/m}^3$  og temperatur 19.06 millioner K.

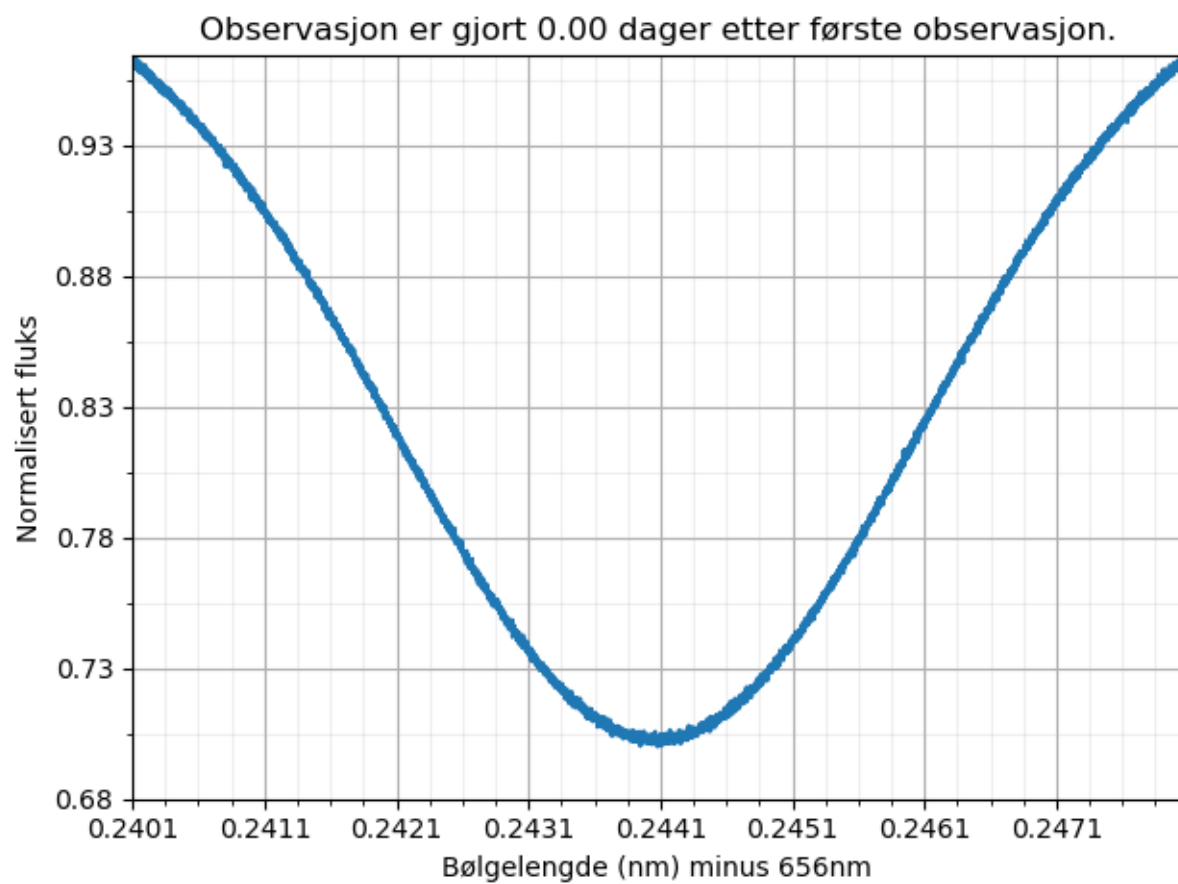
Filen 1O/1O.png

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



Filen 1O/1O\_Figur\_0\_.png

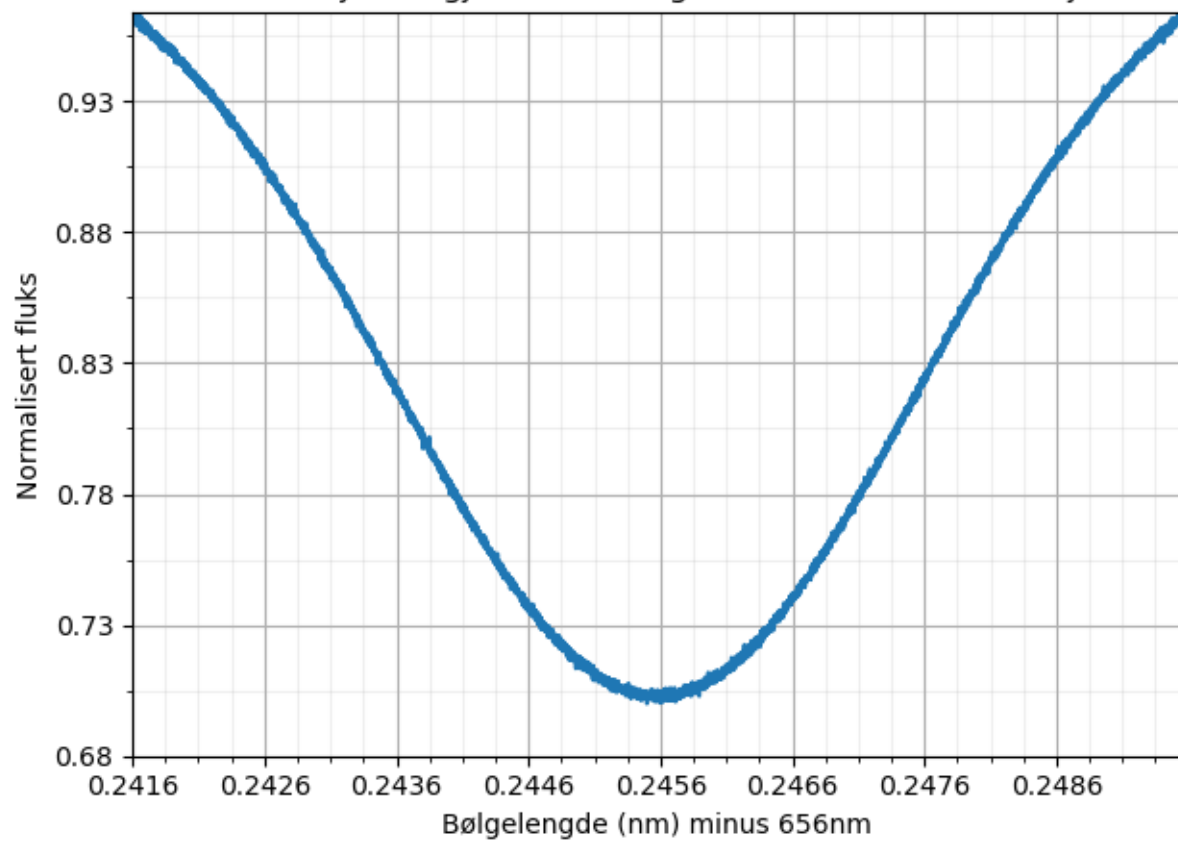
Figure 19: Figur fra filen 1O/1O\_Figur\_0\_.png



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

Figure 20: Figur fra filen 1O/1O\_Figur\_1\_.png

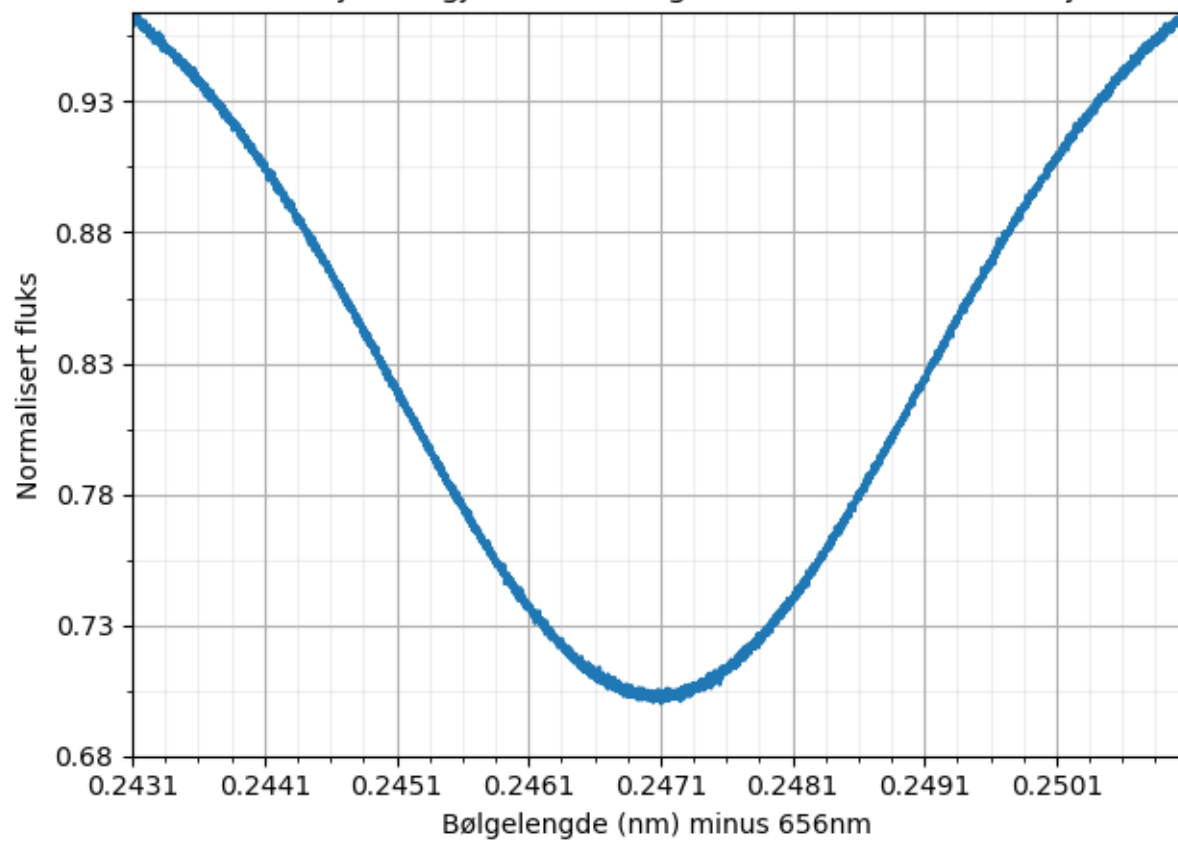
Observasjon er gjort 16.60 dager etter første observasjon.



Filen 1O/1O\_Figur\_2\_.png

Figure 21: Figur fra filen 1O/1O\_Figur\_2\_.png

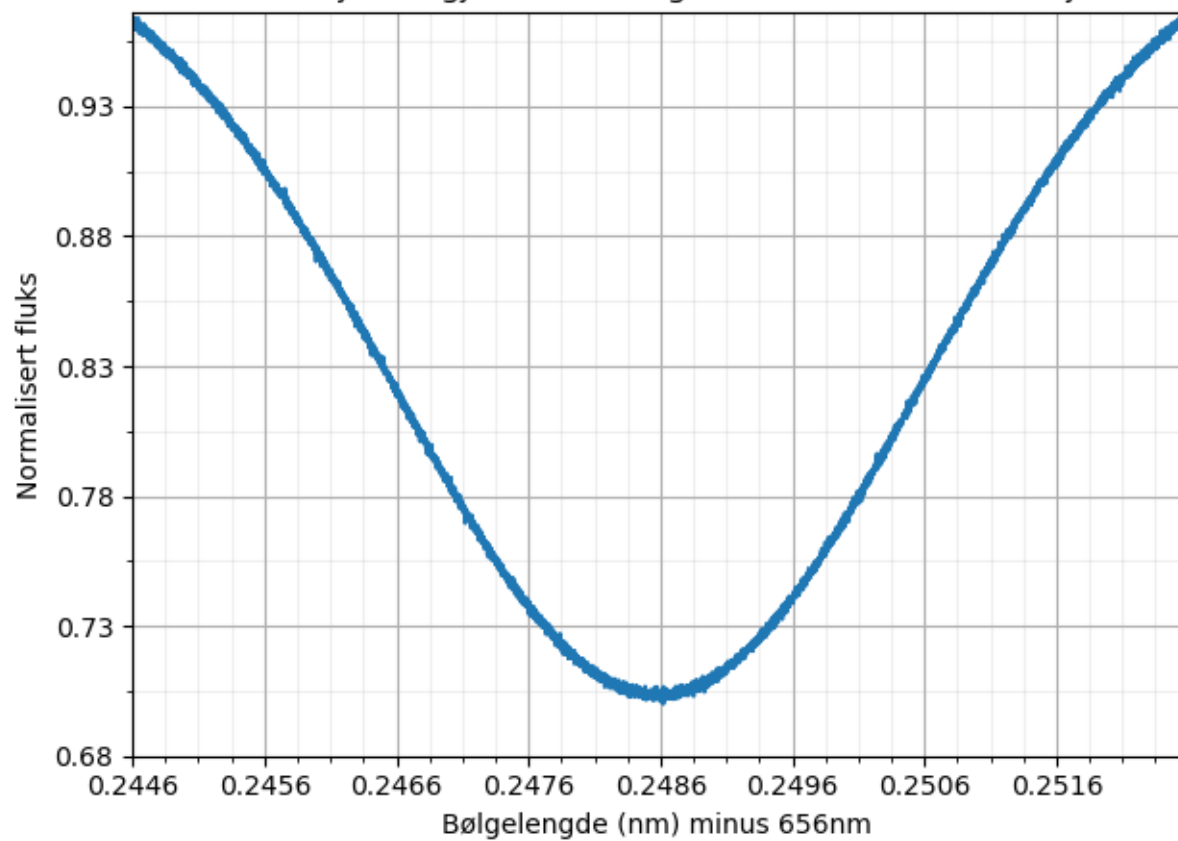
Observasjon er gjort 33.20 dager etter første observasjon.



Filen 1O/1O\_Figur\_3\_.png

Figure 22: Figur fra filen 1O/1O\_Figur\_3\_.png

Observasjon er gjort 49.80 dager etter første observasjon.

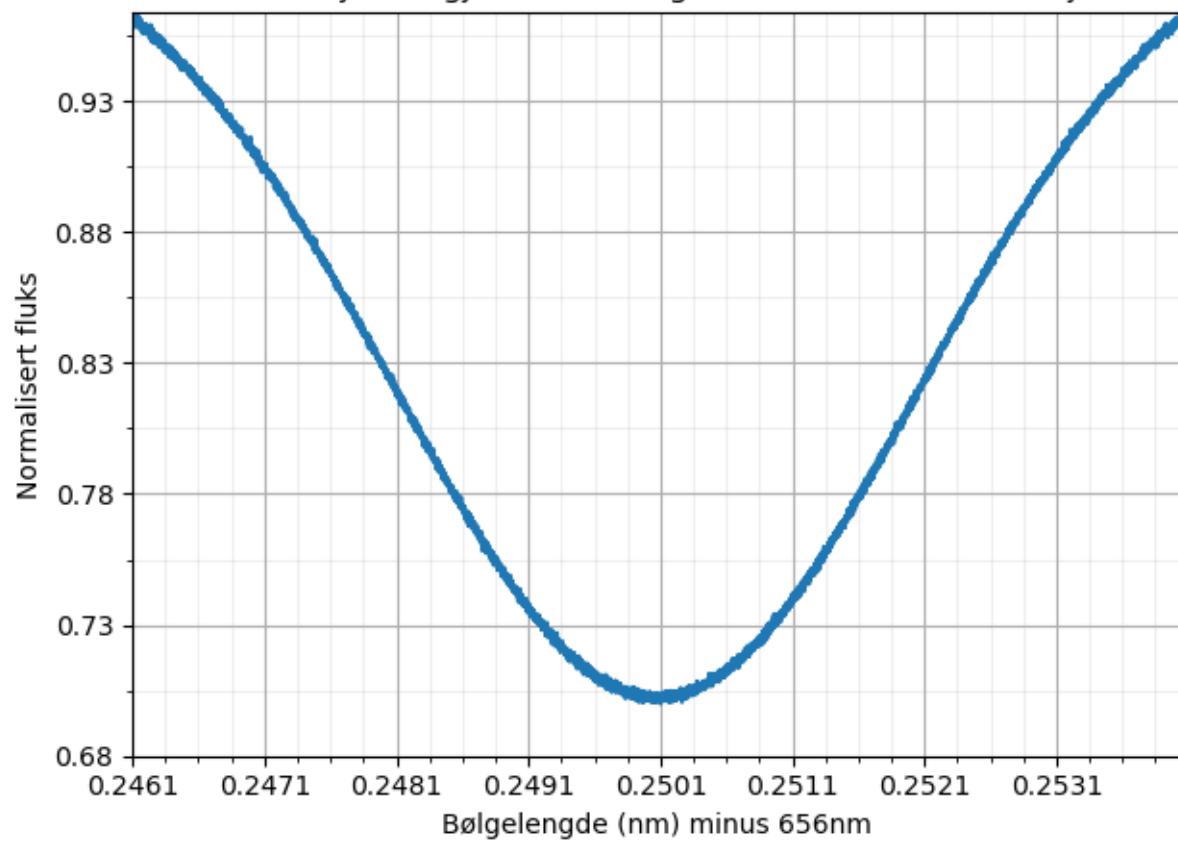




Filen 1O/1O\_Figur\_4\_.png

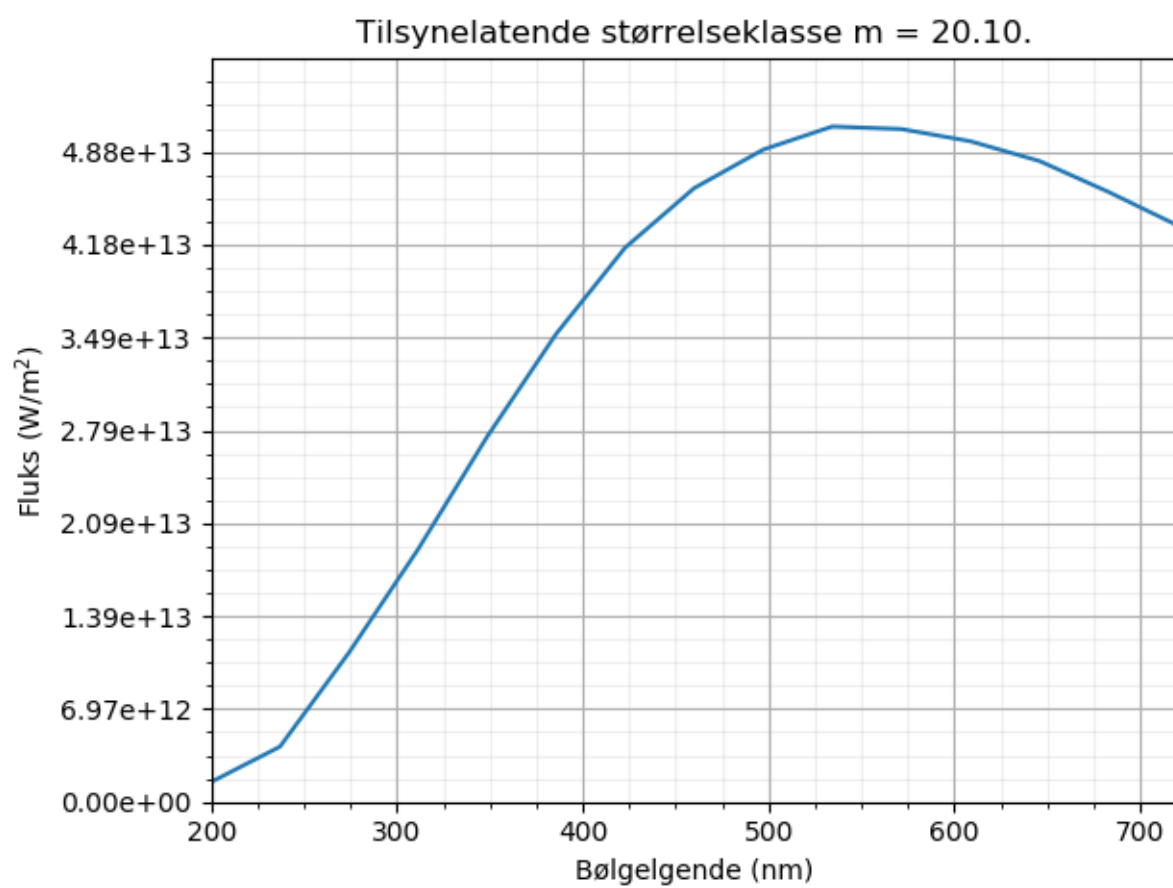
Figure 23: Figur fra filen 1O/1O\_Figur\_4\_.png

Observasjon er gjort 66.40 dager etter første observasjon.



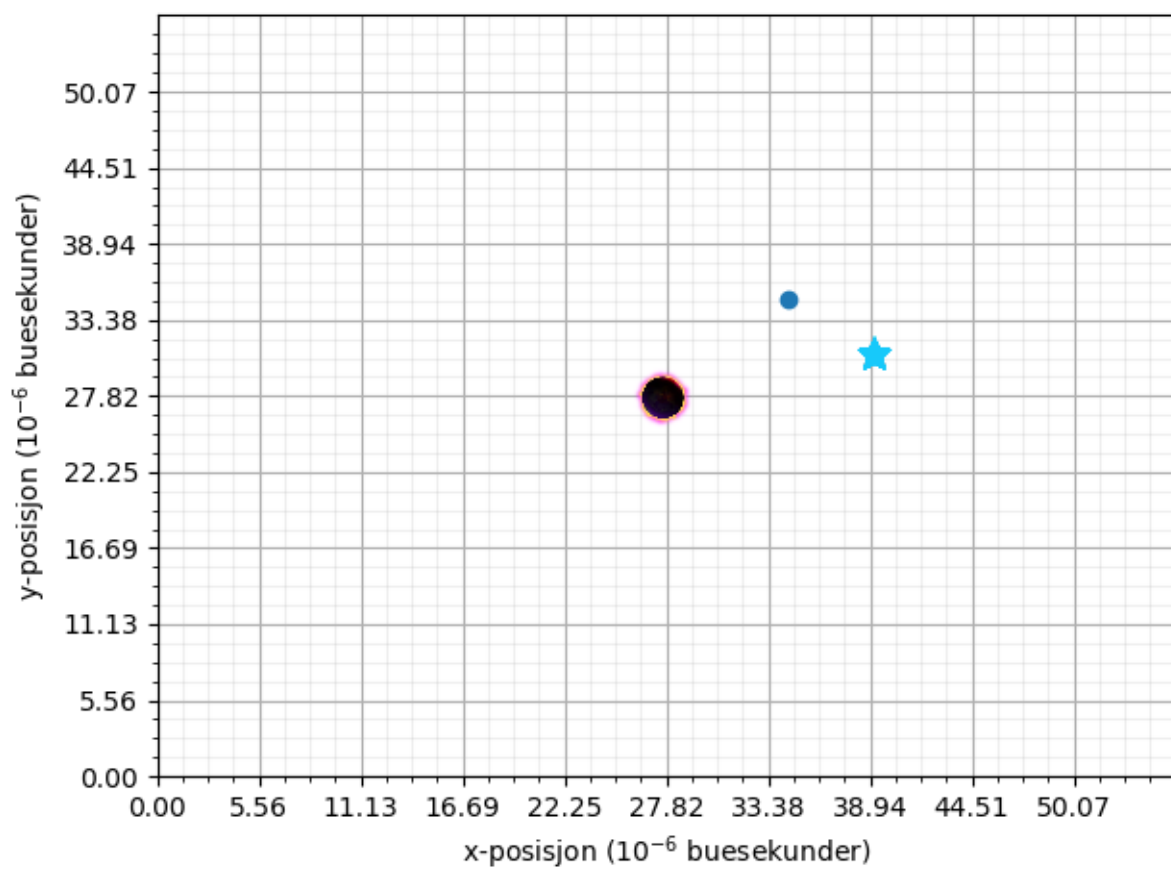
Filen 2A.png

Figure 24: Figur fra filen 2A.png



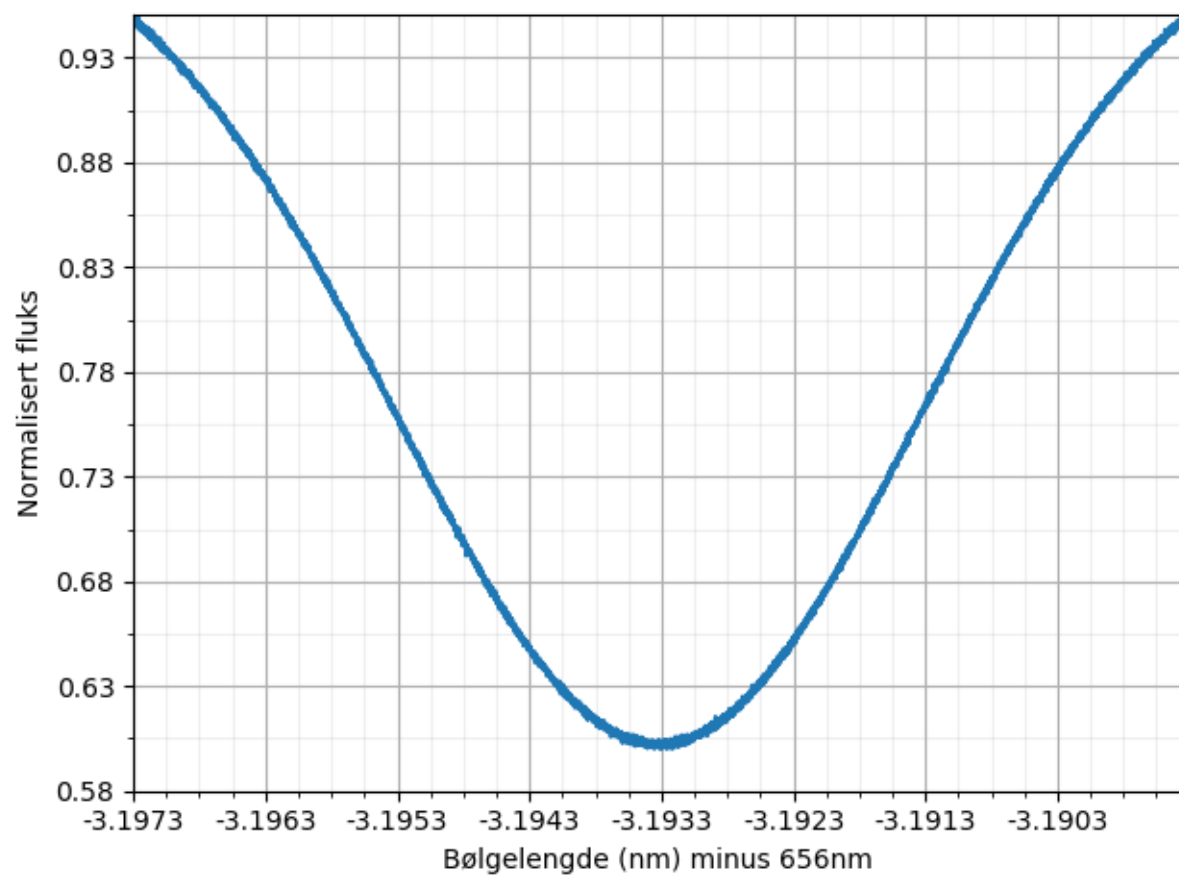
Filen 2B/2B\_Figur\_1.png

Figure 25: Figur fra filen 2B/2B\_Figur\_1.png



Filen 2B/2B\_Figur\_2.png

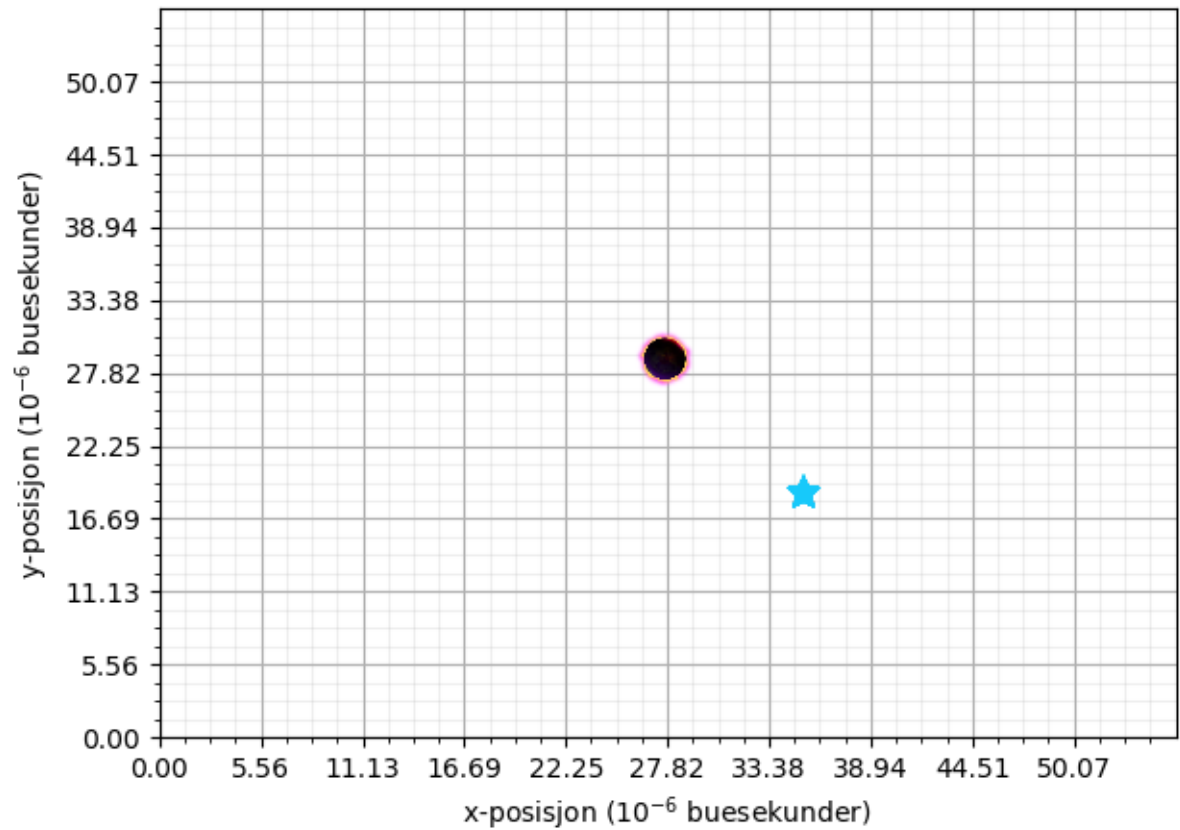
Figure 26: Figur fra filen 2B/2B\_Figur\_2.png



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

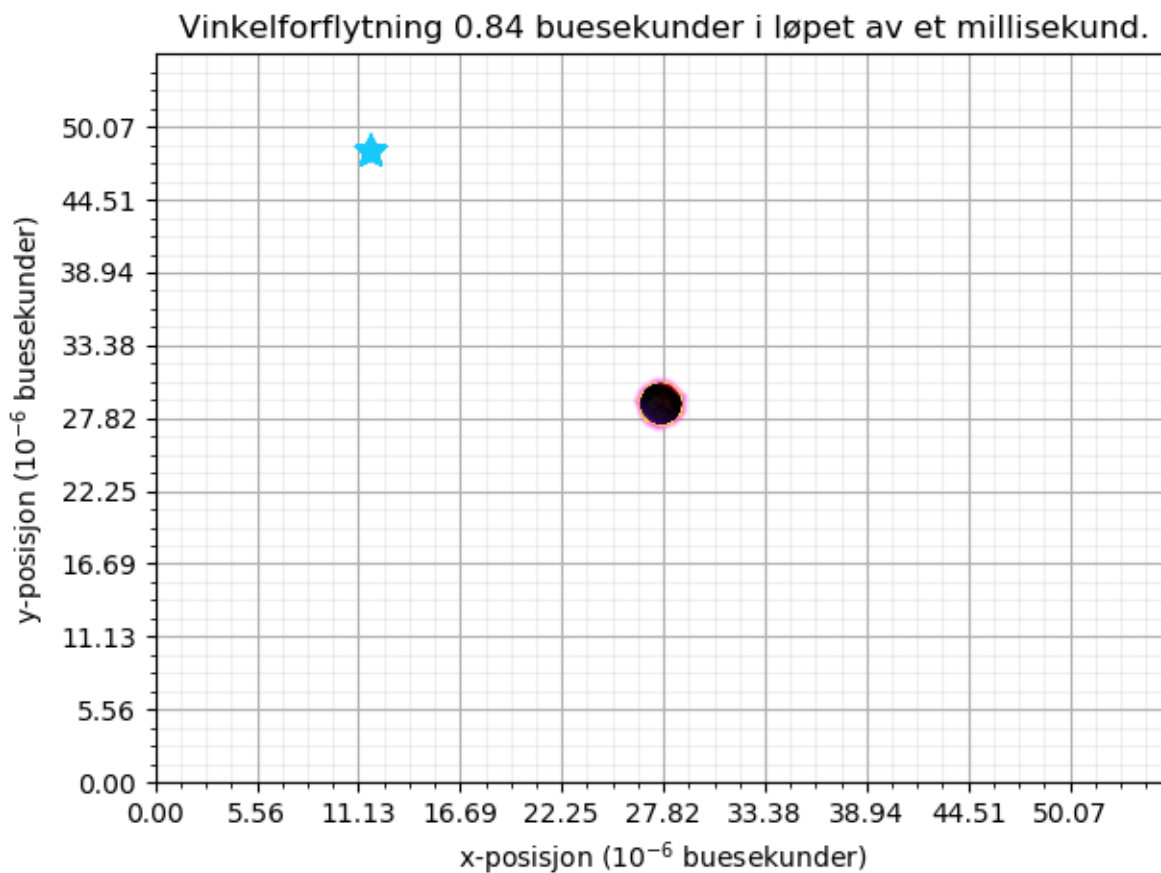
Figure 27: Figur fra filen 2C/2C\_Figur\_1.png

Vinkelforflytning 3.63 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

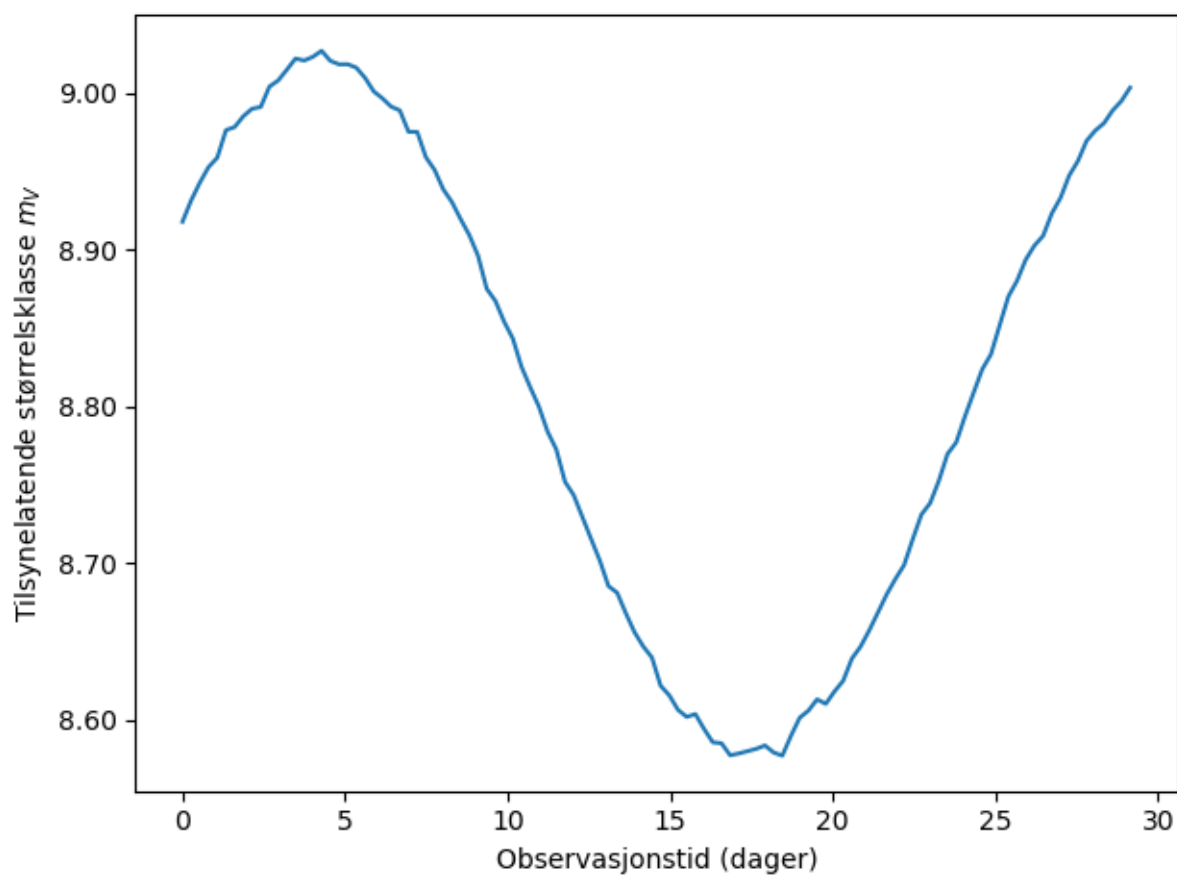
Din destinasjon er Tromsø som ligger i en avstand av 1400 km fra Kristiansand. Du og toget som går i motsatt retning kjører begge med farta 95.74970 km/t.

### Filen 3E.txt

Tog1 veier 96200.00000 kg og tog2 veier 45900.00000 kg.

### Filen 4A.png

Figure 29: Figur fra filen 4A.png



### Filen 4C.txt

Hastigheten til Helium-partikkelen i x-retning er 459 km/s.

**Filen 4E.txt**

Massen til gassklumpene er 5300000.00 kg.

Hastigheten til G1 i x-retning er 12600.00 km/s.

Hastigheten til G2 i x-retning er 16200.00 km/s.

**Filen 4G.txt**

Massen til stjerna er 12.50 solmasser og radien er 3.10 solradier.