

# TYCHO BRAHE

Film	Opgaver 2	I alt
1 lektioner	1 lektion	2 lektioner

## Lærervejledning

Udgivelsesår: 2016

Trin: Udskoling

Fag: Fysik/kemi

Sider i alt: 3

# TIL LÆREREN

Udsendelserne om Store Danske Videnskabsfolk kan bruges som et supplement til den daglige naturfagsundervisning i grundskolens 8. og 9. klasse. Med dette materiale kan du som lærer give eleverne en tættere indføring i Tycho Brahe og hvordan han arbejdede. Du kan evt. bruge materialet som supplement på dage, hvor du ikke selv kan være til stede i klassen.

## Materialet er bygget op på en overskuelig måde:

- En kort oversigt over områder som eleverne vil have fordel af at kende til, før de ser udsendelsen.
- En oversigt over hvilke vidensmål, der hænger sammen med den enkelte udsendelse.
- Spørgsmål til eleverne til forståelse af udsendelsen.
- En beskrivelse af nogle enkle elevforsøg som kan afprøves efter udsendelserne. Disse forsøg vil kunne supplere det materiale, opgaver og forsøg, som du som naturfagslærer i øvrigt arbejder med i klassen.

Dette materiale kan bruges i en 90 minutters lektion. Hvis eleverne ser filmen hjemme som forberedelse til undervisningen, kan undervisningen være 30 minutter kortere.

Emner og områder som eleverne bør have kendskab til inden de med udbytte ser filmen om Tycho Brahe:

- Grundlæggende astronomi
- Uranienborg
- Alkymister
- Supernova

Vidensmål for fysik der kan komme i brug ved denne udsendelse:

- Eleven har viden om teorier for opbygningen af Solsystemet, galakser og Universet
- Eleven har viden om Jordens opbygning og bevægelser
- Eleven har viden om udvikling i forståelsen af Jordens og Universets opbygning

# ELEVOPGAVER

## Spørgsmål:

- Hvorfor kunne folk på Tycho Brahes tid ikke forstå, at der kunne komme en ny stjerne?
- Nævn to områder hvor Tycho Brahe bryder normerne i forhold til hans tid.
- Fulgte Tycho Brahe udelukkende den for hans tid normale måde at tænke på, eller gik han også sine egne veje?
- Hvorfor ved vi i dag, at alkymisme på Uranienborg ikke kunne lade sig gøre med datidens arbejdsmetoder?
- Hvad er det at Tycho Brahe betegner som jordens alkymisme?
- Tycho Brahe ville gerne forny astronomien, og det lykkedes for ham. Men hvad var det udover at forny astronomien, der lykkedes så godt for ham?

## Elevopgaver til udsendelserne

- Prøv ved hjælp af to linealer og en vinkelmåler at lave præcisionsinstrumenter ligesom Tycho Brahe.
  - Lav i første omgang et måleinstrument, der kan måle højden i klassen ved hjælp af instrumentet og trigonometri.
  - Prøv derefter at måle højden på skolen eller nogle træer. Mål derefter andre ting du selv finder på.
- Johan Olsen siger i slutningen af udsendelsen: "Universets gåder er langt fra løst". For 400 år siden lavede Tycho Brahe sit verdensbillede. Sidan da er der lavet en masse observationer og ændringer af vores billede af universet.
  - Hvordan tror du samtiden vil opfatte universet om 400 år?