

Stjerneobservasjoner

Struves meridianbue og stjernehimmelen

Struve Geodetic Arc

Struve meridiándávgi
Struves meridianbue



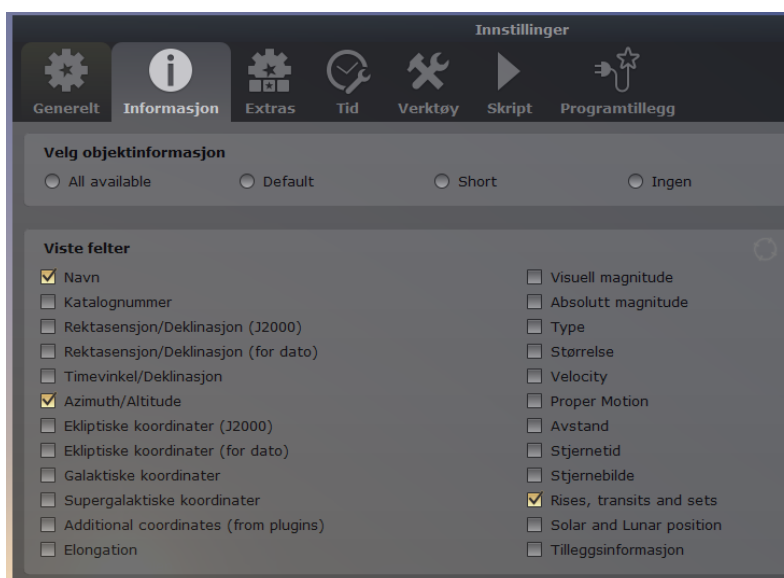
Lindhagen observerte åtte stjerner fra Hammerfest. Når på dagen observerte han stjernene og hvor var sola? Og hvor høyt stod stjernene da de krysset himmelmeridianen?

For å gjøre denne aktiviteten, trenger du planetariumsprogrammet Stellarium som kan lastes ned her: stellarium.org. En superkort veiledning som finnes her: <https://nordnorsk.vitensenter.no/nb/stellarium-veiledning>.

Stjerneobservasjoner ble brukt både til å bestemme lengdegrad og breddegrad for Hammerfest. De utvalgte stjernene ble observert flere ganger for å få mest mulig nøyaktige resultat. I tabellen på siste side finner du dato og klokkeslett for første gang de ulike stjernene ble observert. Her kan du også skrive inn opplysninger du finner i oppgaven under.

Bruk Stellarium til å finne ut hvor sola var i forhold til horisonten da stjernene ble observert og hvor høyt over horisonten stjernene var.

- Åpne Stellarium
- Gå inn på **Innstillinger** og velg Informasjon-fanen.
- Klikk på **Ingen** under **Velg objektinformasjon**, og velg følgende under **Viste felter** (klikk i rutene slik at du får en hake) ved
 - Navn
 - Azimut/Altitude (himmelretning og høyde over horisonten)
 - Rises, transits and sets.
- Gå inn på **Stedvalg** og søk etter Meridianstøtta i Hammerfest (70°40'12"N, 23°39'48"Ø). Hvis den ikke er i lista, juster koordinatene med å klikke på størrelsen du skal endre og juster den med pil opp/ned, like til høyre for hele tallet

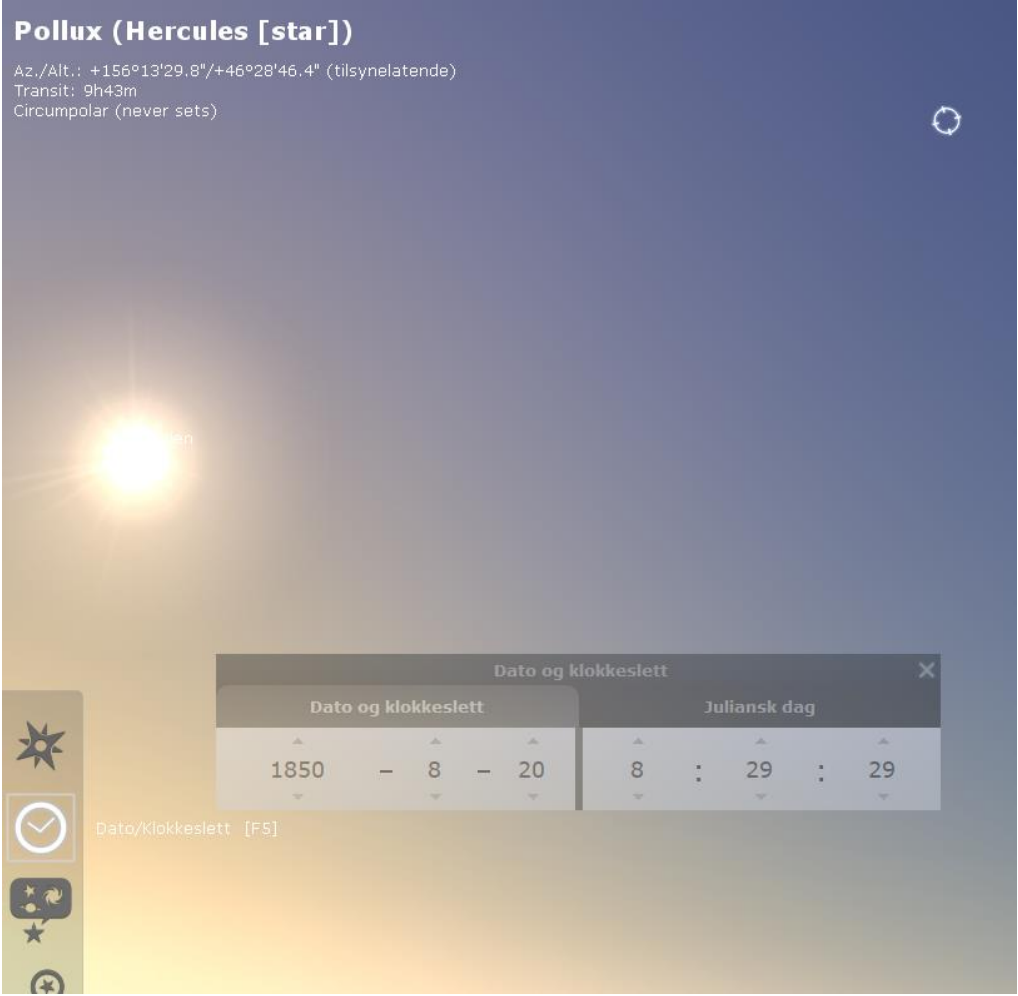


- Gå inn på **Dato og klokkeslett** og legg inn dato og klokkeslett
- Gå inn på **Søk**, og søk etter sola og se hvilken høyde (asimut) den har
- Gjør det samme for stjerna som ble observert på det tidspunktet – pass på å stave navnene rett
- Sjekk hvilken høyde (asimut) stjerna har, det er det andre tallet på raden merket Az/Alt

Var det lyst eller mørkt da stjernene ble observert?

Hvor høyt stod stjernene da de ble observert?

Pollux (Hercules [star])
 Az./Alt.: +156°13'29.8"/+46°28'46.4" (tilsynelatende)
 Transit: 9h43m
 Circumpolar (never sets)



The screenshot shows a digital sky map. The Sun is visible on the left side, and the star Pollux is marked with a small circle on the right. A dialog box titled "Dato og klokkeslett" is open in the foreground, showing the date 1850-08-20 and the Julian day 8:29:29. The background sky is a gradient of blue and yellow, representing the sky at the selected date and time.

Dato og klokkeslett				Juliansk dag			
1850	-	8	-	20	8	:	29 : 29

Dato/Klokkeslett [F5]



Observerte stjerner og solas høyde

Struves meridianbue og stjernehimlen

Katalog- navn	Navn	Dato observert	Klokkeslett (tt.mm.ss)	Solas høyde (altitude) (grader)	Stjernas høyde (altitude)
α UMi	Polaris	21.07.1850	22.47.18		
η UMa	Alkaid	26.07.1850	13.30.36		
α Aur	Capella	26.07.1850	16.56.05		
β Dra	Rastaban	26.07.1850	17.22.09		
γ Dra	Eltanin	26.07.1850	17.44.30		
α CrB	Alphecca	13.08.1850	15.18.03		
β Gem	Pollux	20.08.1850	08.29.29		
α Aqr	Sadalmelik	22.09.1850	19.32.23		

Symbolene først i katalognavnene til stjernene

Hvis høyden (altituden) er større enn 0, er objektet over horisonten og kan sees hvis det ikke er fjell i veien. Høyden er en vinkel som vises i grader°, minutter" og sekunder'. 0° er i horisonten, og 90° er rett opp.