

AKTIVITET

# Coronado solteleskop

Veiledning for lærere



## Kort om aktiviteten

Coronado solteleskopet brukes til å kunne se sola på nært hold uten å være redd for å skade øynene. Lyset som slippes gjennom er ikke skadelig for oss. I denne ressursen forklares hvordan solteleskopet settes opp og brukes, og gir et forslag på en enkel aktivitet. For yngre barn kan det være nok å kunne se på sola og undre seg over det de ser.

## Innhold

Kort om aktiviteten.....	1
Coronado solteleskop .....	2
Lyset vi ser gjennom Coronadoteleskopet.....	2
Hvordan bruke teleskopet .....	3
Aktivitet 1 Solteleskop.....	4
Kilder .....	4



## Coronado solteleskop

Et Coronado solteleskop har et filter som bare slipper gjennom rødt lys med bølgelengden 656,3 nm (den såkalte H $\alpha$ -linjen), som gjør at vi kan se det. Dersom lyset har en lavere bølgelengde enn 400 nm defineres det som ultrafiolett, og blir usynlig for våre øyne.

---

### Advarsel!

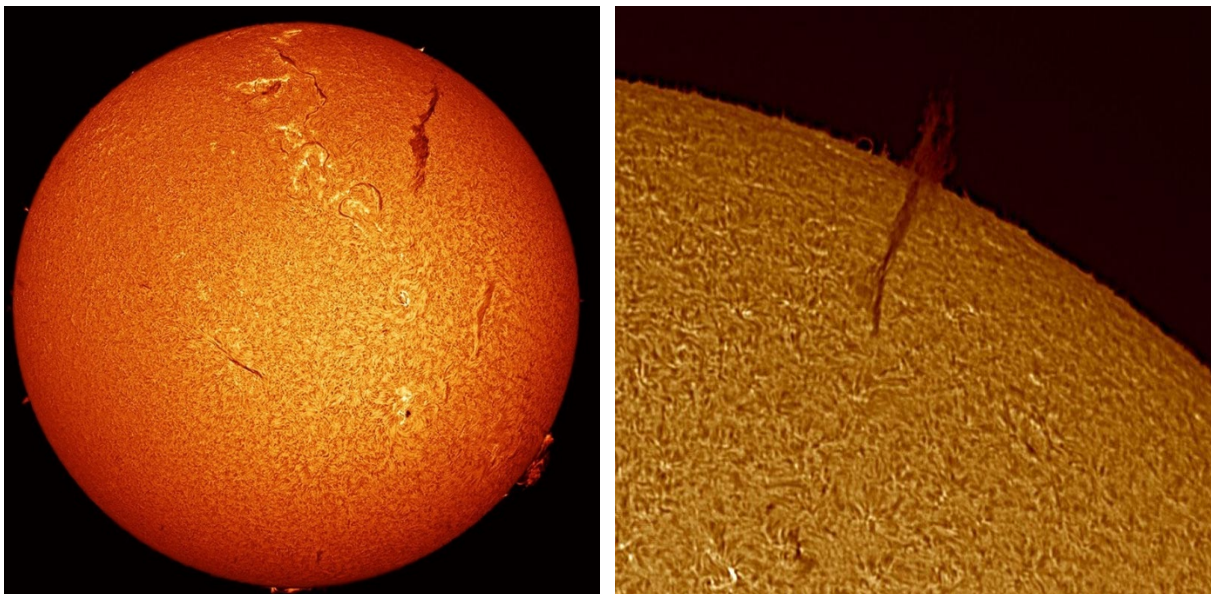
Det er helt trygt å se på sola gjennom solteleskopet, men husk at ingen må se rett på sola uten riktig beskyttelse!

---

### Lyset vi ser gjennom Coronadoteleskopet

I motsetning til Sunspotter ser vi ikke alt lyset fra sola med solteleskopet. Dette teleskopet har et innebygd filter som bare slipper gjennom rødt lys med en spesiell bølgelengde.

Med teleskopet kan vi se aktive områder og fenomener på sola som uten filter vil drukne i lys med andre farger. Eksempel på slik aktivitet kan være et utbrudd på randen av solskiven eller solflekker.



*Bilder: slik kan sola se ut gjennom et Coronado solteleskop. Er man heldig har sola flekker og utbrudd som vises tydelig. Men selvsagt kan det også være en rolig periode, og da er det ikke like mye å se på. Uansett er det et flott skue!*

For eldre elever som ønsker å lære mer om sola, solstråling og lysbølger, finnes det mange ressurser og aktiviteter på

<https://www.esero.no/ressurser/grunnskolen/>

## Hvordan bruke teleskopet

Når du skal bruke teleskopet må du feste det på et kamerastativ og montere okularet (øyelinsen). Hvis det er ønskelig, kan det også festes på et adapter til å bruke kamera og ta bilder av sola.

1. Sett opp stativet (tripoden) i ønsket høyde. Beina løsnes og strammes ved å vri på plasthåndtakene.
2. På undersiden av teleskopet er det gjenger. Fest teleskopet fast til stativet ved å skru det fast med skruen på stativet.
3. Sett øyestykket, som du finner i den hvite plastboksen, på plass. Stram forsiktig med den hvite skruen på venstre side av okularet.
4. Juster helning og vinkel på stativet slik at du får siktet inn sola. Det hvite, matte glassvinduet foran okularet brukes for å sikte inn sola. Den skal vises som en hvit prikk midt i.
5. For å ta bilde av sola må du montere kamera-adapteret på teleskopet. Stram forsiktig til slik at adapteret sitter på plass. Kameraet skrues fast til adapteret over okularet.



*Bilde: fra venstre ser vi hvordan Coronadoteleskopet skal festes til stativet. I midten er okularet satt på plass og til høyre er kameraadapteret satt på*



## Aktivitet 1 Solteleskop

I denne øvelsen er dere selvfølgelig avhengig av at det er klar himmel og sol. Sett opp teleskopet som beskrevet og fest kamera, dersom dere vil bruke det. Juster teleskopet så dere ser direkte på sola.

Studer sola og legg spesielt merke til om dere ser solflekker eller utbrudd på soloverflata. Ta gjerne noen bilder så flere kan studere dem sammen.

Sammenlign det dere ser, eller bildene dere har tatt med bilder på <https://sdo.gsfc.nasa.gov/data/> eller <http://spaceweather.com/>

## Kilder

- Innholdet er utviklet av NAROM for Nordic ESERO