

## Clear Skies Atlas voor de Hickson Catalogus of Compact Galaxy Groups (review door Jan van Gastel)



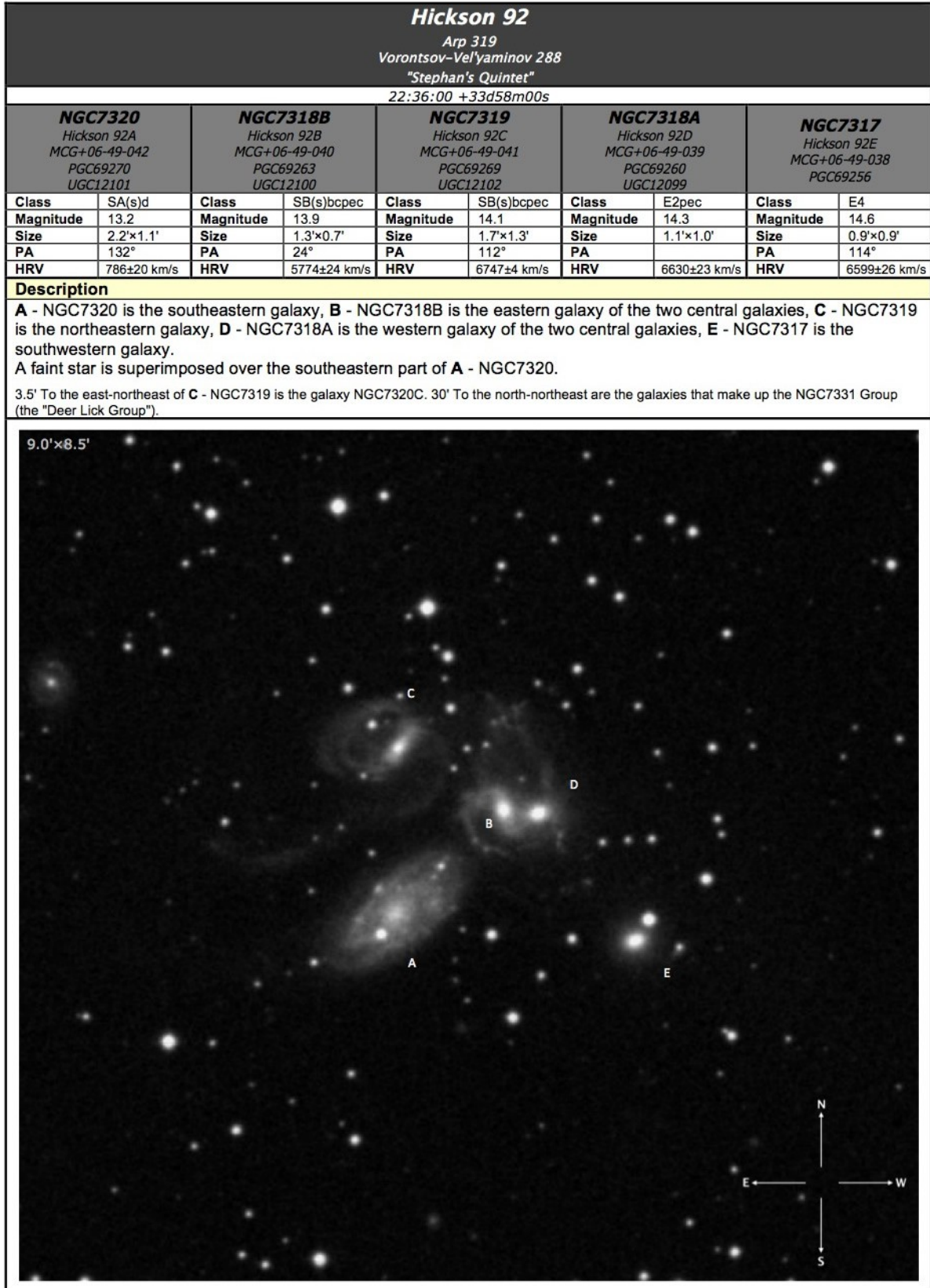
**Figuur 1:** Clear Skies website

Al enige tijd kunnen waarnemers van diepskyobjecten en carbonsterren via de website '[Clearskies Observing Guides](http://www.clearskies.eu)' (figuur 1) atlassen aanschaffen om de objecten te kunnen opzoeken. Het zijn geen atlassen in de gebruikelijke zin, zoals bijvoorbeeld de Uranometria of Skyatlas 2000. In plaats van gedrukte kaarten als in die atlassen, bestaan de atlassen van Clear Skies uit foto's. Clear Skies brengt 'Constellation editions' en 'Specials'. De atlassen van de 'Constellation Editions' volgen niet één catalogus of enkele catalogi (bijvoorbeeld NGC, IC of Messier), maar brengen voor telescopen met een bepaalde objectiefdiameter (120-150 mm, 200-300 mm etc.) in principe alle objecten bij elkaar die met die telescoop gezien kunnen worden, ongeacht de catalogus waar ze uitkomen<sup>1</sup>. Het enige criterium is, dat ze helder genoeg moeten zijn om met een bepaald telescoopobjectief te kunnen waarnemen. De 'Specials' kunnen wel een bepaalde catalogus omvatten. Onlangs is de 'Special' voor de Hickson Compact Galaxie Groups gereed gekomen. Deze wordt in deze review besproken.

### **De Hickson catalogus.**

De Hickson catalogus telt 100 groepen van sterrenstelsels. Voor een bezitter van een flinke telescoop, die ook nog de gelegenheid heeft om van tijd tot tijd onder een donkere hemel te kunnen waarnemen is het vanwege de beperkte omvang een mooie catalogus om in zijn geheel af te werken, net als de Messierlijst voor kleinere telescopen. Goede zoekkaarten zijn van groot belang. Niet alleen als je wilt 'starhoppen', maar ook als je telescoop over een go-to systeem beschikt. Weliswaar kom je met een go-to heel dicht in de buurt, maar omdat een aantal van de groepen niet gemakkelijk zichtbaar is en zwakkere leden van de groepen zich pas bij hoge vergroting laten zien, is een goede kaart toch noodzakelijk. Enerzijds om de (zwakke) groep door middel van zijn positie tussen de sterren goed te kunnen centreren, anderzijds om te kunnen zien waar de leden van de groep zich ten opzichte van elkaar bevinden. Een groot voordeel van foto's ten opzichte van getekende kaarten is, dat ook de vorm van de afzonderlijke sterrenstelsels er op te zien is. Dit is vooral interessant omdat zich in de Hickson groepen ook een aardig aantal – vaak vreemd vervormde – stelsels uit de Arp catalogus bevinden, zodat men kan proberen niet alleen de stelsels zelf maar ook de vervormingen waar te nemen.

<sup>1</sup> Zie voor details de objects pagina van de website van de auteur. (<http://www.clearskies.eu/objects/>). Een goed voorbeeld is te vinden in één van de edities op de Samples pagina (<http://www.clearskies.eu/samples/>): 'open clusters voor 5-6 inch telescopen in het sterrenbeeld Vela'.



**Figuur 2: Overzichtskaart van de Hicksongroep Hickson 92, ofwel 'Stephan's Quintet'.**

## **Opbouw van de atlas**

De atlas bestaat per Hicksongroep uit vijf kaarten. In figuur 2 en 3 is als voorbeeld de bekende groep 'Stephan's Quintet' (Hickson 92) afgebeeld. Elke groep start met een overzichtskaart, die een diameter heeft van minder dan 10 boogminuten (figuur 2).

Boven die kaart staan de relevante gegevens van alle stelsels in de betreffende Hicksongroep vermeld, zoals magnitude, grootte, classificatie en positiehoek. Voor iedere Hickson groep is het coördinaat toegevoegd in J2000.0. Waar van belang, zijn ook alternatieve namen van de stelsels in de groep vermeld. Naast deze overzichtskaart zijn er vier kaarten met zoomniveau's van 75', 60', 30' en 15', met als doel het opzoeken van de groepen te vergemakkelijken (figuur 3). Het laagste zoomniveau (75') is bedoeld om je te kunnen oriënteren op de positie van de groep in het sterveld, als je al starhoppend of met behulp je go-to in de buurt bent gekomen. Iemand die behoefte heeft aan een groter beeldveld dan 75 boogminuten om het sterveld waarin het object zich bevindt te kunnen vinden, zal hiervoor een ander middel moeten gebruiken, bijvoorbeeld een traditionele sterrenatlas of een zoekkaartje gemaakt met een planningsprogramma, maar voor een go-to systeem en voor de ervaren starhopper zal een kaart van 75' zeker afdoende zijn. Een vrij helder Hicksongroep is op deze 75' kaart al te zien. En zwakkere, niet op deze foto zichtbare groep, kan men met behulp van deze kaart in het oculair centreren door zich te oriënteren op de sterren die op de kaart zichtbaar zijn en het gegeven dat het object zich in het centrum van de kaart bevindt. Na deze initiële centrering, kan men een hogere vergroting kiezen en zich nader oriënteren met de kaarten van de hogere zoomniveau's en tenslotte met de overzichtskaart, tegelijk het hoogste zoomniveau. Een beeldveld van 8.5 boogminuten – zoals die voor Hickson 92 – zou voor mijn 50 cm f/3.6 telescoop een vergroting (Nagler met 82° schijnbaar beeldveld) betekenen van ongeveer 575 x. Dat lijkt hoog, maar is zeker niet ongebruikelijk als je de zwakste stelsels wilt waarnemen in sommige van de groepen en ook nog eventuele vervormingen wilt waarnemen van stelsels uit de Arp catalogus. Met uitzondering van de detailfoto op de eerste pagina van iedere gids, kan op de vier afbeeldingen van 75' tot 15' zelf ook nog verder worden ingezoomd. De afbeeldingen zijn bewust niet gecompriemd en daardoor kan er op een computer, tablet of e-book reader op worden ingezoomd zonder kwaliteitsverlies. Dit is tegelijk de reden dat de gidsen vrij groot zijn qua bestandsformaat. Interessant is verder, dat op de meeste kaarten ook niet tot de Hicksongroepen behorende sterrenstelsels zijn afgebeeld. Als men een schets maakt van de stelsels die men daarvan kan waarnemen is het eenvoudig om later in een planetarium- of planningsprogramma de namen van deze stelsels te achterhalen.

De gidsen zijn verkrijgbaar in vier gespiegelde versies, waarmee voor elk telescooptype een atlas wordt aangeboden die eruit ziet zoals het beeld dat men in de telescoop gewend is.

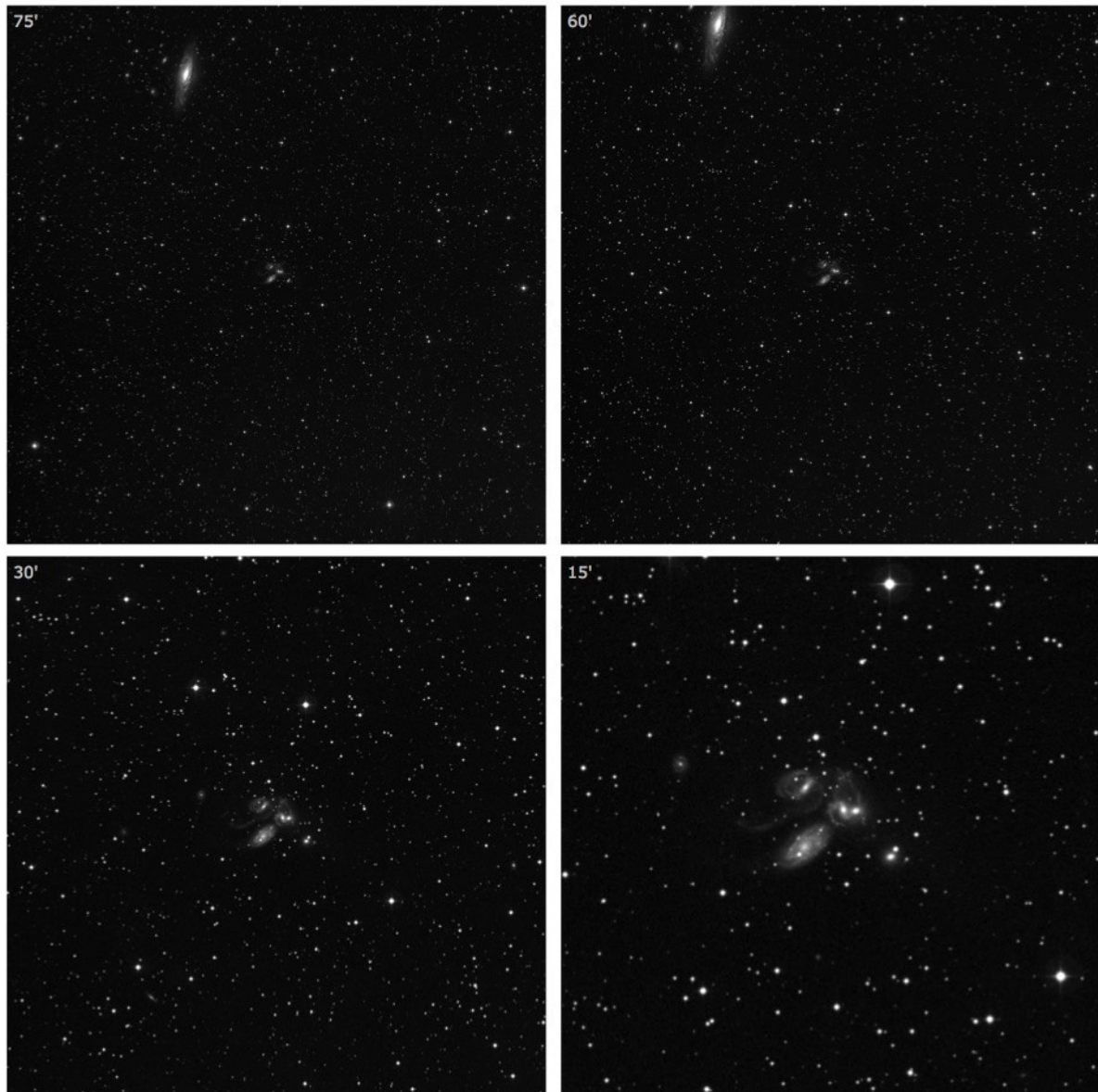
Wil men een atlas eerst even uitproberen alvorens tot aanschaf te besluiten, dan kan dat door het downloaden van een – gespiegeld of ongespiegeld – voorbeeld, vanaf de 'Samples' pagina van de website (<http://www.clearskies.eu/samples/>)

## **Het gebruik van de atlas**

Deze atlas is, aldus de auteur, geen boekwerk om thuis in te gaan zitten lezen. Hij is bedoeld voor in het veld, om achter het oculair waar te nemen. Toch is het beslist interessant om, ter voorbereiding op je waarneemsessie de kaarten vooraf eens gedetailleerd te gaan bekijken. Je kunt je dan alvast een beeld vormen van de moeilijkheidsgraad van de objecten en van eventuele interessant gevormde stelsels om tijdens het waarnemen eens goed te bekijken. Dat spaart weer tijd als je het object in beeld hebt. En als je weet wat er te zien is, is de kans groter dat je het ook daadwerkelijk waarneemt. De kracht van de foto's zit hem echter in het praktische gebruik. De zoomniveau's leiden je gemakkelijk naar het object en de overzichtskaart laat alle details zien die je kunt wensen. Switchen tussen verschillende bronnen tijdens het waarnemen is bij gebruik van de Clear Skies atlas niet (meer) nodig, waardoor meer tijd aan het daadwerkelijk waarnemen kan worden besteed.



## Hickson 92



**Figuur 3: De vier zoomniveau's voor Stephan's Quintet.**

Handig is ook, dat alle objecten in een apart pdf-file zijn opgeslagen en niet als samengesteld

boekwerk. Op deze manier kun je zelf, afhankelijk van de zichtbaarheid van bepaalde objecten gemakkelijk je atlas voor een bepaalde nacht samenstellen. Het is daardoor ook mogelijk om de Hickson's te combineren met kaarten van objecten uit andere Clear Skies atlassen en de zaak in een voor het waarnemen handige volgorde te zetten. Dit voorkomt tijdrovend bladeren tijdens het waarnemen. Er zijn genoeg gratis pdf makers voorhanden om, als men dat nodig vindt, de kaarten voor een bepaalde nacht tot een totaalbestand samen te voegen. Of men kan de kaarten elk afzonderlijk uitprinten en op de gewenste volgorde in een ringband ordenen voor gebruik in het veld.

### **E-book reader**

De kaarten lenen zich ook uitstekend voor gebruik op een e-book reader. Het grote voordeel daarvan is, dat men geen stapels papieren kaarten hoeft uit te draaien, mee te nemen en uit te stallen. Een e-book reader geeft zelf – in tegenstelling tot laptops en tablets zoals de i-pad – geen licht en laat zich net als papieren kaarten heel goed lezen met een zwak rood lampje, waardoor het intact blijven van je nachtzicht gewaarborgd is. Wil je toch van een laptop, i-pad of iets vergelijkbaars gebruik maken, dan zal het verlichte scherm voorzien moeten worden van een rood folie om te voorkomen dat het nachtzicht om zeep wordt geholpen. Mijn ervaring is echter, dat dit laatste minder goed werkt dan een e-book reader met een zwak rood lampje. Omdat het hele scherm verlicht is, bereikt toch meer licht je netvlies dan van de lokale verlichting van een onverlicht oppervlak met een rood lampje.

### **Planning van waarneemsessies**

Als men de Hickson atlas aanschafft, ontvangt men niet alleen de voornoemde kaarten, maar ook een bestand dat kan worden ingeladen in het planningsprogramma 'Astroplanner'. Hiermee kan men nagaan welke objecten in een bepaalde nacht te zien zijn en wat de handigste volgorde is om deze waar te nemen. Overigens kan men de planning ook verrichten met een ander planningsprogramma, zoals Skytools of Eye & Telescope. Weliswaar zijn er geen bestanden die men in die programma's kan inlezen, maar elk goed planningsprogramma heeft wel de mogelijkheid om snel een catalogus zoals de Hicksons te selecteren of samen te stellen en met het op die manier samengestelde bestand de waarnemingen te plannen.

### **Tours**

Behalve het samenstellen van gecombineerde lijsten uit verschillende catalogi, is het natuurlijk ook mogelijk zich voor een bepaalde waarneemssessie te beperken tot de op die nacht zichtbare Hicksons. Voor vier veel gebruikte go-to systemen zijn daarvoor 'Tours' samengesteld, te weten: de Autostar Tours (.txt bestanden) voor Meade telescopen die zijn uitgerust met de een Autostar controller, De NexTours (.hct bestanden) zijn voor gebruik met Celestron's programma NexRemote en de De EQTours (.lst) bestanden voor gebruik met het (gratis) programma EQTours dat gebruikt wordt met EQMOD. Met dit programma kunnen verschillende telescopen worden aangestuurd die zelf niet over tour functionaliteit beschikken. Ik gebruik zelf deze systemen niet, dus heb ze ook niet kunnen uitproberen. Wel kan ik eenvoudig zelf een tour samenstellen voor mijn gemotoriseerde Dobson en dat werkt prima. Ook met het programma Astroplanner, waarin de meegeleverde .apd bestanden kunnen worden geladen kunnen een flink aantal telescopen worden bestuurd, zodat voor zo goed als iedereen die dat wil met behulp van een go-to systeem de Hicksons vrij eenvoudig zijn op te sporen.

### **Tot slot**

Ongetwijfeld hebt u tussen de regels door kunnen lezen dat ik enthousiast ben over deze 'Clear Skies' atlas voor de Hickson groepen. Negatieve punten heb ik eigenlijk niet kunnen ontdekken. Voor beginnende waarnemers, met name starhoppers, zou een startkaart van een graad of drie handig zijn, maar daarvoor zou van het fotoconcept moeten worden afgeweken om nog overzichtelijk te kunnen zijn. Daarbij komt, dat Hickson groepen niet door beginners worden waargenomen, misschien een enkele uitzondering daargelaten. Kortom: van harte aanbevolen.