2022
Presentatiegids

Volkssterrenwacht Bussloo



Volks
Sterrenwacht
Bussloo

Presentatiegids 2022

Stichting Volkssterrenwacht Bussloo

03-06-2022 versie 1.0

Stichting Volkssterrewacht Bussloo *)
Presentatiegids 2022

Gevestigd	:	Bussloselaan 4 te Bussloo, 7383RP (Gemeente Voorst)
Opgericht	:	21 december 1973
KvK nummer	:	41038161
Rechtsvorm	:	Stichting
RSIN	:	815786566
ANBI	:	1 januari 2011 aangewezen

Bezoekadres:
Bussloselaan 4
7383 RP Bussloo

Coördinaten:
52.196880 N / 6.119408 O

Secretariaat:
Willem Roelofsstraat 23
7424 GD Deventer
secretariaat@volkssterrenwachtbussloo.nl

Overige gegevens:
0571-262006
info@volkssterrenwachtbussloo.nl
www.volkssterrenwachtbussloo.nl

Bank/IBAN:
NL87RABO 0383 3147 47

Kwartaalblad 'Astrovisie' (ISSN 1383-9829)

Lid van de Koninklijke Nederlandse Vereniging voor Weer- en Sterrenkunde (KNVWS)

*) Statutair geregistreerd als *Stichting Volkssterrewacht Bussloo*, verder te noemen *Stichting Volkssterrenwacht Bussloo* dan wel *VSB*.

Inhoud

VSB in cijfers 5
1. VSB - Geschiedenis 6
1.1. Ontstaan en oprichting 6
1.2. Publieksactiviteiten 7
2. VSB - Hier en nu 9
2.1. Organisatie 9
2.2. Doelstelling 9
2.3. ANBI 9
2.4. Doelgroepen 10
2.5. Accommodatie en observatorium 11
2.6. Bestuur 17
2.7. Medewerkersgroep 17
2.8. Beheerder 18
2.9. Ereleden 18
2.10. Externe contacten 19
2.11. Commissies en interne activiteiten 20
2.12. Donateurs 21
3. Publieksactiviteiten 23
3.1. Algemeen 23
3.2. Kijk-in-avonden 24
3.3. Themadagen 24
3.4. Groepen 25
3.5. Cursussen 25
3.6. Amateurbijeenkomsten 25
3.7. Praktijkavonden 25
3.8. Jeugdactiviteiten 26
4. Advies, verhuur en verkoop 27
5. Waarnemingsactiviteiten 28
5.1. Waarnemen en astrofotografie 28
5.2. Recente waarnemingsactiviteiten 28
5.3. Allsky camera 35
5.4. Weerstation 36
5.5. Remote Telescoop 37
6. Externe communicatie 38
6.1. Website en sociale media 38
6.2. Public Relations 38
6.3. Astrovisie 39

De verwondering prikkelen!

Volkssterrenwacht Bussloo (VSB) is een educatief-maatschappelijke organisatie te midden van het waterrijke recreatiegebied Bussloo. Ons doel is sterrenkunde, ruimtevaart en aanverwante wetenschappen voor een breed publiek toegankelijk maken. Ook zijn wij een thuisbasis voor amateurastronomen.

De onmetelijk grote ruimte om onze aarde heen. Een diepe bron van het grote onbekende. Van ongekende schoonheid. **Uw verwondering prikkelen, dat is waar wij voor gaan!**

Onze sterrenwacht kent een gevarieerd aanbod van wekelijkse kijk-in-avonden, cursussen, groepsontvangsten en vele andere activiteiten voor jong en oud. Ook zijn wij met de tijd meegegaan door onze wekelijkse lezingen ook als livestream aan te bieden. En wij werken aan de ontwikkeling van nieuwe mogelijkheden. Als één van de donkerste locaties in Nederland is Bussloo uitermate geschikt om waarnemingen aan de sterrenhemel te kunnen doen. Met volautomatische apparatuur leveren wij tevens een bijdrage aan de wetenschap.

Dit alles maakt Volkssterrenwacht Bussloo onverminderd een begrip binnen en buiten de regio.

We wensen u veel leesplezier en hopen dat deze presentatiegids een goed inkijkje geeft in de organisatie en mensen achter onze sterrenwacht. Alle fotoproducties van hemelobjecten zijn vervaardigd door eigen astrofotografen van de VSB. Wellicht treffen wij u een keer tijdens één van onze vele activiteiten op onze locatie in Bussloo.

Bestuur en medewerkers Volkssterrenwacht Bussloo



Toelichting foto op de voorkant van deze presentatiegids:
Monumentale boerderij 'De Wijnbergenshof', accommodatie VSB, winteravond (Eelko Gielis, 15 januari 2021)

VSB in cijfers

140 duizend
Bezoekers sinds 1975

135*)
Donateurs

50*)
Livestreams per jaar

4.450*)
Bezoekers per jaar

4
Maal per jaar magazine
Astrovisie

100*)
Publieksactiviteiten
Per jaar

Eigen
Sprekers
Waarnemers
Astrofotografen

9
Medewerkers
1
Beheerder
4
Bestuurders

60
Nieuwsbrieven
per jaar

60
Zitplaatsen
publiekszaal
1
Observatorium
2
Vaste telescopen
7
Mobiele telescopen
1
Weerstation
1
Allsky Camera

Social
Media
1.600
volgers

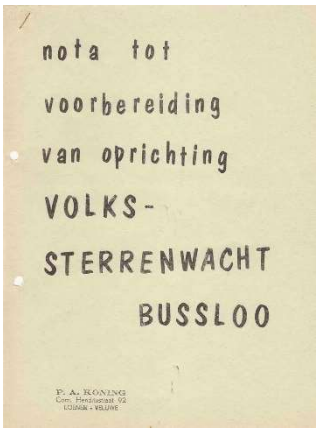
*) ***gemiddeld afgelopen jaren***

1. VSB - Geschiedenis

1.1. Ontstaan en oprichting

Begin jaren zeventig van de vorige eeuw ontstonden op verschillende plaatsen in Nederland volkssterrenwachten. Eén ervan was die van Bussloo in 1973.

In de jaren 50 van de twintigste eeuw was Piet Koning († 2018) al een verwoed amateursterrenkundige in Amsterdam. In 1965 kwam Koning voor zijn werk te wonen in Loenen (Gelderland). Op het naburige Loenermark hadden Koning en jeugdvriend Hans Luidens een waarneemplaats om hun gezamenlijke hobby sterrenkijken uit te oefenen.


nota tot
voorbereiding
van oprichting
VOLKS-
STERRENWACHT
BUSSLOO

Eind 1972 ontstond het idee om een sterrenwacht op de Veluwe te beginnen. Koning was bestuurslid van de plaatselijke afdeling van de *Nederlandse Vereniging voor Weer- en Sterrenkunde* (NVWS) voor Apeldoorn, Zutphen en Deventer, genaamd *Jean Jacques Raimond*, thans *Triangulum*. Vanuit deze organisatie vormde zich rond Koning een groep enthousiaste mensen om de ideeën verder uit te werken. Op 7 februari 1973 werd een "Nota tot voorbereiding van oprichting Volkssterrenwacht Bussloo" opgesteld door voorzitter mr. H.D. (Herbert) Cotterell, wetenschappelijk adviseur prof. dr. ir. C.A. (Ton) Verbraak, adviseur jhr.mr. W.M. de Brauw A.K.Czn. en tot slot Piet Koning en Hans Luidens.

In de zoektocht naar een passende locatie kwam Hans Luidens via een buurman in contact met de *Recreatiegemeenschap Veluwe* (RGV), tegenwoordig Leisurelands, de beheerder van het recreatieterrein Bussloo. Dit dagrecreatiegebied had zich gevormd rondom een uitgestrekte waterplas, ontstaan door zandafgraving voor de aanleg van de nabije snelweg A1. De donkere omgeving en de centrale ligging tussen de steden Apeldoorn, Deventer en Zutphen maakten het terrein zeer geschikt om een sterrenwacht te huisvesten. Op 12 oktober 1973 werd de officiële aanvraag ingediend bij de Recreatiegemeenschap Veluwe.



In november 1973 verscheen vervolgens De "Nota Volkssterrenwacht Bussloo" opgesteld door de statutaire oprichters E. Bennett, H.D. Cotterell en P.A. Koning. Inmiddels had Piet Koning een logo ontworpen voor de sterrenwacht in oprichting. Besloten werd tot oprichting van een stichting. De notariële acte kon op 23 december 1973 getekend worden bij notaris Van den Abeelen te Beekbergen.



VSB-logo 1973-2021

Door de Recreatiegemeenschap Veluwe werd het 'pand Bussloselaan 4' aangewezen, een monumentale boerderij in verval met de naam 'De Wijnbergenshof'.

1.2. Publieksactiviteiten

In 1974 waren medewerkers van de stichting hard aan het werk om de deel van de boerderij op te ruimen, af te timmeren en in te richten om hier uiteindelijk publiek te kunnen ontvangen voor lezingen. De eerste presentatie van de nieuwe volkssterrenwacht voor publiek geschiedde echter al in september 1974 met een stand op de Jaarbeurs van het Oosten in Zutphen.

De eerste grote telescoop van de VSB - het is dan 1975 - werd een 30 centimeter Newton spiegelkijker met zéér eenvoudige volginrichting. Deze was aangeschaft bij Ir. Soeters te Balkbrug. Toebehoren waren een veraluminiseerinrichting en fotovergrotingsapparatuur. Voor deze 30 centimeter telescoop verrees een eenvoudige behuizing in het veld naast de boerderij. Tevens kreeg de VSB een 11 centimeter refractortelescoop in bruikleen van de NVWS (tegenwoordig KNVWS).

In het begin lag het accent op het fotograferen van meteoren. Via sponsoring werden tien Practica fotocamera's en twee fisheye-objectieven aangeschaft. Een precisieklok met stop-watches kwam van het Satellietstation Kootwijk. Voorjaar 1975 verscheen er een artikel in Zenit over de 'nieuwe volkssterrenwacht in de IJsselstreek'. Nadat in datzelfde voorjaar enkele waarnemingen waren verricht, waaronder de gedeeltelijke zonsverduistering van 11 mei 1975, konden na de zomervakantie op 11 augustus 1975 de eerste bezoekers op de VSB worden verwelkomd.

Het stichtingsbestuur, onder leiding van voorzitter Herbert Cotterell, greep de totale maansverduistering van 18 november 1975 aan om de volkssterrenwacht officieel te openen voor publiek. De voorzitter van vereniging *Jean Jacques Raimond* stelde met de kijker het zogenaamde 'eerste contact' vast. Onder grote belangstelling van publiek en media, onder meer een hele avond NOS-journaal, werd de sterrenwacht op dat moment officieel geopend.



De NOS is paraat bij de opening van de VSB op 18 november 1975, waarbij Piet Koning wordt geïnterviewd door de heer G.J. van Lonkhuijzen voor het NOS-journaal

(foto: archief Piet Koning).

In de jaren 1976 en 1977 vindt opnieuw een grootscheepse verbouwing plaats, waarbij de bezoekersruimte qua faciliteiten naar een hoger niveau werd getild. Hiermee was de basis gelegd voor de Volkssterrenwacht Bussloo, zoals wij die vandaag de dag nog kennen.



Foto: Rosette nevel (Jaap van 't Leven, 13 februari 2021)

2. VSB - Hier en nu

2.1. Organisatie

Volkssterrenwacht Bussloo is een organisatie voor publieksvoorlichting over sterrenkunde en voor waarneming en bestudering van sterren en andere hemellichamen.
De VSB heeft als rechtsvorm een stichting, functioneert volledig op basis van vrijwilligers en kent geen beloningsbeleid. De VSB-organisatie bestaat uit een bestuur, een beheerder en een medewerkersgroep.



2022



1973

2.2. Doelstelling

De VSB is een stichting die tot doel heeft de sterrenkunde, ruimtevaart en aanverwante wetenschappen voor een breed publiek toegankelijk te maken. Dit krijgt vorm via wekelijkse lezingen, die variëren van de algemene uitleg van het zonnestelsel, de zon, de maan en planeten tot deep-sky, ruimtevaart en kosmologie. Educatieve activiteiten zijn er in de vorm van cursussen en interactieve sessies met groepen vanuit het basis- en middelbaar onderwijs.

Daarnaast is de VSB een stimulerend en coördinerend platform waar amateurs ruimte vinden voor het verdiepen van hun hobby: het waarnemen en fotograferen van de sterrenhemel.

Vanuit haar doelstelling organiseert de VSB een breed scala van activiteiten die door middel van regionale pers, sociale media en vooral de website www.volkssterrenwachtbussloo.nl bekend worden gemaakt.

De VSB is één van de ongeveer twintig publieksterrenwachten in Nederland en heeft haar werkgebied globaal in de Stedendriehoek Apeldoorn-Deventer-Zutphen. De VSB is lid van de KNVWS (Koninklijke Nederlandse Vereniging voor Weer- en Sterrenkunde) om mede van daar uit de landelijke samenwerking te versterken.

2.3. ANBI

De VSB is sinds 2011 aangewezen als ANBI, een *Algemeen Nut Beogende Instelling*. De VSB zet zich nagenoeg geheel in voor het algemeen belang; zie ook de in de voorgaande paragraaf geformuleerde doelstelling van onze stichting.

2.4. Doelgroepen

1. **Regelmatige bezoekers en donateurs**
   De groep van min of meer vaste bezoekers en donateurs die veelal een uitgesproken belangstelling heeft voor de diverse thema's en deze verder wil ontwikkelen;

2. **Recreatieve bezoekers en toeristen**
   Recreatieve bezoekers en toeristen in de Stedendriehoek en omgeving die op zoek zijn naar een avondje uit met een interessante invalshoek als de sterrenhemel, planeten, ruimtevaart en dergelijke en een bezoek aan het observatorium;

3. **Onderwijs en educatie**
   Onderwijs met leerlingen van kleutergroepen tot de hoogste klassen van het voortgezet onderwijs. Via op de leeftijdsgroepen afgestemde presentaties of speciale thema's wordt hun interesse voor de nieuwe ontdekkingen in wetenschap en techniek aangewakkerd;

4. **Groepen**
   Groepen, zoals bijvoorbeeld personeels-, senioren- en jeugdverenigingen, kerkgenootschappen en serviceclubs, die een informatieve bijeenkomst willen hebben op een bijzondere locatie;

5. **Amateursterrenkundigen**
   Amateursterrenkundigen in de regio die het aanwezige instrumentarium en de relatief donkere locatie van de sterrenwacht kunnen gebruiken voor hun waarnemingen.



Foto: "Doelgroep 5" in actie op de waarneemplaat op het VSB-terrein, van links naar rechts VSB-medewerkers Jaap van 't Leven, Alex Scholten en Mark-Jaap ten Hove, tijdens de Venusbedekking in de ochtend van 19 juni 2020 (Arthur Jurcka).

2.5. Accommodatie en observatorium

De Volkssterrenwacht Bussloo is gelegen in het recreatiegebied Bussloo, niet ver van de snelweg A1. De sterrenwacht is gevestigd in de monumentale boerderij 'De Wijnbergenshof' uit 1856 en ligt in een landelijke omgeving. Hoewel de hemel ter plaatse nog relatief donker is, heeft de sterrenwacht in toenemende mate te kampen met lichtvervuiling van omliggende dorpen en steden.



Foto: Boerderij 'De Wijnbergenshof' in 1973



……en in 2021

Publiekszaal

De sterrenwacht beschikt in het hoofdgebouw over een voordrachtsruimte met maximaal 65 zitplaatsen, klimaatbeheersing, moderne audiovisuele apparatuur, een bibliotheek, een verkoophoek en een bar.



Foto boven: publiekszaal tijdens een lezing (2022)

De publiekszaal biedt verscheidene attributen en elementen om astronomische zaken te kunnen verhelderen. Een zonnestelsel met planeetafmetingen op schaal hangt aan het plafond. Op twee grote beeldschermen kan door het heelal gesurft worden door het heelal of kan een virtuele maanwandeling gemaakt worden. De gehele achterwand toont een fraaie en gedetailleerde Hubble foto van de Eta Carinae nevel in de Melkweg. Diverse typen kleinere telescopen staan opgesteld in de zaal, waarmee aandacht besteed kan worden aan de meer praktische kant van sterrenkunde.



Foto boven: publiekszaal enkele jaren geleden

Een tweetal 'sterrenhemels' met voornamelijk de 'dierenriem' op basis van ledverlichting sieren de beide zijwanden van de zaal en kunnen ondersteunen bij het herkennen en leren navigeren langs de sterrenbeelden.

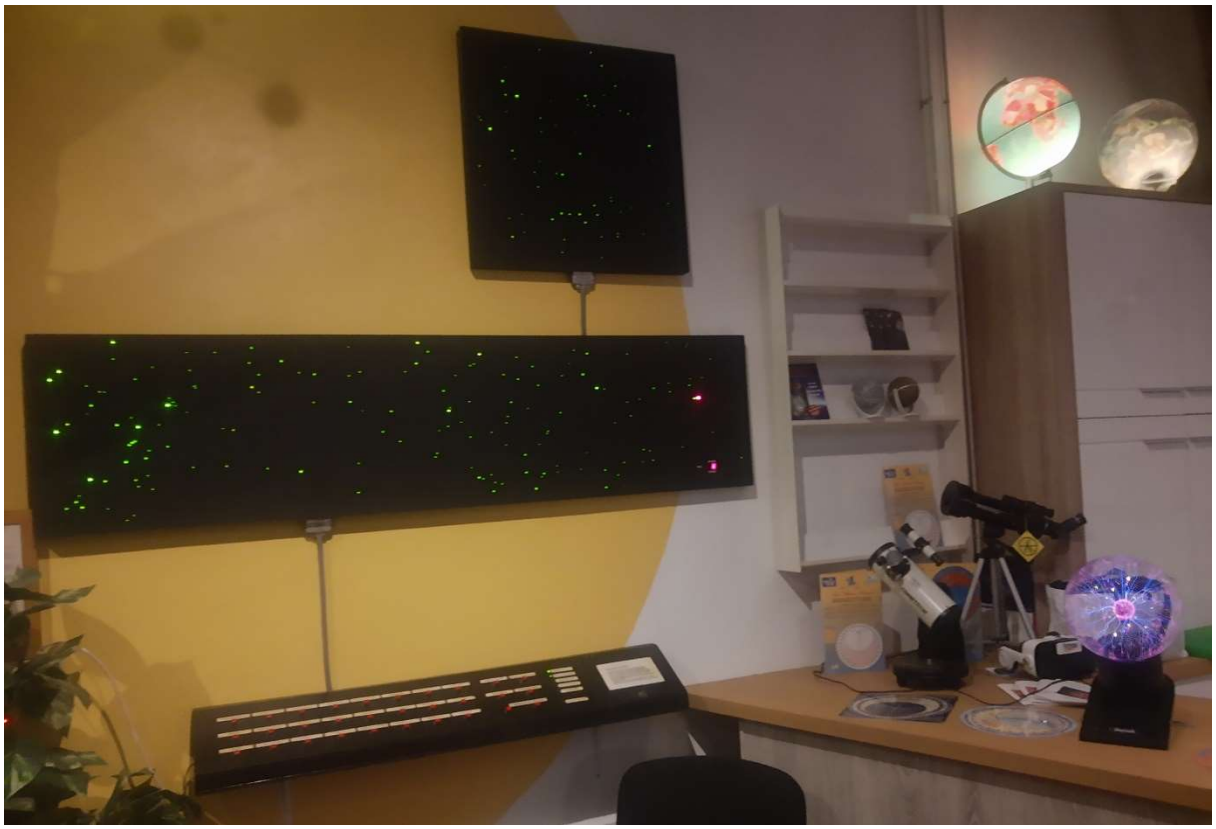

Foto boven: de kleine sterrenhemel met daarboven de Noordelijke sterrenhemel (inclusief Poolster)



Foto boven: de grote, zaalbrede sterrenhemel



Foto boven: achterwand met afbeelding Eta Carinae nevel en diverse opgestelde telescopen

Observatorium

Buiten het hoofdgebouw staat op het eigen terrein op enkele tientallen meters afstand het observatoriumgebouw (1992) met afschuifbaar dak.

In het observatorium staat een tweetal telescopen opgesteld, een Celestron C14 EdgeHD 1400 (35cm Schmidt-Cassegrain) en een MEADE LX200GPS (30cm Schmidt-Cassegrain); beide op vaste, computergestuurde monteringen. Bij helder weer kan er door deze kijkers naar de sterrenhemel worden gekeken.

Aan weerszijden van dit observatorium bevinden zich tevens een installatie met allsky camera en een online weerstation (zie ook het hoofdstuk Waarneemactiviteiten).



Foto: Observatorium VSB bij dag met Celestron C14 telescoop en Mark-Jaap ten Hove, 19 juni 2020 (Arthur Jurcka).



Foto: Observatorium VSB bij nacht met sterrenbeeld Orion (Arthur Jurcka).



Foto: Observatorium VSB bij nacht met Melkweg (Arthur Jurcka).

Waarneemplaat

Daarnaast beschikt de sterrenwacht over een waarneemplateau, dat telescoopbezitters uit de regio in staat stelt op een redelijk donkere waarneemplek (gezamenlijk) sterren en andere hemelobjecten te kijken. Deze waarneemplaat beschikt over een behuizing met elektriciteits-voorziening om onder meer gemotoriseerde waarneemapparatuur van stroom te kunnen voorzien.



Foto: Waarneemplaat in gebruik tijdens de gedeeltelijke zonverduistering van 10 juni 2021.

2.6. Bestuur

Begin 2022 bestaat het bestuur van de VSB uit drie personen en is als volgt samengesteld:

Rol	Bestuurslid	Portefeuille	Vanaf	Tot
Voorzitter	Gisela Reefman	AVG	18-11-2020	
Secretaris	Radboud Jorna	Donateursadministratie	11-03-2020	
Penningmeester	Ernst Weda		16-02-2022	
Algemeen	Harry ten Kate	Externe relaties, coördinatie terreinonderhoud	11-03-2020	

Het bestuur heeft de intentie uit te groeien tot een vijfmansbestuur.

Gisela Reefman en Radboud Jorna zijn naast hun functie binnen het bestuur ook actief als medewerker binnen de VSB organisatie.

Het bestuur vergadert jaarlijks zeven tot acht maal als bestuursvergadering en daarnaast drie tot vier keer als Algemene Vergadering met de voltallige medewerkersgroep.

2.7. Medewerkersgroep

In 2022 heeft de medewerkgroep de volgende samenstelling qua personen en activiteiten:

Medewerker	Activiteiten
Piet Buijsman	Technisch onderhoud, ondersteuning publieksactiviteiten
Astrid Eeuwes	Publieksvoordrachten, astrofotografie, PR social media
Eelko Gielis	Publieksvoordrachten, redactie Astrovisie, ondersteuning publieksactiviteiten, astrofotografie
Wim ter Hart	Coördinatie cursussen en groepsbezoeken, PR, ondersteuning publieksactiviteiten
Mark-Jaap ten Hove	ICT-beheer, ondersteuning publieksactiviteiten, astrofotografie
Radboud Jorna	Beheer info-mailbox, ondersteuning publieksactiviteiten
Arthur Jurcka	Redactie Astrovisie, astrofotografie,
Jaap van ’t Leven	Publieksvoordrachten, beheer instrumentarium, beheer website, astrofotografie
Gisela Reefman	Ondersteuning publieksactiviteiten
Alex Scholten	Publieksvoordrachten, programmacommissie
Frank Vermeulen	Publieksvoordrachten, programmacommissie

2.8. Beheerder

De beheerder heeft een eigen verantwoordelijkheid binnen de organisatie en heeft daarom in plaats van de status 'medewerker' een eigen status 'beheerder'. De beheerder legt verantwoording af aan het bestuur. De beheerder ziet toe op een goede gang van zaken op het terrein en de accommodaties van de sterrenwacht.

Invulling door en taakomschrijving van de rol beheerder zijn als volgt:

Hans Luidens	- toezicht houden op een goede gang van zaken op het terrein en de accommodaties van de VSB; - opvangen en te woord staan van bezoekers aan de VSB buiten de geplande publieksactiviteiten; - bewaken en monitoren van de aanwezige apparatuur en technische installaties van de VSB; - uitleen/verhuur van telescopen aan belangstellenden.

2.9. Ereleden

Ereleden zijn medewerkers die zich in het verleden zeer verdienstelijk hebben gemaakt voor de VSB en om die reden door toenmalige besturen benoemd zijn tot erelid voor het leven.

Ereleden van de VSB ultimo 2020 zijn:

Erelid	Toegekend
Piet Koning († 2018)	18-11-2000
Hans Luidens	18-11-2005
Coen van Putten († 2013)	16-11-2012
Jan Teule († 2016)	16-11-2012
Alex Scholten	06-01-2013

2.10. Externe contacten

KNVWS
De VSB is sinds 2011 lid van de Koninklijke Nederlandse Vereniging voor Weer- en Sterrenkunde (KNVWS). De VSB neemt samen met andere aangesloten lidorganisaties deel aan incidentele vergaderingen dan wel de Algemene Leden Vergadering van de KNVWS.

Triangulum
Binnen de regio is er een goede samenwerking met de Vereniging voor Weer- en Sterrenkunde 'Triangulum'.
Er is een gezamenlijk cursusprogramma ontwikkeld (zie paragraaf 'Cursussen'), waarover regelmatig overleg plaatsvindt.

Gemeente Voorst
Met de Gemeente Voorst worden incidenteel contacten onderhouden over zaken die op die momenten actueel zijn.

Leisurelands
Via het bestuur is de VSB vertegenwoordigd in ad hoc overleg met Leisurelands, de eigenaar van het Recreatiegebied Bussloo en verhuurder van de boerderij.

Bruchmühlen Sterrenwacht en Planetarium
In de Duitse gemeente Brüchhausen-Vilsen is de Bruchmühlen Sterrenwacht en Planetarium in ontwikkeling. Vanuit deze organisatie is in 2020 het initiatief ontstaan voor het project Remote Telescopen en is de VSB als partner benaderd. Sindsdien worden onderling contacten onderhouden om dit project verder vorm te geven.



Sterrenwacht Cosmos
Met sterrenwacht Cosmos in Lattrop worden contacten onderhouden voor de uitwisseling van kennis en sprekers.

2.11. Commissies en interne activiteiten

Binnen de VSB functioneren de volgende commissies om uitvoering te geven aan de verschillende interne activiteiten:

Programmacommissie
De programmacommissie verzorgt de samenstelling van het programma, de afstemming met sprekers en gastsprekers en het opstellen van de PR uitingen.

Cursuscoördinatie
De cursuscoördinator onderhoudt de contacten met Triangulum voor de planning van cursussen, verzorgt de PR voor cursussen en onderhoudt de contacten met belangstellenden en (kandidaat-) cursisten.

Redactiecommissie
De redactiecommissie verzorgt ieder kwartaal de uitgave van Astrovisie.

Klusteam
Het klusteam verricht diverse werkzaamheden aan de accommodaties van de VSB en het terrein. Werkzaamheden die op enig moment actueel en benodigd zijn.

Interieurcommissie
De interieurcommissie heeft een plan opgesteld voor modernisering van het interieur van de boerderij. In 2020 is begonnen met de uitvoering van de werkzaamheden, waarvan de grote elementen in 2021 nagenoeg afgerond zijn.

Werkgroep Remote Telescopen
Werkgroep om een verdieping aan te brengen in de verkenning van het plan om een samenwerking aan te gaan met (internationale) sterrenwachten met als doel een netwerk van remote telescopen te ontwikkelen. Hier gaat het om op afstand bedienbare telescopen, die via een web interface individueel dan wel simultaan aangeroepen kunnen worden. Inzet is ontwikkeling van digitale astronomie en educatie.

Continuïteitscommissie
In de situatie van belet en ontstentenis van alle bestuursleden voorziet de continuïteits-commissie tijdelijk in het (dagelijks) bestuur van de stichting en heeft de commissie de taak een nieuw bestuur te vormen.

2.12. Donateurs

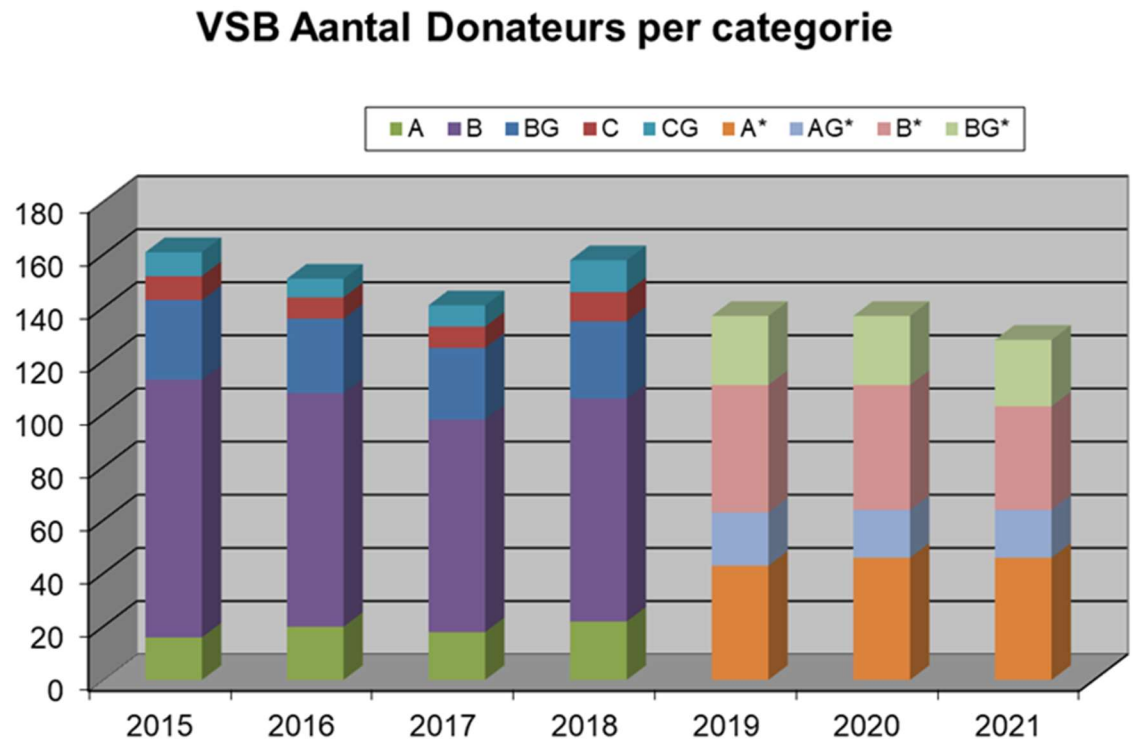
Natuurlijke personen en rechtspersonen kunnen donateur zijn van de VSB. De donateurs vormen een belangrijke doelgroep voor de stichting. Tevens leveren de donateurs een substantieel aandeel in de financiële huishouding van de stichting. Ereleden, bestuursleden, medewerkers en aspirant-medewerkers zijn gratis donateur.

De VSB maakt onderscheid in categorieën*) met elk een eigen tarief en mogelijkheden:

Categorie	Mogelijkheden
A	Gratis toegang tot de kijk-in-avonden en vier maal per jaar Astrovisie per e-mail.
A/G	Geeft boven op de rechten voor A-donateur gratis toegang op de kijk-in-avonden voor het volledige gezin (G).
B	Gratis toegang tot de kijk-in-avonden en vier maal per jaar Astrovisie per e-mail + een gedrukt exemplaar per post.
B/G	Geeft boven op de rechten voor B-donateur gratis toegang op de kijk-in-avonden voor het volledige gezin (G).

De tariefstelling wordt elk kwartaal gepubliceerd in het kwartaalblad Astrovisie en is tevens terug te vinden op de website van de VSB.

Onderstaande grafiek toont inzake de donateurs van de VSB de aantallen en onderverdeling in categorieën over de afgelopen zeven jaar.



*) *Huidige categorie-indeling sinds 1 januari 2019;*
Voor de categorieën zie www.volkssterrenwachtbussloo.nl.



Foto: M51 Draaikolknevel, met links begeleidend stelsel NGC 5195 (Astrid Eeuwes, 24 maart 2020)



Foto: Compositie van de zomerse Melkweg (Hendrik Beijeman en Mark-Jaap ten Hove)

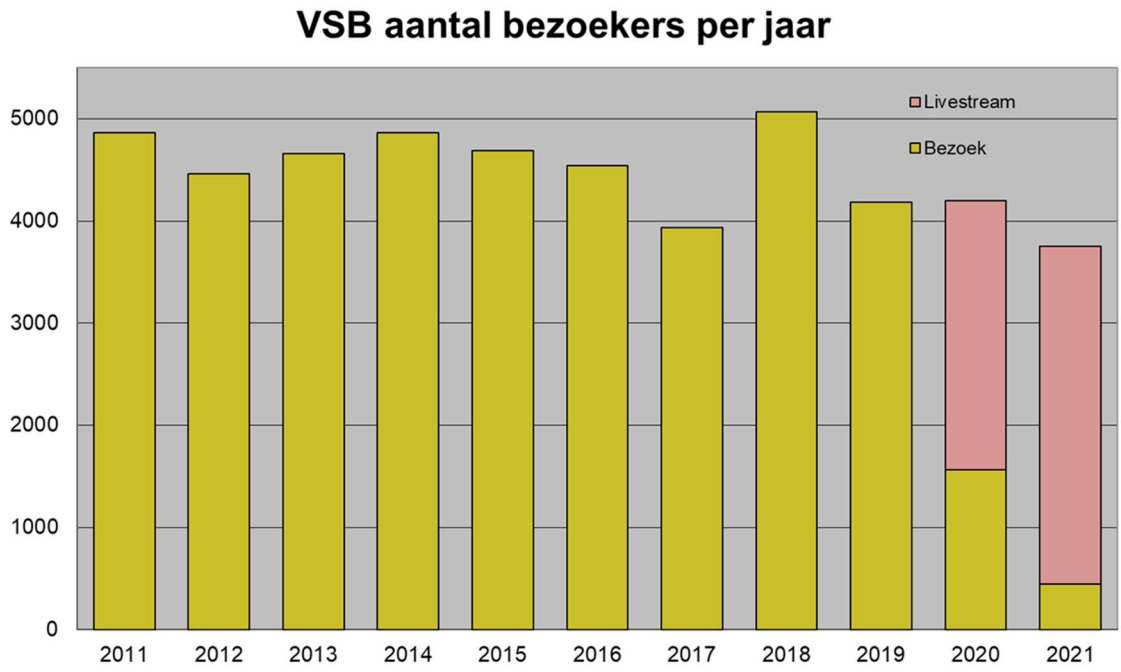
3. Publieksactiviteiten

3.1. Algemeen

Het bereiken en ontvangen van publiek en het toegankelijk uitdragen van sterrenkunde, ruimtevaart en aanverwante wetenschappen is de kern van de stichtingsdoelstelling van de VSB. Over de afgelopen tien jaar heeft onze sterrenwacht jaarlijks gemiddeld bijna 4.500 bezoekers gehad. Sinds de start van de publieksactiviteiten in 1975 heeft de VSB cumulatief ruim 140 duizend bezoekers weten te bereiken.

Het overgrote deel van deze contacten met belangstellenden heeft fysiek plaatsgevonden op de VSB of op locatie bij andere organisaties, bedrijven of scholen. In de jaren 2020, 2021 en 2022 heeft de VSB ook te maken met online bezoekers. Als gevolg van de Covid-19-pandemie heeft de VSB meerdere keren voor langere tijd de deuren moeten sluiten voor publiek. Publieksactiviteiten in de vorm van lezingen zijn gedurende die periode aangeboden als livestream.

Onderstaande grafiek geeft het verloop van het aantal bezoekers aan de VSB weer over de laatste tien jaar. De 'staven' van 2020 en 2021 zijn gesplitst in fysieke bezoekers (onderste deel) en virtuele bezoekers (bovenste deel).



Naar schatting betreft zo'n dertig procent van de bezoekers jeugdigen tot 14 jaar. Vooral schoolgroepen die de VSB bezoeken dragen hier aan bij. De VSB krijgt ook geregeld feedback van livestream bezoekers, die melden dat hun kinderen meekijken.

Onder normale omstandigheden verzorgt de VSB jaarlijks tot wel 100 publieksactiviteiten. Hoofdzakelijk gaat het om de reguliere vrijdagse kijk-in-avonden, groepsbezoeken en cursusavonden. Helaas heeft de coronapandemie dat aantal in 2020 en 2021 negatief beïnvloed.

Op de VSB-website zijn de tarieven voor de verschillende bezoekvormen aan de sterrenwacht gepubliceerd.

3.2. Kijk-in-avonden

Hét uithangbord van Volkssterrenwacht Bussloo is de wekelijkse kijk-in op vrijdagavond. Uitgezonderd feestdagen verzorgt de VSB iedere vrijdagavond een presentatie door één van de eigen publieksvoorlichters of een interessante gastspreker over een actueel onderwerp uit sterrenkunde, ruimtevaart of aanverwante wetenschappen.

Op deze vrijdagavond is - mits de weersomstandigheden dat toelaten - ook het observatorium opengesteld voor publiek. Onder leiding van eigen waarnemers van de VSB kunnen bezoekers vrij toegankelijk zelf een kijkje nemen door één van de twee vaste telescopen. Uitgebreide uitleg over wat op dat moment aan de sterrenhemel te zien is, maakt daar ook onderdeel van uit.

Sinds het eerste coronajaar 2020 biedt de VSB alle lezingen voorlopig ook nog aan via livestream. Deze zijn vrij toegankelijk te kijken via het eigen YouTube-kanaal van de VSB: http://www.youtube.com/Volkssterrenwacht.

3.3. Themadagen

Vanuit de KNVWS en andere landelijke organisaties bestaan jaarlijks terugkerende activiteiten, direct of zijdelings gelieerd aan sterrenkunde. De VSB stemt haar eigen programma zoveel mogelijk af op deze evenementen.

- **Landelijke Sterrenkijkdagen**
  Jaarlijks medio maart verzorgt de VSB een programma in het kader van de Landelijke Sterrenkijkdagen. Deze werden in 2021 voor de 45ste maal georganiseerd door de KNVWS.

- **Landelijke Zonnekijkdag**
  Jaarlijks elke eerste zondag in juli verzorgt de VSB een middagprogramma in het kader van de Landelijke Zonnekijkdag; eveneens georganiseerd door de KNVWS. Bij de Zonnekijkdag draait om het zelf naar de zon kijken.

- **Weekend van de Wetenschap**
  Het eerste weekeinde van oktober is het "Weekend van de Wetenschap". De VSB plant dit weekeinde lezingen met onderwerpen die aansluiten bij het wetenschappelijk karakter van dit landelijke evenement.

- **Nacht van de Nacht**
  Het doel van de organisatie 'Nacht van de Nacht' is om Nederland donkerder en duurzamer te maken. Eén zaterdag ieder najaar is de 'Nacht van de Nacht'. Lichthinder is een beperkende factor voor waarnemingsactiviteiten in het kader van sterrenkunde. De VSB steunt dit initiatief door deze avond een publieksactiviteit te verzorgen met een passend onderwerp.

3.4. Groepen

Naast de reguliere openstellingen op vrijdagavond is de VSB ook op andere dagen op afspraak te bezoeken door bijvoorbeeld groepen. Dit varieert van schoolklassen, bedrijfsuitjes, serviceclubs en sportverenigingen tot vrienden- en familiegroepen.

Wanneer een fysiek bezoek aan de VSB niet tot de mogelijkheden behoort, kunnen wij ook presentaties op locatie verzorgen. Ook interactieve, online sessies via bijvoorbeeld Microsoft Teams zijn bespreekbaar.

Met een aantal scholen uit de omgeving zijn in de afgelopen jaren vaste contacten ontstaan. Dit geldt onder meer voor het Etty Hillesum Ecolyceum Deventer, Ebenhaezerschool Apeldoorn, Ebenhaezerschool Teuge, het Stedelijk Gymnasium Apeldoorn en de Calvijnschool Ederveen.

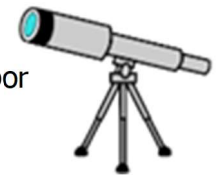
Ook diverse andere scholen uit zowel basisonderwijs als voortgezet middelbaar onderwijs bezoeken geregeld onze sterrenwacht. Vooral het basisonderwijs is doorgaans goed vertegenwoordigd. Voor groepen uit het voortgezet onderwijs worden in overleg met de docenten vaak specifieke thema's behandeld.

3.5. Cursussen



De VSB heeft een samenwerkingsverband met sterrenkundige vereniging Triangulum om periodiek de 'Introductiecursus Sterrenkunde' en thema-cursussen te verzorgen. Cursusavonden worden afwisselend verzorgd door docenten van de VSB en van Triangulum. Themacursussen zijn onder andere 'Bouw van het Heelal', 'Praktische Sterrenkunde' en 'Weer en klimaat'. De belangstelling voor met name de Introductiecursus sterrenkunde is altijd groot.

3.6. Amateurbijeenkomsten



De VSB is een platform voor diverse landelijke organisaties van amateur-sterrenkundigen. Door de centrale ligging in Nederland, goede faciliteiten voor waarnemen, presenteren, ontvangst van groepen en gemoedelijke uitstraling is de VSB een geliefde locatie voor verscheidene bijeenkomsten.

3.7. Praktijkavonden



Periodiek organiseert de VSB met Triangulum praktijkavonden. Deze worden georganiseerd door en voor actieve waarnemers. Deze avonden bevatten veelal ook een bepaald thema dat dan nader uitgediept wordt.

3.8. Jeugdactiviteiten



Na een aantal jaren zonder specifieke jeugdactiviteiten heeft de VSB de intentie uitgesproken om in de nabije toekomst toch weer activiteiten te ontplooien voor met name jongere kinderen tot circa 12 jaar.

Onderstaande foto's geven een impressie van een geregeld terugkerende activiteit voor jeugdige belangstellenden: waterraketten lanceren.





4. Advies, verhuur en verkoop



In de publiekszaal van sterrenwacht Bussloo is een verkoophoek ingericht met diverse boeken, tijdschriften, eenvoudige hulpmiddelen voor astronomie, zoals een planisfeer, en gadgets.

Medewerkers van de VSB zijn tijdens publieksevenementen dan wel via mail (info@volkssterrenwachtbussloo.nl) beschikbaar voor advies op een breed sterrenkundig vlak.



Ook voor de eventuele aanschaf van een eigen verrekijker of telescoop kan men zich wenden tot volkssterrenwacht Bussloo. Dat kan bijvoorbeeld via een bezoek aan het observatorium op de vrijdagavond. De aanwezige waarnemers van de VSB zijn deskundig op het gebied van vele soorten kijkers en kunnen gericht advies geven op basis van budget en gebruiksdoel van de belangstellende.

Ook via email, telefonisch of een los bezoek aan de VSB op afspraak behoort tot de mogelijkheden. De VSB heeft eenvoudige telescopen op voorraad voor verkoop. Ook bieden wij de mogelijkheid om eerst een telescoop te huren om het gebruik van een telescoop te kunnen ervaren.

5. Waarnemingsactiviteiten

5.1. Waarnemen en astrofotografie

Met een relatief donkere locatie en de nagenoeg vrije horizon biedt sterrenwacht Bussloo amateursterrenkundigen goede omstandigheden voor het verrichten van waarnemingen. Hierbij kan zowel apparatuur van de sterrenwacht zelf als eigen apparatuur ingezet worden.

Naast de meer seizoengebonden sterrenhemel heeft elk jaar zo ook zijn eigen bijzondere hemelverschijnselen. Gebeurtenissen die meer of minder frequent zijn en soms ook maar één keer in een mensenleven te aanschouwen zijn. Op zulke momenten trekken amateur-astronomen graag naar de VSB toe om hun apparatuur op te stellen.

Met eigen ogen zelf door de kijkers waarnemen is één mogelijkheid. Astrofotografen leggen de hemelverschijnselen ook digitaal vast met op de kijkers gemonteerde fotocamera's. Met soms softwarematige nabewerkingen ontstaan dan oogverbluffende foto- en videoproducties. Enkele fraaie exemplaren van deze producties zijn in deze presentatiegids opgenomen.

5.2. Recente waarnemingsactiviteiten

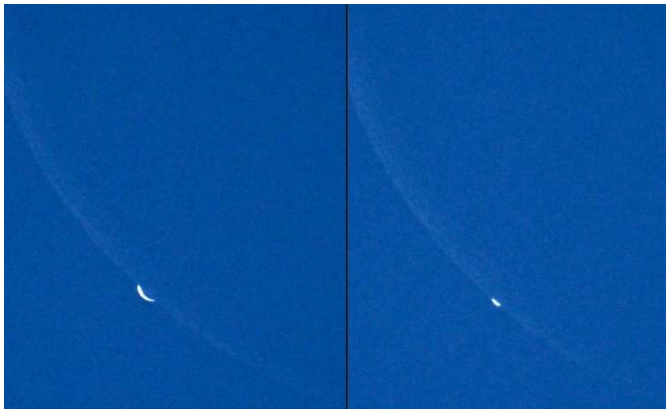
In deze paragraaf komt een greep uit de bijzondere waarnemingsactiviteiten van de afgelopen jaren voorbij. Korte beschrijvingen van deze hemelverschijnselen worden vergezeld van astrofoto's van de hand van eigen waarnemers van de VSB.

<u>Venusbedekking</u>

In de ochtend van vrijdag 19 juni 2020 werd de planeet Venus 'bedekt' door de maan. De maan schoof op deze zomerse ochtend tussen 9.47 uur en 10.44 uur Nederlandse tijd tussen de aarde en de planeet Venus in.

Hieronder een fotoreportage door Arthur Jurcka, waarin dit hemelverschijnsel fraai is vast-gelegd vanaf het VSB-terrein.





Gedeeltelijke zonsverduistering

Op de warme 10 juni van 2021 viel Nederland weer eens een zonsverduistering ten deel. Een gedeeltelijke weliswaar, maar toch nog altijd bijzonder. Het eerste 'deukje' in de zonneschijf werd zichtbaar om 11:19 uur. De maximale verduistering was om 12:23 uur, waarbij in totaal 17 procent van het oppervlak van de zon door de maan bedekt werd. De verduistering eindigde om 13:31 uur. Onderstaande foto geeft een mooie impressie van het verloop van deze bedekking van de zon door de maan.



Fotoproductie: gedeeltelijke zonsverduistering (Alex Scholten, 10 juni 2021)



Foto: gedeeltelijke zonsverduistering (Jaap van 't Leven, 10 juni 2021)

Volledige maansverduistering

De volledige maansverduistering van vrijdag 27 juli 2018 is ongetwijfeld één van de grootste publiekstrekkers van de afgelopen jaren geweest. Dankzij grote aandacht in de pers kwamen meer dan 500 bezoekers die avond naar de sterrenwacht. Onder tropische omstandigheden (ruim 35°C) konden de belangstellenden de verduisterde maan op zien komen.

Zowel binnen als buiten werden presentaties over de maansverduistering gegeven. Op de grasvelden rondom de boerderij streken diverse bezoekers neer met eigen telescopen en camera's. De maansverduistering zorgde voor een heel bijzondere sfeer. Vanaf ongeveer 22:000 uur was de 'bloedmaan' zichtbaar en langzaam kwam deze uit de aardschaduw tevoorschijn. Mede dankzij het fantastische zomerweer werd het een 'festival' dat tot laat in de avond duurde.



Foto: belangstellenden in afwachting van de volledige maansverduistering (Jaap van 't Leven, 17 juli 2018)



Foto: belangstellenden tijdens de volledige maansverduistering (Arthur Jurcka, 17 juli 2018)



Foto: volledige maansverduistering (Jaap van 't Leven, 17 juli 2018)

Komeet C/2020 F3 (NEOWISE)

Hartje zomer 2020 verscheen eindelijk weer eens een fraaie komeet aan de hemel, die ook voor het grote publiek met het blote oog zichtbaar was: C/2020 F3 (NEOWISE).
Onder donkere omstandigheden was 'NEOWISE' met het blote oog zichtbaar als een heldere, vage 'ster' met een lange stofstaart.



(NEOWISE) op 12 juli 2020 rond 2 uur MEZT (Bas Grootenhuis)

Lichtende nachtwolken

In de maanden juni en juli kunnen ieder jaar met regelmaat de zogenaamde 'lichtende nachtwolken' waargenomen worden. Deze wolken worden gevormd door ijskristalletjes afgezet op stofdeeltjes afkomstig van meteoren of vulkanisch as. Ze zijn alleen zichtbaar wanneer de zon niet ver onder de horizon zinkt en erin slaagt deze kristalletjes op zo'n 80 kilometer hoogte te verlichten.



Foto: Lichtende nachtwolken vanuit Centrum Almere (Jaap van 't Leven, 18 juni 2021)

Perseïden

Jaarlijks medio augustus doen de Perseïden de aarde aan. In feite trekt de aarde door de Perseïden-meteorenzwerm, een wolk van stofdeeltjes achtergelaten door de komeet Swift-Tuttle. In de diepe uren van de nacht blijven amateur-astronomen aanwezig om de Perseïden waar te nemen en vast te leggen op foto. Onderstaand een tweetal foto's die een goede indruk geven van deze activiteit.



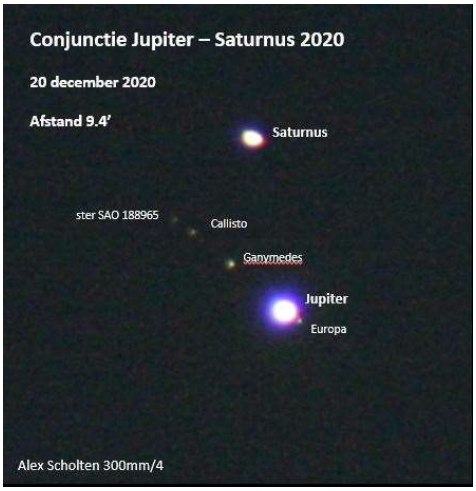
Foto boven: Een sfeeropname tijdens een Perseïden-actie. Rechtsboven een Perseïde die rond 3.25 uur MEZT verscheen. Middenboven het spoor van een satelliet. (Arthur Jurcka, 12 augustus 2020)



Foto boven: Perseïde tussen Jupiter en Saturnus door (Jaap van 't Leven, 12 augustus 2021 22:25 uur)

Samenstand Jupiter en Saturnus

December 2020 deed zich de bijzondere samenstand (conjunctie) van Jupiter en Saturnus voor. Beide planeten kropen langzaam naar elkaar toe met het 'optimum' op 21 december 2020. Die datum stonden de hemelobjecten dermate dicht bij elkaar, dat ze met het blote oog niet of nauwelijks meer te onderscheiden waren.



Samenstand Venus en Plejaden



Begin april 2020 was er al de visueel fraaie samenstand van de planeet Venus en de open sterrenhoop Plejaden (Zevengesternte) in het sterrenbeeld Stier). De fotostack links door Alex Scholten levert een fraaie impressie van de baan van Venus door de Plejaden.

Micrometeorieten

Minuscule bolletjes van ijzer en glas die na een miljoenen jaren lange reis door de ruimte op aarde terecht gekomen zijn. Dat zijn micrometeorieten. Een relatief jonge tak aan de astronomische wetenschap houdt zich hiermee bezig. Simplistisch gesteld zijn deze ijzerhoudende deeltjes met een sterke magneet te vangen vanuit bijvoorbeeld stoep- en dakgoten. Een proces van reinigen, beoordelen en uitselecteren met behulp van microscopen volgt om uiteindelijk een deeltje ter grote van een balpenstip als micrometeoriet te kunnen classificeren.



Foto: veelvoorkomende micrometeoriet, zgn. Barred Olivine Type BO (Astrid Eeuwes)



Foto: beide zijden van een glasmeteoriet, zgn. Vitreous Type V (Astrid Eeuwes)

5.3. Allsky camera



De allsky camera van de VSB vervult sinds 2013 een belangrijke rol binnen het Nederlandse allsky-netwerk. Dit armatuur bevindt zich naast het observatorium van de sterrenwacht. De foto rechts toont de pilaar met bovenop de behuizing van de daarin naar boven gerichte allsky camera. Bovenin de pilaar is ook een bewakingscamera zichtbaar. Deze allsky camera functioneert volautomatisch het hele jaar door tijdens alle 'donkere uren' van de dagen. Via dit allsky-netwerk kunnen meteoren vanuit meerdere waarnemingsstations gefotografeerd worden. Op basis daarvan kunnen zeer nauwkeurige baan-berekeningen uitgevoerd worden. Naast deze berekening van komeetbanen heeft de input van de allsky ook bijgedragen aan de bepaling van zogenoemde 'dropzones'. Dit zijn gebiedsbepalingen waar een meteoriet op de aarde terecht gekomen kan zijn en waar dan daadwerkelijk gezocht kan worden naar restanten van steen en ijzer.

Om een gedegen rol binnen het allsky-netwerk te kunnen blijven spelen is in 2021 gestart met de uitvoering van technische verbeteringen aan de allsky camera. In het hart van dit apparaat is een camera met hogere resolutie en bijbehorend objectief geplaatst. In het objectief zit nu een zogenaamde lcd-shutter ingebouwd. Daarmee is het mogelijk om ook de snelheid en verschijningsduur van meteoren en vuurbollen vast te leggen. Doordat deze lcd-shutter 20 tot 30 keer per seconde de opname even onderbreekt, worden snelbewegende objecten als meteoren zichtbaar als een stippellijn. Uit het tellen van de onderbrekingen kunnen vervolgens de snelheid en verschijningsduur van de meteoor worden berekend. Deze extra informatie wordt weer gebruikt bij het nauwkeurig bepalen van de banen van binnen het netwerk simultaan gefotografeerde meteoren en vuurbollen.

Met de upgrade wordt de technische betrouwbaarheid van de allsky camera de komende jaren gewaarborgd en wordt de bruikbaarheid van de registraties verbeterd.

2020 bleek een veelbelovend jaar, waarin de allsky camera op het VSB-terrein enkele bovengemiddeld interessante vuurbollen (zeer heldere meteoren) heeft kunnen vastleggen. Zo was er de vuurbol van 2/3 maart 2020 met een vermoedelijke meteorietval in de omgeving van Münster (Duitsland) tot gevolg. Er is toen ook een vergeefse zoektocht op touw gezet naar de meteoriet. Vanuit de VSB is hier ook aan deelgenomen. De VSB heeft hier ook de landelijke pers mee gehaald.

De meest intrigerende was ongetwijfeld de 'aardscheerder' van 22 september 2020. Deze was minimaal twintig seconden zichtbaar en legde in die tijdspanne een traject af van bijna 750 kilometer. Onderstaande foto links (volgende pagina) is een opnameregistratie door de eigen allsky camera van de VSB. Doordat ook dit object gefotografeerd is vanuit meerdere waarnemingsstations, konden zeer nauwkeurige baanberekeningen worden uitgevoerd. Deze meteoroïde, afkomstig uit de asteroïdengordel tussen de planeten Mars en Jupiter, kwam op 99 kilometer hoogte de atmosfeer binnen, daalde tot 92 kilometer hoogte en 'stuiterde' uiteindelijk op 105 kilometer hoogte de aardatmosfeer weer uit.

Eén van de helderste exemplaren is echter de vuurbol van 13 oktober 2020 geweest; zie de foto rechts (volgende pagina).



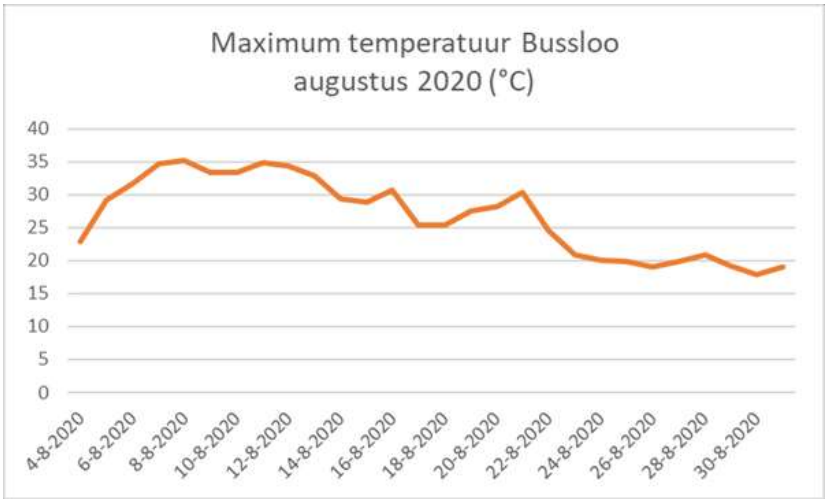


5.4. Weerstation

De VSB heeft een samenwerkingsverband met de KNVWS (Koninklijke Nederlandse Vereniging voor Weer- en Sterrenkunde) en VWK (Vereniging voor Weerkunde en Klimaat). Binnen deze samenwerking stelt het automatisch weerstation (AWS) op het VSB-terrein iedere tien minuten meetgegevens beschikbaar aan een landelijk netwerk. Van deze eigen gegevens en ook die van de circa honderd andere meetpunten kan de VSB gebruikmaken door deze bijvoorbeeld te presenteren op de eigen website of tijdens publieksvoordrachten.

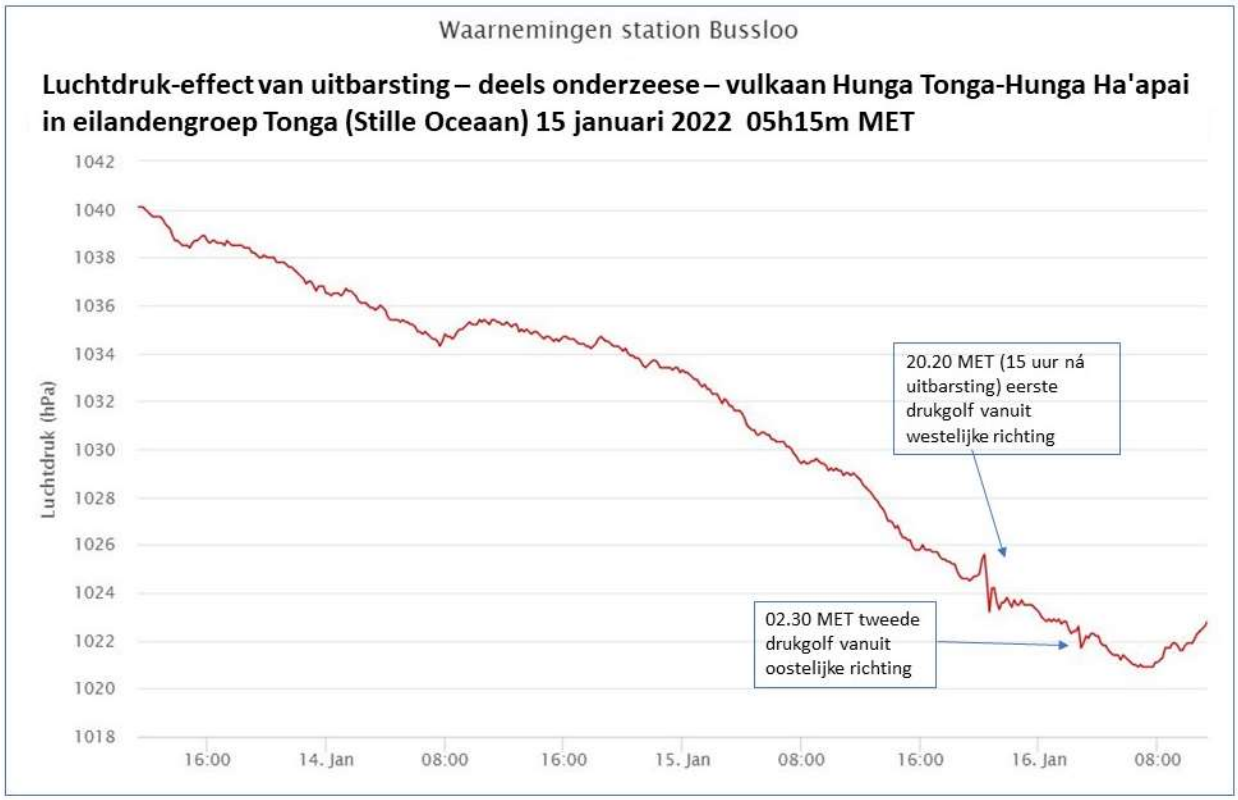


De frequente metingen door het weerstation kunnen ook bijzondere momenten in de Nederlandse weersomstandigheden inzichtelijk maken. Zo werd bijvoorbeeld op locatie Bussloo de langdurige hittegolf van 5 tot en met 17 augustus 2020 vastgelegd met specifiek tussen 6 en 13 augustus onafgebroken maxima van boven de 30°C.



In de ochtend van 15 januari 2022 (Nederlandse tijd) heeft er een grote - deels onderzeese - vulkaanuitbarsting plaatsgevonden in de eilandengroep Tonga, zo'n 2.000 kilometer ten noordoosten van Nieuw-Zeeland.

De drukgolf die daarmee gepaard ging bereikte zo'n 15 uur later de andere kant van de aardbol. De eerste drukgolf trok vanuit westelijke richting over Nederland. Ruim zes uur later werd deze gevolgd door een kleinere drukgolf vanuit oostelijke richting. Deze wereld lijkt ineens heel klein wanneer beide schommelingen in de luchtdruk ook door het weerstation van de VSB geregistreerd blijken te zijn. Onderstaande grafiek brengt beide schommelingen subtiel in beeld.



5.5. Remote Telescoop

Plannen voor de toekomst heeft Volkssterrenwacht Bussloo ook. Sinds 2020 houdt de werkgroep Remote Telescoop zich bezig met de ontwikkeling van een klein netwerk van remote telescopen. De VSB onderhoudt hiervoor contacten met de bevriende sterrenwacht Bruchmühlen Sterrenwacht en Planetarium in de Duitse gemeente Brüchhausen-Vilsen (nabij Bremen).

Doel van deze plannen is om een netwerk van remote telescopen op te zetten. Deze kunnen op aanvraag via een web programma vanuit huis, school of bedrijf aangestuurd worden. De telescopen kunnen simultaan werken. Is het in Nederland bewolkt? Wellicht is het in Duitsland helder en kunnen via die telescoop wel fraaie hemelbeelden verkregen worden.

Met dit project zet Volkssterrenwacht Bussloo vol in op de ontwikkeling van digitale astronomie met een educatief karakter. Inzet in het onderwijs is hierbij een speerpunt.

6. Externe communicatie

6.1. Website en sociale media

Volkssterrenwacht Bussloo beschikt met www.volkssterrenwachtbussloo.nl over een eigen website met als subtitel "Publieksvoorlichting over sterrenkunde en ruimtevaart in de regio Zutphen-Apeldoorn-Deventer". De website is het belangrijkste platform voor de promotie van de activiteiten van de VSB, bezoekmogelijkheden en tarieven.

Mensen die de website aandoen hebben de mogelijkheid om zich op de site aan te melden voor de periodieke nieuwsbrief. Ook kan de agenda van de activiteiten van de sterrenwacht door het publiek automatisch gesynchroniseerd worden met de eigen elektronische agenda in bijvoorbeeld Outlook of Gmail.



De website en de nieuwsbrief zijn belangrijke middelen om het publiek van de VSB goed en snel te kunnen bereiken bij nieuws rondom het programma.

Ook de sociale media, zoals de platforms Facebook en Instagram, worden ingezet om de verschillende activiteiten te promoten. Via deze media kunnen belangstellenden eenvoudig een reactie achterlaten.

Het YouTube kanaal van de VSB heeft als platform voor de livestreams sinds 2020 veel betekenis gekregen. Die livestreams zorgen voor kijkers uit alle hoeken van Nederland en zelfs voor internationale kijkers.

6.2. Public Relations

Bij bijzondere gebeurtenissen die de sterrenwacht buiten de gebruikelijke publieksavonden organiseert en bij de komst van een gastspreker wordt een klein bericht naar een aantal gedrukte bladen gestuurd: *Contact*, *Stedendriehoek* en *De Stentor*. De VSB heeft de intentie om in de toekomst meer exposure te verkrijgen via deze kanalen.

In het *Voorster Nieuws* staan de activiteiten van de VSB - ook het regulier programma - vermeld in de rubriek *Kijk in de kernen*.

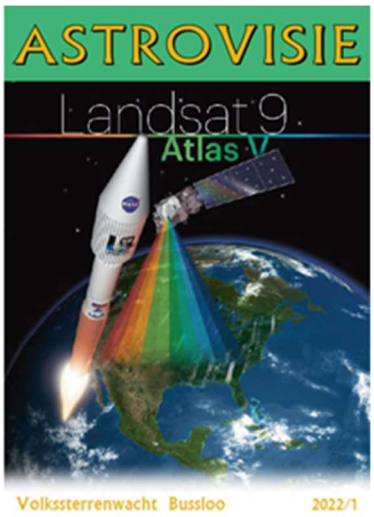
In veel gevallen worden landelijke activiteiten gecoördineerd door de KNVWS. De VSB meldt haar eigen evenement dan ook aan op de website van de KNVWS.

Publieksvoorlichters van de VSB treden bijna ieder jaar weleens op in korte interviews tijdens radioprogramma's. Vaak is dat gelieerd aan bepaalde sterrenkundige evenementen of rondom bijzondere hemelverschijnselen.

6.3. Astrovisie

Jaarlijks verschijnt vier maal het kwartaalblad 'Astrovisie' (ISSN 1383-9829), in 2022 de 47ste jaargang sinds 1976.

Gedurende het jaar wordt verslag gedaan van activiteiten en ontwikkelingen binnen de eigen organisatie, worden achtergrond-artikelen gebracht en wordt bij elke editie zoveel mogelijk ingespeeld op de astronomie gelieerde actualiteit.



De redactie slaagt er altijd in kleurrijke en goed gevulde edities samen te stellen, zowel met foto's en bijdragen van eigen medewerkers als van vaste bezoekers. De kwaliteit van het drukwerk is de laatste twee jaren aanzienlijk toegenomen. De astrofotografische producties komen hierdoor wat betreft kwaliteit, kleuren en dieptewerking goed tot hun recht.

Astrovisie wordt zowel in gedrukte vorm als digitaal verspreid onder de donateurs en de relaties van de VSB. De afbeelding rechts betreft de cover van Astrovisie 2022/1.


N
TWELLO
TWELLO
Afslag 22
Twello-Wijk
DEVENTER
WILP
A1
Molen-
allee
Pampus
Knibbel-
allee
Posterenk
Enkweg
Afslag 21
Voorst-Zutphen
AMSTERDAM APELDOORN
V.A.R.
Kneuterstraat
Breuninkhof
weg
De Kar
Sluinerweg
Withagenweg
Recreatieplas
De Middelburg
Bussloo
Hof van
Bussloo
Busslolaan
P
terrein
Golf-
P
R.K.
Bussloo
Bloemenksweg
Sterrenwacht
Zutphenseweg
Deventerweg
straat
Haan-
Gietelo
KLARENBEEK
VOORST, ZUTPHEN
Volkssterrenwacht Bussloo
0571-262006
www.volkssterrenwachtbussloo.nl