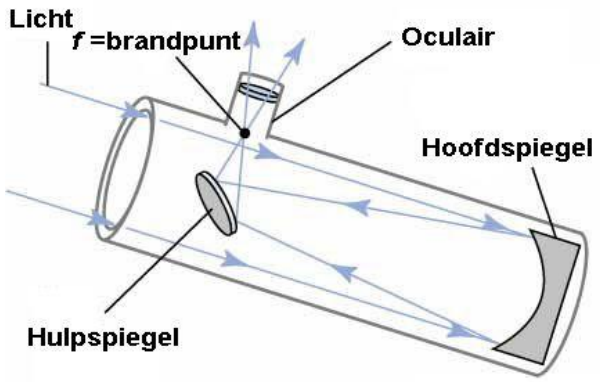
# Het heelal vanuit een brandpunt

Julie Loyen, Kobe Roex & Jarne Symons

# Verklaring titel

## Het heelal vanuit een brandpunt

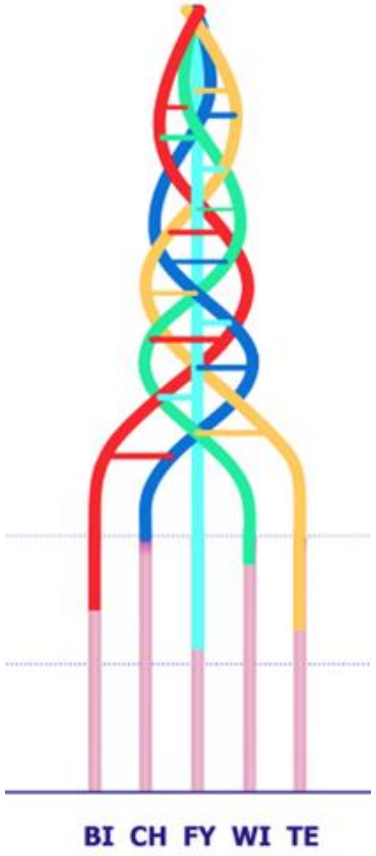
Wat betekent deze titel?




Brandpunt gevormd door lenzen

Oerknal 13,8 miljard jaar geleden, het begin van het heelal

# Het heelal vanuit een brandpunt




- Project over telescopen
- 2 weken
- Opgedeeld in 5 hoofdstukken
- Toets op vrijdag 11/03
- Doel: bijleren over telescopen, de ruimte, wetenschappelijk onderzoek en techniek

# Inhoud

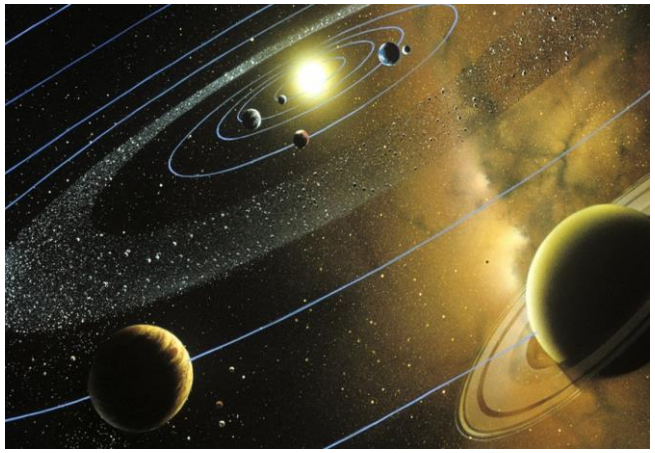
Hoofdstuk 1: Een blik buiten de aarde

Hoofdstuk 2: Telescopen

Hoofdstuk 3: Telescoop bouwen

# Inhoud

Hoofdstuk 4: Onderzoek met de telescoop



Hoofdstuk 5: Ons zonnestelsel

# Hoofdstuk 1: Een blik buiten de aarde

'The great ocean of truth lay all undiscovered before me.'

- Isaac Newton

# Telescopisch zicht



Telescopisch zicht is de mogelijkheid om met **de ogen** voorwerpen **op verre afstand vergroot** te kunnen **waarnemen**

Som enkele organismen en voorwerpen op die gebruik maken van telescopisch zicht.

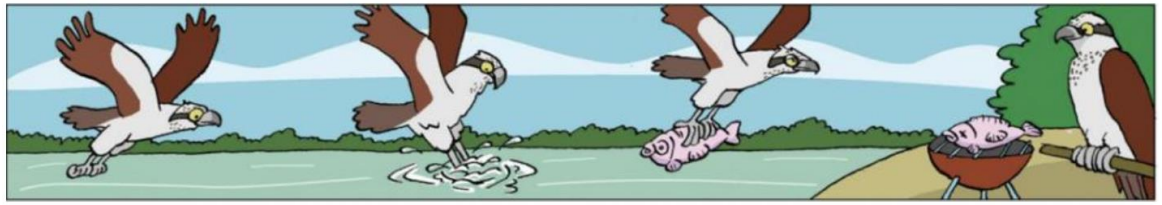
# Proefje: Evenaren van telescopisch zicht



**Kunnen we voorwerpen op verre afstanden met onze eigen ogen vergroot waarnemen?**

Benodigdheden:
- Krant

Werkwijze:
- Een leerling gaat aan de achterkant van het klaslokaal staan en houdt de krant omhoog.
- De andere leerlingen gaan aan het bord staan en proberen de krant te lezen.



# Satellieten



Satellieten zijn **door mensen gemaakte objecten** die in een baan **rond de aarde zweven**.

**Observatiesatellieten:**
**-** Satellieten die rond de aarde zweven en die met **hoge nauwkeurigheid foto's** van bovenaf kunnen **maken.**

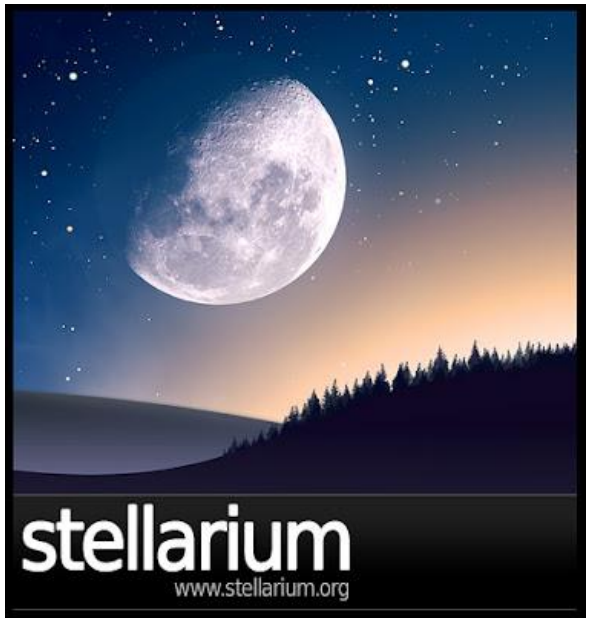
Zoek op Google Earth naar gebieden in België die vaag zijn gemaakt.
Zoek nu ook jouw school op Google Earth, gevonden?

hidden.on.google.earth

# Stellarium



Stellarium is een **online planetarium** op je computer. Met deze tool kan je het **universum** ontdekken **zonder professionele telescoop**.



# Hoe Stellarium gebruiken



1. Indien nodig: klik bovenaan links op het icoontje: “Probeer de webversie”.

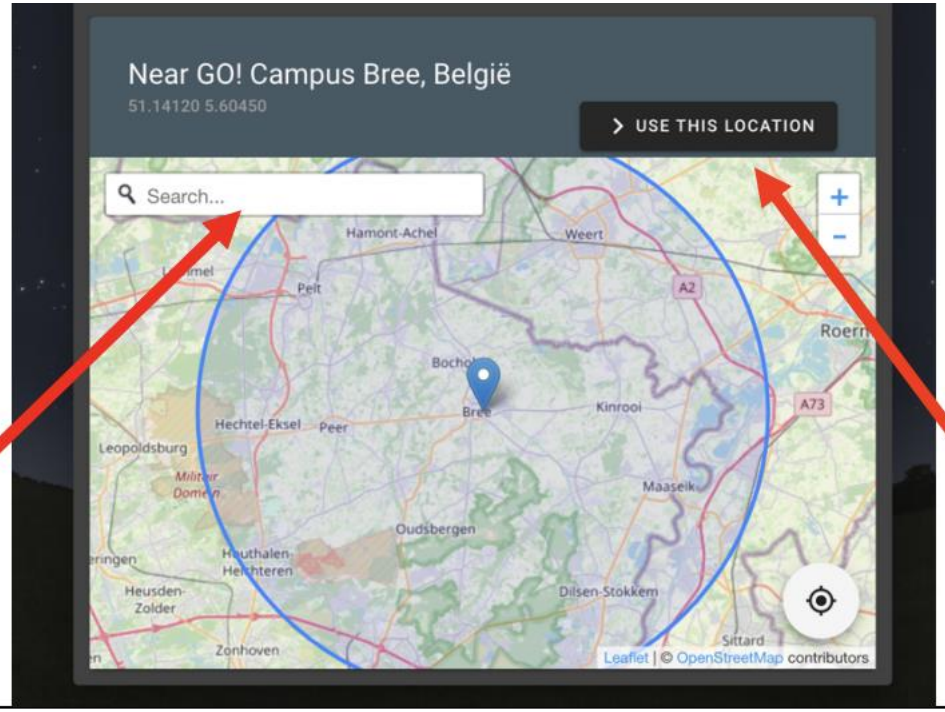
2. Stellarium staat ingesteld op GO! Campus Bree.

3. Instellen op jouw eigen school of huis?
   Klik op “Near GO! Campus Bree

# Hoe Stellarium gebruiken



4. Vul in de zoekbalk (1) jouw huis-of school adres in
5. Klik op “Use this location” (2).

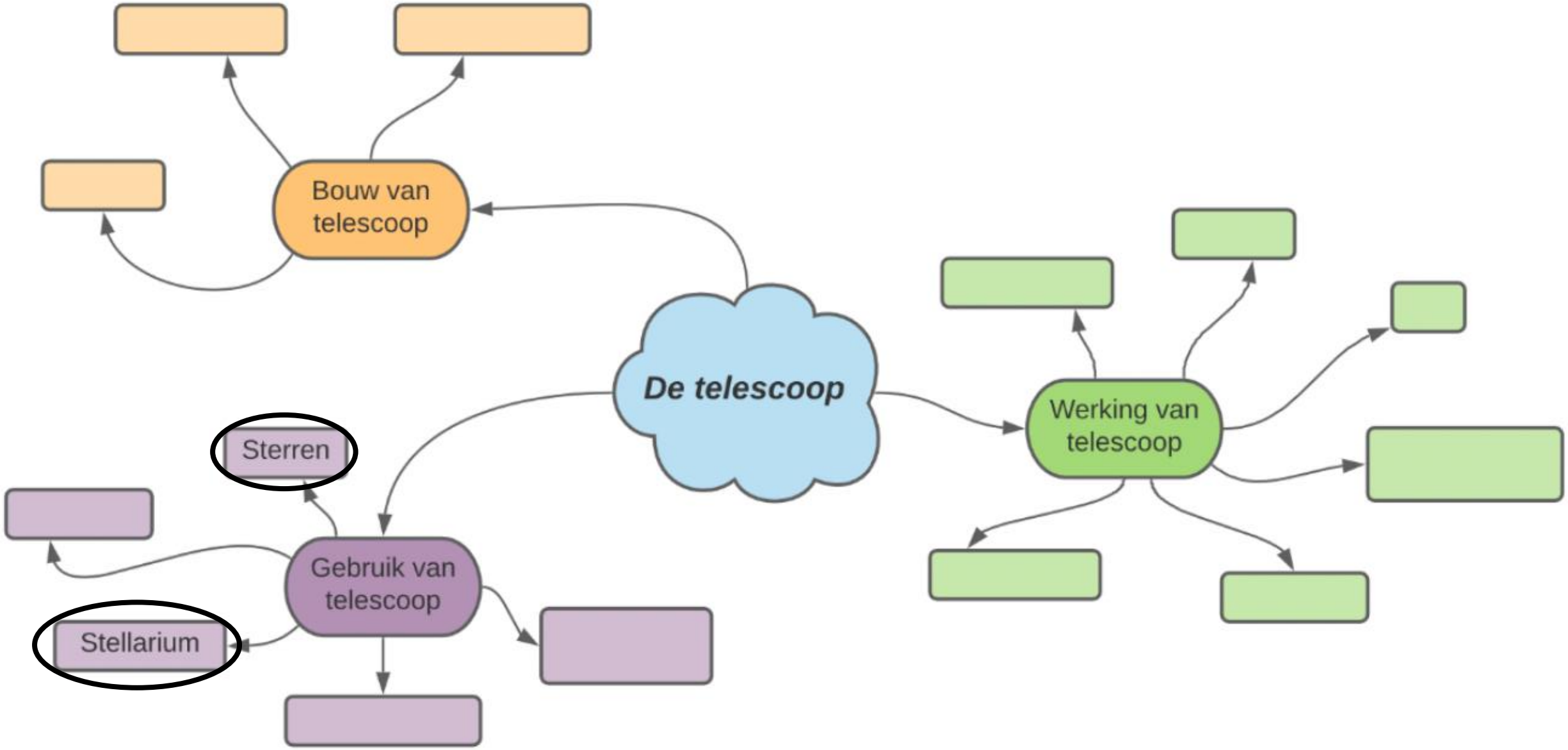



1

2

6. De icoontjes (onderaan het scherm) en hun betekenis

| Icoon | Hun betekenis |
|---|---|
| | De sterrenbeelden en hun naam worden zichtbaar |
| | De sterrenbeelden kunst worden zichtbaar |
| | De weerkaatsing van de atmosfeer wordt zichtbaar |
| | Het landschap wordt zichtbaar |
| | Objecten heel ver in het heelal worden zichtbaar |


Bouw van telescoop
De telescoop
Werking van telescoop
Sterren
Gebruik van telescoop
Stellarium