



# Franeker

## Stad van wetenschap in de 18<sup>de</sup> eeuw

Hartelijk dank voor uw interesse in ons educatief programma voor de tweede klassen van VMBO en HAVO/VWO. Hierbij ontvangt u de benodigde informatie.

Franeker was van 1600 tot 1800 een belangrijk kenniscentrum in het noorden van de Republiek. Het was de tijd dat de proefondervindelijke wetenschap en de Verlichting opbloeden. In 1585 werd de Franeker universiteit gesticht waar studenten uit heel Europa kwamen studeren. René Descartes is wel het beroemdste voorbeeld. Bij dit educatieve programma horen bezoeken aan Museum Martena en het Koninklijk Eise Eisinga Planetarium. Zij geven met hun collectie een beeld van die tijd en van Franeker als stad van wetenschap.

### Museum Martena

Dit museum is gevestigd in een stins uit ca. 1505. Naast de stadsgeschiedenis van Franeker presenteert het museum ook de collectie van de Franeker universiteit. In de Academiezaal kijken de strenge gezichten op de professorenportretten op je neer. Hier zijn ook bijzondere leermiddelen zoals de orrery en de xylotheek te zien. Dat studeren niet voor iedereen weggelegd was laat de prachtige collectie van de geleerde vrouwe Anna Maria van Schurman zien.

### Koninklijk Eise Eisinga Planetarium

Eind 18de eeuw bouwde Eise Eisinga, zoon van een wolkamer, aan het plafond van zijn woonkamer een indrukwekkend mechanisch planetarium wat nog steeds in werking is en nu zich het oudst nog werkende planetarium ter wereld mag noemen. Het Eise Eisinga Planetarium is genomineerd voor het werelderfgoed van Unesco.

Het museum heeft ook een bijzondere collectie astronomische instrumenten en je komt er van alles te weten over het ontstaan van het heelal, de sterrenkunde en de vorming van onze huidige kalender.

Alle leerlingen krijgen in de kamer uitleg over de werking van het Planetarium.

### Educatief programma

Het project bestaat uit de volgende onderdelen:

**1. Voorbereiding op school.** Op school kan aandacht besteed worden aan de tijdvakken 1600-1700 en 1700-1800, tijd van de regenten en vorsten; tijd van pruiken en revoluties; tijd van de Verlichting. Voorafgaand aan het bezoek aan Franeker wordt de klas verdeeld in groepjes van maximaal vier leerlingen. De groepjes maken aan het eind van het project een presentatie rond een van de acht thema's. Elk groepje moet een uniek thema doen oftewel: het is niet de bedoeling dat twee groepjes hetzelfde thema behandelen.

Als u meer informatie wilt over de thema's dan kunt u kijken op de website van Museum Martena of het Eise Eisinga Planetarium onder *educatie/onderwijs*. Hier staan korte beschrijvingen van de acht thema's.

Tip: bekijk samen het filmpje van de Kanon fan de Fryske Skiednis over de Franeker universiteit:

<http://www.11en30.nu/global/nl/artikel/28> duur: circa 5 minuten

bekijk samen de aflevering van het Klokhuis over het Eise Eisinga Planetarium: <http://www.uitzendinggemist.nl/afleveringen/1119234> duur: circa 15 minuten

De HAVO/VWO-thema's verschillen in taalgebruik en hoeveelheid opgaven van de VMBO-thema's. Geef bij uw bestelling aan met welke klas u komt en hoeveel leerlingen erin zitten.

**2. Bezoeken aan Museum Martena en het Eise Eisinga Planetarium.** Minimaal twee begeleiders zijn noodzakelijk. Eerst bezoekt u met de hele groep het Eise Eisinga Planetarium en Museum Martena.

Elke leerling krijgt een werkblad met algemene vragen over beide musea.

Daarnaast krijgt elk groepje een themablad met vragen over hun gekozen thema. Het thema geeft het bezoek verdieping en is de basis voor de presentatie. De groep wordt nu gesplitst: de thema's die over de collectie van Museum Martena gaan worden hier behandeld, voor de thema's van het Planetarium gaan de betreffende groepjes aldaar de vragen maken. Het merendeel van de antwoorden van het themablad kunnen ze in de musea vinden. Soms moeten ze op internet of in een bibliotheek zoeken.

**3. Op school of thuis verwerken de leerlingen in groepjes hun thema tot een presentatie van vijf tot tien minuten.** In de presentatie moet naar voren komen wat ze in de musea hebben gezien en geleerd over hun thema, de informatie die ze op internet hebben gevonden en hun eigen mening. De presentatie mag als PowerPoint, maar ook als toneelstuk, gedicht enz. U kunt als docent aangeven wat u verwacht en in welke vorm.

#### Tijdsduur excl. reistijd en pauzes:

Vorbereidende les met toelichting van de thema's en indeling groepen: 30-45 minuten

Bezoek Museum Martena: 45 minuten.

Bezoek Planetarium: 45 minuten.

Thuis of op school de antwoorden op de vragen bekijken en uitwerken van het thema: 1 uur.

Zelfstandig voorbereiden van de presentatie 1 tot 5 uren.

Afsluitende les met de presentaties: 45 minuten.

