

# Jaarverslag 2022

---

8-5-2023 - ALV – versie 2.0

---

Werkgroep Leidse Sterrewacht



---

| <b>Versie</b> | <b>Datum</b> | <b>Status</b> | <b>Wijzigingen</b>  | <b>Door</b>             |
|---------------|--------------|---------------|---|-------------------------|
| 0.1           | 6-3-2023     | Concept       | Initiële versie   | Frans                   |
| 0.2           | 19-3-2023    | Concept       | Invulling hoofdstukken: voorwoord, 3 (nieuw toegevoegd over lustrum), 4, 5, 6, 8  | Frans, Willem-Jan, Theo |
| 0.3           | 27-03-2023   | Concept       | Diversen aangepast  | Willem Jan, Judith      |
| 1.0           | 31-03-2023   | ALV           | Kleine aanpassingen, foto's toegevoegd  | Willem-Jan, Judith      |
| 1.1           | 08-05-2023   | Concept       | Aanpassingen aangeleverd door Wim Nobel (mail dd 14-04-2023) en aangegeven in de ALV doorgevoerd. Onder die conditie is het jaarverslag goedgekeurd door de ALV | Frans                   |
| 2.0           | 16-05-2023   | Definitief    | Eindversie  | Bestuur                 |

## Inhoudsopgave

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Voorwoord .....</b>  | <b>5</b>  |
|           | Samenvatting .....  | 6         |
|           | De missie van de Werkgroep Leidse Sterrewacht .....                   | 6         |
|           | De relatie met de Universiteit Leiden.....                            | 6         |
| <b>2.</b> | <b>WLS Organisatie en Financiën .....</b>                             | <b>7</b>  |
|           | WLS Bestuur .....   | 7         |
|           | Aftreeschema bestuursleden .....                                      | 7         |
|           | Financiën .....   | 7         |
| <b>3.</b> | <b>De leden van de WLS .....</b>                                      | <b>7</b>  |
|           | Ledental 2022.....  | 7         |
|           | Werving nieuwe leden.....   | 8         |
|           | Sociaal.....  | 8         |
| <b>4.</b> | <b>Het lustrum .....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>5.</b> | <b>Instandhouden instrumentarium.....</b>                             | <b>10</b> |
|           | Begeleidingscommissie: samenwerking met Sterrenkundig Instituut ..... | 10        |
|           | Een terugblik per instrument .....                                    | 10        |
|           | De 6" refractor .....   | 10        |
|           | De 10" refractor .....  | 10        |
|           | Fotograaf .....   | 11        |
|           | De Zunderman .....  | 11        |
|           | De Heliostaat .....   | 12        |
|           | Koepel Oost en C14 .....  | 13        |
|           | TEC140 .....  | 13        |
|           | Kleine verplaatsbare kijkers.....                                     | 13        |
| <b>6.</b> | <b>Opbouwen van kennis .....</b>                                      | <b>14</b> |
|           | Waarnemen .....   | 14        |
|           | Uitbreiding van kennis.....   | 14        |
| <b>7.</b> | <b>Publieksactiviteiten .....</b>                                     | <b>15</b> |
|           | Algemeen .....  | 15        |

|  |           |
|--|-----------|
| BHV training .....                           | 15        |
| Activiteiten Leiden European City 2022 ..... | 15        |
| Maandelijke Avondjes Sterrewacht.....        | 16        |
| Groepsavondjes Sterrewacht.....              | 16        |
| Digitale Avondjes Sterrewacht.....           | 16        |
| Nacht van de nacht.....                      | 16        |
| Landelijke sterrenkijkdagen.....             | 17        |
| Gedeeltelijke zonsverduistering.....         | 17        |
| <b>8. Communicatie .....</b>                 | <b>17</b> |
| Website.....                                 | 17        |
| Nieuwsbrief.....                             | 17        |
| Facebook.....                                | 17        |

# 1. Voorwoord

In het jaarverslag over 2021 stond dat “de jaarwisseling 2021/2022 waarschijnlijk als een cesuur in de activiteiten van de WLS zal worden herinnerd, dat in 2022 de WLS weer zal draaien als vanouds, met alle oude en nieuwe activiteiten waaraan de leden zoveel plezier ontleen en met alle gezelligheid en ontmoetingen die kenmerkend zijn voor de vriendenclub die de WLS is”. Dat is gebleken. De vereniging heeft het drukker dan ooit en het bezoek van het publiek is sterk toegenomen. In die zin heeft de vereniging de draad van voor de Covid-19 pandemie weer opgepakt, maar nu ook met activiteiten die tijdens de pandemie zijn ontwikkeld en hun waarde hebben bewezen. Denk aan de digitale Avondjes Sterrewacht en de intensieve uitwisseling van kennis en ervaring in de verschillende Whatsapp-groepen.

Hoogtepunt in 2022 was het lustrum van de WLS. Het 40-jarig jubileum is gevierd met verschillende activiteiten, waaronder het symposium op 14 mei 2022. Het was het eerste grote evenement sinds de pandemie, waarin leden en genodigden weer zonder restricties bijeen konden komen. De evenementen waren niet alleen geslaagd, maar ze brachten tot uiting wat de WLS zo plezierig maakt: het werken aan en gebruiken van mooie instrumenten, astronomisch erfgoed zelfs, en het delen met het publiek van wat je ermee kunt doen en ermee kunt opsteken.

In 2022 zijn de contacten en samenwerking van de WLS met de Leidse Universiteit en met de andere verenigingen weer genormaliseerd naar de situatie van voor de pandemie. We ervaren nu weer in praktijk hoe de verenigingen die actief zijn in de Oude Sterrewacht, alle hun toegevoegde waarde hebben en elkaar aanvullen. De WLS is dankbaar voor het de samenwerking met de andere verenigingen en de hulp die ze van hun heeft gekregen bij activiteiten van de WLS.

De WLS staat met haar activiteiten tussen de actieve sterrenkunde (waarnemen, astrofotografie) en het behoud van klassieke instrumenten (astronomisch erfgoed). Met andere woorden: tussen het Sterrenkundig Instituut en het Boerhaave museum die zorgdraagt voor behoud van waardevolle instrumenten die in het verleden zo’n belangrijke rol hebben gespeeld. En dat in een wereld, waarin de interesse voor de astronomie en de Oude Sterrewacht bij het publiek steeds verder toeneemt. Het blijft een uitdaging voor de WLS om hiermee goed om te gaan, maar het blijft vooral een bron van veel plezier voor de leden van onze vereniging.

## Samenvatting

- De WLS heeft veel nieuwe leden mogen verwelkomen. Daarmee is het ledental van 100 gepasseerd.
- De WLS bestaat 40 jaar. Dat is gevierd met een symposium, een astrofotografie-tentoonstelling en een tentoonstelling met door Museum Boerhaave beschikbaar gestelde instrumenten die een belangrijke rol hebben gespeeld in de geschiedenis van de Oude Sterrewacht. Dit alles met het thema *'Met astronomisch erfgoed de toekomst in'*.
- Werkzaamheden aan de instandhouding van de instrumenten zijn weer volledig opgepakt na de afloop van de Covid-19 pandemie.
- Wat betreft kennisopbouw is de opleiding voor de telescopen geïntensiveerd en aangepast, mede ingegeven door de samenwerking met LAD Kaiser. Ook het waarnemen met de telescopen van de Oude Sterrewacht heeft veelvuldig plaatsgevonden, waaronder sterbedekkingen met de Zunderman en experimenten met de C14 telescoop.
- Voor het publiek zijn meerdere goed bezochte 'avondjes sterrewacht' georganiseerd, zowel op de Oude Sterrewacht als in digitale vorm. De WLS heeft meegewerkt aan verschillende activiteiten van het evenement 'Leiden European City of Science', waaronder een samen met LAD Kaiser georganiseerd symposium ter gelegenheid van het verschijnen van een biografie van Frederik Kaiser.

## De missie van de Werkgroep Leidse Sterrewacht

**Waarom** (onze overtuiging): elke dag werken wij aan het voor volgende generaties 'levend' en oorspronkelijk houden van het historisch instrumentarium en de kennis ervan, van de Sterrewacht in Leiden.

**Hoe** (onze waarden): met alle toegewijde & competente WLS-vrijwilligers, die respect hebben voor de historie en het erfgoed van de Leidse Sterrewacht.

**Wat** (onze diensten): het, zoals afgesproken met de Wetenschappelijk Directeur van de Sterrewacht, in stand houden van het historisch instrumentarium door het uitvoeren van preventief- en correctief onderhoud, het opleiden van WLS-leden tot juist gebruik ervan, het doen van waarnemingen en het verzorgen van publieksvoorlichting.

## De relatie met de Universiteit Leiden

De relatie met het Sterrenkundig Instituut van de Universiteit is intensief. Net als in 2021 konden de activiteiten voor de instandhouding van het instrumentarium op gang blijven. De nieuwe vormen van samenwerking, zoals de digitale Avondjes Sterrewacht, zijn voortgezet. Het Sterrenkundig Instituut is hier nauw bij betrokken, omdat deze uitzendingen op YouTube ook

voorzien in de behoefte van het Sterrenkundig Instituut de sterrenkunde voor een breed publiek toegankelijk te maken.

## 2. WLS Organisatie en Financiën

### WLS Bestuur

Het huidige bestuur bestaat uit de volgende leden:

- Frans van Beek, Voorzitter
- Judith van den Yssel, Secretaris
- Casper Elshof, Penningmeester
- Theo Klaver, Publieksactiviteiten
- Willem-Jan Trijssenaar, Onderhoud, Opleidingen & Waarnemen

### Aftreedschema bestuursleden

|                        | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|------------------------|------|------|------|------|
| Frans van Beek         |      | x    |      |      |
| Casper Elshof          | x    |      |      |      |
| Judith van den Yssel   |      |      |      | x    |
| Theo Klaver            |      |      |      | x    |
| Willem-Jan Trijssenaar |      |      | x    |      |

### Financiën

De begroting van 2022 is voorzichtig ingestoken, vanwege het nog voortduren van de Covid-19 crisis. Omdat in het begin van 2022 veel restricties zijn losgelaten, hebben we meer Avondjes Sterrewacht kunnen organiseren dan verwacht. Omdat dit onze grootste inkomstenbron is, hebben we het jaar dan ook veel positiever kunnen afsluiten, dan begroot.

## 3. De leden van de WLS

### Ledental 2022

Het aantal leden is in 2022 gestegen van 85 naar 101.

## Werving nieuwe leden

Dat de Covid-19 pandemie definitief verleden tijd was kwam tot uiting in een toenemende belangstelling voor de WLS. De vereniging heeft in 2022 veel nieuwe leden mogen verwelkomen, van verschillende leeftijdscategorieën. Een teken dat de WLS als vereniging en de activiteiten goed aanslaan bij belangstellenden.

## Sociaal

Gelukkig heeft de vereniging in 2022 de aloude sociale activiteiten, zoals borrels en samenkomsten rond vergaderingen en het Lustrum, weer kunnen oppakken, als vanouds.

# 4. Het lustrum

De WLS heeft in 2022 gevierd dat de vereniging 40 jaar bestond. Daarvoor heeft een commissie, bestaande uit Arjan van der Hulst, Dick Neijzen, Willem-Jan Trijssenaar, Jaap van Doorn, Piet Bastiaansen, Jet Fritschy, Theo Klaver en Frans van Beek, diverse activiteiten georganiseerd. Dit alles met het thema *'Met astronomisch erfgoed de toekomst in'*.

Samen met het Sterrenkundig Instituut is een tentoonstelling samengesteld van astrofoto's van leden van de WLS. Deze is tentoongesteld in bibliotheken in Leiden en tijdens het Lustrumsymposium op 14 mei.

Op het drukbezochte Lustrumsymposium werd het thema verder uitgediept door Frans van Lunteren (over Frederik Kaiser), Willem Bijleveld (over de geschiedenis van de WLS), George

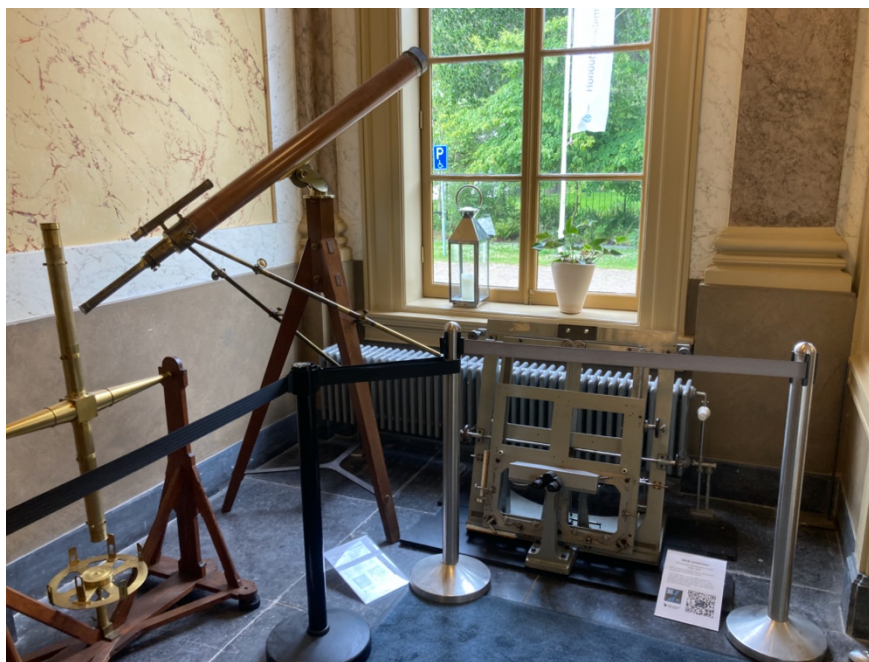






Miley (over de maatschappelijke betekenis van de astronomie) en Wim Nobel (over de Zunderman telescoop en waarnemingen daarmee).

Speciale aandacht verdient de samenwerking met, en het gebaar van het Museum Boerhaave. Vanwege het Lustrum heeft het museum een aantal voor de Oude Sterrewacht betekenisvolle instrumenten beschikbaar gesteld om tentoon te stellen. Gedurende een aantal maanden konden bezoekers van de Oude Sterrewacht bij binnenkomst deze instrumenten, waaronder de telescoop waarmee Kaiser vanuit zijn zolderverdieping de komeet van Halley waarnam, rond het borstbeeld van Frederik Kaiser aanschouwen.



## 5. Instandhouden instrumentarium

2022 was het eerste jaar na de Covid-19 pandemie waarin het gebouw en de telescopen weer toegankelijk waren zoals de vereniging dat gewend was van voor de pandemie. Zoals hieronder nader uiteengezet gingen de activiteiten aan de telescopen verder dan de tijdens de pandemie gehanteerde focus op het schouwen van de staat van de telescopen en eventueel incidenteel onderhoud en reparaties.

Het bestuur heeft nauwkeurig gekeken naar de werkomstandigheden in de koepels. Daarom is samen met de Telescopencommissie een lijst van punten opgesteld, die uit veiligheidsoogpunt verbetering behoeven. Hieronder vallen gereedschap, brandvoorzieningen en EHBO. Met het Sterrenkundig Instituut zijn afspraken gemaakt, dat een en ander wordt meegenomen in het overleg met vastgoedbeheer over aan te brengen verbeteringen. Daarnaast is de WLS uitgenodigd om investeringen voor beter gereedschap en werktrappen voor te leggen of zelf voor te schieten en te declareren aan het Sterrenkundig Instituut.

### Begeleidingscommissie: samenwerking met Sterrenkundig Instituut

De Begeleidingscommissie die aan het begin van 2021 is opgericht, verzorgt onder leiding van de universiteit de strategische afstemming over de instandhouding van het instrumentarium. Namens de WLS zitten Sander van der Wal en Willem-Jan Trijssenaar in de commissie.

In 2022 bleek dat het erg moeilijk was de Begeleidingscommissie voltallig fysiek bijeen te laten komen, zoals bij de plannen voor 2022 nog was voorgenomen. Er is daarom met het Sterrenkundig Instituut een pragmatische inzet van de Begeleidingscommissie overeen gekomen. De WLS legt plannen en verantwoording schriftelijk aan het Sterrenkundig Instituut voor. Dat regelt vervolgens het informeren van de leden van de commissie. De Begeleidingscommissie evalueert de plannen en verantwoording en verleent vervolgens via het Sterrenkundig Instituut goedkeuring voor de plannen en het mandaat deze uit te voeren.

### Een terugblik per instrument

#### *De 6" refractor*

Er hebben enkele reparaties plaatsgevonden. Zo is de regelbare kruisdraadverlichting van de volgkijker twee keer aangepast. Deze functioneert nu prima, is dimbaar en schakelt zichzelf uit. Verder zijn problemen met de kruisverlichting voor de zoeker, de oculairhouder en de handbediende fijnregeling van de rechte klimming (uurhoek) weliswaar onderkend, maar is daar nog geen actie op ondernomen of is er nog geen goede oplossing voorhanden.

#### *De 10" refractor*

Aan deze telescoop zijn enkele reparaties en verbeteringen uitgevoerd. Zo is inmiddels de declinatiecirkel weer goed afleesbaar met een andere lamp. Verder is de oculairhouder door het

LIS ingekort, onder meer om 2" oculairs in focus te kunnen brengen, is de focusseerknop gerepareerd en is de declinatie­stang door het LIS recht gezet. Er zijn nog wel wat problemen met de uuras, de zoeker en de lenskap. Deze zijn nog niet opgelost.

### *Fotograaf*

In 2022 heeft de gebouwendienst onderhoud gepleegd aan de koepel en zijn daarmee de eerder geconstateerde ongewenste geluiden bij het bewegen verdwenen.

Voor reparatie van de steuncirkel voor de uuras is offerte aangevraagd bij het LIS. De declinaties is in 2022 steeds zwaarder gaan lopen. Op te lossen door smering.

Wat betreft de verbetering van de leesbaarheid van de declinatie­cirkel zijn er in 2022 experimenten verricht, maar is er nog geen goede oplossing gevonden. Voor het terugplaatsen van de micrometer zijn plannen gemaakt die in 2023 zullen worden uitgevoerd.

### *De Zunderman*

#### Aandrijving declinatie (GOTO)

Er waren inmiddels 6 alternatieven in overweging genomen:

1. precisie wormwiel voor astronomie (maar aanwezig tandwiel te licht);
2. industrieel wormwiel met precisiemeting en terugkoppeling;
3. friction drive: geen tandwiel maar schijven die met wrijving kracht overbrengen;
4. geen aandrijving maar alleen positiemeting m.b.v. encoder;
5. uitwerking alternatief 'harmonic drive'. Hierbij wordt de aandrijving geregeld vanaf de buitenkant van het contragewicht en hoeft het contragewicht daarom niet verplaatst te worden;
6. aandrijving voor beperkt bereik via bestaande fijnregeling.

De keuze is gemaakt voor optie 6. Inmiddels is het gangbaar maken van de declinatiemotor met elektronica voor de aansturing gerealiseerd.

#### Analoge camera, frame grabber

De aanschaf of zelfbouw van een analoge camera (nodig voor het meten van sterbedekkingen in combinatie met de time inserter) en van een frame grabber zijn nog niet gerealiseerd omdat het investeringsproces daarvoor in 2022 niet was afgerond.

#### Cirkelverlichting

Leidingen en voorschakel-weerstanden hiervoor zijn aangelegd. Voorschakelweerstand zijn nog aangepast met beter en bevredigend resultaat.

#### Plate solving

Dit lijkt een mogelijkheid om via een 'closed loop' de besturing te optimaliseren. De bedoeling is dat met een camerabeeld de actuele positie wordt gemeten en dat de software op grond van

het verschil in gewenste en waargenomen positie automatisch correcties uitvoert. In 2022 zijn tests uitgevoerd en kleine aanpassingen aan de zoeker gemaakt voor montage van een digitale camera.

### Digitale camera

Als blijkt dat plate solving goed werkt met een ZWO-camera op de zoeker of met eigen optiek los op het instrument gemonteerd, zou een extra ZWO mono-chroomcamera kunnen worden aangeschaft. Er is geen camera aangeschaft. Wel zijn scripts ontwikkeld en getest m.b.v. de ZWO-Asi camera van WLS.

### Oort fotometer

De Oort fotometer is gereviseerd. Scripts zijn gemaakt voor automatische uitlezing ervan.

### Software

Er is voortgang gemaakt met verder vastleggen en documenteren van procedures (Ascom configureren, scripts voor automatische camerabesturing en scripts voor automatische configuratie software).

### Waarneemprogramma

Er is voortgang gemaakt in het programma 'exoplaneten'.

### Diverse plannen voor realisatie in 2023

Vroeger (voor de renovatie) hing er een groot bord (210x35 cm), gekromd met de kromming van de koepel mee, waarop geplakt de originele strook uit een schrijfapparaat waarmee de helderheidsverandering van de ster RZ Cas werd vastgelegd en uitgelegd. Er zijn plannen gemaakt om een kopie te maken en deze in de koepel te bevestigen.

Verder is er een ontwerp gemaakt voor het herstel van de kruisdraden van de volgkijker. Het 2020 budget (€ 11071) van de Universiteit blijft gereserveerd voor toekomstige plannen.

### *De Heliostaat*

In 2022 is de overdracht van het beheer en onderhoud van de Heliostaat naar de WLS voltooid.

### Betrouwbaarheid

Er waren problemen met het betrouwbaar functioneren van de Heliostaat bij bediening vanuit de balie receptie BZC en vanuit de waarneem-cove. Deze zijn opgelost. De Heliostaat is voorzien van nieuwe aansturing met behulp van Siemens LOGO! Units en software. De bekabeling is gesaneerd en er is een instructie voor correct gebruik opgemaakt.

### Studentenpracticum

Een belangrijk doel bij de inzet van de Heliostaat is de beschikbaarheid ervan voor het studentenpracticum spectroscopie. In 2022 is de Heliostaat operationeel en storingsvrij (bij de juiste bediening). Het practicum kan dus worden uitgevoerd.

#### *Koepel Oost en C14*

De PC werd vervangen door een krachtiger model en de bekabeling vernieuwd. De software werd uitgebreid. De kijker werd uitgerust met een autofocusser, joystick en een bewakingscamera. Bediening vanuit de tamboer werd in gebruik gesteld. Een lokaal netwerk werd aangelegd omdat het universitaire vaste net maar half functioneert.

#### *TEC140*

De TEC werd ingericht voor astrofotografie met een autoguider, PC, software en bekabeling. De besturing is opgesteld in het zenderhok, maar kan ook verplaatst worden. De kijker is geschikt voor astrocamera's en DSLR's.

De elektrische aansluiting van de hand-controller moest gerepareerd worden. Een poging de mechanische pool-instelling beter werkbaar te maken was nog niet succesvol.

#### *Kleine verplaatsbare kijkers*

Aan deze kijkers werd geen onderhoud verricht.

##### 1. Buisloze kijker:

De WLS heeft een buisloze kijker in beheer (de "Huygens kijker"). Er hebben geen bijzondere werkzaamheden plaatsgevonden aan deze kijker.

##### 2. Lunt zonnekijker:

De declinatie aandrijving raakte defect.

##### 3. Celestron CPC 8 8" kijker (oranje OTA):

Deze transportabele kijker, op equatoriale montering, is een goed bruikbare visuele kijker. De oude montering en aandrijving zijn echter niet geschikt voor astrofotografie.

##### 4. Celeston CPC 8" kijker (grijze OTA):

Deze moderne transportabele kijker, op Alt-AZ montering, is een zware uitvoering, maar goed verplaatsbaar. Een uitstekende visuele kijker. De Alt-Az montering is echter niet geschikt voor astrofotografie.

##### 5. Meade LX10 8" kijker:

Een eenvoudige LX10 uitvoering. De oude montering en aandrijving zijn echter niet geschikt voor astrofotografie. De kijker heeft geen eigen driepoot met wig.

6. Meade LX200 8" kijker:

Robuust uitgevoerde kijker en montering, geschikt voor astrofotografie. De kijker heeft geen eigen driepoot met wig.

## 6. Opbouwen van kennis

### Waarnemen

Sinds de beperkingen, die waren opgelegd als gevolg van de Covid-19 pandemie, weer zijn opgeheven, is het weer mogelijk om op de Sterrewacht onbeperkt waarnemingen te verrichten. Door diverse leden en studenten is daar in het afgelopen jaar dankbaar gebruik van gemaakt. Met name de sterbedekkingen onder leiding van Wim Nobel en experimenten op de C14 door Johan van Kuilenburg en Pertap Soekhoe zijn hier voorbeelden van. Dit laatste vond, en vindt nog steeds plaats, om de C14 gereed te maken om in het opleidings- en waarneemprogramma te worden opgenomen.

### Uitbreiding van kennis

In het afgelopen jaar werden 22 machtigingen op de diverse telescopen verstrekt; 9 machtigingen op de 6" telescoop, 6 machtigingen op de 10" telescoop, 4 machtigingen op de Fotograaf en 3 machtigingen op de Zunderman. Opvallend is het hoge aantal leden van LAD Kaiser dat een opleiding volgt. De 6" en 10" telescopen zijn duidelijk favoriet, met dien verstande dat recentelijk het aantal opleidingen op de Zunderman aan het toenemen is. De opleiding voor het werken met de Fotograaf is nog in opbouw en daarom is deze telescoop voor veel leden vooralsnog geen favoriet.

In 2022 is begonnen met een nieuwe opzet van de opleidingen op de telescopen. Dit was mede ingegeven door de samenwerking met het LAD Kaiser. Tweemaal per jaar wordt in principe een beginnerscursus gegeven waarin de basisprincipes en zaken rond de gebouwen worden behandeld. Vervolgens kan men deelnemen aan de gerichte telescoopopleidingen. Die kunnen worden aangevraagd bij [opleiding@werkgroepsterrewacht.nl](mailto:opleiding@werkgroepsterrewacht.nl), waarna men aan de WhatsApp-groep (WLS) kijkerinstructie wordt toegevoegd. Daar kan men een afspraak voor een instructie maken. Er is in 2022 gewerkt aan een duidelijker en doorzichtiger systeem, waar men in een gemeenschappelijke agenda afspraken kan maken voor een instructie.

Met ingang van 2022 is de Heliostaat in het opleidingsprogramma opgenomen. Ook daar kunnen nu opleidingen voor worden aangevraagd. In principe is de C14 ook voor opleidingen vrijgegeven onder bepaalde voorwaarden. In de loop van 2023 zullen ook daar opleidingen gaan plaatsvinden.

In 2022 heeft het evenement 'Leiden City of Science' plaats gevonden. In dat kader werd op 18 juni 2022 door de WLS een symposium georganiseerd in samenwerking met LAD Kaiser en het Sterrekundig Instituut ter gelegenheid van de 150e sterfdag van Frederik Kaiser, de oprichter van de Oude Leidse Sterrewacht. Tijdens dit (mini)symposium werd het eerste exemplaar van de biografie van Frederik Kaiser, geschreven door dr. Rob van den Berg, getiteld "Een passie voor precisie", uitgereikt aan prof.dr. Huub Röttgering, directeur van het Sterrenkundig instituut. Sprekers op het symposium waren prof. dr. Vincent Icke en dr. Rob van den Berg over Frederik Kaiser, en prof.dr. P.C. van der Kruit over Jacobus Kapteijn. Kapteijn overleed op 18 juni 1922, dus op deze dag precies 100 jaar geleden.

## 7. Publieksactiviteiten

### Algemeen

In 2022 zijn alle reguliere publieksactiviteiten weer doorgedaan voor zowel de maandelijkse als de groepsavondjes sterrewacht, de open dagen, zonnekijkdag en de nacht van de nacht.

De publieksactiviteitencommissie komt op gezette tijden bij elkaar en bestaat uit Casper Elshof, Lex Scheers, Jan Feiken, Bert Cornelissen en Theo Klaver.

Na corona zijn vrijwilligers iets terughoudender om zich aan te melden voor de verschillende activiteiten. En degenen die zich aanmelden zijn meestal dezelfde vrijwilligers. Om te voorkomen dat we activiteiten moeten afzeggen vanwege een tekort aan vrijwilligers het verzoek om je aan te melden bij de publieksactiviteitencommissie.

### BHV training

De herhalingscursus voor BHV is ook weer gestart en intussen hebben Martien Jacobs, Richard Haijer en Theo Klaver hun opfriscursus met succes gehaald.

### Activiteiten Leiden European City 2022

De WLS heeft aan vele activiteiten deelgenomen tijdens Leiden European City 2022 waaronder: Fotowedstrijd, dag van het heelal, demo lichtlab in het Oortgebouw, Maori weekeinde, Astronomy on tap, Museumnacht, lichtlab proefjes bij het St Pieterskerk, levend planetarium, seeing the stars, Oemwawa en moonwalk.

Andere activiteiten in 2022 waar de WLS aan deelgenomen heeft waren: Sterrewacht als 3de mooiste gebouw van de Regio met radio-interview, en de museumnacht.

## Maandelijke Avondjes Sterrewacht

Vanaf maart zijn de maandelijke Avondjes Sterrewacht weer van start gegaan. In totaal hebben we 7 avondjes gehouden en vooral aan het eind van 2022 waren deze avondjes zeer druk bezocht, soms met meer dan 80 personen die zich hadden aangemeld. Hiervoor moesten we de inschrijvingen via de WLS-website een aantal keren stopzetten.

## Groepsavondjes Sterrewacht

In totaal zijn er 5 groepen op bezoek geweest voor rondleidingen en presentaties: Science & technology uit Delft, Stichting Rijnland, Dotado, Voeks en Kunst en Ontspanning uit Katwijk.

## Digitale Avondjes Sterrewacht

Er is een vaste groep die de digitale Avondjes Sterrewacht verzorgt onder leiding van Theo Klaver. Sarah Praal is de gastvrouw, Henk Smits verzorgt de techniek en Martien Jacobs als spreker en co-organisator. We hadden weer verschillende sprekers waaronder Lex Scheers en Bowen Cameron en is afhankelijk van het onderwerp.

In totaal hebben we 5 digitale uitzendingen gehouden waarin verteld werd over de Orionnevel, de maan, exoplaneten, James Webb en astrofotografie.

Het totale aantal kijkers was rond de 2000. Alle uitzendingen staan op YouTube en kunnen teruggekeken worden.

## Nacht van de nacht



Deze avond was zeer druk bezocht, mede door de schitterende heldere sterrenhemel. Rond de 700 bezoekers hebben genoten van de proefjes in het lichtlab en keken door de historische kijkers naar objecten aan de sterrenhemel. De kijkers waren gericht op de planeten Jupiter, Saturnus, en Mars. Andere objecten waren Andromeda sterrenstelsel, sterrenhopen en dubbelsterren.





## Landelijke sterrenkijkdagen

De voorbereidingen waren getroffen, maar het risico vanwege corona was te hoog om dit evenement begin 2022 door te laten gaan.

## Gedeeltelijke zonsverduistering

Op een doordeweekse dag was er een gedeeltelijke zonsverduistering waar veel belangstelling voor was en bezoekers hebben kunnen kijken hoe de maan voor de zon langs schoof.

# 8. Communicatie

## Website

Het aantal bezoekers van de website is flink gestegen, ten opzichte van 2021. Waar toen 4700 mensen ons gevonden hebben, zijn het er in 2022 9200 geweest. De groei is makkelijk te verklaren door het weer opstarten van de Avondjes Sterrewacht, want het algemene inschrijfformulier was het populairst, met 4300 bezoekers.

## Nieuwsbrief

Er zijn in 2022 5 WLS nieuwsbrieven gestuurd.

## Facebook

Ook het aantal bezoekers van onze Facebookpagina is gegroeid. In 2022 hebben we 1476 mensen bereikt, waarvan ongeveer 10% ook doorgeklikt heeft naar onze WLS-pagina.

In 2022 werd ook het nieuwe WLS-logo, gemaakt door Maike Dulk en geïntroduceerd bij het Lustrum, in gebruik genomen.