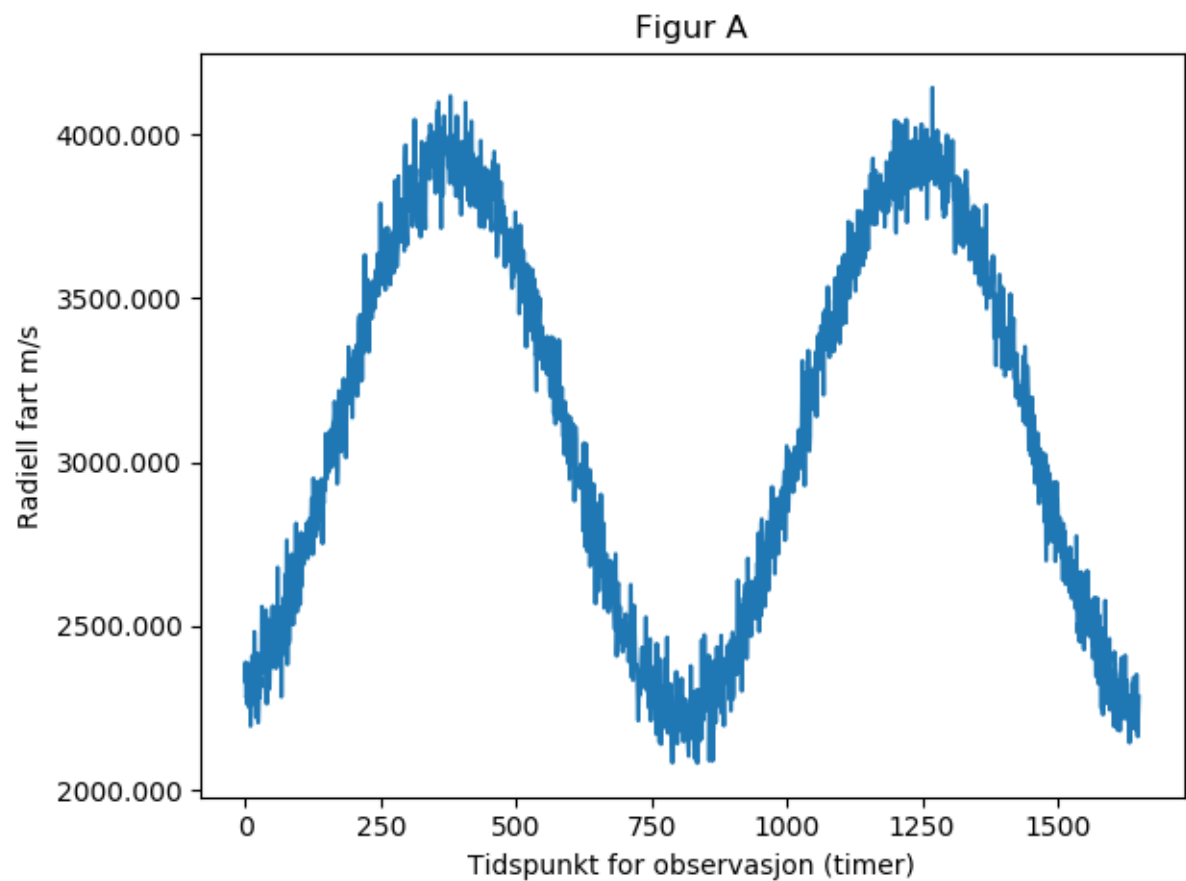


# Samlefil for alle data til prøveeksamen

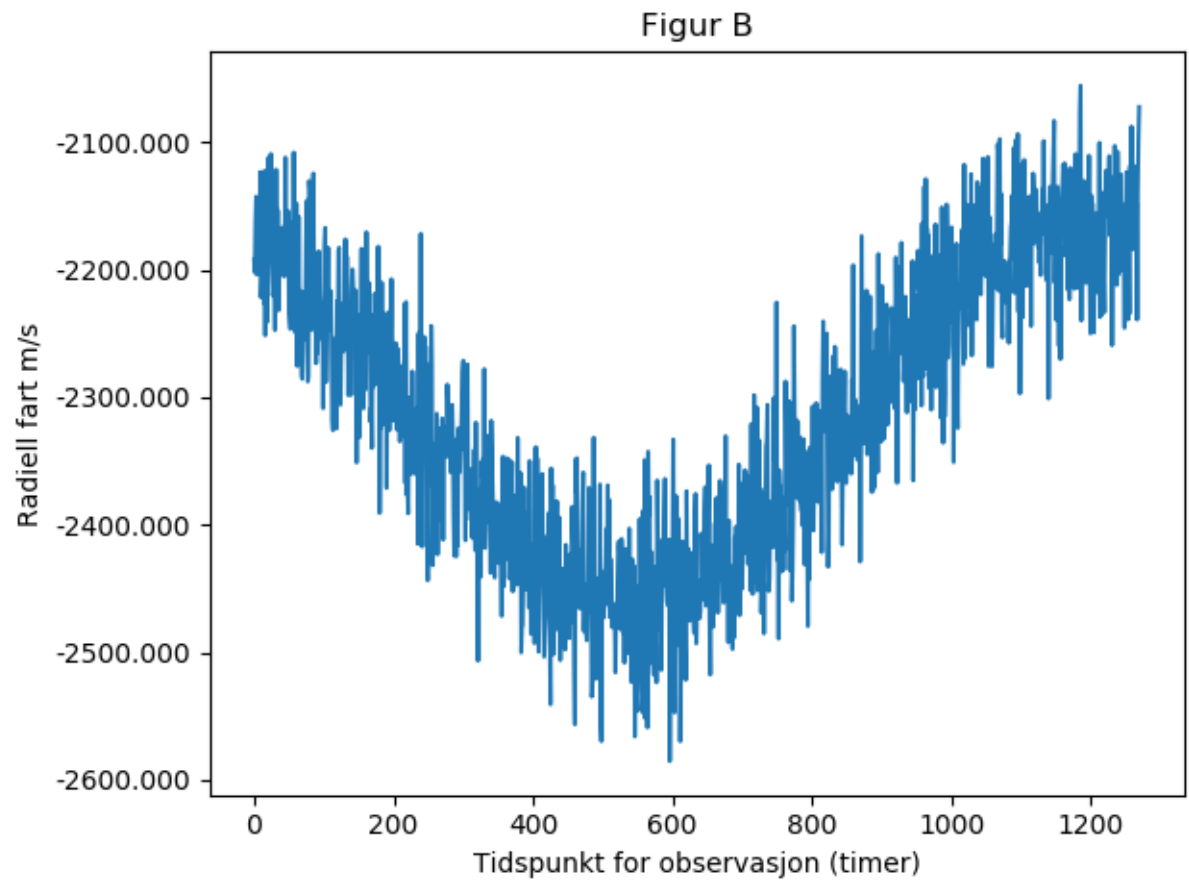
Filen 1A/Oppgave1AFigur\_A.png

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



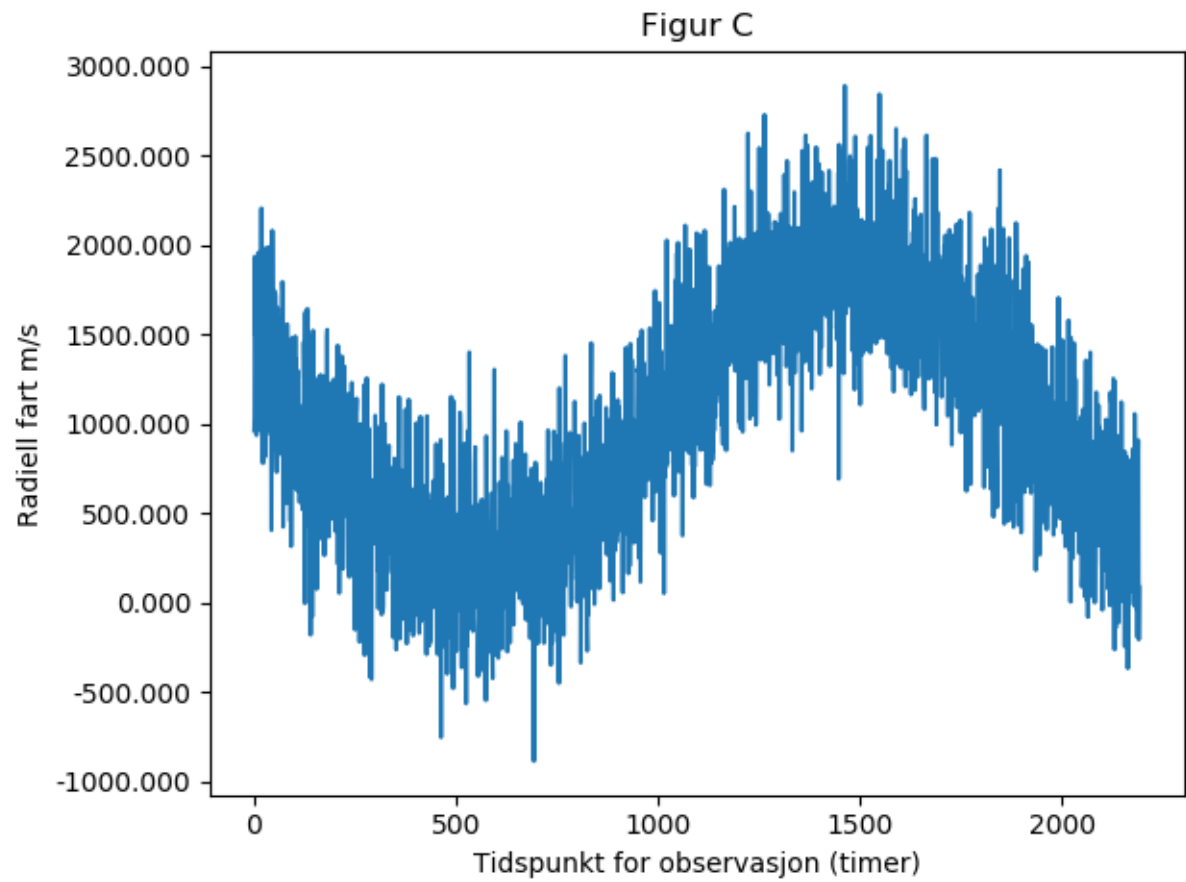
## Filen 1A/Oppgave1AFigur\_B.png

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



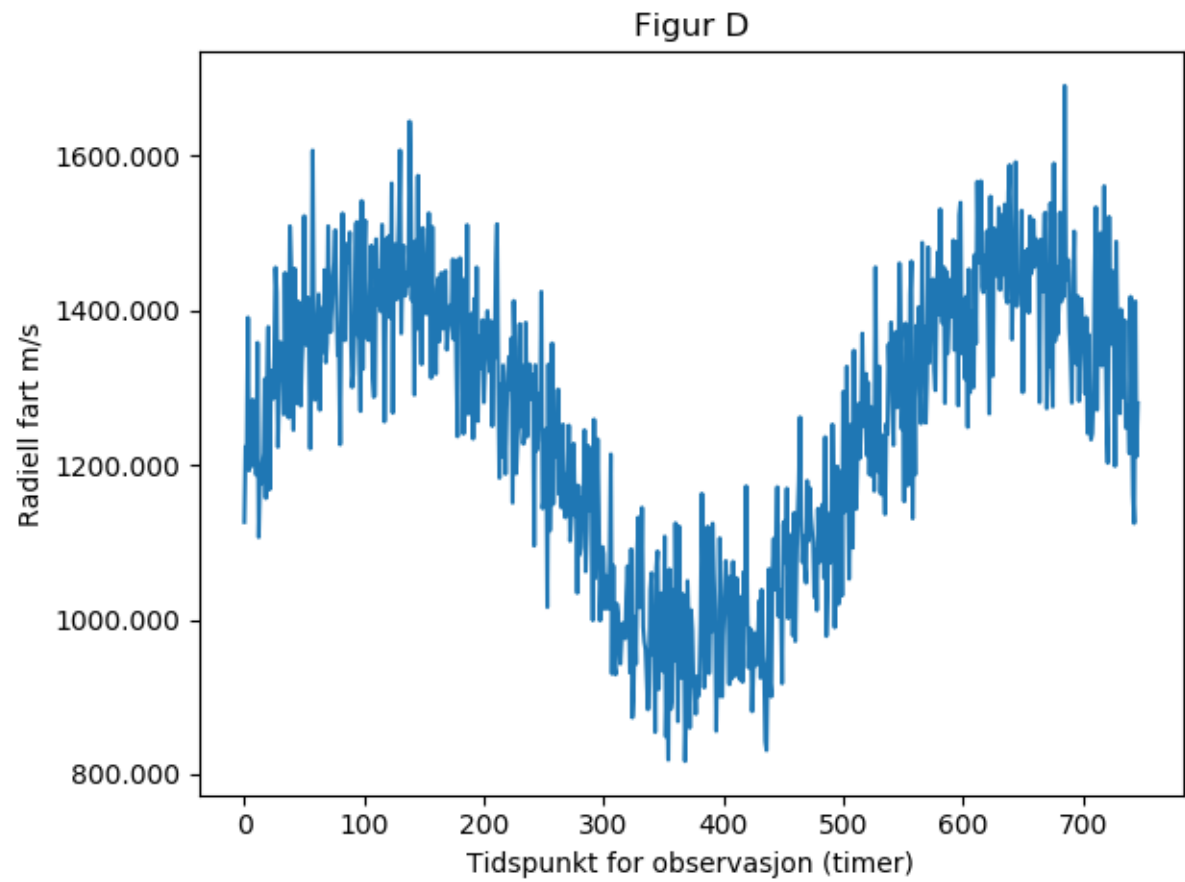
## Filen 1A/Oppgave1AFigur\_C.png

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



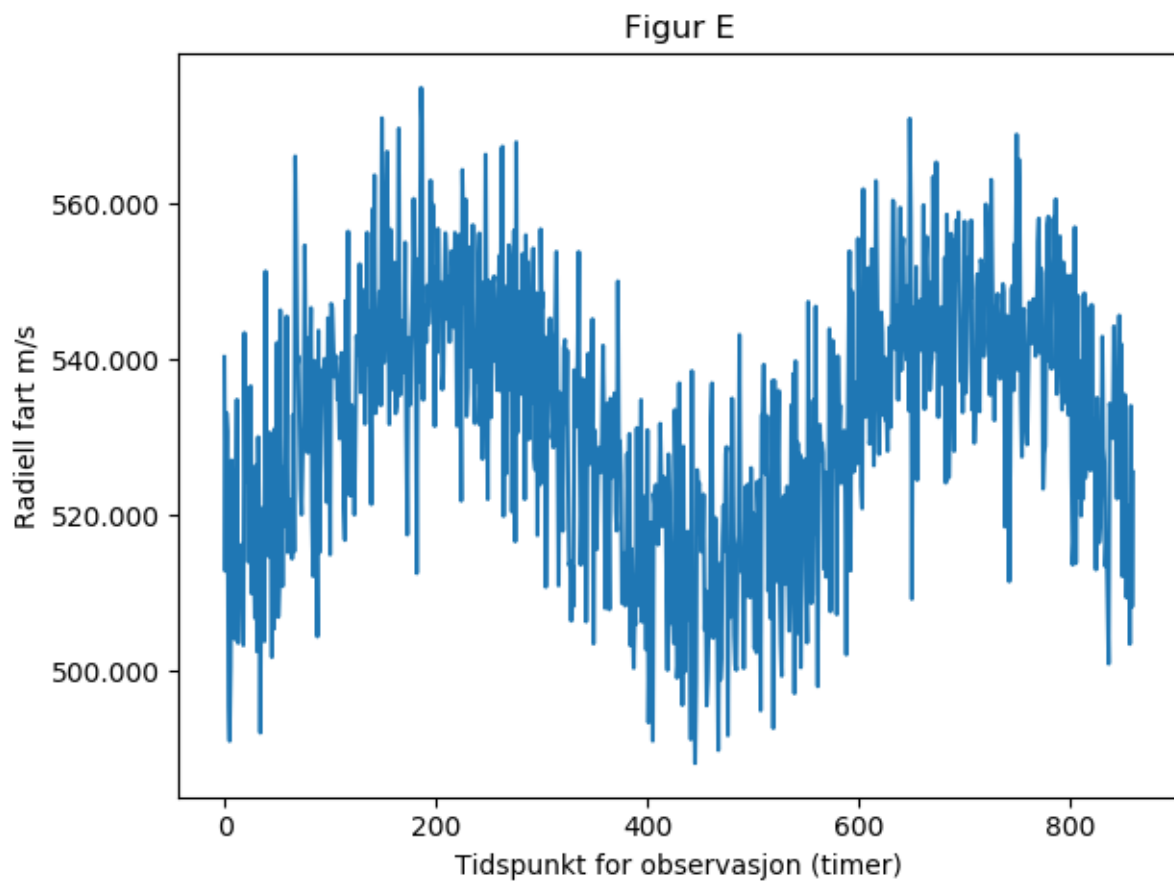
## Filen 1A/Oppgave1AFigur\_D.png

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



## Filen 1A/Oppgave1AFigur\_E.png

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

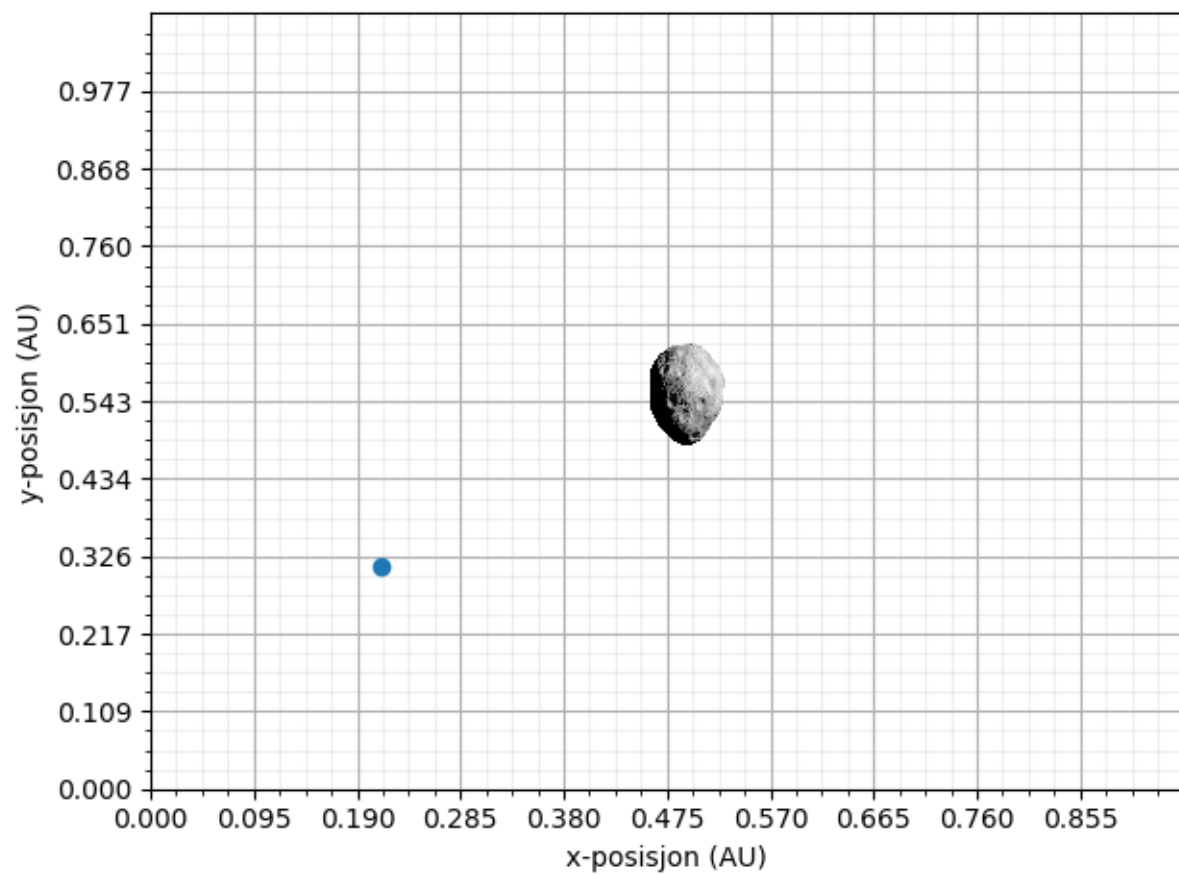


## Filen 1B.txt

Luminositeten øker med en faktor  $2.20 \times 10^9$ .

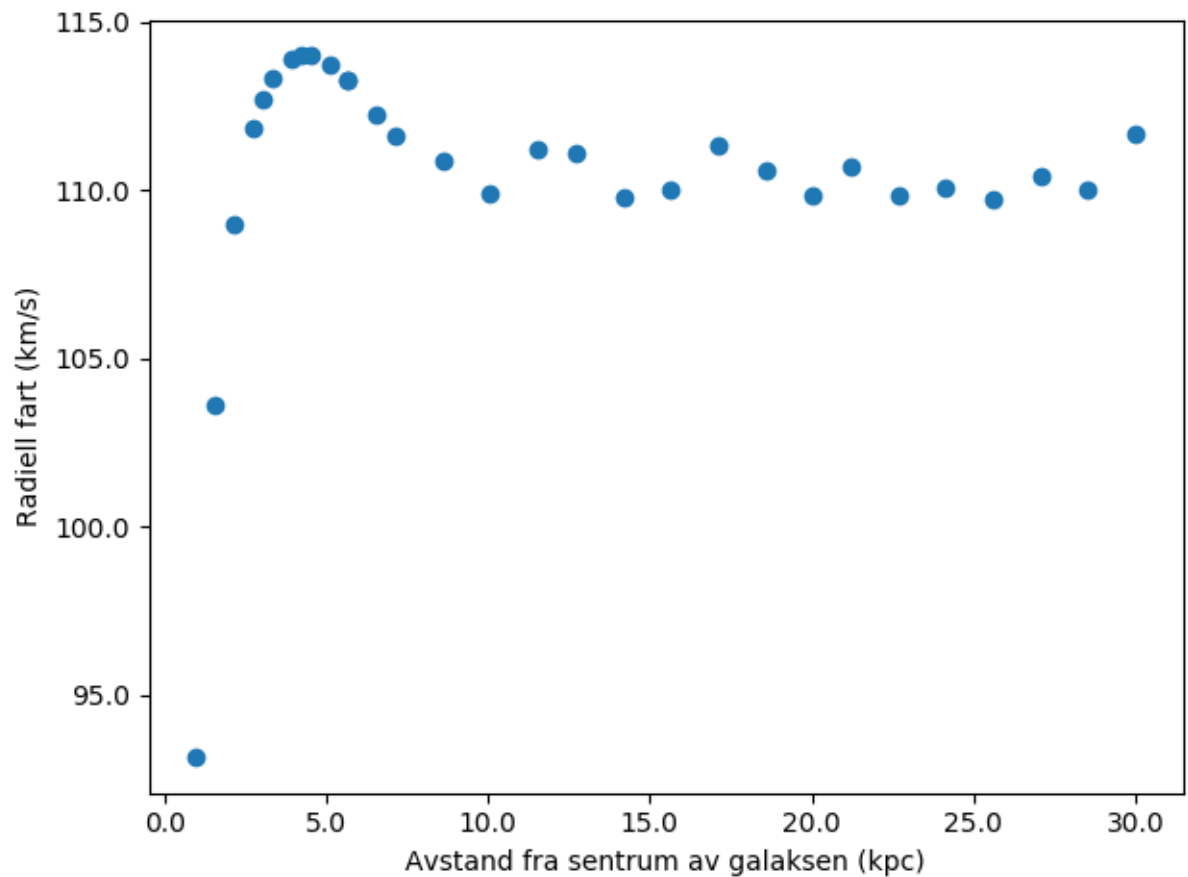
Filen 1C.png

Figure 6: Figur fra filen 1C.png



## Filen 1E.png

Figure 7: Figur fra filen 1E.png



## Filen 1G.txt

STJERNE A) radiusen er en hundredel av solens radius og gassen i stjerna er elektrondegenerert

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

STJERNE C) stjerna er bare noen hundretusen år gammel men skal allerede

snart begynne sin første heliumfusjon

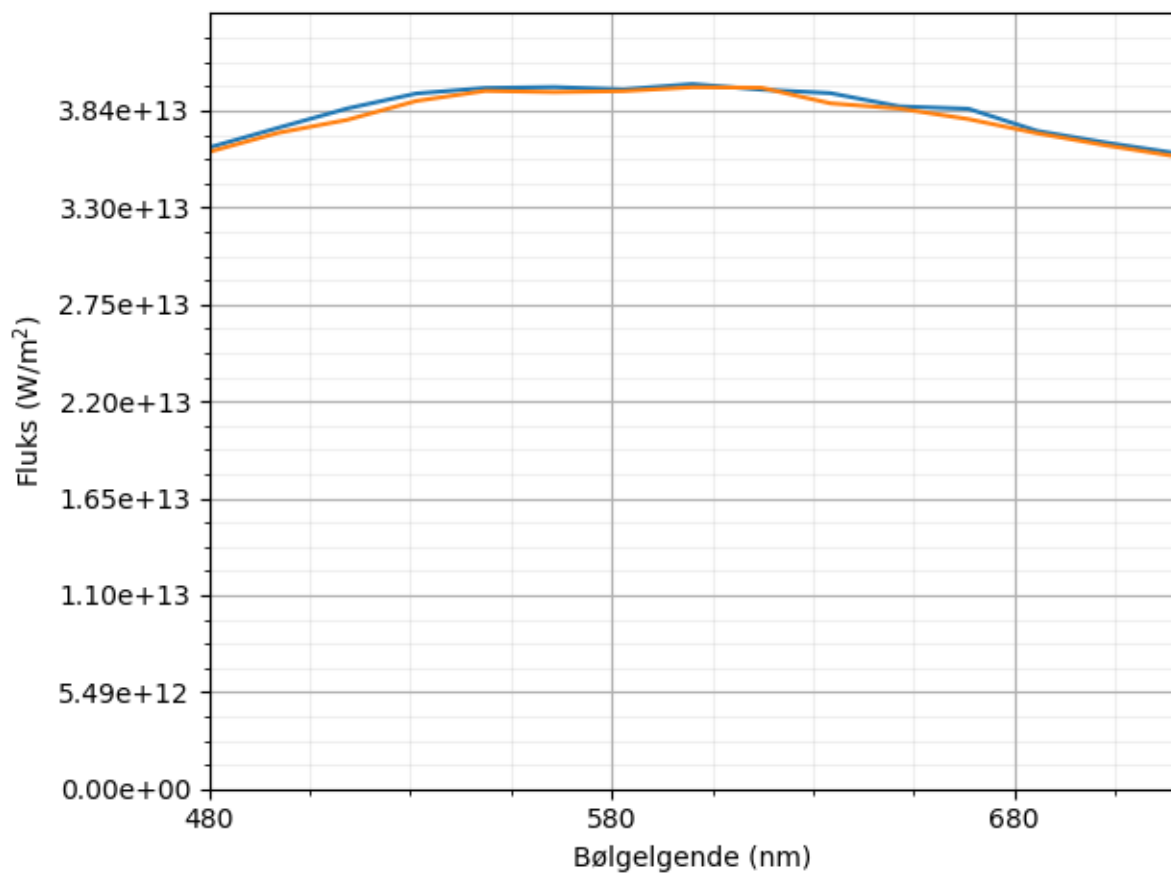
STJERNE D) Stjerna har en overflatetemperatur på 10000K. Radiusen er betydelig mindre enn solas radius

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



## Filen 1H.png

Figure 8: Figur fra filen 1H.png



## Filen 1J.txt

Kjernen i stjerne A har massetæthet  $5.763 \times 10^6 \text{ kg/m}^3$  og temperatur 16 millioner K.

Kjernen i stjerne B har massetæthet  $3.543 \times 10^6 \text{ kg/m}^3$  og temperatur 28 millioner K.

Kjernen i stjerne C har massetæthet  $4.032 \times 10^6 \text{ kg/m}^3$  og temperatur 22

millioner K.

Kjernen i stjerne D har massetetthet  $2.031\text{e}+06 \text{ kg/m}^3$  og temperatur 17 millioner K.

Kjernen i stjerne E har massetetthet  $6.324\text{e}+06 \text{ kg/m}^3$  og temperatur 38 millioner K.

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

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

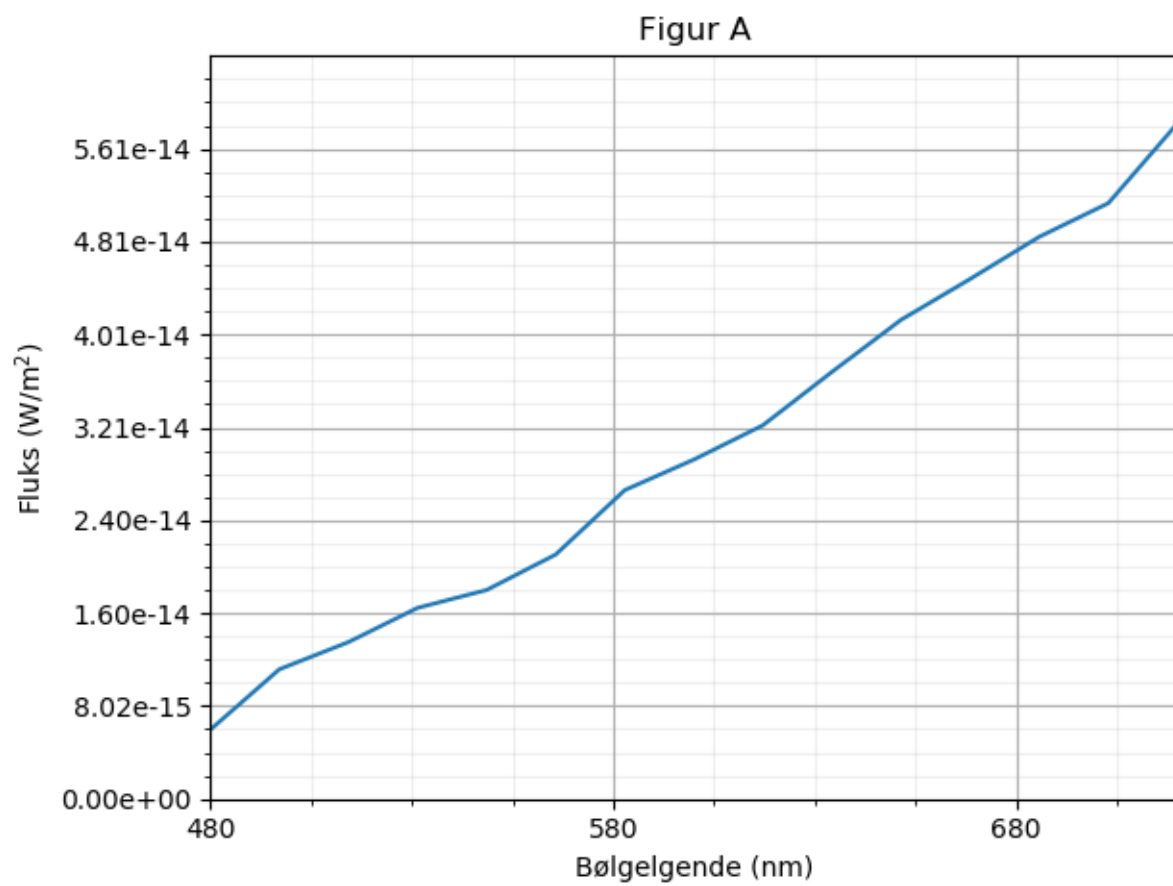
Påstand 2: denne har den minste tilsynelatende bolometriske størrelseklassen (altså den vanlige størrelseklassen tatt over alle bølgelengder, uten filter)

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

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

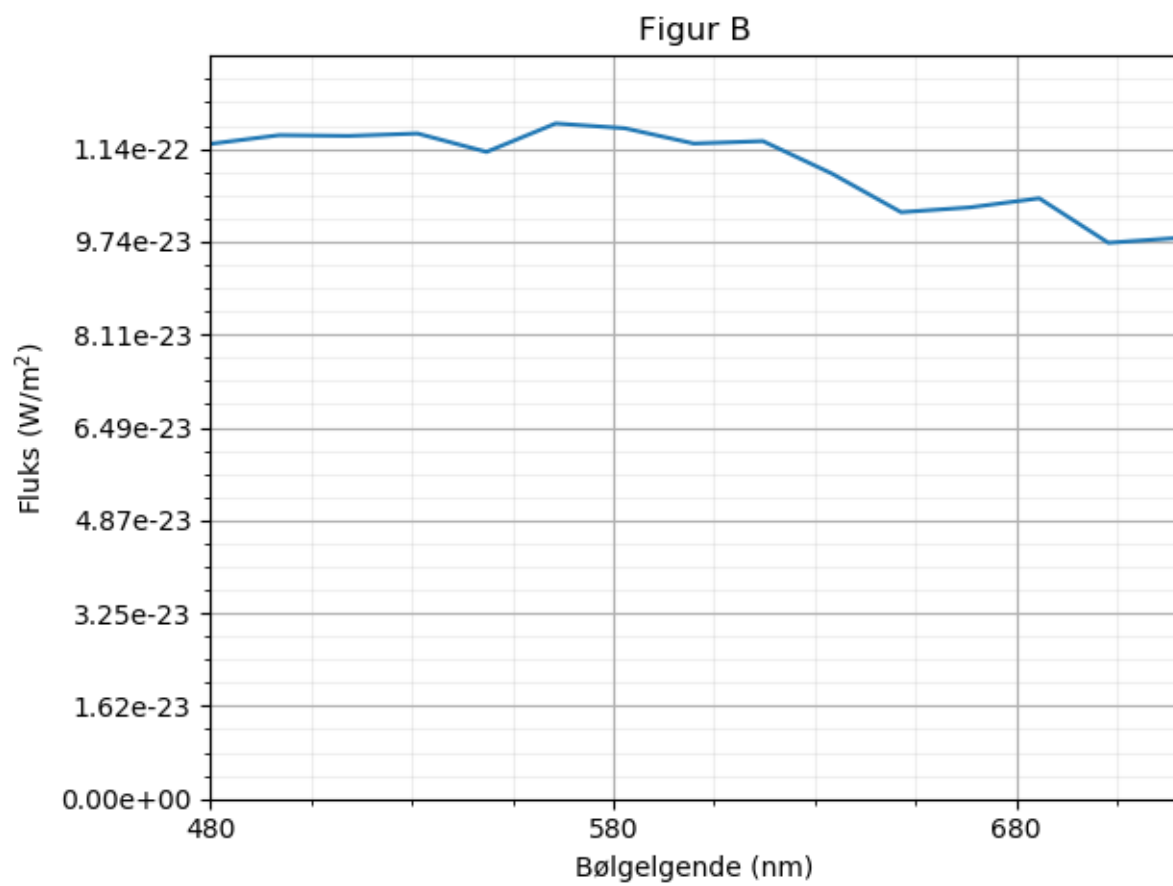
Filen 1K/1K\_Figur\_A.png

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



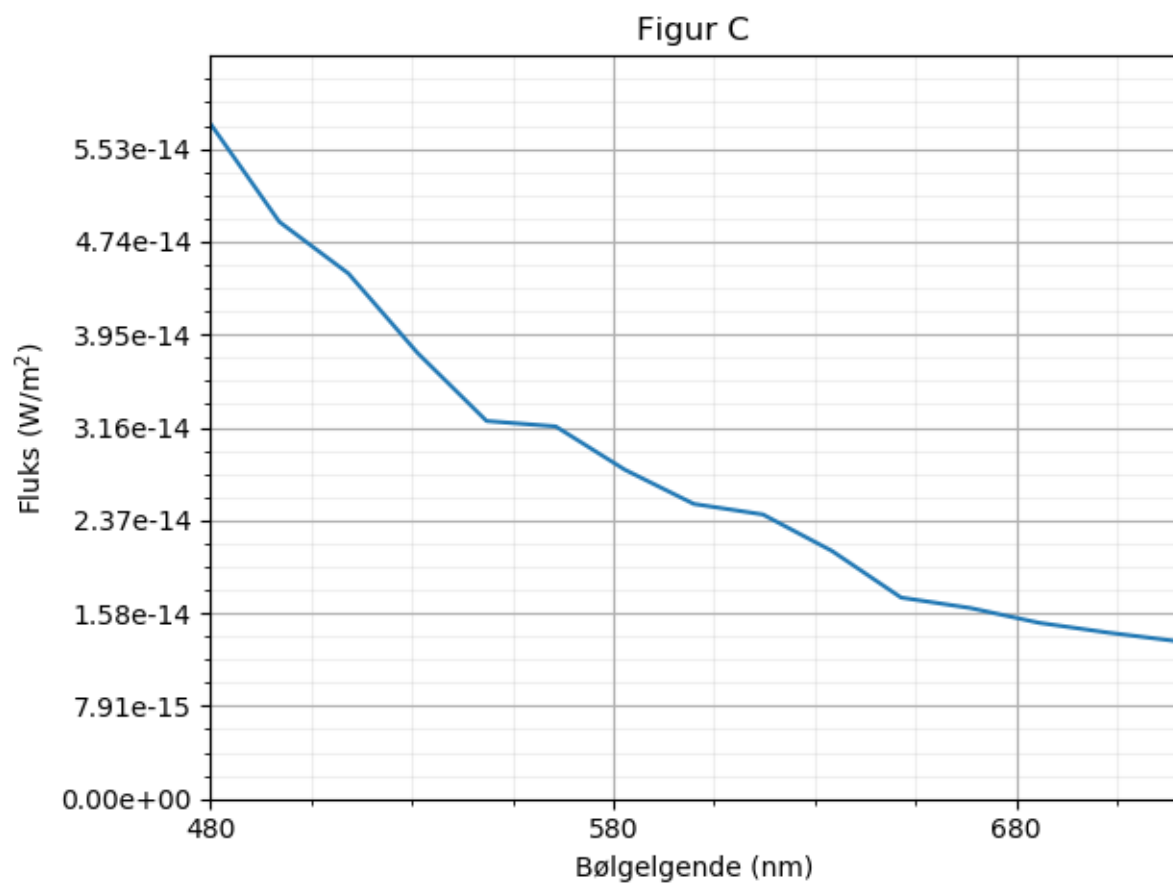
Filen 1K/1K\_Figur\_B\_.png

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



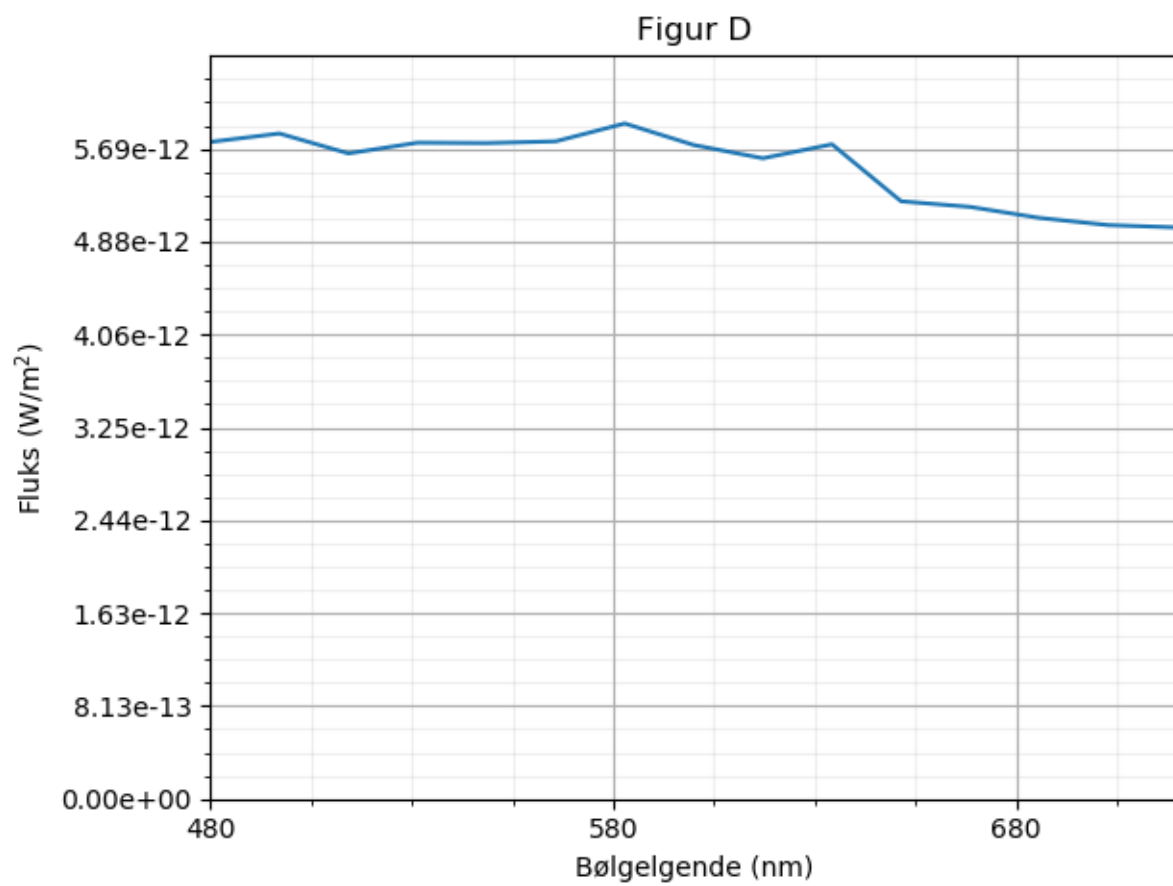
Filen 1K/1K\_Figur\_C\_.png

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



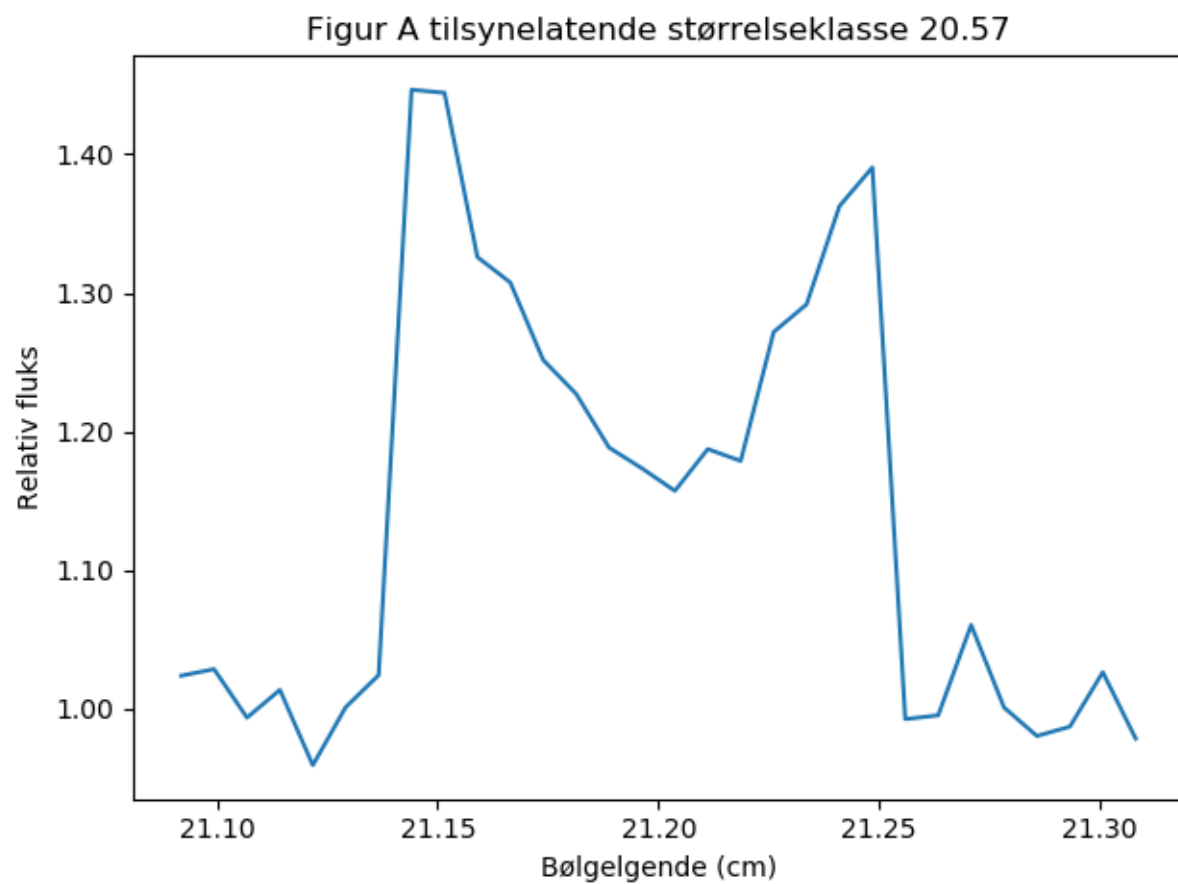
Filen 1K/1K\_Figur\_D\_.png

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



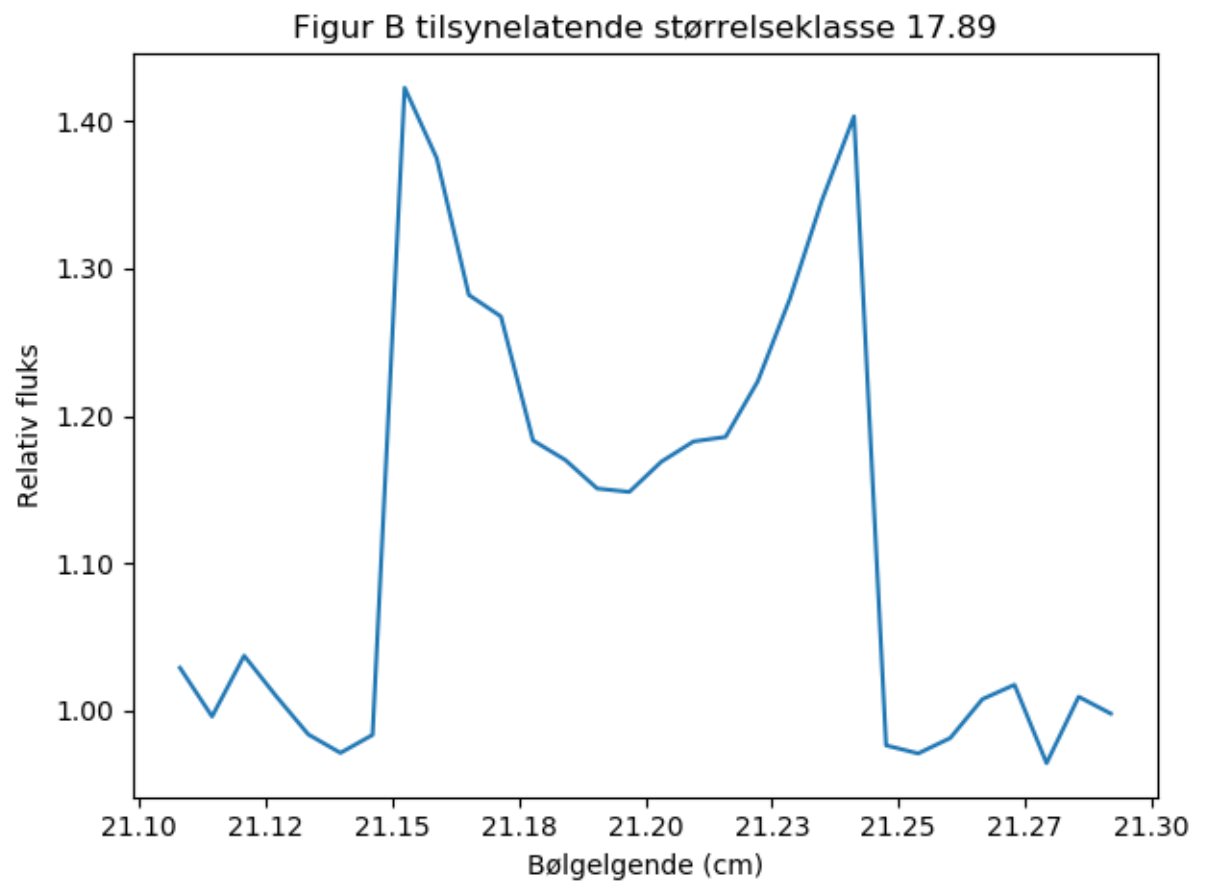
Filen 1L/1L\_Figure\_A.png

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



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

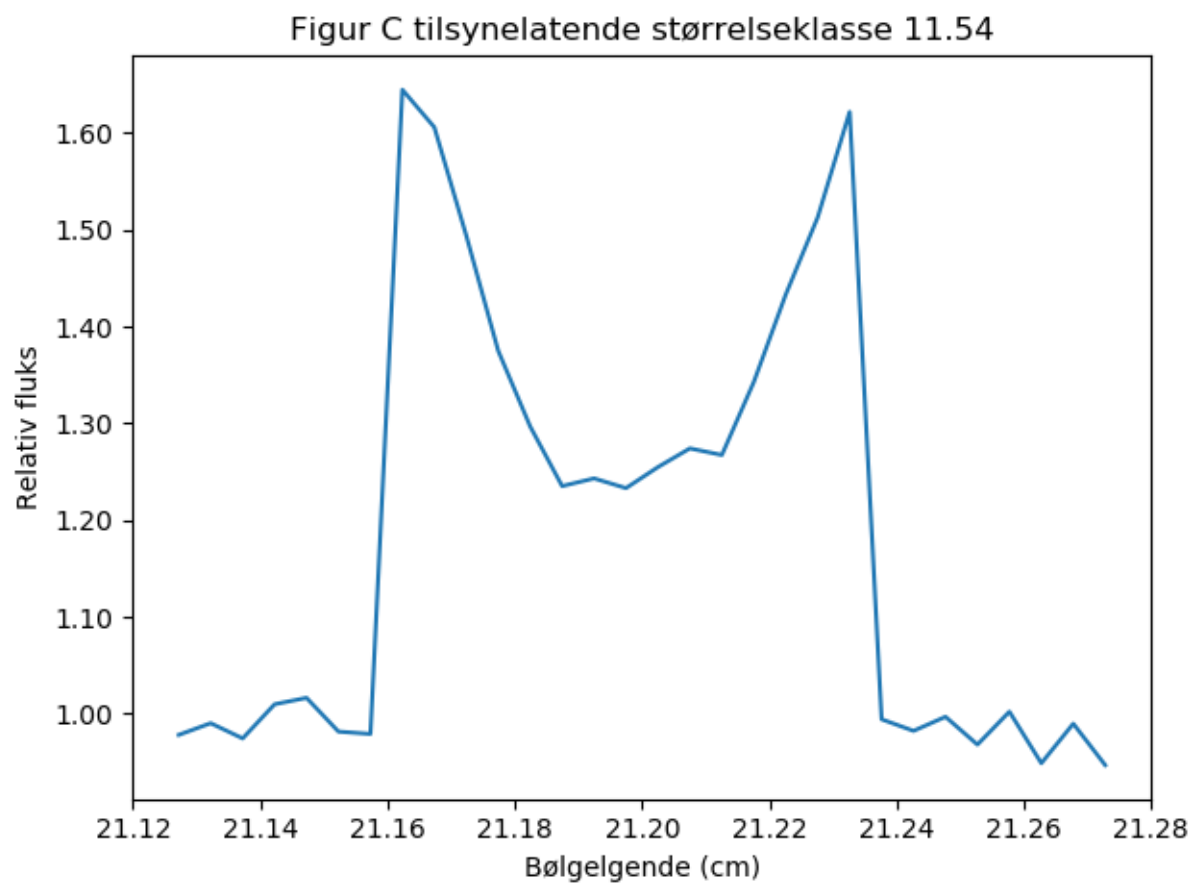
Figure 14: Figur fra filen 1L/1L\_Figure\_B.png





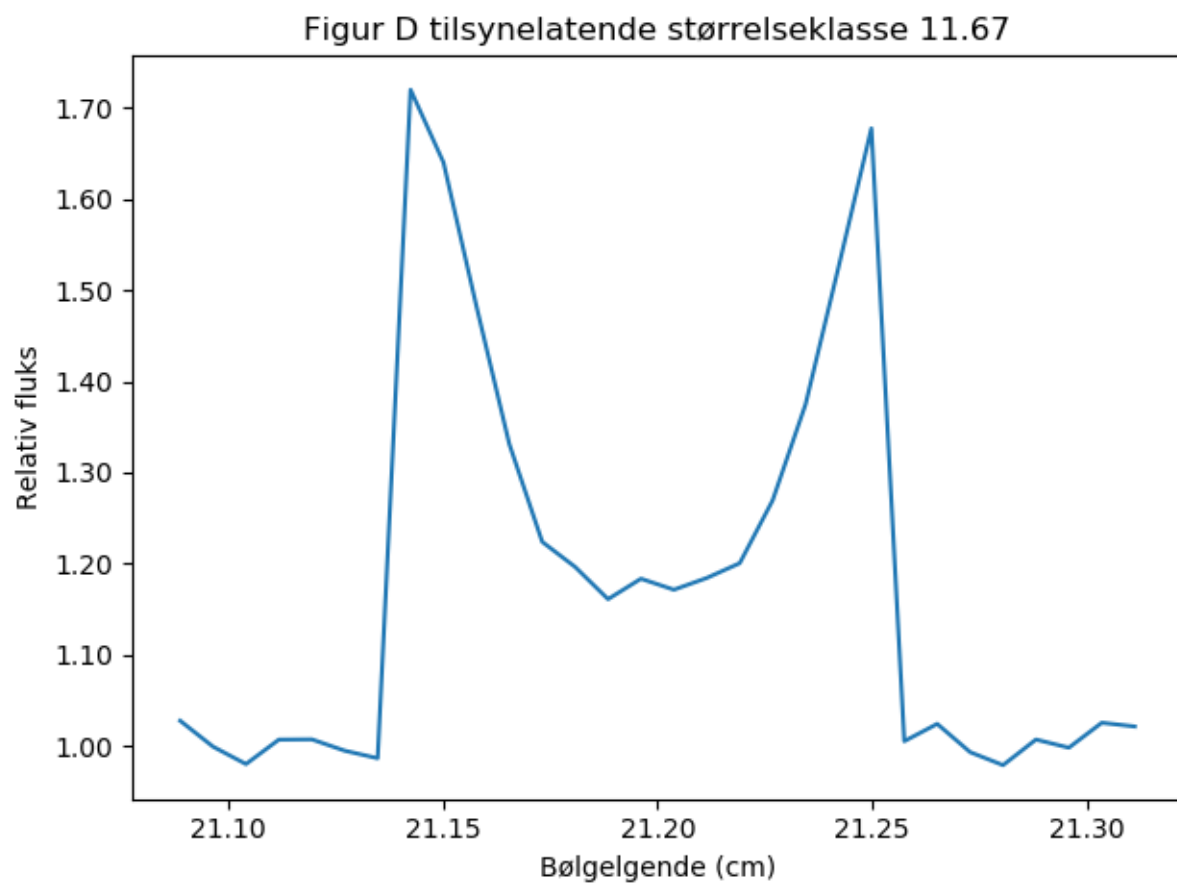
Filen 1L/1L\_Figure\_C.png

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



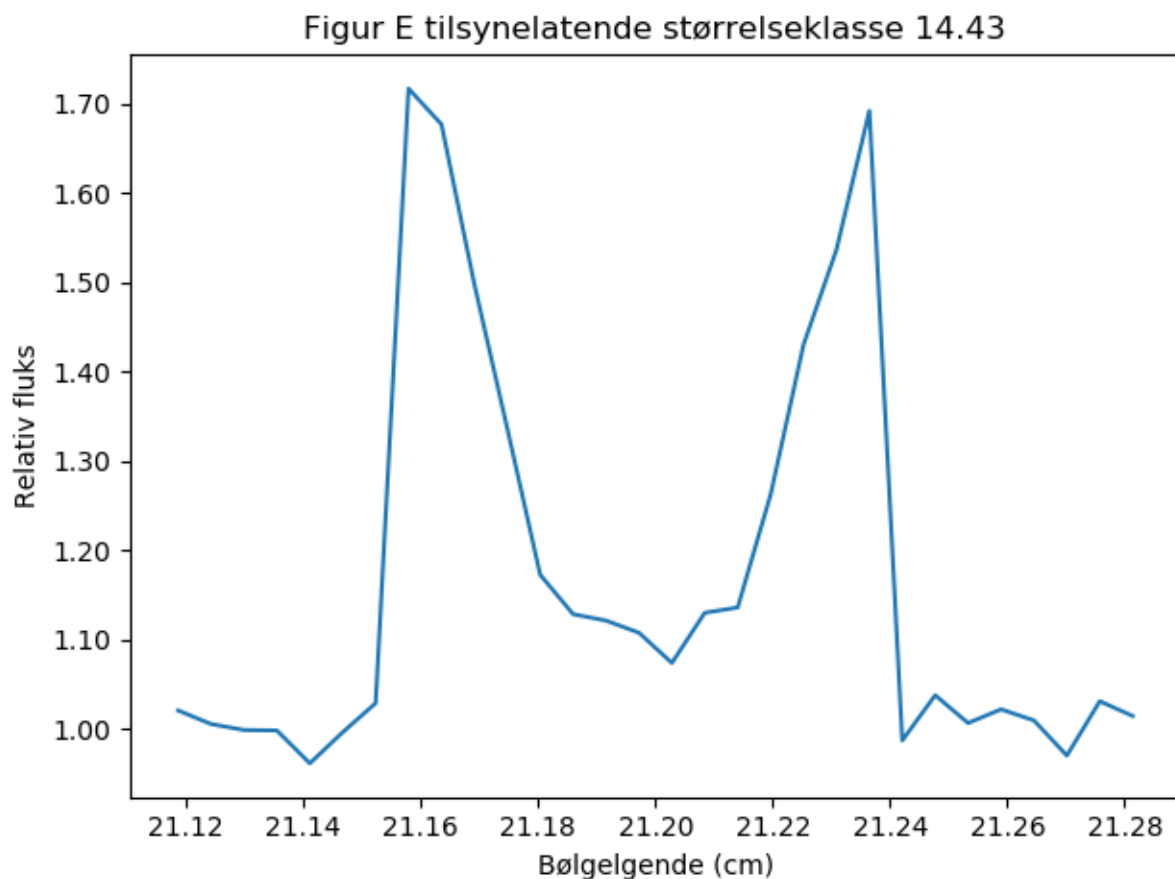
Filen 1L/1L\_Figure\_D.png

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  $2.210 \times 10^5 \text{ kg/m}^3$  og temperatur 35.55 millioner K.

Kjernen i stjerne B har massetetthet  $4.108 \times 10^5 \text{ kg/m}^3$  og temperatur 19.59 millioner K.

Kjernen i stjerne C har massetetthet  $1.972 \times 10^5 \text{ kg/m}^3$  og temperatur 33.31 millioner K.

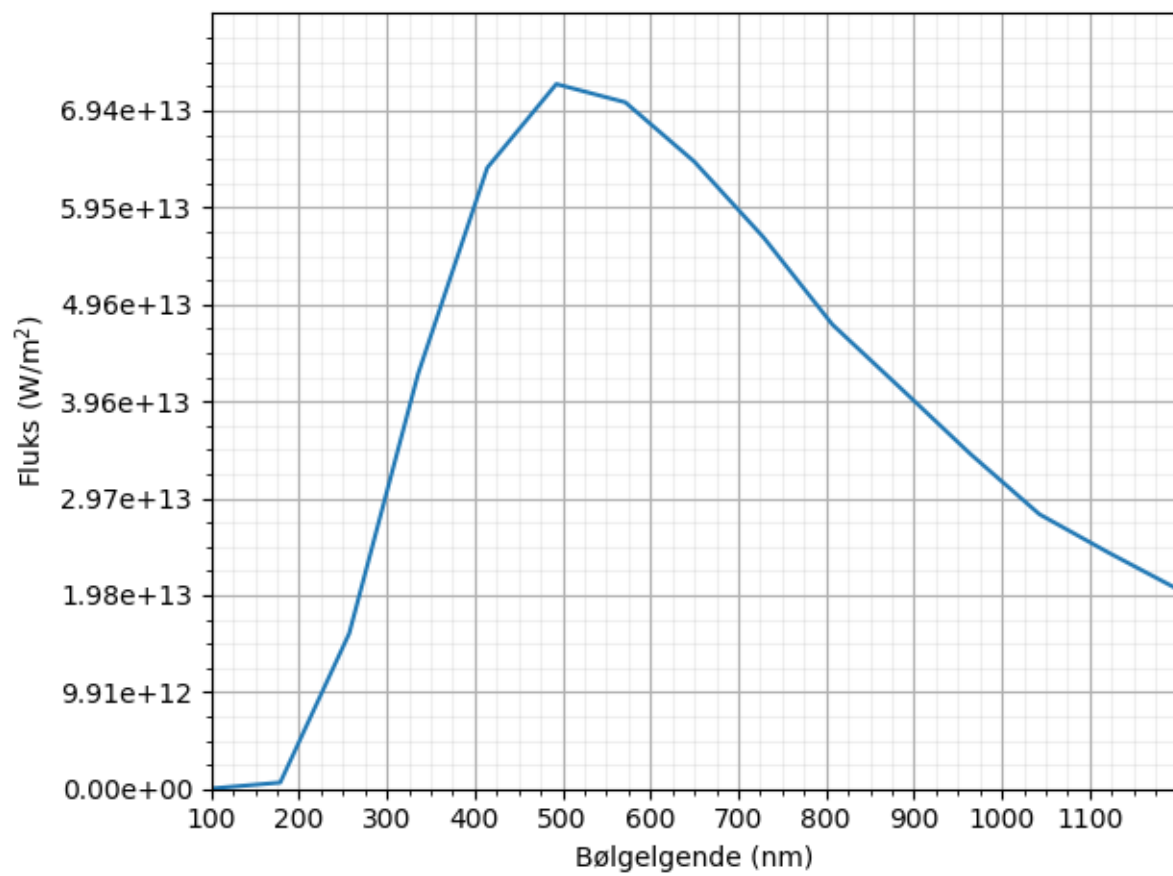
millioner K.

Kjernen i stjerne D har massetetthet  $3.932 \times 10^5 \text{ kg/m}^3$  og temperatur 21.87 millioner K.

Kjernen i stjerne E har massetetthet  $4.456 \times 10^5 \text{ kg/m}^3$  og temperatur 27.06 millioner K.

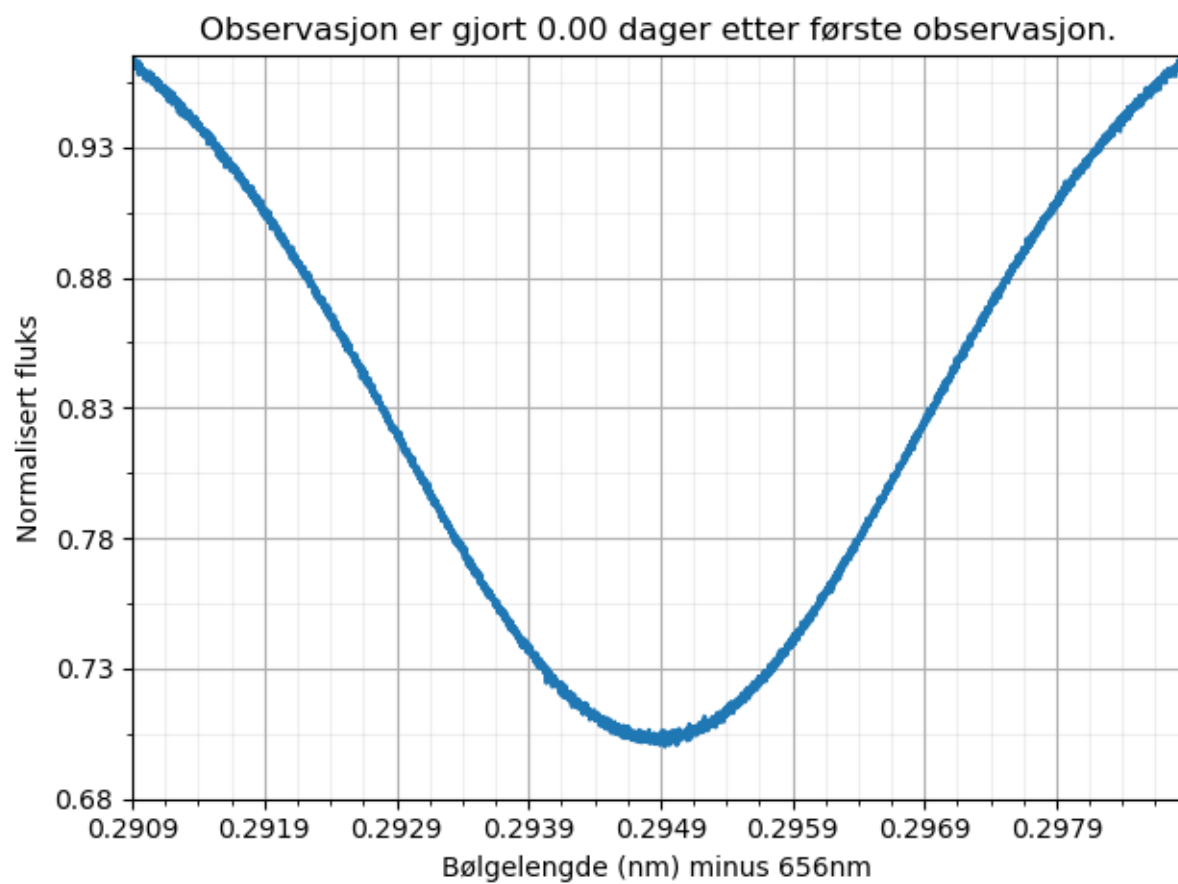
Filen 1O/1O.png

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



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

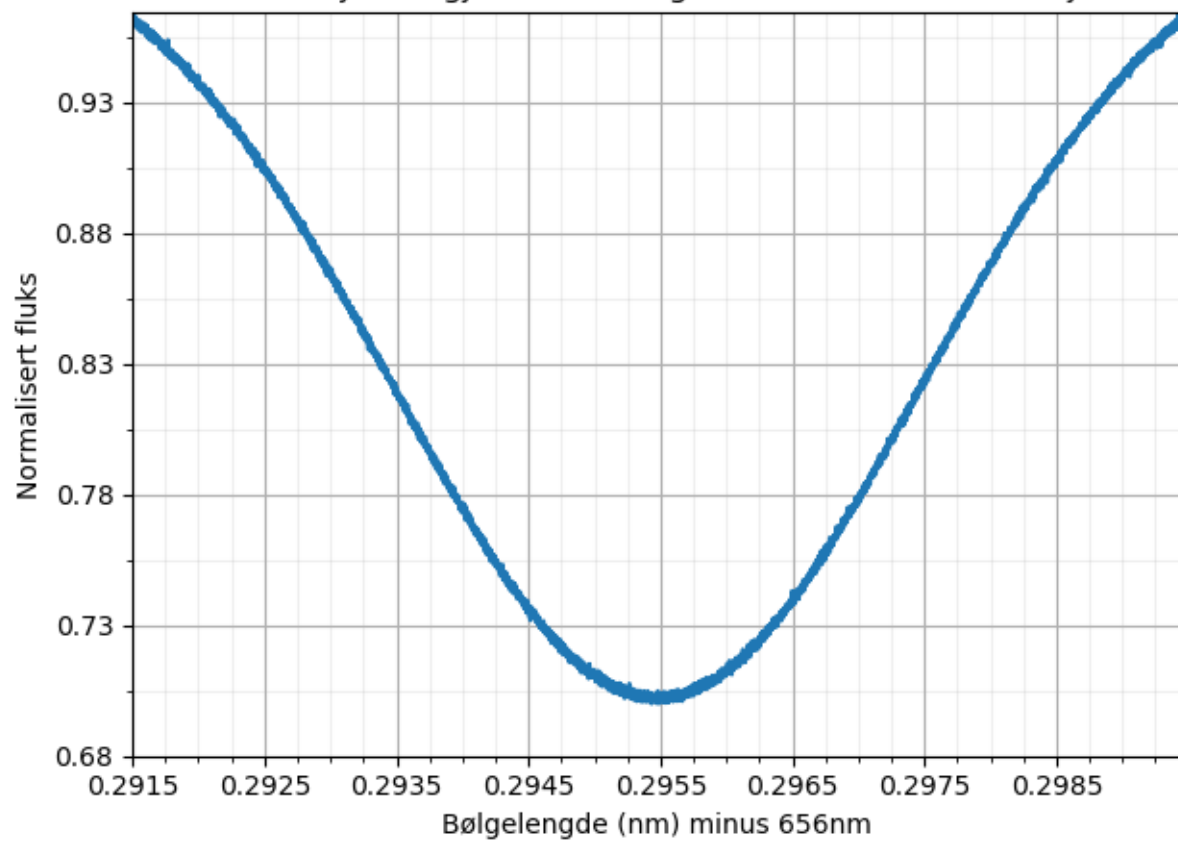
Figure 19: Figur fra filen 1O/1O\_Figur\_0\_.png



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

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

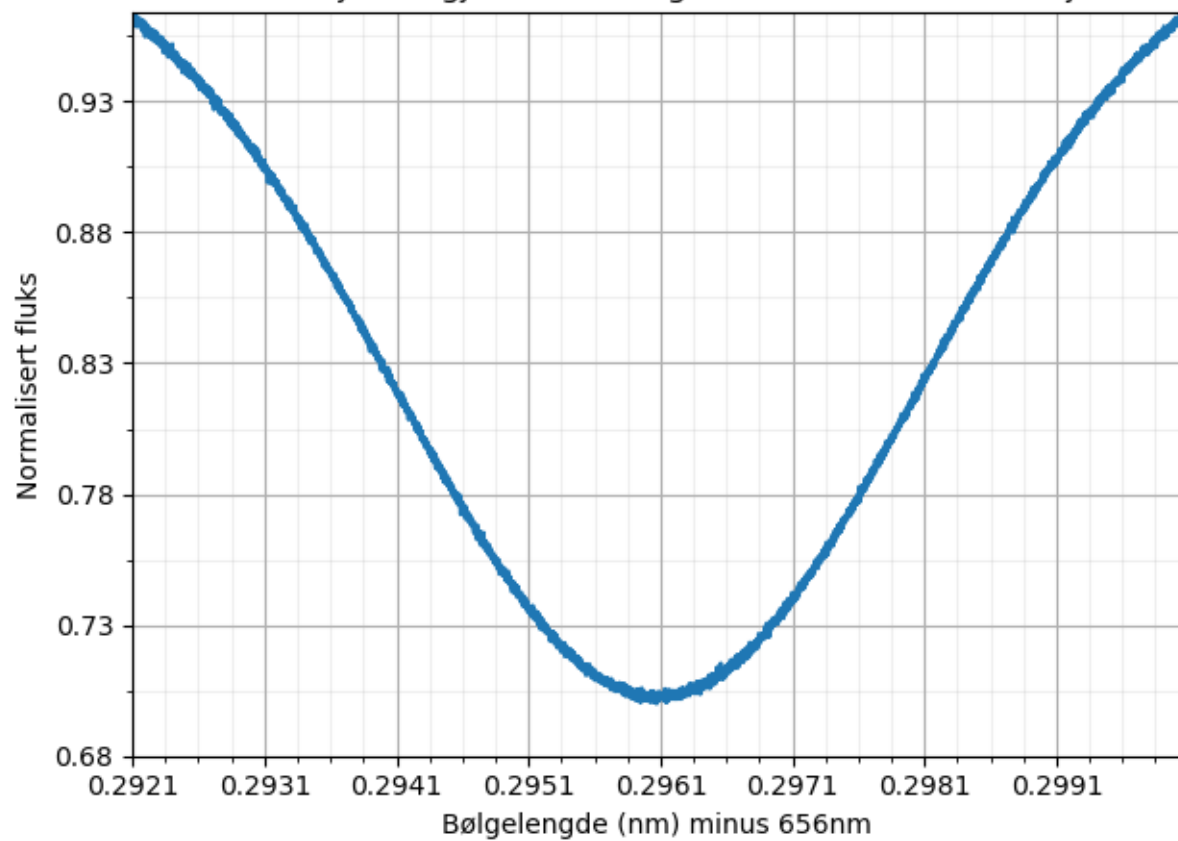
Observasjon er gjort 19.59 dager etter første observasjon.



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

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

Observasjon er gjort 39.18 dager etter første observasjon.

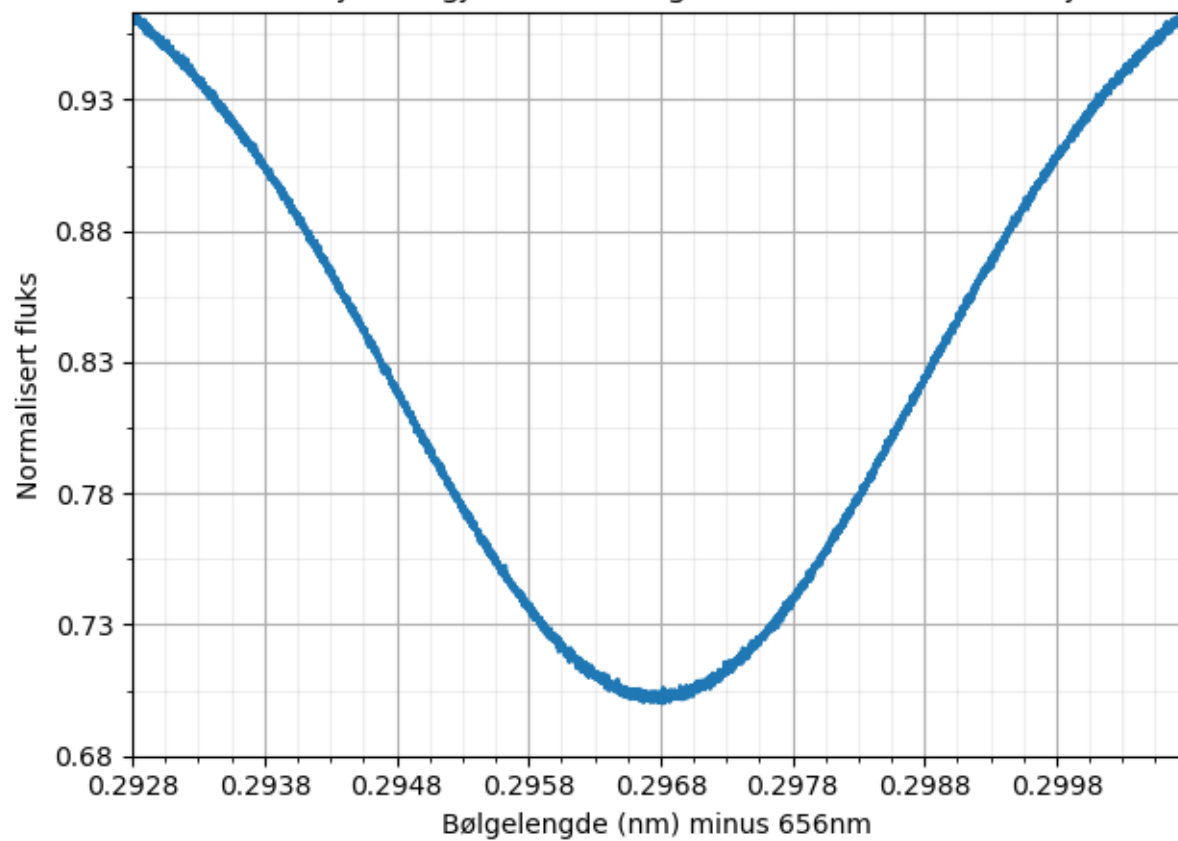




Filen 10/10\_Figur\_3\_.png

Figure 22: Figur fra filen 10/10\_Figur\_3\_.png

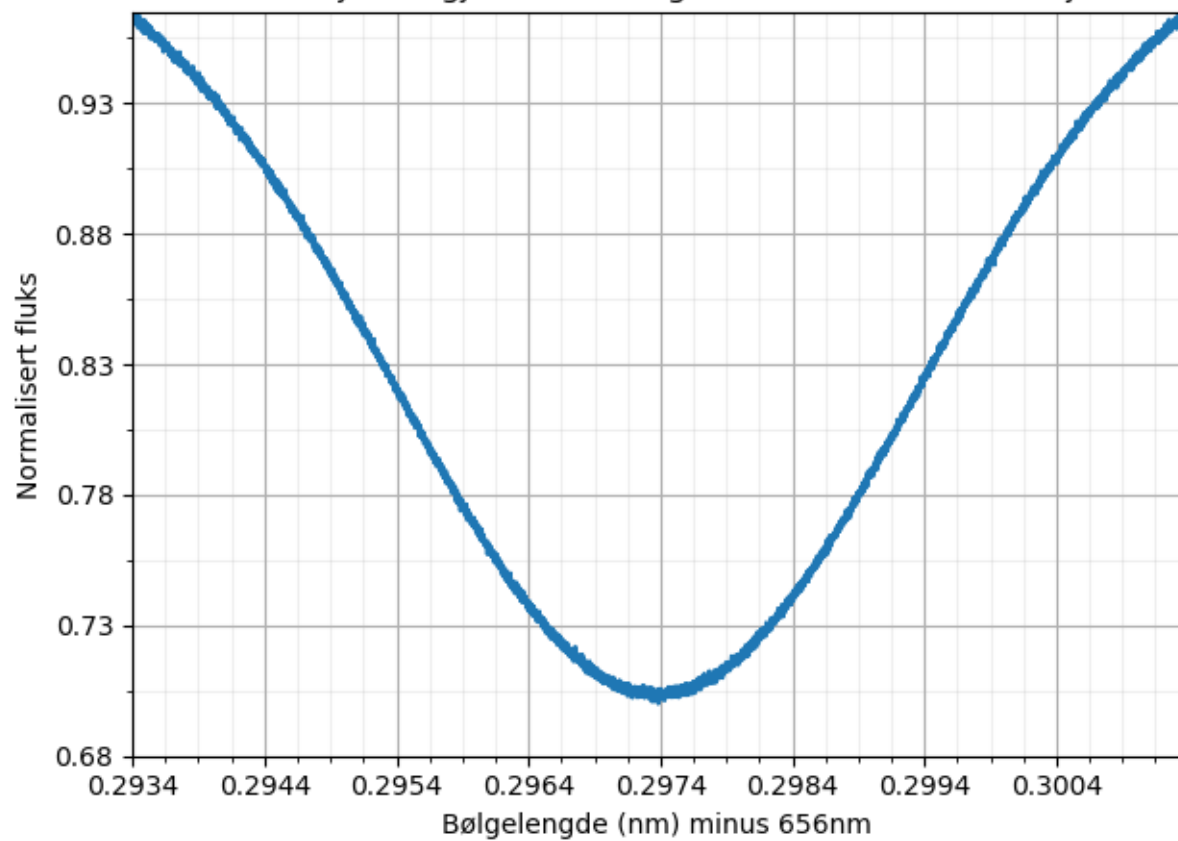
Observasjon er gjort 58.77 dager etter første observasjon.



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

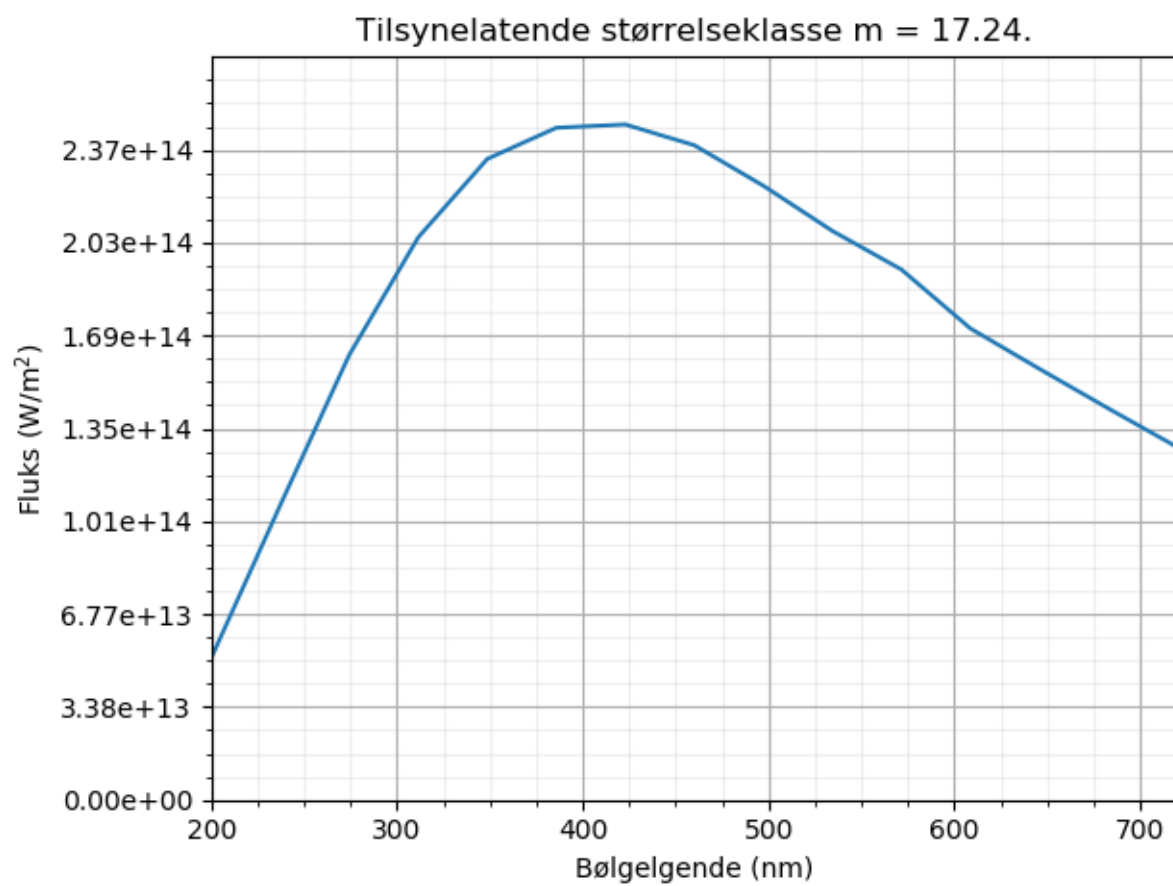
Figure 23: Figur fra filen 1O/1O\_Figur\_4\_.png

Observasjon er gjort 78.35 dager etter første observasjon.



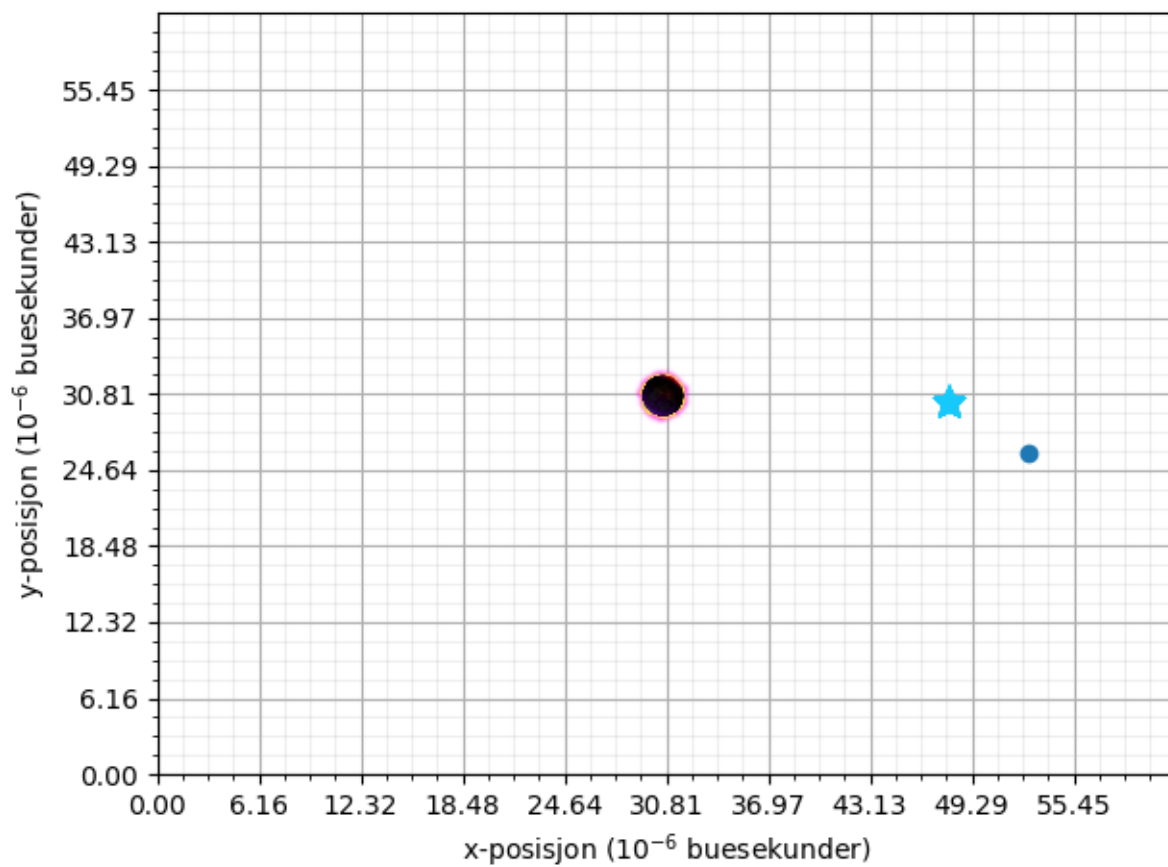
Filen 2A.png

Figure 24: Figur fra filen 2A.png



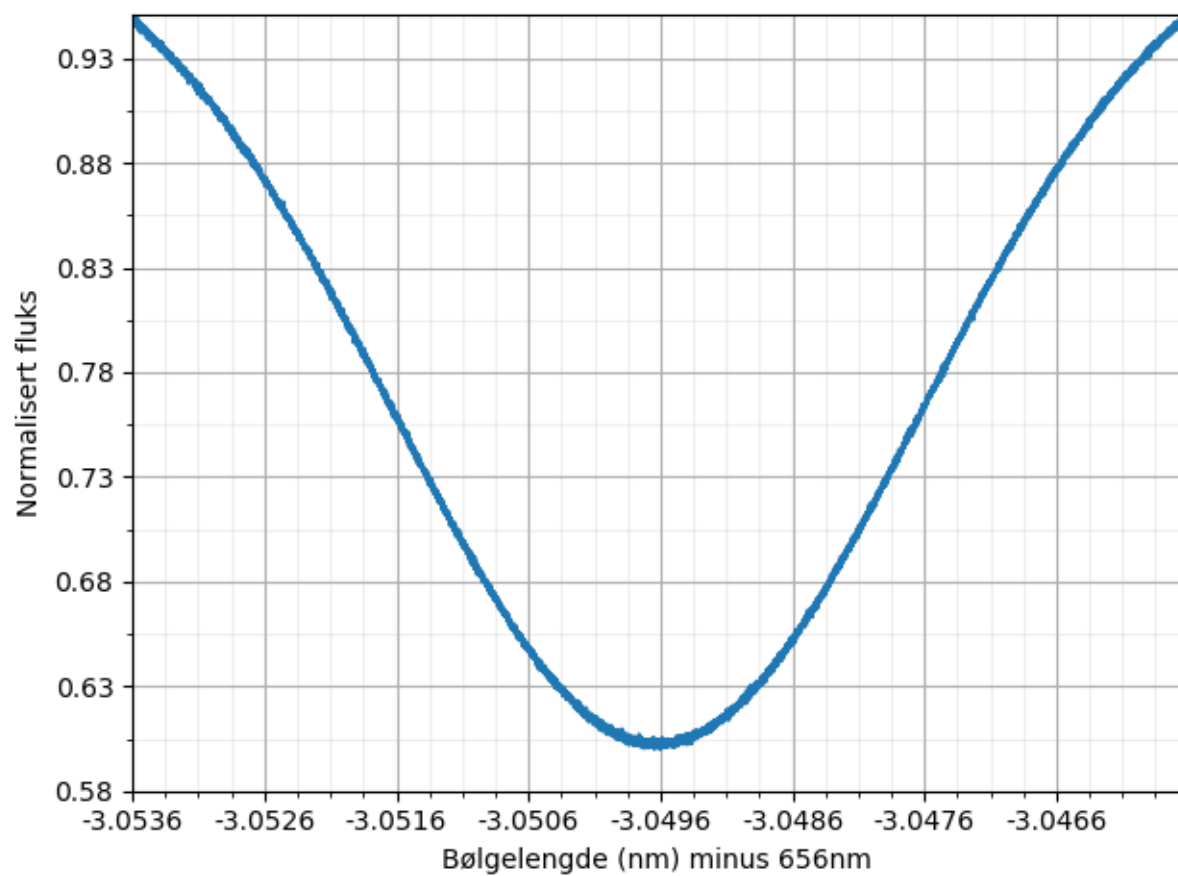
Filen 2B/2B\_Figur\_1.png

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



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

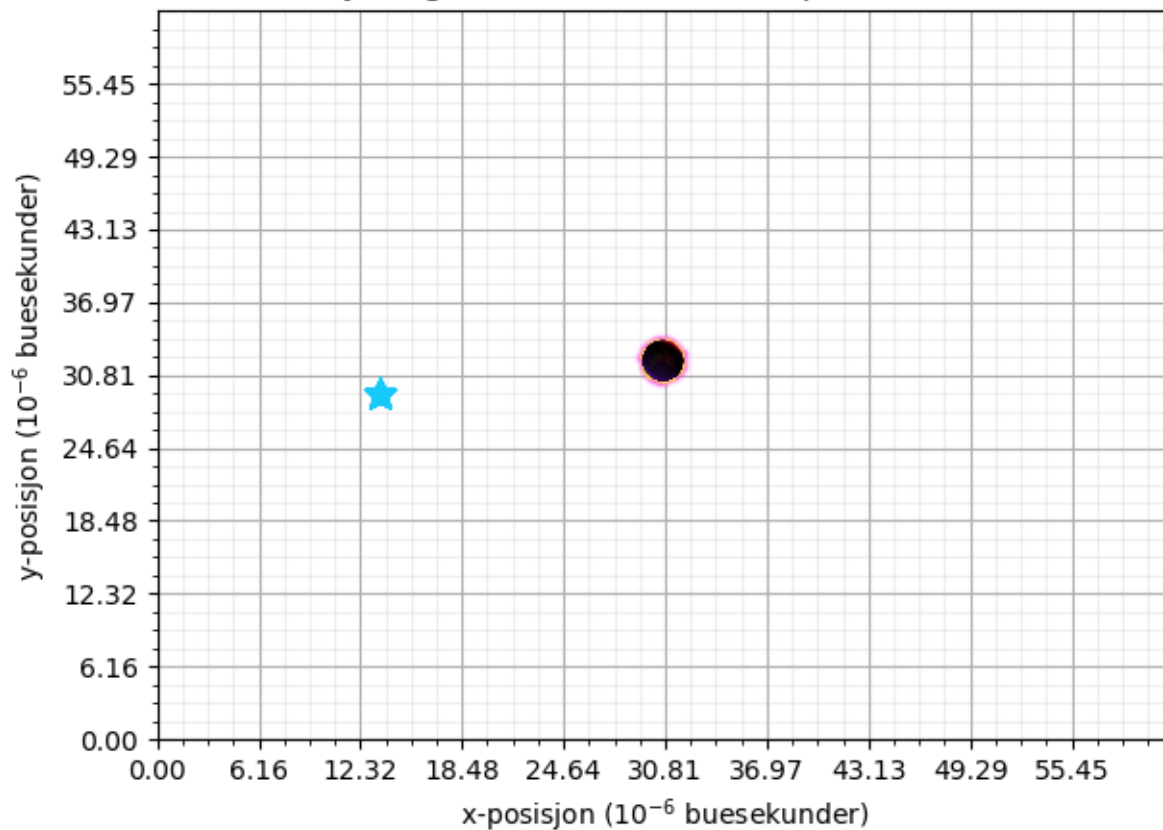
Figure 26: Figur fra filen 2B/2B\_Figur\_2.png



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

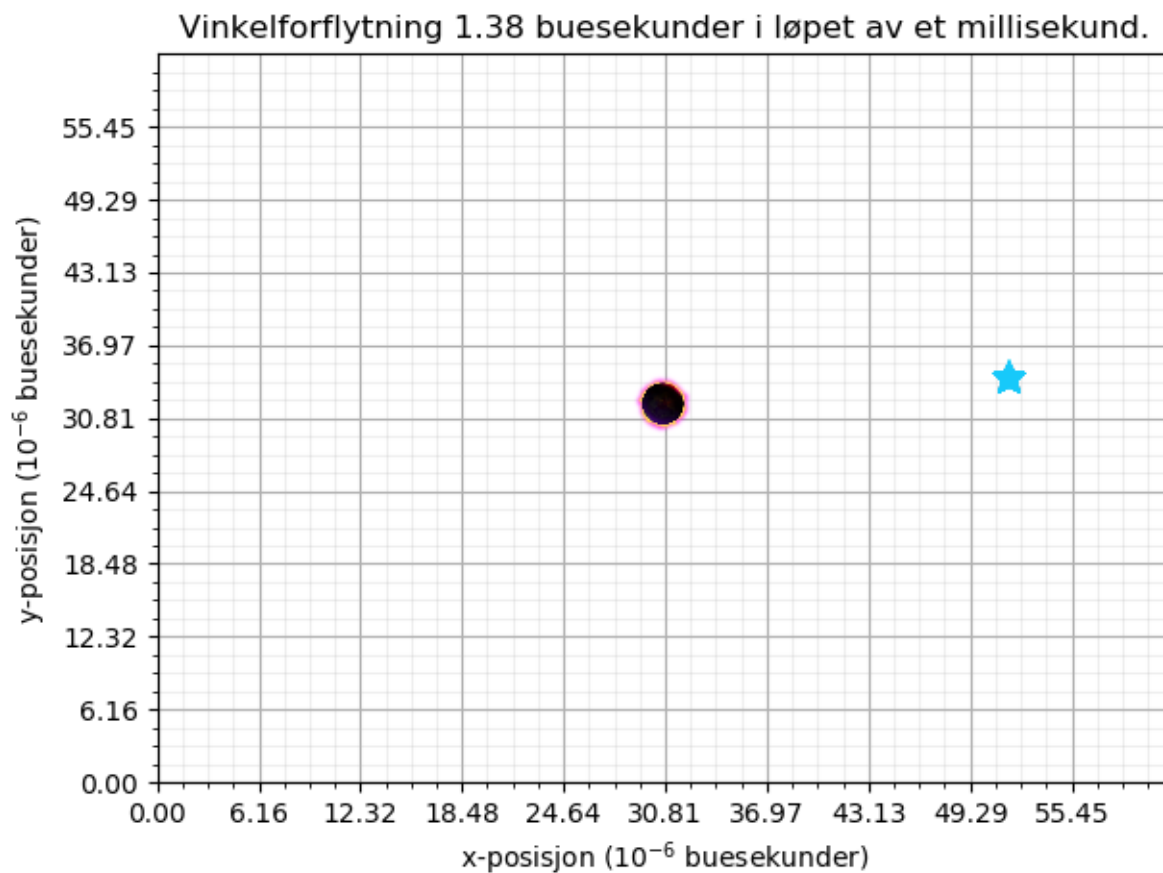
Figure 27: Figur fra filen 2C/2C\_Figur\_1.png

Vinkelforflytning 2.10 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

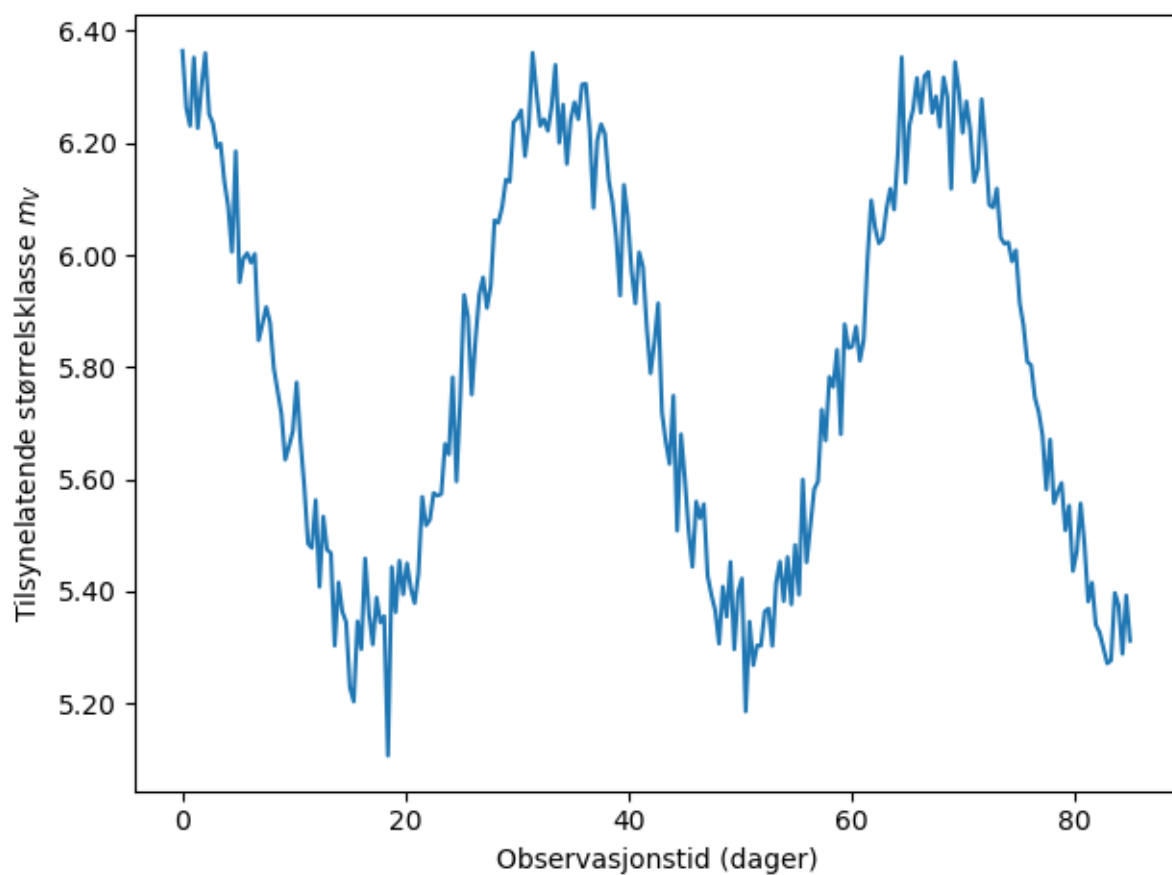
Din destinasjon er Tromsø som ligger i en avstand av 1400 km fra Kristiansand. Du og toget som går i motsatt retning kjører begge med farta 96.68560 km/t.

### Filen 3E.txt

Tog1 veier 73000.00000 kg og tog2 veier 79600.00000 kg.

### Filen 4A.png

Figure 29: Figur fra filen 4A.png



### Filen 4C.txt

Hastigheten til Helium-partikkelen i x-retning er 503 km/s.



### **Filen 4E.txt**

Massen til gassklumpene er 4800000.00 kg.

Hastigheten til G1 i x-retning er 3600.00 km/s.

Hastigheten til G2 i x-retning er 12180.00 km/s.

### **Filen 4G.txt**

Massen til stjerna er 54.15 solmasser og radien er 2.99 solradier.