

Visual waarneemverslag.

Het waarneemresultaat van een hemelobject is afhankelijk van het instrumentarium waarmee de waarneming is verricht. De diameter van het objectief, de vergroting en natuurlijk de weersomstandigheid bepalen het resultaat. Als je dus een waarneming vergelijkt moet de apparatuur en de omstandigheden ook in ogenschouw nemen. Een ander vergroting kan al een heel ander indruk geven.

Astrofotografie is eigenlijk mijn grote passie. Het aardige van de fotografie is dat je nog zo lekker kan nagenieten van je waarneming. Dat geldt

natuurlijk ook bij het nalezen van het verslag van een visuele waarneming. Een logboek bijhouden is een must voor elke waarnemer want 'onthouden' is er niet bij met zó veel prachtige hemelobjecten. Hoewel ik het graag fotografeer neem ik ook visueel waar.

Hierbij mijn waarnemingen van de objecten. De foto's die ik er van gemaakt heb zijn te elders op deze website te zien.



Messier

Wat zijn Messier-objecten?

Charles Messier, een Fransman (1730-1817) zocht de hemel af naar kometen. Dat was in die tijd een belangrijke bezigheid i.v.m. het voorspellen van onaangenaamheden. Wazige objecten, die zich verplaatsen, verraden de aanwezigheid van kometen. Wazige objecten die zich niet verplaatsen brachten hem in verwarring. Hij noteerde ze op een lijst om vergissingen te voorkomen. Waarnemingen van soortgelijke objecten door collega's gezien, nam hij na verificatie eveneens op in zijn lijst. Vaak kon men toentertijd niet achterhalen wat die wazige objecten voorstelden. Tegenwoordig is elke amateurtelescoop is vele malen beter dan de kijkers van de 18^e eeuw. Wij zien wel wat het zijn. Het zijn sterrenstelsels, nevels en sterren hopen. Het zijn 110 mooie, makkelijk vindbare objecten die elke amateurastronoom gezien moet hebben.

NGC

De New General Catalogue (NGC) is een catalogus van astronomische objecten uit de diepe ruimte. Het bevat bijna 8 000 objecten, die NGC-objecten worden genoemd. De NGC is een van de grootste catalogi omdat het alle soorten objecten uit de diepe ruimte bevat (niet enkel melkwegstelsels bijvoorbeeld). Hij kan beschouwd worden als de opvolger van de lijst van en opgesteld door Charles Messier.

De catalogus is opgesteld in de jaren 1880-90 door J.L.E. Dreyer op basis van waarnemingen van vooral William Herschel. Daarna is hij geleidelijk aan uitgebreid met twee Indexcatalogi (IC I & IC II),

waardoor er bijna 5000 objecten bijkwamen. Toen de catalogus werd opgesteld was het nog niet duidelijk dat er meer melkwegstelsels dan de onze bestonden.

Objecten aan de zuidelijke hemel zijn enigszins minder goed gecatalogiseerd, maar vele zijn waargenomen door John Herschel, de zoon van William Herschel. De NGC bevatte heel wat fouten die er voor het grootste deel zijn uitgehaald voor de Revised NGC.

Omdat bijna niemand de NGC-nummers van de Messierobjecten kent eerst even een vertaal lijstje.

M	NGC	M	NGC	M	NGC	M	NGC
M001	1952	M028	6626	M055	6809	M083	5236
M002	7089	M029	6913	M056	6779	M084	4374
M003	5272	M030	7099	M057	6720	M085	4382
M004	6121	M031	224	M058	4579	M086	4406
M005	5904	M032	221	M059	4621	M087	4486
M006	6405	M033	598	M060	4649	M088	4501
M007	6475	M034	1039	M061	4303	M089	4552
M008	6523	M035	2168	M062	6266	M090	4569
M009	6333	M036	1960	M063	5055	M091	4548
M010	6254	M037	2099	M064	4826	M092	6341
M011	6705	M038	1912	M065	3623	M093	2447
M012	6218	M039	7092	M066	3627	M094	4736
M013	6205	M040	x	M067	2682	M095	3351
M014	6402	M041	2287	M068	4590	M096	3368
M015	7078	M042	1976	M069	6637	M097	3587
M016	6611	M043	1982	M070	6681	M098	4192
M017	6618	M044	2632	M071	6838	M099	4254
M018	6613	M045	Cr42	M072	6981	M100	4321
M019	6273	M046	2437	M073	6994	M101	5457
M020	6514	M047	2422	M074	628	M102	5866
M021	6531	M048	2548	M075	6864	M103	581
M022	6656	M049	4472	M076	650	M104	4594
M023	6494	M050	2323	M077	1068	M105	3379
M024	6603	M051	5194	M078	2068	M106	4258
M025	IC4725	M052	7654	M079	1904	M107	6171
M026	6694	M053	5024	M080	6093	M108	3556
M027	6853	M054	6715	M081	3031	M109	3992
				M082	3034	M110	205

De waarnemingen zijn op numerieke volgorde van de NGC catalogus geregistreerd. Bij een 2^e of volgende waarneming is het nummer kleiner weergegeven en voorzien van een volgnummer (b.v. **NGC 581-2**).

IC 4725	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-05-30 Tijd: 00.50 Temp: +18°C SQM: 20.70 Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr	M25 , een open cluster in Sagittarius. Het staat op 2300 LY en is van magnitude 4.6. De diameter is 30'. Messier observeerde het op 20 juni 1764
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Een leeg beeldveld met in het midden een open sterrenhoop. Het geeft een mooi overzicht. - 56x Een mooie sterrenhoop, past in het beeldveld. Ik zie nu veel meer sterren en aan de buitenzijde staan veel zwakkere. - 85x Nu is het beeldveld te klein maar ik zie nu wel de nevel of gas tussen de sterren. 	
NGC 40	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-21 Tijd: 23.40 Temp: +9°C SQM: 20.91 Plaats: Sãtão (2), Portugal	NGC40 is een onbeduidende kleine planetaire nevel met een centrale ster van magnitude 11.6 en dat is twee keer zo helder als de omringende nevel.
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x niet te zien. - 56x NGC40 is waarneembaar, het ziet er uit als een ster. - 85x Ik zie een betrekkelijk heldere lichtende nevel met een kern als een ster 	
NGC 40-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-27 Tijd: 23.40 Temp: +14°C SQM: 21.10 Plaats: Gastets (Fr)	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Perifeer is hij te zien maar dan moet je wel weten waar hij staat. - 56x Het best te zien door afwisselend perifeer te kijken. Anders zie je hem soms niet. Hij staat in een zig-zag-lijn van vier sterren waarvan NGC40 er een is. Het is goed te zien dat alleen NGC40 een nevelachtig object is. - 85x Het wordt allemaal wat duidelijker maar je ziet niet meer. Ook zie ik dat er een zwakke ster bij staat (10.28 blijkt achteraf). 	
NGC 185	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-28 Tijd: 01.05 Temp: +13°C SQM: 21.04 Plaats: Gastets (Fr)	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Niet te zien. - 56x Een vrij grote, zwakke lichte nevel met een zwakke heldere niet centrale kern. De nevel lijkt op een komeetstaart waarvan de sterachtige kern de kop is. - 85x Een vrij grote nevel die 50% beeldvullend is met donkere slierten/adern met een eenzijdig helder deel waarin de kern. 	
NGC 205	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x	M110 , een elliptisch stelsel op $2,3 \times 10^6$ LY afstand. De magnitude is 8.0. Het is in 1773 door Messier

	Datum: 2010-11-07 Tijd: 21.42 Temp: 0°C SQM: 20.68 Plaats: Zuidlaren	ontdekt.
	21x M31 staat diagonaal in het beeldveld. 56x M31 past niet meer in het beeldveld. M110 is goed waarneembaar als een onscherpe 'dot'. Het heeft een oppervlak en is wazig, maar redelijk helder. M110 staat op enige afstand van de rand van M31. Dit komt omdat ik de zwakke randen van M31 niet kan zien. Het is duidelijk anders dan je op foto's ziet. Daar ligt M110 'tegen' M31 aan.	
NGC 221	Telescoop: 115mm f10 newton (Sugar 1) Oculairs: 21x en 25x Datum: 1991-11-06 Tijd: 21.00 Temp: ? Plaats: Zuidlaren, Holland	M32 is een begeleider van M31. Het is een elliptisch dwergstelsel. Door onze waarneempositie kunnen we niet zien of het voor of achter M31 ligt. Het is in 1749 ontdekt door Guillaume Le Gentil. Afstand: $2,57 \times 10^6$ LY
	Zondagavond +/- 21.00 uur MEZT. Mooie sterrenhemel, de Melkweg is goed te zien en het is niet koud. Eerst heb ik M31 opgezocht. Deze was mooi te zien, de heldere kern en de verre uitlopers van de nevel. Vervolgens heb ik de rechte klimming 1,5 graad verzet en gekeken. In eerste instantie viel M32 me niet eens op. Toch is hij goed te zien. M32 is een redelijk heldere nevel. Met een 25mm oculair had ik beide in het beeldveld. Je moet het een keer gezien hebben om de nevel op te merken. M31 overheerst het beeld sterk.	
NGC 221-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2010-11-07 Tijd: 21.42 Temp: 0°C SQM: 20.68 Plaats: Zuidlaren	M32
	- 21x: M32 is goed te zien als een niet stervormig object. Het is wel even turen omdat hij verder van M31 staat dan ik vermoedde. Dat komt omdat ik niet de zwakke buitenkant van M31 zie.	
NGC 224	Telescoop: 115mm f10 newton (Sugar 1) Oculairs: 21x en 25x Datum: 1991-09-02 Tijd: 21.00 Temp: ? Plaats: Zuidlaren, Holland	M31 ook wel Andromedanevel is een spiraalstelsel van magnitude 3.4 en staat op $2,3 \times 10^6$ LY van ons af. Het stelsel wordt al genoemd door de Perzische astronoom Al Sulfi in de 10 ^e eeuw. Messier observeerde het op 3 augustus 1764. Hij was met zijn instrument niet in staat er sterren in te zien.
	Zondagavond +/- 21.00 uur MEZT. Mooie sterrenhemel, de Melkweg is goed te zien en het is niet koud. Eerst heb ik M31 opgezocht. Deze was mooi te zien, de heldere kern en de verre uitlopers van de nevel. M31 is een heldere nevel. Met een 25mm oculair had ik ook M32 in het beeldveld.	
NGC 224-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2010-11-07 Tijd: 21.42 Temp: 0°C SQM: 20.68 Plaats: Zuidlaren	M31

	21x: M31 staat mooi diagonaal in het beeldveld als een grote nevel met heldere kern. 56x: Nu past M31 niet meer in het beeldveld, de vergroting geeft niet meer detail.	
NGC 278	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2011-09-28 Tijd: 01.18 Temp: +13 ⁰ C SQM: 21.04 Plaats: Gastets (Fr)	
	<ul style="list-style-type: none"> - 56x Perifeer zie ik een kleine nevel met heldere kern. - 85x Perifeer wordt het wat duidelijker maar geeft niet meer details. 	
NGC 292	Telescoop: Verrekijker 8x40 Oculairs: - Datum: 2010-09-11 Tijd: 19.50-22.00 Temp: 6 C Plaats: Camping Beatifull Valley Wilmington Finders Ranges South Australia	De kleine Magelhaanse wolk is een dwergstelsel dat tot de locale groep behoort. Het heeft een diameter van ongeveer 7000 lichtjaar en telt enkele honderden miljoenen sterren. Het staat op 200.000 lichtjaar afstand. De SMC is alleen op het zuidelijk halfrond te zien. Het staat in het sterrenbeeld Tucana, heeft een lage oppervlakte helderheid. De magnitude is 2.7. Afmetingen: 5 ⁰ 20' x 3 ⁰ 5'
	NGC 292 Small Magellanic Cloud Met het blote oog goed te zien. Met de 7x40 verrekijker wordt het beter. De SMG is een heldere wolk. Als je niet beter zou weten denk je dat het een aards wolkje is. Ik zie met de 7x40 verrekijker geen structuur en geen sterren in de SMC.	
NGC 581	Telescoop: 115mm f10 newton (Sugar 1) Oculairs: 21x en 25x Datum: 1991-09-02 Tijd: 23.00-24.00 Temp: ? Plaats: Zuidlaren, Holland	M103 is een open sterrenhoop in het sterrenbeeld Cassiopeia. De magnitude is 7.4, de diameter 6' en het staat op 8130 lichtjaar van ons weg. In 1781 ontdekte Pierre Méchain de sterrenhoop. Het was de laatste bijdrage van Messier aan zijn originele lijst, weliswaar slechts in de bijlage vermeld. Hij heeft het niet zelf gezien.
	Maandagavond tussen 23.00 en 24.00 uur MEZT gekeken naar enige nevels. M103 was goed zichtbaar M103 en M34 zijn beide open sterrenhopen. Het is voor het eerst dat ik een opensterrenhoop, afgezien van de Plejaden, zie. De eerste indruk van M103 is dat hij veel minder sterrenhoop is dan M34. Jammer dat ik geen goede atlas heb om te zien welke magnitude met mijn kijker haalbaar is. Als ik de gelegenheid heb wil ik wat meer sterrenhopen bekijken om wat beter vergelijkingsmateriaal te hebben. Het is heel fascinerend.	
NGC 581-2	Telescoop: Binoculair 8x40 Oculairs: -- Datum: 2008-09-20 Tijd: 22.00 Temp: +20 ⁰ C Plaats: Toledo, Spanje	M103
	We zitten op de camping El Greco in Toledo, Spanje. Het is zaterdagavond rond 22.00 uur MEZT. M103 is zeer slecht zichtbaar, er is veel lichthinder en soms lichte bewolking. Er is meer licht dan volle maan! De waarneming is met een binoculair 8x40 en dat is natuurlijk ook geen super instrument om deep sky mee waar te nemen. Maar ja, je bent op vakantie en wil toch wat doen. Het is duidelijk geen betere waarneming van M103 dan die van 1992. Als ik eendaags op een donkere camping sta zal ik nog eens kijken. Dan zal ik ook de sterrenkijker er bij pakken.	

NGC 581-3	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2009-12-01 Tijd: 19.30-20.00 Temp: +0,5°C Plaats: Zuidlaren, Holland	M103
<p>Het is alweer weken geleden dat ik heb kunnen waarnemen. Maar vandaag zomaar een heldere avond. Helaas is er ook volle maan. Niettemin probeer ik toch wat waar te nemen. Helaas moest het bij M103 en M34 blijven. Nevelachtige objecten lukte zo slecht dat het geen zin heeft, Alles verdrinkt in de door de Maan verlichtte achtergrond. M103 is een open sterrenhoop waarvan de helderste sterren in een v-vorm staan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21x er zijn slechts 5 sterren te zien, de vorm is goed herkenbaar. - 56x behalve dat het wat groter is zie ik niet meer dan bij 21x. - 85x nu zie ik duidelijk meer sterren. Ik tel er tien. 		
NGC 598	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x Datum: 2010-10-25 Tijd: 20.10 Temp: +6°C SQM: 19.85 Plaats: Zuidlaren	M33 is een spiraalnevel en behoort ook tot de lokale groep. Het staat in het sterrenbeeld Triangulum "driehoek" en wordt ook wel de 'driehoeksnevel' genoemd. Afstand: 60.000 LY
<p>De maan komt net boven de horizon en stoort enorm hetgeen bevestigd wordt door een SQM meting van 19.85. M33 zie ik als een heldere kern omgeven door een zeer zwakke, vrij grote nevel. Spiraalarmen kan ik niet onderscheiden. Bovendien zie ik een rij van drie/vier heldere sterren aan de west-zijde.</p>		
NGC 598-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2010-11-07 Tijd: 21.42 Temp: 0°C SQM: 20.68 Plaats: Zuidlaren	M33
<p>Geen beauty in kijker. Enkele voorgrond sterren zijn te zien. Perifeer kijken maakt ook een zwakke nevel zichtbaar</p>		
NGC 613	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2011-09-28 Tijd: 01.45 Temp: +12°C SQM: 21.18 Plaats: Gastets (Fr)	
<p>Dit is de tweede poging. De vorige mislukte omdat er een boom voor stond. Nu zijn we twee uur later.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 56x Een zeer zwakke, nevel met een enigszins heldere kern. In het beeldveld staan een ongeveer vijf sterren. - 85x Dicht bij NGC613 staat een zeer zwakke ster (9.72 blijkt achteraf) die zo nu en dan verdwijnt maar perifeer zichtbaar blijft. 		
NGC 628	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2010-11-07 Tijd: 21.42	M74 in onderdeel van de locale Supercluster en heeft een helderheid van ongeveer 8 billion (Am) (= 8000.000.000 = 8 miljard) sterren. Ontdekt in 1780 door Méchain.

	Temp: 0°C SQM: 20.68 Plaats: Zuidlaren	Afstand: 2,51x10 ⁶ LY
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x M74 is een heel klein wazig vlekje met een iets helder kern. Magnitude is 9.1, de afmeting is 10.5' x 9.5'. Meer vergroten gaf niet meer detail. 	
NGC 650	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2010-10-10 Tijd: 03.10 Temp: +6°C SQM: 20.74 Plaats: Zuidlaren	M76 ook wel de Little Dumbbell Nebula genoemd is een planetaire nevel van magnitude 10.1. Het heeft een diameter van 67" en staat op 3900 lichtjaar van ons af. M76 is in 1780 ontdekt door Pierre Méchain en op 21 oktober 1780 door Messier waargenomen en aan zijn lijst toegevoegd.
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x een wazig object met een betrekkelijk heldere kern. M76 is goed en eenvoudig waarneembaar. - 56x en 85x levert niet meer detail. Het is geen spectaculair object in mijn kijker. 	
NGC 869	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-16 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC869 <ul style="list-style-type: none"> - Herschel 400-34 - Caldwell-C14 Dubbelcluster in Perseus. Vroeger dacht men dat de dubbel cluster slechts één opensterrenhoop was. William Herschel was de eerste die zag dat het uit twee afzonderlijke sterrenhopen bestond. Mag: 4.5 Diam. ~18'
	<p>NGC 869 de westelijke sterrenhoop van de dubbelcluster in Perseus. Het is ook de helderste en de grootste.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21x Twee heel mooie sterrenhopen in een beeldveld. Een sterrenhoop is groter dan de ander maar heeft minder sterren. - 56x Nu passen ze nét niet in het beeldveld. Je kan ze dan wel mooi afzonderlijk zien. 	
NGC 869-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2010-08-12 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Zuidlaren, Holland	NGC869 <ul style="list-style-type: none"> - Herschel 400-34 - Caldwell-C14 Dubbelcluster in Perseus
	<p>Dubbel cluster in Perseus, NGC 869 en NGC 884 Dit zijn gewoon schitterende objecten. De sterren springen je tegemoet. 21x Beide sterrenhopen passen in een beeldveld bij 21x vergroting. Het is helaas niet donker genoeg waardoor de zwakkere sterren in de bolhopen niet te zien zijn. Eerder waarnemingen, in maart, liet dat wel zien.</p>	
NGC 884	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-16 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	Dubbelcluster in Perseus Caldwell-C14 Mag: 5.7 Diam. 18'
	<p>NGC 884 is de oostelijke sterrenhoop van de dubbelcluster in Perseus. Het is ook de zwakste en de kleinste.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21x Twee heel mooie sterrenhopen in een beeldveld. Een sterrenhoop is groter dan de ander maar heeft minder sterren. 	

	- 56x passen ze nét niet in het beeldveld. Je kan ze dan wel mooi afzonderlijk zien.	
NGC 884-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2010-08-12 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Zuidlaren, Holland	Dubbelcluster in Perseus Caldwell-C14
	Dubbel cluster in Perseus, NGC 869 en NGC 884 Dit zijn gewoon schitterende objecten. De sterren springen je tegemoet. - 21x Beide sterrenhopen passen in een beeldveld bij 21x vergroting. Het is helaas niet donker genoeg waardoor de zwakkere sterren in de bolhopen niet te zien zijn. Eerder waarnemingen, in maart, liet dat wel zien.	
NGC 891	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-16 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	H400-36, Caldwell C23, Sky Vistas-6 Mag: 9.9 diam. 12.2'x 3.0'
	- 56x In het beeldveld zie ik een door sterren gevormde gelijkbenige driehoek (60-60-30 graden) Aan een zijde op ongeveer de helft van het lange been zie ik een wazig object en dat is NGC 891.	
NGC 1039	Telescoop: 115mm f10 nwt (Sugar 1) Oculairs: 21x en 25x Datum: 1991-09-02 Tijd: 32.00 – 24.00 Temp: ? Plaats: Zuidlaren, Holland	M34 is een open sterrenhoop in het sterrenbeeld Perseus en heeft een magnitude van 5.2. Het werd voor 1654 ontdekt door Giovanni Batista Hodierna en in 1764 door Charles Messier herontdekt en vervolgens door hem opgenomen in zijn catalogus van komeetachtige objecten als nummer 34. M34 meet 14 lichtjaar in diameter. De leeftijd van M34 wordt geschat op 180 miljoen jaar en de helderste ster is van magnitude 7,9. Afstand: 1450 LY
	Maandagavond tussen +/- 23.00 en 2400 uur MEZT gekeken naar enige nevels. M31 Was goed zichtbaar, maar haalde het bij lange na niet bij het beeld wat ik zag in Frankrijk. Dezelfde avond ook gekeken naar M103 en M34. M103 en M34 zijn beide open sterrenhopen. Het is voor het eerst dat ik een pensterrenhoop, afgezien van de Plejaden, zie. De eerste indruk was dat M103 veel minder sterhoop is dan M34. Jammer dat ik geen goede steratlas heb om te zien welke magnitude met mijn kijkers haalbaar is. Als ik de gelegenheid heb wil ik eens wat meer sterhopen bekijken om wat beter vergelijkingsmateriaal te hebben. Het is heel fascinerend.	
NGC 1039-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-16 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	M34
	M34 is een hele mooie kleine sterrenhoop met relatief weinig sterren. - 56x Met deze vergroting laat hij zich goed zien. De vorm lijkt een beetje op het sterrenbeeld Orion; drie sterren in het midden, met twee armen en twee benen. Daar tussen zie ik veel heldere en minder heldere sterren.	
NGC 1039-3	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8	M34

	Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2009-12-01 Tijd: 19.30-20.00 Temp: +0,5°C Plaats: Zuidlaren, Holland	
	<p>Het is alweer weken geleden dat ik heb kunnen waarnemen. Maar vandaag zomaar een heldere avond. Helaas is er ook volle maan. Niettemin probeer ik toch wat waar te nemen. Helaas moest het bij M103 en M34 blijven. Nevelachtige objecten lukte zo slecht dat het geen zin heeft, Alles verdrinkt in de door de Maan verlichtte achtergrond.</p> <p>M34 is een mooie open sterrenhoop.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21x de eerste indruk is dat de sterrenhoop een verkleinde versie is van het sterrenbeeld Orion. Als je beter kijkt lijkt het er natuurlijk niet op. De drie gordelsterren bestaat hier uit zes sterren, de orionnevel bestaat hier uit twee heldere sterren. Tussen deze twee sterren en de 'gordel van 6' bevindt zich nog een rij sterren, zij het minder helder. - 56x Duidelijk zijn er 'straten' van sterren te zien. - 85x totaal zie ik ongeveer 20 sterren. 	
NGC 1068	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2010-11-07 Tijd: 21.42 Temp: +0°C SQM: 20.68 Plaats: Zuidlaren	M77 is een Spiraal stelsel, erg compact. Je ziet aan twee kanten kleine uitstulping. Er staat een 'heldere' ster naast. Op de foto staat nóg een zwak stelsel dat ik eerst niet kon thuisbrengen. Het blijkt NGC1055 te zijn, een edge-on spiral galaxy met een blauw mag van 11.5. Ontdekt in 1780 door Méchain. Afstand: $4,69 \times 10^6$ LY
	<p>M77 is net als M74 een Galaxy. M77 is van magnitude 8.9 maar wel kleiner! (7.1' x6.0') hij staat ruim 2x dichter bij dan M74.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21x al goed te zien als een heldere, wazige nevel net een heldere kern. Het nodigt uit tot meer vergroten. - 56x Nu zie ik enige structuur. Een heldere lob en een 'veeg' naar buiten gericht. Je zou haast denken een spiraalarm te zien, maar of dat waar is blijft onduidelijk, ik twijfel. De sterren die ik ook in het beeldveld zie zijn (na raadpleging van 'TheSky' van de 12e grootte. - 85x geeft niet meer detail, het wordt nu te lichtzwak. 	
NGC 1904	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-01-10 Tijd: 23.00 Temp: +0,6°C SQM: 20.56 Plaats: Zuidlaren	M79 Messier 79 (NGC 1904) is een bolvormige sterrenhoop in het sterrenbeeld Haas (<i>Lepus</i>). Hij werd in 1780 ontdekt door Pierre Méchain en vervolgens door de Franse kometenjager Charles Messier opgenomen in diens catalogus van kometachtige objecten als nummer 79. Méchain en Messier zagen M79 als een neveltje en William Herschel was in 1784 de eerste die de waarde van M79 als bolhoop ontwaarde door het object in individuele sterren op te lossen. Messier 79 bevindt zich, in tegenstelling tot de meeste bolvormige sterrenhopen, niet in de nabijheid van het centrum van ons Melkwegstelsel. De diameter van M79 bedraagt zo'n 118 lichtjaar. Er zijn "slechts" 7 veranderlijke sterren in de clus-

		ter waargenomen.
	<p>Het heeft lang geduurd maar eindelijk is het gelukt M79 waar te nemen en op de foto te zetten. M79 staat laag, slechts 12 graden boven de horizon (declinatie $-24^{\circ} 33'$). De waarneem omstandigheden zijn niet bijzonder goed. M79 is al een half uur door het zuiden en de maan (35%) is nog nét niet onder. Toch is dit het 'ultieme' moment. Langer wachten geeft minder maan maar dan staat M79 nóg lager. Ook het fotograferen ging moeilijk omdat ik geen volgster kon vinden voor het autoguiden. Ik heb dus allen de telescoop tracking gebruikt. Het is een opname van 5x60 seconden geworden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21x een wazige lichtende vlek, naar buiten toe een afnemende helderheid. Er zijn geen details te zien - 56x perifeer kijkende zijn sterren in de 'nevel' te zien. Je kan zien dat het een bolhoop is. - 85x ook nu alleen bij perifeer kijken waar te nemen dat het een bolhoop is. Verassend dat ondanks het lichtverlies van het oculair het toch beter te zien is dan bij 56x. 	
NGC 1912	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 20.00-24.00 Temp: $+5^{\circ}\text{C}$ Plaats: Capmany, Spanje</p>	<p>M38 (NGC 1912) is een open sterrenhoop in het sterrenbeeld Auriga en is van de 6.4 grootte. Het werd al voor 1654 door Giovanni Batista Hodierna ontdekt en in 1749 door Guillaume Le Gentil herontdekt. Charles Messier nam het object in 1764 op in zijn catalogus. M38 staat op een afstand van ongeveer 4200 lichtjaar en meet zo'n 25 lichtjaar in diameter. De helderste individuele ster in de cluster heeft een magnitude van $+7,9$. De leeftijd wordt geschat op 220 miljoen jaar. Ongeveer 34 onder M38 staat de open cluster NGC1907.</p>
	<p>Open sterrenhoop in een configuratie van een denkbeeldig kruis. Aan de einden van de 'kruisbalken' zitten sterconcentraties. In het centrum staat een heldere ster.</p>	
NGC 1952	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 20.00-24.00 Temp: $+5^{\circ}\text{C}$ Plaats: Capmany, Spanje</p>	<p>M1, de Crab nevel, is het eerste object dat Messier in zijn catalogus opnam. Hij heeft het waargenomen op 12 september 1758 en is 250 jaar later door Gerard van den Braak gefotografeerd! M1 is een supernovarestant van een ster in onze Melkweg. De super nova explosie vond plaats in het jaar 1054. Afstand: 6200 LY</p>
	<p>M1 is een goed zichtbare betrekkelijk grote nevel, een pluizige ovale bol. Met 56x en 85x goed te zien, geen structuur.</p>	
NGC 1960	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 20.00-24.00 Temp: $+5^{\circ}\text{C}$ Plaats: Capmany, Spanje</p>	<p>M 36 (NGC 1960) is een open sterrenhoop in het sterrenbeeld Voerman (Auriga) dat door Giovanni Batista Hodierna in 1749 werd ontdekt. Charles Messier nam de sterrenhoop in 1764 op in zijn catalogus. De magnitude is 6.0 De schijnbare diameter van M36 gekoppeld aan de geschatte afstand van 4.100 lichtjaar leren dat de werkelijke afmetingen van de sterrenhoop ongeveer 14 lichtjaar bedraagt. Van de circa 60 sterren die deel uitmaken van M36 hebben de helderste een helderheid van magnitude $+9$ en een spectraal-klasse B9. Messier 36 ligt net zoals M35, M37 en</p>

		M38 in de melkweg. Afstand: 4.100 LY
	Goed herkenbare sterrenhoop die toch goed opvalt in de Melkweg. Duidelijk zijn de sterren die gemarkeerd zijn in de vorm van een trapezium. In het midden is een 'heldere' ster zichtbaar (M8.78). Met 56x is hij nog niet beeldvullend.	
NGC 1976	Telescoop: SkyWatcher Oculairs: 21x en 25x Datum: 2007-07-07 Tijd: ? Temp: ? Plaats: Zuidlaren, Holland	M42 oftewel de 'Grote Orion nevel' is al met het blote oog te zien. Het is een prachtig object voor elk instrument. Het is nooit ontdekt, het was er altijd al! Afstand: 1300 LY
	Emissienevel, natuurlijk al eerder gezien maar niet officieel geregistreerd.	
NGC 1976-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-13 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	M42
	In de kijker zie ik een mooie nevel, kleiner, minder uitgestrekt dan op de foto's die ik gemaakt heb maar onmiskenbaar te herkennen. De trapeziumsterren zijn met 56x heel mooi te scheiden.	
NGC 1977	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	Running Man Nebula, een reflectienevel in Orion. Hij staat even te noorden van M42. Sky Vistas-140
	Een groep sterren die als je goed kijkt gehuld zijn in een nevel. Je ziet een lichte nevel tussen de sterren. Van de structuur die ik op mijn foto's zie is geen spoor te bekennen.	
NGC 1982	Telescoop: SkyWatcher Oculairs: 21x en 25x Datum: 2007-07-07 Tijd: ? Temp: ? Plaats: Zuidlaren, Holland	M43 zit bijna aan M42 vast. Je moet eerst in een boekje uitzoeken wat 41 en wat 42 is. Of gewoon naar mijn foto's kijken. Afstand: 1300 LY
	Diffuse nevel zelfs bij volle maan te zien.	
NGC 1982-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-13 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	M43
	Goed zichtbaar, niet zo spectaculair als M42 die veel groter en nadrukkelijker aanwezig is.	
NGC 2068	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-13 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	M78 is best een moeilijk object, niet het vinden maar wel het vastleggen. Ik heb er zo goed en zo kwaad mogelijk wat van gemaakt. Aan de linker zijde zie je een rode gloed. Ik dacht eerst dat dit afkomstig was van de kerstverlichting, opgehangen aan de Stationsweg maar die gloed zit er echt en hoort er dus. Ontdekt in 1780 door

		Méchain. Afstand: 1300 LY
	Ik zie twee heldere kernen in nevelen gehuld. Dit verandert niet bij groter vergrotingen. Omdat ik met van tevoren niet verdiept had in M78 wist ik niet wat te verwachten.	
NGC2099	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	M 37 (NGC 2099) is een open sterrenhoop van magnitude 5.6 in het sterrenbeeld Voerman (Auriga). Het werd al voor 1654 door Giovanni Battista Hodierna ontdekt. Charles Messier nam het object in 1764 op in zijn lijst. M37 staat in het zuiden van het sterrenbeeld Voerman, dichtbij M36 en M38, het bevat meer dan 500 sterren Afstand: 4.400 LY.
	M37 is veel groter dan M36 en heeft veel meer sterren waaronder veel zwakkere. - 56x is een en ander goed op te lossen. - Met 85x past het nog voldoende in het beeldveld.	
NGC 2168	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-13 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	M 35 (NGC 2168) is een open sterrenhoop in het sterrenbeeld Gemini (Tweelingen) en heeft een magnitude van 5.1. De open sterrenhoop ligt in de Melkweg en is moeilijk te onderscheiden tussen de vele omgevingssterren. Het werd door Philippe Loys de Chéseaux rond 1745 ontdekt. Charles Messier nam de sterrenhoop in 1764 op in zijn catalogus. Afstand: 2710 LY
	M35 bevindt zich op ongeveer 2.800 lichtjaar afstand en heeft een werkelijke diameter van ongeveer 20 lichtjaar. Er zijn tussen de 200 en 500 sterren lid van de sterrenhoop. 120 sterren hebben een helderheid van magnitude +13 en helderder. M35 werd ongeveer 100 miljoen jaar geleden gevormd. Op zo'n 30 boogminuten ten zuidwesten van Messier 35 ligt de meer compacte en verder weg gelegen open sterrenhoop NGC 2158. - 21x Mooie open sterrenhoop die goed te zien is. Een vrij grote groep van heldere sterren en daar tussen vele zwakkere. Het lijkt alsof je kluiten van zwakke sterren ziet. - 56x nu zie je inderdaad heel veel rag fijne sterren, heel mooi. Met 85x zie ik niet meer sterren.	
NGC 2185	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-23 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	
	Het beeldveld in mijn oculair (53x) is goed want ik zie vele zwakke sterren en een heldere ster onder in beeld. IK zie echter geen 2185. Later op de avond nogmaals kijken!	
NGC 2204	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-18 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 2204 - Herschel 75
	Een klein kluitje sterren met een heldere kern. De sterrenhoop is niet op te lossen.	
NGC 2215	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x	NGC 2215 - Herschel 76

	Datum: 2009-03-18 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	
	Een zwakke open sterrenhoop. Goed zichtbaar, je hoeft niet perifeer te kijken. - 56x ik zie een stuk of tien heldere sterren en daar tussen vele zwakkere. Het is geen helder object.	
NGC 2232	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-19 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 2232 - Herschel 400-77 - Sky Vistas-167
	NGC 2232 is een goed zichtbaar heldere sterrenhoop. De vorm is wat vreemd. Ik zie er een 'spoetnik' in; Een bolachtige kop met sprieten er aan. In de kop zie ik vijf sterren waarvan de middelste de helderste is. De sprieten van de 'spoetnik' bestaan uit goed zichtbare sterren. De onderste spriet heeft twee sterren de bovenste vier. Daar tussen de twee sprieten staan nog enkele zwakkere sterren, als ware het een 'zwak sprietje'.	
NGC 2244	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-18 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 2244 (Rosette nevel) - Herschel 400-78 - Sky Vistas-169 - Caldwell-C50
	- 21x Goed te zien bij deze een vergroting. Ik zie geen nevel of iets dergelijks. Een open sterren hoop die wat moeilijk opvalt tussen de ander sterren. Ik zie zes sterren twee aan twee onder elkaar. Bij het middelste paar heeft elke ster een begeleider. Tussen het middelste paar en het onderste staan ook twee sterren maar dan in een ander richting, ongeveer 45 graden.	
NGC 2251	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-18 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 2251 (Herschel 79)
	- 56x Een cluster van sterren in de wat vreemde vorm. Het lijkt op een gelijkzijdige driehoek met op de hoeken een ster. Even onder de basis van de driehoek staan in de vorm van een sliert nog een groep sterren waarvan de onderste het helderst zijn. Kortom; deze sterrenhoop heeft twee heldere sterconcentraties.	
NGC 2252	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-18 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	
	- 56x Een moeilijk te onderscheiden open sterrenhoop. Het beste te zien met 56x. De sterren staan in de vorm van een 'Y' met in de poot de minst heldere. Als ik perifeer kijk zie ik beter dat het een cluster is.	
NGC 2264	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-18	NGC 2264 (Christmas Tree cluster, de Vlieger) - Herschel 400-80 - Sky Vistas-171

	Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	
	- 21x een vrij open sterren hoop met een ster aan de bovenkant. Het heeft een wat langwerpige vorm. In het centrum zie ik niets, ik zie alleen de omtrek sterren.	
NGC 2286	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-18 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 2286 (Herschel400-83)
	Bij een vergroting van 21 is de open sterrenhoop niet te zien, bij 56x 14el.	
NGC 2287	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-13 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	M 41 (NGC2287) is in 1702 door John Flamsteed ontdekt. De diameter is 40', de magnitude 4,5. M41, ook wel 'little beehive' is een helder en mooie open sterrenhoop in het sterrenbeeld Canis Major. Afstand: 2.260 LY
	- 56x Visueel is het een mooi object, het staat iets onder Sirius. Mooie heldere open sterrenhoop. Eenvoudig te vinden.	
NGC 2301	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-18 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 2301 - Herschel 400-84 - Sky Vistas-172
	- 56x is het hele beeldveld gevuld met sterren waarbij in het midden een concentratie zit. Dit is de open cluster NGC 2301. De helderste sterren liggen in een langwerpige verticale stand. Aan een zijde wordt dit gemarkeerd door drie horizontale sterren, de tegenovergestelde kant wordt gemarkeerd door drie sterren in verticale stand.	
NGC 2304	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-21 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 2304 (Herschel 400- 85)
	Een zwakke sterrenhoop te midden van veel sterren. In het beeldveld bij 56x vergroting staan twee heldere sterren. NGC2304 vormt met deze twee sterren een gelijkzijdige driehoek.	
NGC 2311	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-18 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 2311 (Herschel 86)
	Met een vergroting van 56x is NGC2311 een zwak maar goed zichtbare open cluster. - 56x Ik zie dat de cluster wordt gemarkeerd door een halve concentrische cirkel, door de meest heldere sterren gevormd. - 56x het wordt het wat minder zichtbaar, dan is de naar beneden gerichte balk	

	niet meer zichtbaar, het wordt dan een omgekeerde 'T'.	
NGC 2323	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-13 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	M50 is een open cluster in het sterrenbeeld Monoceros en staat dus vrij laag met een declinatie van $-8^{\circ} 23'$. Het is ontdekt in 1771-1772. Het is een mooie, grote (15'x15') en heldere cluster. De helderheid van de sterren variëren van 12 tot 16. Afstand: 2870 LY
	<ul style="list-style-type: none"> - 56x Visueel een aantrekkelijk object. Mooie helder open sterrenhoop. Het heeft min of meer een pijl-vorm met daarbinnen nog meer sterren. - 85xmaal in het centrum zie ik een driehoeksvorm van sterren. 	
NGC 2323-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2010-04-10 Tijd: 23.55 Temp: +3°C SQM: 22.22 Plaats: Villargordo del Cabriel, Spanje	M50
	<p>De EQ6Pro opgesteld, de Takahashi 106ED erop, drie align sterren gebruikt en de installatie werkt weer perfect.</p> <p>Het is de bedoeling om enige Messier objecten waar te nemen omdat ik die nog niet eerder visueel waargenomen heb. Mijn streven is ze allemaal visueel te zien en allemaal fotografisch vast te leggen. Het laatste vraagt veel meer tijd en kan nog wel jaren vergen. Waargenomen zijn: M50, M68, M85, M90, M94, M96, M99, M100, M101, M102 en NGC 4394.</p> <p>Tegen 02.00 uur ben ik de zaak weer gaan inpakken.</p> <p>M50 staat laag boven de horizon. Het is het eerste object dat ik vanavond bekijk omdat het nu nog net kan. Het is even voor 00.00 uur! (dus eigenlijk nog de 10°)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21x Bolvormige sterrenhoop in een sterrijk gebied, valt goed op. - 56x Goed te onderscheiden bolhoop. - 85x Bijna compleet in beeldveld, drie heldere sterren in de hoop vallen op. 	
NGC 2324	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-18 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 2324 (Herschel 87)
	<ul style="list-style-type: none"> - 85x een sterrenhoop in de vorm van een gelijkbenig kruis. Van de twee meest helder sterren zit er één in het midden van de rechter balk en één in het midden van de naar boven gerichte balk. 	
NGC 2346	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	Planetaire nevel Het werd op 5 maart 1790 ontdekt door de Duits-Britse astronoom William Herschel
	Wazig maar goed zichtbaar. Er staat een sterretje naast. Ik kan niet zien dat het een PN is.	
NGC 2360	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-18	NGC 2360 <ul style="list-style-type: none"> - Herschel 400-93 - Sky Vistas-77

	Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	- Caldwell-C58
	Mooie heldere sterrenhoop. Die meerdere vergrotingen verdraagt. Mooie heldere sterren. Betrekkelijk veel ruimte tussen de sterren. Zowel bij 21x als bij 56x een mooi beeld.	
NGC 2362	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-18 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 2362 - Herschel 400-94 - Sky Vistas-78 - Caldwell-C64
	<ul style="list-style-type: none"> - 56x NGC 2362 is een mooie open sterrenhoop met in het midden een heldere ster. De open cluster wordt omringd met goed zichtbare sterren waarbinnen zwakkere. Goed zichtbaar, zonder moeite met 56x te zien. - Met 85x wordt de sterrenhoop mooier en worden de zwakkere meer opgelost maar er komen weer andere zwakkere voor in de plaats die het wat nevelachtig maken. Vergroting 56x zie ik aan de onderzijde twee halve concentrische, door sterren gevormde, cirkels waar binnen zwakkere sterren. 	
NGC 2392	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-16 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 2392 (Eskimo nevel) - Herschel 400-97 - Caldwell-C39
	Heldere wazige vlekje met daarboven een heldere ster (M8.24) Goed en eenvoudig waar te nemen.	
NGC 2392-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-21 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 2392
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Goed zichtbaar onder een helder ster. - 85x Met een vergroting van 85x als een nevelachtig object met een wat heldere kern waar genomen. 	
NGC 2395	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-21 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 2395 - Herschel 400-98
	NGC2395 heb ik bekeken met 21x en 56x, het is een moeilijk object. Je ziet zó weinig van dat hij bijna niet te herkennen is. Enkele heldere voorgrondsterren brengen je helemaal van de wijs. Het is een wazig vlekje.	
NGC 2419	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-21 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C	NGC 2419 - Herschel 400-100 - Caldwell-C25

	Plaats: Capmany, Spanje	
	Een wazig vlekje te midden van veel sterren. Twee heldere sterren (Mag 7 en 8) ten westen van het neveltje wijzen de weg. Perifeer kijken helpt niet, af en toe de ogen afwenden werkt beter.	
NGC 2420	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-21 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 2420 - Herschel 400-101 - Sky Vistat-140
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x is hij beter herkenbaar in zijn omgeving. De omgevingssterren zijn helderder dan de open cluster zelf. - 85x Een zwakke open sterrenhoop die met goed te zien is. 	
NGC 2422	Telescoop: 115mm f10 nwt (Sugar 1) Oculairs: 21x en 25x Datum: 1992-02-23 Tijd: 20.45 Temp: +3°C Plaats: Zuidlaren, Holland	M47 , NGC 2422, is een mooi en heldere open sterrenhoop, dezelfde avond opgenomen als M46. M47, ontdekt door Messier in 1771 en is 25' groot. De magnitude is 4,4. M46 staat vlak bij M47. Ik heb ook nog een opname gemaakt van NGC 2423 zodat ik van M46 en M47 met NGC 2425 en NGC 2423 een compilatie kan maken. Afstand: 1600 LY
	<p>Zondagavond +/- 20.45 uur MET. Eindelijk weer eens een heldere avond. Temperatuur buiten is 3 graden, in de sterrenwacht één graad hoger. Ondanks dat het vroeg in de avond is, is het redelijk donker. De maan is nog niet op. De sterren aan de horizon zijn niet zichtbaar. Sirius is de laagst zichtbare ster.</p> <p>M47 is een open sterrenhoop, is groot en helder. Ik schat zo'n 100 sterren te zien. Met de verrekijker zie ik alleen de helderste. Volgens mij kan ik in mijn 25mm oculair de hele sterrenhoop vangen. Er zit ook een dubbelster in de sterrenhoop! Goed zichtbaar schijnbare diameter 25'</p>	
NGC 2422-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-13 Tijd: ? Temp: ? Plaats: Zuidlaren, Holland	M47
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x M46 en M47 staan in een beeldveld en zijn goed te zien. - 85x Met deze vergroting past M47 nog net in het beeldveld. M47 heeft beduidend minder sterren dan M46. 	
NGC 2423	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-21 Tijd: 22.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 2423 - Herschel 400-104 - Sky Vistas-218
	Open cluster in een rijk sterveld. Weinig sterren zijn in de open sterrenhoop zichtbaar. Ik zie geen beschrijfbaar structuur in de cluster. Aan een zijde van de cluster zie ik meer heldere sterren dan aan de andere zijde.	
NGC 2437	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x	M46 , NGC 2437, is een mooi en helder stelsel waarin een planetaire neven (NGC 2438) zicht-

	Datum: 2009-03-13 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	baar is. M46, ontdekt door Messier in 1771 staat op 5.300 LY afstand en is 20' groot. De magnitude is 6.1. M46 staat vlak bij M47. M46 is een interessant object. Het ligt in de Melkweg en is omringd door vele sterren. Door M46 heen zie je ook nog een planetaire nevel (NGC 2438) en staat ruim een graad van M47 af. Ook NGC 2425 zie je midden rechts. Op mijn website heb ik een mouse-over gemaakt zodat je kan zien wat er allemaal op de foto staat. De planetaire nevel staat op mijn site (onder Nebula) groter afgebeeld. Afstand: 4480 LY
	<p>Hele mooie zwakke open sterrenhoop.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21x valt moeilijk op. - 56x Wel goed zichtbaar met 56x. Je ziet veel ragfijne zwakke sterren. \ - 85x Met 85x is M46 en M47 in een beeldveld te zien. 	
NGC 2440	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-18 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 2440 – - Herschel 400-106
	<ul style="list-style-type: none"> - 56x NGC 2440 is een planetaire nevel die ik met 56x als een wazig vlekje zie. Meer uitvergroten maakt het er niet duidelijker op. 	
NGC 2447	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-13 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	M93 , open sterrenhoop in Puppis. Magnitude 6.2, diameter 10'en op een afstand van 3600 lichtjaar. M93 is op 20 maart 1781 door Messier ontdekt. Hij zag een sterrenhoop met zwakke sterren, zonder nevel.
	<p>Hele mooie sterrenhoop met een aantal heldere sterren met twee uitlopers die naar buiten steken, alsof het tentakels zijn. Het centrum wordt gevormd door sterren in de vorm van een kruis waarvan de benen niet haaks zijn. In het midden van het kruis zeer veel zwakkere sterren. M93 is zeer rijk aan sterren.</p>	
NGC 2482	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-18 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 2482 – - Herschel 400-108
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Niet te zien, - 56x Nu is het wel te zien. - 85x Geeft een beeld van een sterrenhoop. Het is een zwak object met enkele heldere sterren. Het is lastig de cluster te onderscheiden van de omgevingssterren. Als je goed kijkt heeft het een ronde vorm. 	
NGC 2489	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-18 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C	NGC 2489 - Herschel 400-109

	Plaats: Capmany, Spanje	
	Staat laag aan de horizon (-30!) maar is onmiskenbaar in beeld. Het is een sterren cluster waarin enkele minder zwakke sterren zichtbaar zijn. De andere sterren zie ik als een zwakke brei. In het beeldveld van 56x zie ik drie opvallend heldere sterren. Als je deze drie sterren als een driehoek beschouwd, wijst de tophoek-ster naar NGC2489.	
NGC 2506	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-21 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 2506 - Herschel 400-110 - Caldwell-C54
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Een kleine open sterrenhoop. Ik zie slechts weinig sterren. - 56x. Aan een zijde is de cluster wat helderder maar (achteraf) blijken dat voorgrondsterren te zijn. 	
NGC 2527	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-18 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 2527 - Herschel 400-112 - Sky Vistas-224
	Een niet spectaculaire zwakke sterrenhoop.	
NGC 2539	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 3x en 85x Datum: 2009-03-21 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 2539 - Herschel 400-113 - Sky Vistas-226 - Caldwell-C58 -
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Goed te zien. - Bij 56 x zie je ook de zwakke sterren. Er staat één heldere ster aan de rand van de cluster, maar die hoort (denk ik) er niet bij. 	
NGC 2548	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-13 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	M48 Open sterrenhoop in het sterrenbeeld Waterslang. Ontdekt door Messier zelf in 1771. Afstand:2510 LY
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Open sterrenhoop. mooi in beeld. M48 heeft niet zoveel sterren. In het midden zie ik een van sterren opgebouwde driehoek. Daaromheen een wirwar van sterren zonderstructuur. - 56x het eerder waargenomen driehoekje blijkt toch meer op een 'Y' te lijken. De afzonderlijke sterren zijn goed zichtbaar. Het geheel maakt het tot een mooie sterrenhoop. 	
NGC 2571	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-18 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 2571 - Herschel 400-116 - Sky Vistas-229
	NGC 2771 is een moeilijk te onderscheiden open sterrenhoop. De lage stand aan de horizon is daar ongetwijfeld debet aan. Slecht vier heldere sterren zijn te zien bij 56x. De twee helderste staan onder een hoek van 45 graden rechts naar boven, de twee minder	

	heldere sterren staan vertikaal.	
NGC 2613	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-21 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 2613 – - Herschel 400-117
	Een moeilijk te onderscheiden nevelvlekje. Ik kan niet zien dat het een specifieke vorm heeft.	
NGC 2624	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	
	Wazig maar met een heldere kern. Goed zichtbaar bij 85x. Als je minder vergroot bv 21x zie je dat het object in M44 staat maar dan zie je NGC 2624 niet!	
NGC 2624-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-19 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	
	Omdat Bob twijfelde aan de juistheid van deze waarneming heb ik die op de 19^e nogmaals uitgevoerd. In mijn oculair (85x) zie ik een met sterren rijkelijk gevuld beeld. Er staat een nevelig object met een wat heldere kern. Als ik goed kijk zie ik links van deze nevel nóg een nevelachtig object. Ik denk dat dit dan NGC2625 moet zijn. Na bestudering van de kaart blijkt het rechter object NGC2624 en het linker NGC2625 te zijn.	
NGC 2625	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-19 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	Zie NGC 2624
	Zie NGC 2624	
NGC 2632	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-13 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	M44 ook wel Praesepe of Beehive cluster (bijenkorf) genoemd. Een prachtig gezicht, sterren als parels. Het is een open sterren hoop in het sterrenbeeld Canser (Kreeft). Afstand: 610 LY
	NGC 2632 Open sterrenhoop met zeer veel, mooie heldere sterren. - 21x hij helemaal in het oculair. Het is duidelijk waarom de common name 'bijenkorf' is.	
NGC 2632-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x Datum: 2011-05-29 Tijd: 22.30 Temp: +18°C	M44

	SQM: 20.70 Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr	
	- 21x Met deze vergroting ziet M44 er op z'n mooist uit. Een prachtige open cluster, de spankelende sterren springen er haast uit. Een lust voor het oog	
NGC 2682	Telescoop: 115mm f10 nwt (Sugar 1) Oculairs: 21x en 25x Datum: 1992-03-07 Tijd: ? Temp: ? Plaats: Zuidlaren, Holland	M67 is een bolvormige sterrenhoop die al met het blote oog te zien is. Ontdekt door Köhler in 1779. Afstand: 2960 LY. Sky Vistas-80
	Eigenlijk was ik op zoek naar een nevel maar kon hem niet vinden. Wel zie ik een wereld van zwakke sterren. Toen ik nogmaals op mijn papiertje keek om de coördinaten te controleren zag ik dat M67 geen nevel maar een bolhoop is. M67 is groot en past bij lange na niet in het beeldveld van mijn oculair. Ik zie één heldere ster in de bolhoop. Volgens mijn boek zou er ook een nevel in moeten zitten; De volgende keer nog maar eens zoeken.	
NGC 2682-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-13 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	
	- 21x goed te zien. Het lijkt op een wazige vlek met redelijk veel heldere sterren. Als je dit ziet snap je waarom Messier M67 op de lijst heeft gezet. M67 is dus Messier waardig. - 56x heel goed op te lossen in heel veel sterren waarvan de zwakkere de 'nevel' maken.	
NGC 2683	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-21 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 2683 - Herschel 400-121 - Sky Vistas-161
	- 56c In het beeldveld een verrassend goed waar te nemen sigaar-vormige nevel. Hij staat hij onder een hoek van 45graden naar het NO gericht.	
NGC 2735	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	
	Langwerpig, wazig en zwak stelsel met een helder centrum. Geen structuur kunnen waarnemen.	
NGC 2859	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-21 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 2859 - Herschel 400-129
	- 54x een wazig vlekje ten oosten van een helder ster (m3.14). - 85x Een vergroting van 85x maakt het niet duidelijker. Het is erg zwak. Door de sterren even uit focus te draaien en dan er weer in onderscheidt de SG zich van	

	de sterren.	
NGC 2936	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	Arp-142
	Razend zwak. Je moet perifeer kijken om iets van het vlekje te zien. Het is niet te onderscheiden van NGC2937 dat er strak tegen aan ligt.	
NGC 2937	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	Arp-142
	Razend zwak. Je moet perifeer kijken om iets van het vlekje te zien. Het is niet te onderscheiden van NGC2936 dat er strak tegen aan ligt.	
NGC 2938	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	
	NGC2938 staat veel hoger dan 2936/37, terwijl ik verwacht had dat hij er vlak bij zou staan. Het is een zwakke bolvormige nevel met een heldere kern. Ik zie geen structuur ook niet bij 85x.	
NGC 3031	Telescoop: 115mm f10 nwt (Sugar 1) Oculairs: 21x en 25x Datum: 1992-03-07 Tijd: 00.40 – 05.00 Temp: +3°C Plaats: Zuidlaren, Holland	M81 Spiraal Galaxy in grote Beer. Magnitude 6.9, afmetingen; 26.9' x 14.1' De afstand is $4,5 \times 10^6$ LY De ontdekker is Johan Elert Bode in 1774. Messier observeerde M81 op 9 februari 1781
	Het is de nacht van vrijdag op zaterdag omstreeks 00.40 uur. De temperatuur was toen 3 graden maar tegen 05.30 begon het te vriezen. Het is een heldere avond, goede seeing. M81 is een heldere wazige ronde nevel. Hij kan goed gevangen worden in hetzelfde beeldveld met M82, maar dat kan ik nog niet bevestigen. Ik moet stoppen met kijken naar M81 omdat de kijker tegen de montering aan loopt. Om 05.00 uur nog eens gekeken, het werd toen al aardig licht. Inmiddels kan ik bevestigen dat M81 en M82 inderdaad in één beeldveld te vangen zijn.	
NGC 3034	Telescoop: 115mm f10 nwt (Sugar 1) Oculairs: 21x en 25x Datum: 1992-02-23 Tijd: ? Temp: ? Plaats: Zuidlaren, Holland	M82 Een onregelmatig stelsel in grote Beer. Magnitude 8.4 en staat op 17×10^6 LY. De afmeting is 11.2' x 4.3'. De ontdekker is Johan Elert Bode in 1774. Messier observeerde M81 op 9 februari 1781
	Eindelijk eens een serieuze poging om een sterrenstelsel in de Grote Beer te vinden. Eerst heb ik de contragewichten (voor de fotografie) er af gehaald. Ze zaten in de weg en liepen tegen de montering aan. M82 staat hoog aan de hemel volgens de coördinaten. Eerst zie ik helemaal niets en denk de kijker verkeerd ingesteld te hebben. Na controle blijkt alles in orde; zoeken dus! Ik vind een langwerpige nevel. De verhouding lengte:breedte = 6:1 Het zou net zo goed	

	<p>een komeet kunnen zijn. Nadat ik de volgende dag in de boeken heb gezocht wat ik had moeten zien blijkt de schijnbare diameter 7'x 1,5' te zijn, dus niet eens zo gek geschat. Dit is trouwens altijd mijn observatie methode. Ik zoek een object waarvan ik de coördinaten heb opgezocht. Na waarnemen schrijf ik op wat ik gezien heb. De volgende dag vergelijk ik het met gegevens uit een boek. Dit is m.i. de meest objectieve methode.</p>	
NGC 3034-2	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-16 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje</p>	M82
	<p>M82 is samen met M81 te zien in één beeldveld. M82 is het liggende stelsel, M81 het staande. Beide stelsels zijn goed en helder te zien.</p>	
NGC 3115	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje</p>	<p>NGC 3115</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herschel 400-139 - Caldwell-C53 - Sky Vistas-251
	<p>Ik zie geen structuur, wel een heldere kern</p>	
NGC 3115-2	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2011-05-29 Tijd: 23.00 Temp: +18°C SQM: 20.70 Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> - 53x Een helder kern en daar omheen een zwakke nevel. - 85x Nu is te zien dat het een langwerpige stelsel is met een helder centrum. 	
NGC 3351	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-13 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje</p>	<p>M95</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sky Vistas-147 <p>Balk stelsel van m9.7 op een afstand van $26,5 \times 10^6$ LY. Afmeting 7.4' x 5'. Ontdekt door Pierre Méchain in 1781 en door Messier, na het zelf waargenomen te hebben, genoteerd op 24 maart 1781.</p>
	<p>Onder de heersende (mindere) waarnemingsomstandigheden is M95 moeilijk te zien. Met 85x zie ik niets, met 21x een wazig vlekje. Dit moet een keer overgedaan worden onder betere omstandigheden.</p>	
NGC 3368	<p>Telescoop: Sugar-3 255 mm f5 nwt Oculairs: 56x en 85x Datum: 2007-03-14 Tijd: ? Temp: ? Plaats: Zuidlaren, Holland</p>	<p>M96</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sky Vistas-148 <p>Een spiraal stelsel van m9.2 op een afstand van $26,5 \times 10^6$ LY. De afmeting is 6.7' x 5.2'. Ontdekt door Pierre Méchain in 1781 en door Messier, na het zelf waargenomen te hebben, genoteerd op 24 maart 1781. (Messier controleerde altijd de waarneming voordat hij het opnam in zijn catalogus.)</p>
NGC 3368-2	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x</p>	<p>M96</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sky Vistas-148

	Datum: 2009-03-13 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	
	Onder de heersende (slechte) waarneemomstandigheden moeilijk te zien. Met 21x zie ik niets, met 56x een wazig vlekje. Dit moet een keer overgedaan worden onder betere omstandigheden.	
NGC 3379	Telescoop: Sugar-3 255 mm f5 nwt Oculairs: ? Datum: 2007-03-14 Tijd: ? Temp: ? Plaats: Zuidlaren, Holland	M105 - Herschel 400-156 - Sky Vistas-150 Elliptisch stelsel, mag: 9.3, afstand; 26x10 ⁶ LY. Afmeting; 5.4'x 4.8' Messier heeft dit object nooit gezien en ook niet opgenomen in zijn lijst. Het is er in 1947 aan toegevoegd. (evenals M106 en M107)
	M105 (NGC3379) en in hetzelfde beeldveld NGC3384 en NGC3389. M105 in een wazige vlek niet oplosbaar.	
NGC 3379-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-13 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	M105 - Herschel 400-156 - Sky Vistas-150
	Wazige vlek met heldere kern.	
NGC 3509	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	
	- 85x zie ik drie heldere sterren aan een zijde van het beeldveld, in het midden staat dan NGC3509. Ik zie geen structuur.	
NGC 3521	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	NGC 3521 - Herschel 400-165 - Sky Vistas-152
	- 85x Wazige vlek met iets heldere kern, wel erg moeilijk te zien. Aan de een zijde zie ik een groepje (voorgond) sterren.	
NGC 3556	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-13 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	M108 - Herschel 400-166 - Sky Vistas-286 Ontdekt door Pierre Méchain in 1781-1782, niet waargenomen door Messier. Magnitude:10.0, afm: 8.7'x 2.2' afstand: 46x10 ⁶ LY
	- 56x een zwakke nevel met heldere kern.	
NGC 3587	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15	M97, Uilnevel is een van de zwakste Messier objecten (m 9.9). De naam 'Uilnevel' is door Lord Ross in 1848 aan deze planetaire nevel in de Gro-

	Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	te Beer gegeven. De planetaire nevel is ongeveer 6000 jaar oud. De nevel is in 1781 door Pierre Mechain ontdekt. Afstand is wat onduidelijk er zijn gegevens die lopen van 1300 tot 12000LY. O'Meara schrijft 1630LY en ik denk dat dit wel juist zal zijn.
	- 85x M97 is een heel zwak vlekje die ik zie met perifeer kijken. Ik zie geen details.	
NGC 3623	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-13 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	M65 , een spiraal stelsel wat we schuin, op z'n kant zien. Ontdekt door Messier in 1780. Afstand: 94.000 LY
	- 56x M65 en M66 zie je in een beeldveld. Het zijn wel heel wazige objecten. Het haalt het niet bij de foto's die ik gemaakt heb. Nu zijn de waarneemomstandigheden ook momenteel slecht. De maan (twee dagen oud) komt net boven mijn horizon en ik heb veel last van (elektrische)lichtvervuiling.	
NGC 3623-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-05-29 Tijd: 22.45 Temp: +18°C SQM: 20.70 Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr	M65
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Langwerpige nevel. - 56x Beter te zien, langwerpige nevel met heldere kern. - 85x Het wordt nu lichtwakker, ik zie niet meer details 	
NGC 3627	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-13 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	M66 is een spiraal stelsel wat we bijna 'edge on' zien. Het is in 1780 door Messier ontdekt. Afstand: 87.000 LY
	- 65x M65 en M66 zie je in een beeldveld. Het zijn wel heel wazige objecten. Het haalt het niet bij de foto's die ik gemaakt heb. Nu zijn de waarneemomstandigheden ook momenteel slecht. De maan (twee dagen oud) komt net boven mijn horizon en ik heb veel last van (elektrische)lichtvervuiling.	
NGC 3627-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x en 85x Datum: 2011-05-29 Tijd: 22.45 Temp: +18°C SQM: 20.70 Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr	M66
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Goed waarneembare nevel met helder centrum. - 85x Goed waarneembare heldere ellipsvormig nevel met heldere kern. Ik het ver-lengde van deze nevel staan twee helder sterren, een dicht bij en de ander verder weg. 	
NGC 3992	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x	M109 - Herschel 400-198

	Datum: 2009-03-13 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	- Sky Vistas-287 Een balkspiraal stelsel van mag 9.8 op 55x10 ⁶ LY. De afmeting is 6.7'x 4.7' Ontdekt door Pierre Méchain in 1781-1782, wél waargenomen door Messier maar niet in zijn catalogus opgenomen. Owen Gingerich heeft in 1953 M109 aan de lijst toegevoegd.
	- 56x M109 is bij perifeer kijken een wazige vlek met een heldere kern.	
NGC 3992-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2010-04-11 Tijd: 01.10 Temp: +3°C SQM: 22.22 Plaats: Villargordo del Cabriel, Spanje	M109
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Ik zie een verblindende heldere ster boven in het beeldveld (Phedce 64-gamma Ursae Majoris M2.41) en M109 is nauwelijks te zien. - 56x De nevel is goed te zien. De nevel heeft een heldere kern. Aan de bovenzijde wordt M109 gemarkeerd door drie sterren aan de onderzijde door twee. Ik zie wel veel meer sterren maar die zijn minder markant. - 85x Nu wordt het duidelijker en is perifeer kijken niet meer nodig. De helderheid van M109 loopt naar buiten toe af. 	
NGC 4192	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 03-05-2011 Tijd: 01.35 uur Temp: +7°C SQM: 20.85 Plaats: Zuidlaren	M98
	<p>Zelden zoveel moeite moeten doen om een object waar te nemen en zo weinig gezien. M98 is eigenlijk voor deze kijker, onder de huidige omstandigheden te zwak om redelijk te kunnen worden waargenomen. Ik had genoeg tijd genomen voor de donkeradaptie maar dan nog was M98 alleen bij vlagen en bij perifeer kijken te zien.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21x Niet waarneembaar. - 56x Alleen perifeer kijkende zie ik (bij vlagen) een langwerpige nevel met een heldere kern. Het is erg zwak. Je kunt amper spreken van een 'waarneming' wel kan ik zeggen dat M98 is gelokaliseerd. - 85x Ik zie niets meer dan bij 56x, misschien zelfs wel wat minder. Het object is erg lichtzwak en lost op in de achtergrond. 	
NGC 4254	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2010-04-11 Tijd: 01.00 Temp: +3°C SQM: 22.22 Plaats: Villargordo del Cabriel, Spanje	M99 - Sky Vistas-83 Een spiral stelsel in Coma Berenices van mag 9.9 op 55x10 ⁶ LY afstand. De afmeting is 5.4'x 4.7'. Het is in 1781 ontdekt door Pierre Méchain en door Messier waargenomen op 13 april 1781. Messier zag een wazige nevel zonder sterren.
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x M99 is bij deze vergroting wel te zien maar dan moet je hem wel eerst met 56x gezien hebben. - 56x Goed te zien als nevel met boven een heldere ster en er onder twee. Ik zie geen structuur. - 85x Het wordt niet duidelijker, 56x is beter, bij 85x wordt het te lichtzwak. 	

NGC 4258	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	M106; Sky Vistas-95 - Het is in 1781 ontdekt door Pierre Méchain en door Messier waargenomen op 13 april 1781. Messier zag een nevel zonder sterren. Een spiraal stelsel van mag 8.3 op 22x10 ⁶ LY. De afmeting is 18.6'x 7.2' Ontdekt door Pierre Méchain in 1781, niet waargenomen door Messier.
	M106 Bij 56x zie ik een stelsel waarvan ik iets van een spiraal zie. Meer vergroten maakt het niet duidelijker.	
NGC 4303	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	M61 , Spiraal nevel. Door Orionani, een Italiaan, ontdekt in 1779 toen hij een komeet waarnam. Messier keek op dezelfde avond en zag (M61) ook maar dacht dat dit de komeet (C/1979 A1 Bode) was. Hij schrijft: een zeer zwak, moeilijk waarneembare nevel. Afstand: 94.000 LY
	M61 is een lastig nevelig object, ik zie geen structuur.	
NGC 4321	Telescoop: Sugar-3 255 mm f5 nwt Oculairs: ? Datum: 2007-04-19 Tijd: ? Temp: ? Plaats: Zuidlaren, Holland	M100 - Sky Vistas-84 Spiraal nevel, mag 9.3/13.0. afmeting 7.4'x 6.3' op 55x10 ⁶ LY afstand Het is in 1781 ontdekt door Pierre Méchain en door Messier waargenomen op 13 april 1781. Messier zag een nevel zonder sterren.
	Zwak object, oppervlakte helderheid is 10.1	
NGC 4321-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2010-04-11 Tijd: 00.40 Temp: +3°C SQM: 22.22 Plaats: Villargordo del Cabriel, Spanje	M100 - Sky Vistas-84
	- 56x Groot nevelachtig object zonder structuur. Eenvoudig te vinden en te onderscheiden. Opvallen grote afmeting en grote oppervlakte helderheid, maar geen structuren.	
NGC 4374	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x Datum: 30-04-2011 Tijd: 02.45 uur Temp: +10°C SQM: 20.84 Plaats: Zuidlaren	M84
	M84, M86 + The Eyes (NGC 4435 en NGC 4438) - 21x Bij deze vergroting heb ik ze allemaal in een beeld gevangen. Bijna het gehele veld bestaat uit sterrenstelsels er zijn slechts enkele sterren. Dat merk je met focuseren, alleen de sterren zijn mooi puntvormig - 56x M84 is een rond, nevelig object met een heldere kern. Eenvoudig te zien en goed waarneembaar, geen details zichtbaar. Even boven M84 staan NGC 4387, die is ook redelijk goed maar toch onvoldoen-	

de waarneembaar om er meer van te zeggen dan dat ik hem zie staan.	
NGC 4382	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2010-04-11 Tijd: 00.25 uur Temp: +3°C SQM: 22.22 Plaats: Villargordo del Cabriel, Spanje</p>
	<p>M85 - Sky Vistas-85 M85 is een lensvormig stelsel in Coma Berenices van mag 9.1 op 55×10^6 LY afstand. Het meet 7.1'x 5.5'. Het is in 1781 ontdekt door Pierre Méchain en door Messier waargenomen op 18 maart 1781.</p> <p>- 56x Het beeld brengt me in verwarring want ik zie twee nevels, een grote en een kleine. De grote is M85, de kleine NGC 4394. - 85x wel groter beeld maar het brengt niet meer detail. - 21x Beide nevels zijn wel te zien maar je moet van goeden huize komen om het te zien. De vergroting is eigenlijk nét te weinig. Beter is 56x.</p>
NGC 4387	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 30-04-2011 Tijd: 02.45 uur Temp: +10°C SQM: 20.84 Plaats: Zuidlaren</p>
	<p>Even boven M84 staat NGC 4387, die is redelijk goed maar toch onvoldoende waarneembaar om er meer van te zeggen dan dat ik hem zie staan.</p>
NGC 4394	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2010-04-11 Tijd: 0.00-02.15 Temp: +3°C SQM: 22.22 Plaats: Villargordo del Cabriel, Spanje</p>
	<p>- Herschel 400-235 - 53x Het beeld brengt me in verwarring want ik zie twee nevels, een grote en een kleine. De grote is M85, de kleine NGC 4394. - 85x wel groter beeld maar het brengt niet meer detail. - 21x Beide nevels zijn wel te zien maar je moet van goeden huize komen om het te zien. De vergroting is eigenlijk nét te weinig. Beter is 56x.</p>
NGC 4402	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 30-04-2011 Tijd: Temp: +10°C SQM: 20.84 Plaats: Zuidlaren</p>
	<p>Even onder M86 zie ik NGC 4402 staan. Deze is te zien en daar is dan ook alles mee gezegd.</p>
NGC 4406	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x Datum: 30-04-2011 Tijd: 02.45 Temp: +10°C SQM: 20.84 Plaats: Zuidlaren</p>
	<p>M86 M84, M86 + The Eyes (NGC 4435 en NGC 4438) 02.15-02.45</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Bij deze vergroting heb ik ze allemaal in een beeld gevangen. Bijna het gehele veld bestaat uit sterrenstelsels er zijn slechts enkele sterren. Dat merk je met focuseren, alleen de sterren zijn mooi puntvormig. - 56x Het is goed te zien dat M86 ellipsvormig is en onder een hoek staat. (ik schat zo'n 30 graden). M86 is groter dan M84. 	
NGC 4435	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 30-04-2011 Tijd: 02.45 Temp: +10°C SQM: 20.84 Plaats: Zuidlaren	
	M84, M86 + The Eyes (NGC 4435 en NGC 4438) <ul style="list-style-type: none"> - 21x Bij deze vergroting heb ik ze allemaal in een beeld gevangen. Bijna het gehele veld bestaat uit sterrenstelsels er zijn slechts enkele sterren. Dat merk je met focuseren, alleen de sterren zijn mooi puntvormig. NGC 4435 en NGC 4438 The Eyes. - 56x Perifeer kijkende zie ik iets van een lichte nevel om deze stelsels. - 85x Nu zijn ze goed te zien. NGC 4435 is minder helder dan NGC 4438. 	
NGC 4438	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 30-04-2011 Tijd: 02.45 Temp: +10°C SQM: 20.84 Plaats: Zuidlaren	
	M84, M86 + The Eyes (NGC 4435 en NGC 4438) <ul style="list-style-type: none"> - 21x Bij deze vergroting heb ik ze allemaal in een beeld gevangen. Bijna het gehele veld bestaat uit sterrenstelsels er zijn slechts enkele sterren. Dat merk je met focuseren, alleen de sterren zijn mooi puntvormig. NGC 4435 en NGC 4438 The Eyes. - 21x Perifeer kijkende zie ik iets van een lichte nevel om deze stelsels. - 56x Nu zijn ze goed te zien. NGC 4435 is minder helder dan NGC 4438. 	
NGC 4472	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	M49 Galactisch stelsel in de Viro cluster, sterrenbeeld Maagd. Er is weinig van te zien, alleen een wazig object. Vroeger dacht men dat het een bolhoop was maar foto's laten een wazige vlek met een heldere kern zien, een galaxy dus. Afstand: 55.10 ⁶ LY
	M49 Zwakke nevel met een wat heldere pit. Door een weinig uit focus te draaien zie je iets meer. Geen details te zien.	

NGC 4486	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 30-04-2011 Tijd: 01.45 Temp: +10°C SQM: 20.84 Plaats: Zuidlaren	M87 Messier 87 is een elliptisch sterrenstelsel in het sterrenbeeld Maagd (<i>Virgo</i>). Het wordt ook wel Virgo A genoemd en is het grootste stelsel in de Virgo Cluster. Het is wat groter dan onze Melkweg maar omdat het niet schijf- maar vrijwel bolvormig is bevat het veel meer sterren. Schattingen lopen tot aan een biljoen (10^{12}) zonnemassa's aan sterren. Volgens huidige inschattingen zijn er daarnaast bij M87 4000 tot wel 15 000 bolvormige sterrenhopen (onze eigen Melkweg heeft er maar ongeveer 150). Heeft een zwart gat dat 6,6 miljard keer zo zwaar is als de zon. (presentatie op 217 ^e bijeenkomst Am. Ast. Society in Seattle 2011) M87 is ontdekt en gecatalogiseerd door Charles Messier op 18 maart 1781 toen hij ook 8 andere vage objecten geïdentificeerde. Zeven daarvan bevinden zich in dezelfde omgeving en zijn leden van Virgo Cluster. De achtste is de beroemde bolvormige sterrenhoop M92. Mag: 8.6 afm: 8'.3x6'.6 afst: 55×10^6 LY
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Ik had veel moeite om M87 te onderscheiden, hij verdrinkt bijna in de achtergrond. Maar na goed op een sterrenkaart gekeken te hebben herkende ik de omgevingssterren en kon M87 gelokaliseerd worden. Perifeer kijken geeft het beste resultaat. - 56x en 85x Meer vergroten geeft geen structuur prijs, er zijn geen details waargenomen. Naast M87 (een wazige bol) staat een ster van bijna dezelfde magnitude. Je kan goed het verschil zien tussen een ster en een sterrenstelsel. 	
NGC 4486-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-05-29 Tijd: 23.57 Temp: +18°C SQM: 20.70 Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr	M87
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Een goed te zien helder nevelachtig object. - 56x Met deze vergroting zie ik dat het een grote heldere bolvormige sterrenhoop is. - 85x Echt een grote bolhoop. Heldere kern naar buiten toe langzaam afnemend. 	
NGC 4501	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 30-04-2011 Tijd: 01.15 Temp: +10°C SQM: 20.84 Plaats: Zuidlaren	M88
	Het is 00.15 uur, helder en een SQM van 20.84 toch is het niet bijster transparant, dat verklaart misschien de hoge SQM-waarde.	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Perifeer kijkend redelijk te zien als een stelsel met een heldere kern. Het lijkt langwerpig. - 56x Nu onbetwist een langwerpig stelsel met heldere kern, maar het blijft moei-

	<p>lijk te zien.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 85x Ook nu nog een lastig waarneembaar object. Er is in het geheel geen structuur te zien. <p>Om zeker te zijn dat ik M88 juist geïdentificeerd heb verplaats ik de kijker een weinig om M91 in het beeldveld te krijgen. Die verschijnt zoals verwacht, het was dus goed.</p>	
NGC 4548	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2010-04-11 Tijd: 01.30 Temp: +3°C SQM: 22.22 Plaats: Villargordo del Cabriel, Spanje</p>	<p>M91</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herschel 400-257 - Sky Vistas-89 <p>Ontdekt door Johan Elert Bode in 1774. Het is een van de 'missing objects'. Op de aangegeven plaats was niets te vinden. In 1969 is besloten dat M91 wel NGC 4548 moet zijn geweest. Mag: 10.0/13.3. afm: 5.4'x 4.3' afst: 55x10⁶ LY</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x M91 is heel moeilijk te zien maar mijn waarneming is ook verre van ideaal. Ik lig op de grond en de kijker is naar het Zenit gericht. M91 is bij deze vergroting wel erg klein. Bij deze vergroting moet je niet zoeken, dat kan beter bij 56x. Wat wel aardig is om te controleren of M91 bij 21 zichtbaar is; en dat is hij! - 56x Lastig te zien, perifeer kijken is wel nodig, lage oppervlakte helderheid. - 85x Het wordt niet duidelijker, 56x werkt het best. 	
NGC 4548-2	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 30-04-2011 Tijd: 01.30 Temp: +10°C SQM: 20.84 Plaats: Zuidlaren</p>	<p>M91</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 56x M91 is een diffuse vlek met een heldere kern. Goed te zien maar perifeer zie ik meer. - 85x. Het is een rond diffuus object met een redelijk heldere kern. Er zijn geen details te zien. 	
NGC 4550	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x Datum: 30-04-2011 Tijd: 01.05 Temp: +10°C SQM: 20.84 Plaats: Zuidlaren</p>	
	<p>NGC 4550 en NGC 4551 staan dicht bij elkaar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 56x Perifeer kijken is noodzakelijk om een glimp er van te zien. Ze zijn wel heel moeilijk te zien. Het contrast met de achtergrond is minimaal maar ze zijn onmiskenbaar zichtbaar. NGC 4550 is licht ellipsvormig, NGC 4551 minder. 	
NGC 4551	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x Datum: 30-04-2011 Tijd: 01.05 Temp: +10°C SQM: 20.84 Plaats: Zuidlaren</p>	
	<p>NGC 4550 en NGC 4551 staan dicht bij elkaar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 56x Perifeer kijken is noodzakelijk om een glimp er van te zien. Ze zijn wel heel 	

	moeilijk te zien. Het contrast met de achtergrond is minimaal maar ze zijn onmiskenbaar zichtbaar. NGC 4550 is licht ellipsvormig, NGC 4551 minder.	
NGC 4552	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 30-04-2011 Tijd: 01.05 Temp: +10°C SQM: 20.84 Plaats: Zuidlaren</p>	M89
	<ul style="list-style-type: none"> - 24x M89 stond direct in het beeldveld, goed te zien en veel beter dan M88 en M91. Perifeer kijken is niet nodig. - 56x geeft geen kwalitatieve verbetering, M89 blijft structuurloos. - 85x Het blijft een structuurloos object, het is diffuus, nevelig maar goed zichtbaar. <p>Vlak bij M89 staan nog twee NGC objecten; NGC 4550 en NGC 4551</p>	
NGC 4569	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2010-04-11 Tijd: 01.15 Temp: +3°C SQM: 22.22 Plaats: Villargordo del Cabriel, Spanje</p>	M90 <ul style="list-style-type: none"> - Sky Vistas-303 <p>Door Messier ontdekt op 18 maart 1781. Het spiraal stelsel meet 9.5'x 4.4' en heeft een magnitude van 9.9/13.6. Het staat op 55x10⁶ LY afstand. Het staat in het sterrenbeeld maagd.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x M90 is wel te zien maar dan moet je het eerst gezien hebben bij 56x. - 56x Direct te zien in het oculair. M90 is langwerpig en wordt aan de bovenzijde gemarkeerd door een rij van zes heldere sterren. - 85x Heel goed te zien; rechts van M90 staan twee sterren vertikaal.. De nevel heeft een heldere kern en is ellipsvormig. Perifeer kijker is niet nodig. 	
NGC 4579	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje</p>	M58 is een balkspiraal stelsel in het sterrenbeeld Maagd. Ontdekt door Messier in 1779. Hij schreef: 'een zeer zwakke nevel'. Afstand: 62,5x10 ⁶ LY <ul style="list-style-type: none"> - Sky Vistas-304
	<ul style="list-style-type: none"> - 56x M58 is een zwakke, structuurloze nevel. 	
NGC 4590	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2010-04-11 Tijd: 00.15 Temp: +3°C SQM: 22.22 Plaats: Villargordo del Cabriel, Spanje</p>	M68 Een bolvormige sterrenhoop in sterrenbeeld Hydra. Het is van magnitude 7.3 en meet 11'. M68 staat op 31300 LY afstand. Het is ontdekt in 1780 door Pierre Méchain en door Messier genoteerd op 9 april 1780. Hij schrijft: erg vaag en moeilijk te zien met een refractor. Dicht bij een 6 ^e mag. Ster.
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Wazige nevel, laag aan de horizon. Links van de nevel zie ik een drietal sterren, aan de onderzijde twee. - 56x Nu goed te zien, redelijk helder. - 85x Het blijft een nevelachtig object, goed zichtbaar en er lopen donkere banen door. Ik heb de bolhoop niet kunnen oplossen in sterren. 	
NGC 4594	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 02-05-2011 Tijd: 00.30 Temp: +7°C</p>	M104 <ul style="list-style-type: none"> - Herschel 400-262 - Sky Vistas-70 <p>ofwel 'Sombrero galaxy' staat in Maagd en is van magnitude 8.0/11.6. De afmeting is 8.7'x 3.5'. De</p>

	SQM: 20.92 Plaats: Zuidlaren	afstand is 65×10^6 LY Ontdekt in 1781 door Pierre Méchain. Messier heeft het niet gezien. M104 is late aan de lijst toegevoegd.
		<ul style="list-style-type: none"> - 21x Een zwakke nevel is zichtbaar maar alleen omdat ik weet waar hij staat. Ik heb namelijk eerst gekeken bij 56x. - 56x Te zien zonder perifeer kijken. Je ziet een zwakke vormeloze nevel, zonder structuur. - 85x Nu wordt het iets wat beter zichtbaar. De nevel is ellipsvormig en er loopt over de gehele lengte een donkere baan doorheen.
NGC 4621	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	M59 is een elliptisch stelsel in 1779 door Köhler ontdekt. Messier die hem enkele dagen later (onafhankelijk) ook ontdekt en schreef dat de helderheid hetzelfde is M58 en dat hij even zwak is. Afstand: $48,3 \times 10^6$ LY
		- 85x M59 is heel zwak en moeilijk te zien. Het staat met M60 in een beeldveld bij.
NGC 4647	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	
		Ik kijk naar M60 bij 85x. M60 heeft, als ik perifeer kijk twee lichtconcentraties. De ene lichtconcentratie is NGC 4649 (M60) de andere lichtconcentratie NGC 4647. Het zijn wazige vlekjes waarin geen enkele structuur te zien is.
NGC 4649	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	M60 - Sky Vistas-308 is een structuurloos elliptisch stelsel in de Viro-cluster. Het is ontdekt in 1779 door Köhler. In zijn 3 voets kijker zag hij een 'nauwelijks zichtbare kleine nevel'. Afstand: $53,2 \times 10^6$ LY
		- 85x M60 staat in een beeldveld met M59. Toch is het beter ze afzonderlijk te bekijken, dan wordt het wat duidelijker. M60 heeft, als ik perifeer kijk twee lichtconcentraties. Achteraf blijkt dat de ene lichtconcentratie M60 is (NGC 4649) en die andere lichtconcentratie NGC 4647.
NGC 4736	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2010-04-11 Tijd: 0.2.00 Temp: +3°C SQM: 22.22 Plaats: Villargordo del Cabriel, Spanje	M94 - Sky Vistas-98 Een spiraal stelsel in Canes Venatici (Jachthanden). Mag: 8.2, afm: 11.2'x 9.1', afst: 14×10^6 LY. Het is ontdekt in 1781 door Pierre Méchain en door Messier genoteerd op 24 maart 1781. Hij schrijft: 'nevel zonder sterren'
		<ul style="list-style-type: none"> - 21x M94 staat hoog in het zenit, lastige houding maar makkelijk te zien. - 56x Het is een duidelijk nevelachtig object met helder kern. M94 is een behoorlijk helder object met een naar buiten toe afnemende helderheid. - 85x M94 is overduidelijk een nevelachtig object zonder zichtbaar detail. Links eronder zie ik nog een nevelachtig object met twee heldere kernen!?! Het lijkt een verticale rij van twee sterren in een nevelachtige omgeving. Ook bij 21x is dit te

	zien maar wel veel moeilijker. Achteraf blijken het drie sterren te zijn van respectievelijk magnitude 12.4, 11.5 en 11.1 . De 11.5 en 11.1 staan op slechts 4 boogseconde van elkaar, de 12.4 staat op 24".	
NCC 4755	<p>Telescoop: Verrekijker 8x40 Datum: 2010-09-06 Tijd: 19.50-22.00 Temp: 27 C SQM: 21.50 Plaats: Camping/roadhouse Kings Canyon Creek Northern Territory Australia</p>	<p>Het is hier aarde donker. Er schijnt alleen schaars licht door wat gordijnnaden van campers. De sterrenhemel is verblindend. Je ziet de Melkweg eerst aan voor bewolking, zoveel licht geven die sterren. De Melkweg loopt recht over mijn hoofd van horizon tot horizon. Sterren zijn dan ook tot op de horizon te zien. Ongelooflijk en onvoorstelbaar mooi. We bevinden ons dan ook in de outback van Australië. Het dorpje Alice Springs ligt hemelsbreed ongeveer 225 km hier vandaan. Daartussen is geen enkel huis te vinden.</p>
	<p>NGC 4755 Jewel Box even boven het Zuiderkruis. Met verrekijker 8x40 heel goed te zien als een groepje sterren. Het heeft een V-vorm Ook waarneembaar als wazige vlek met het blote oog.</p>	
NCC 4755-2	<p>Telescoop: Verrekijker 8x40 Datum: 2010-09-08 Tijd: 19.50-22.00 Temp: 27 C SQM: 20.95 Plaats: Roadhouse Erl Dunda Northern Territory Australia</p>	Jewel box Caldwell-C94
	<p>NGC 4755 Jewel box is een groepje sterren. Met de 8x40 verrekijker zie ik een V-vorm drie heldere sterren aan de linker zijde, twee minder heldere aan de rechterzijde (de punt van de V wordt gevormd door een van de drie heldere sterren). Het centrum is helder door de vele sterren, maar die kan ik niet scheiden. Zwakke sterren staan er tussen en er omheen. Met het blote oog is NGC4755 te zien als een wazig groepje sterren maar niet duidelijk genoeg om structuur te zien.</p>	
NCC 4755-3	<p>Telescoop: Dobson 15' F10 Oculairs: 26mm Datum: 2010-09-17 Tijd: 19.00-22.00 Temp: 18 C SQM: 17.50 Plaats: Stockport Observatory South Australia</p>	Jewel box Caldwell-C94
	<p>Jewelbox (M4.2) Ik ben op het Stockport Observatory South Australia met John Hisco. Coördinaten: -34 20'0.51" 138 43' 40.40". Het is aardig bewolkt maar helder tussen de wolken. Van die wolkeloze momenten maak ik gebruik. Seeing is heel goed. De Jewelbox is een open cluster die ik nu vele malen beter zie dan ik eerder waarnemen. Het is een driehoek met in het midden drie sterren op een rij en vele sterren er omheen. Ik tel ongeveer 50-60 sterren.</p>	
NGC 4826	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C</p>	<p>M64, een spiraalstelsel in 1779 door Pignott ontdekt. Hij zag echter alleen een 'buitengewoon zwakke nevel'. Afstand: $18,3 \times 10^6$ LY</p>

	Plaats: Capmany, Spanje	
	Een wazige vlek met een helder kern. Wel perifeer kijken.	
NGC 5024	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-13 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	M53 Een bolvormige sterrenhoop in Coma Berenices (hoofdhaar van Berenices) Het is in 1775 door Bode ontdekt. Afstand: 61270LY
	<ul style="list-style-type: none"> - 56x M53 is een heel mooi object; een bolvormige sterrenhoop. Klein maar fijn. Het bestaat uit zeer veel ragfijne sterren die zo dicht bij elkaar staan dat bij een lage vergroting het een nevel lijkt. - 85x Met 85x zie ik de sterren opgelost. 	
NGC 5055	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	M63 is een spiraal nevel, de eerste spiraal nevel door Mëchain ontdekt (1779). Afstand: 98.000 LY
	M63 Een flinke ellipsvormige nevel waarvan een zijde helderder is dan het andere. Aan de lange zijde van de nevel zie ik een heldere ster op enige afstand in het beeldveld (56x).	
NGC 5128	Telescoop: Verrekijker 8x40 Datum: 2010-09-08 Tijd: 19.50-22.00 Temp: 27 C SQM: 20.95 Plaats: Roadhouse Eraldunda Northern Territory	NGC5128 <ul style="list-style-type: none"> - Caldwell-C77 - Sky Vistas-50 We staan op: 133° 11' -23° 11' De waaneemplaats ligt in de outback van Australië, hemelsbreed 150 km van het dorpje Alice Springs, daar tussen geen enkele bewoning. Er is een enorme lichtvervuiling door verlichting van de camperplaats. Er staan grote bussen met schoolkinderen die tenten opzetten. Een gaarkeuken is in bedrijf. Als ik dit in NL zou hebben ik niet eens aan waarnemen beginnen. Ik heb mijn camper strategisch neergezet. Maar het is kraakhelder, ik zie de Melkweg over me heen lopen tot op de horizon, ongelooflijk. Het Zuiderkruis zie ik zeer duidelijk, en dat is belangrijk want dat is mijn oriëntatiepunt. Verassend dat ik geen last heb van de lichtvervuiling van de andere campinggasten. In de verte zie ik onweerflitsen en zo nu en dan een lichte sluier flarden aan de horizon. De waarneming werd abrupt afgebroken door dikke druppelen regen die slecht enkele minuten duurde. Daarna werd het niet meer zo mooi, maar nog altijd beter dan in NL.
	NGC 5128 Centaurus A Te vinden door Omega Centauri in de 8x40 verrekijker op de rand van het beeldveld te zetten, dan staat Centaurus A bijna in het centrum. Centaurus A is een lichtzwak en wazig object. Ik zie geen structuur en geen begeleider te zien.	

<p>NGC 5139</p>	<p>Telescoop: Verrekijker 8x40 Datum: 2010-09-06 Tijd: 19.50-22.00 Temp: 27 C SQM: 21.50 Plaats: Camping/roadhouse Kings Canyon Creek Northern Territory, Australië</p>	<p>- Omega Centauri - Caldwell-C80</p> <p>Het is hier aarde donker. Er schijnt alleen schaars licht door wat gordijnnaden van campers. De sterrenhemel is verblindend. Je ziet de Melkweg eerst aan voor bewolking, zoveel licht geven die sterren. De Melkweg loopt recht over mijn hoofd van horizon tot horizon. Sterren zijn dan ook tot op de horizon te zien. Ongelooflijk en onvoorstelbaar mooi. We bevinden ons dan ook in de outback van Australië. Het dorpje Alice Springs ligt hemelsbreed ongeveer 225 km hier vandaan. Daar tussen geen enkel huis te vinden.</p>
<p>NGC5139 Omega Centauri te zien met het blote oog als een wazige vlek. Met de 8x40 verrekijker als een gigantische bolvormige sterrenhoop al zijn de sterren niet te scheiden. Het is onmiskenbaar een bolvormige sterrenhoop. Hij staat onvoorstelbaar prominent in beeld. Zo heb ik er het op het noordelijk halfrond nog nooit een bolhoop gezien.</p>		
<p>NGC 5139-2</p>	<p>Telescoop: Verrekijker 8x40 Datum: 2010-09-08 Tijd: 19.50-22.00 Temp: 27 C SQM: 20.95 Plaats: Roadhouse Erl Dunda Northern Territory</p>	<p>Zie ook NGC 5128</p> <p>- Omega Centauri - Caldwell-C80</p>
<p>NGC5139 Omega Centauri is groot en helder, een fantastisch mooie bolhoop, al kan ik geen sterren scheiden. Het is een heel mooi object om met de verrekijker te zien. Eenvoudig te vinden, zelfs met het blote oog te zien. Wat een groot object is dit, ik moet eens nakijken hoe groots het is (blijkt: 55").</p>		
<p>NGC 5139-3</p>	<p>Telescoop: Dobson 15' F10 Oculairs: 26mm Datum: 2010-09-17 Tijd: 19.00-22.00 Temp: 18 C SQM: 17.50 Plaats: Stockport Observatory South Australia</p>	<p>- Omega Centauri - Caldwell-C80</p>
<p>Omega Centauri Een bolvormige sterrenhoop die geheel opgelost wordt in sterren. Er zijn ontelbaar veel sterren te zien, duizenden, allemaal speldenprikjes. De kleur van bolhoop is wat geelachtig.</p>		
<p>NGC 5194</p>	<p>Telescoop: Sugar-3 255mm newton Oculairs: ? Datum: 2007-04-15 Tijd: ? Temp: ? Plaats: Zuidlaren, Holland</p>	<p>M51 is in 1773 door Messier ontdekt. Het wordt ook wel Whirlpool Galaxy genoemd. Dit is het stelsel dat Lord Ross heeft getekend en beroemd heeft gemaakt. Hij zag in 1845 met zijn 72" kijker de structuur. Fotografisch een mooi object. Afstand: 26,8x10⁶ LY</p>
<p>Ook de begeleider NGC5195 is zichtbaar.</p>		
<p>NGC 5194-2</p>	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8</p>	<p>M51</p>

	Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-16 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5 ⁰ C Plaats: Capmany, Spanje	
	M51 is een wazig vlekje bij 21x en dat blijft zo zelfs bij 56x	
NGC 5236	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-06-18 Tijd: 23.10 Temp: +14 ⁰ C SQM: 20.45 Plaats: Mirabel, Ardèche, Fr (1)	M83
	<p>De waarneemlocatie is in Mirabel, een plaats hoog in de Ardèche met rondom vrij uitzicht. De eigenaar van de grond kwam langs en protesteerde. Ik had met de auto door zijn aangeplante luzerne gereden. Na uitleg mijnerzijds dat in amateur astronoom ben en hier waarnemingen wil verrichten was het goed, als ik maar niet met de auto verder zou rijden. Dat was ook niet nodig want hij stond inmiddels op de juiste plaats.</p> <p>Het is de tweede poging om M83 waar te nemen. De vorige poging van een week geleden mislukte door te veel maan. Het is wel zo'n beetje de laatste kans om M83 te zien. Hij is al een uur geleden door het zuiden gegaan. Thuis is hij niet te zien omdat hij op 7 juni rond 22.00 slechts 7 graden boven de horizon staat en dan is het nog niet donker. Een later staat M83 alweer een graad lager.</p> <p>Hier in de Ardèche staat M83 ook laag. Hij staat 13,5 graden boven horizon met een declinatie van -29° 52'. M83 staat net boven de 'soep' die boven de horizon hangt. En dat is mijn geluk. De waarneming is rond 23.10 uur en de maan komt op om 23.26uur. Ik ben dus net op tijd.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21x Perifeer kijken laat een helder en nevelig vlekje te zien. Ik neem geen helderheidsniveaus in de nevel waar. - 54x In het beeldveld staat een rij van drie sterren en even verder op dezelfde lijn twee sterren, daar tussen en iets lager staat M83, goed te zien als redelijk groot, een nevelachtig object met een duidelijk heldere kern. - 85x Goed te zien als nevelig object met heldere kern. Er zijn geen details in nevel te zien evenmin zie ik helderheidsverschillen. Ik weet dat het een spiraalstelsel is maar dat kan ik niet zien. Een voorgrondster (M 10.0) staat tegen M83 aan en dat wekt verwarring. 	
NGC 5272	Telescoop: Sugar-1 115mm f10 nwt Oculairs: 21x en 25x Datum: 1991-03-30 Tijd: 24.00 Temp: ? Plaats: Zuidlaren, Holland	M3 is een bolvormige sterrenhoop in het sterrenbeeld Jachthonden. Messier vond hem in 1764 en schreef 'een kleine nevel zonder sterren'. Afstand: 34.170 LY
	<p>Vrijdagavond +/- 2400 uur MEZT, maan in eerste kwartier en komt boven de horizon. De seeing is matig, de dubbelster Mizar was goed te scheiden maar de sterren werden geen punten. M3 staat laag aan de horizon, het komt net boven het huis van Pothof uit. De bolhoop is maar net te onderscheiden aan de lang niet donkere achtergrond. De contouren zijn moeilijk te onderscheiden. De bolhoop werd gevonden m.b.v. coördinaten. De kijker kijkt nu naar het noorden maar ik heb van de RA 12 uur afgetrokken en de Declinatie van de 185 graden afgetrokken.</p>	

NGC 5272-2	Telescoop: Sugar-1 115mm f10 nwt Oculairs: 21x en 25x Datum: 1991-04-12 Tijd: 24.00 Temp: ? Plaats: Zuidlaren, Holland	M3
<p>Fotografische waarneming: Eindelijk eens een heldere avond. De 300mm telelens is door Bert Mijer, reeds goed op oneindig afgesteld. Omdat we a.s. vrijdag M3 behandelen in de 'waarneemgroep' ga ik enkele dia's maken. M3 m.b.v. coördinaten gezocht toch nog even moeten zwaaien met de telescoop om hem te vinden. Volgens zeggen zou M3 ook met de verrekijker te zien moeten zijn, maar dat betwijfel ik. Met de tele 300mm piggy back is de bolhoop als een wazig vlekje te zien. Ook de kijker laat geen bolhoop zien. De dia's wél!</p>		
NGC 5457	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2010-04-11 Tijd: 00.50 Temp: +3°C SQM: 22.22 Plaats: Villargordo del Cabriel, Spanje	M101 (RA:14h 3m 12" Dec:54° 20 58)
<ul style="list-style-type: none"> - 21x Goed zichtbare nevel in een rijk sterren gebied. - 56x Enigszins lichtzwakker maar goed te zien. Je kan het niet missen. - 85x Nu wordt het wel erg lichtzwak, beter is 56x 		
NGC 5866	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2010-04-11 Tijd: 01.00 Temp: +3°C SQM: 22.22 Plaats: Villargordo del Cabriel, Spanje	M102
<ul style="list-style-type: none"> - 21x Het lijkt op een sterrenhoop met twee heldere sterren. - 56x Goed zichtbaar nevelachtig object met een behoorlijke oppervlakte helderheid. Ik zie twee heldere 'pitten', vrij klein. - 85x Ik begin te twijfelen, het kan net zo goed een Galaxy zijn maar dan een met twee heldere 'punten'. <p>Achteraf, na boekraadpleging, blijkt het NGC 5866 te zijn. (ik had gezocht naar M 102 maar TheSky6 laat dan M 101 zien) Het is Inderdaad een elliptisch stelsel het twee helder sterren, vermoedelijk voorgrond sterren.</p>		
NGC 5904	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2010-07-07 Tijd: 01.30 Temp: +8°C SQM: 20.26 Plaats: Kienveen	M5 (RA:15h 8m 38" Dec:2° 05 00) Ontdekt door Gottfried Kirch in 1705. M5 staat in het sterrenbeeld Serpens (Caput) en heeft een magnitude van 5.7. M5 is een lastige omdat hij slechts 20 graden boven de horizon staat. En dat is in Nederland meestal een probleem. Afstand: 25.000 LY
<p>Na de gewonnen halve finale door Nederlands elftal in de strijd om het wereldkampioenschap ben ik tegen 24.00 uur naar Kienveen gegaan. Dit om nog enkele objecten waar te nemen die vanuit mijn sterrenwacht niet te zien zijn. M5 is in de zoeker al te zien als een wazig bolletje.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21x Goed zichtbare bolvormige sterrenhoop. Hij is eenvoudig te zien en goed 		

	<p>helder (mag: 5.7). Met deze vergroting is al goed te zien dat het een sterrenhoop betreft.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 56x Het is goed te zien dat er in de kern meer sterren staan dan aan de randen. In de zuid/zuid-oost hoek staat in mijn oculair een opvallende heldere ster van mag: 5.04). In mijn beeldveld is dat rechts-boven, op ongeveer '2-uur'. - 85x Een mooi gezicht, de bolhoop is opgelost in sterren. De bolhoop is niet helemaal rond. In de noordoostelijke richting zie ik in het buitengebied meer sterren dan in de andere richtingen. 	
NGC 6093	<p>Telescoop: Verrekijker 8x40 Datum: 2010-09-06 Tijd: 19.50-22.00 Temp: 27 C SQM: 21.50 Plaats: Camping/roadhouse Kings Canyon Creek Northern Territory</p>	M80
	<p>M80 NGC 6093 (mag 7.3) Na M4 in de 8x40 verrekijker gezet te hebben beweeg ik de kijker wat naar rechts en dan zie ik M80. Aanmerkelijk kleiner en helderder dan M4 maar die zie ik al zonder perifeer te kijken. Ik denk dat M80 helderder lijkt omdat hij kleiner is dan M4, de oppervlakte helderheid ligt hoger. M4 is 36" en M80 10".</p>	
NGC 6093-2	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-07-01 Tijd: 23.30 Temp: +20°C SQM: 21.10 Plaats: Mirabel, Ardèche, Fr (2)</p>	M80
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x M80 valt duidelijk op als helder nevelachtig object tussen de speldenprikvormige sterren. Zelfs bij deze vergroting zie je al dat de kern helderder is dan de periferie. Eenvoudig waarneembaar; mooi! - 56x Helder, goed te zien en zonder twijfel een bolvormige sterrenhoop. Helder kern met naar buiten toe afnemende helderheid, perfect waar te nemen, heel mooi. - 85x Mooie centrische bolvormige sterrenhoop, met een heldere kern en naar buiten toe afnemende helderheid waarin toch veel sterren te onderscheiden zijn. Een opvallend helder en duidelijke bolhoop. 	
NGC 6121	<p>Telescoop: Verrekijker 8x40 Datum: 2010-09-06 Tijd: 19.50-22.00 Temp: 27 C SQM: 21.50 Plaats: Camping/roadhouse Kings Canyon Creek Northern Territory</p>	M4
	<p>M4 (mag 5.4) staat in Scorpius is een lastig object met mijn 8x40 verrekijker. Ik moet zo nu en dan perifeer kijken en dan zie ik een wazig neveltje. Ik weet zeker dat het M4 is want ik zie herkenbare sterren in de omgeving.</p>	
NGC 6121-2	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-07-01 Tijd: 24.00</p>	M4

	Temp: +20°C SQM: 21.10 Plaats: Mirabel, Ardèche, Fr (2)	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Goed te zien. Ik zie drie sterren op een rij en daar rechtsonder staat M4. Op de rand van het beeldveld staat op 2 uur de heldere ster Antares. - 56x Heel duidelijk te zien dat het een behoorlijk grote bolvormige sterrenhoop is. Ik zie vele ragfijne sterren en daar omheen en er in, meer heldere sterren. Ik zie er donkere lanen door lopen - 85x M4 is groot, echt groot en niet symmetrisch. Vele heldere maar ook vele zwakke sterren te zien. Er zijn uitlopers van sterren te zien. 	
NGC 6205	Telescoop: Sugar-1 115mm f10 nwt Oculairs: 21x en 25x Datum: 2007-07-07 Tijd: ? Temp: ? Plaats: Zuidlaren, Holland	M13 , een bolvormige sterrenhoop in Hercules, Ontdekt door Edmond Halley in 1714 en op 1 juni 1764 door Messier. Mag: 5.8, Dia: 21', afst: 23400l.y.
	Mooi bolvormige sterrenhoop, zelfs de kern oplosbaar in sterren.	
NGC 6205-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2010-04-25 Tijd: 01.00 Temp: +13°C SQM: 18.82 Plaats: Montclar, Frankrijk	M13
	De maan staat hoog aan de hemel en is voor 83.64% verlicht, twee dagen voor Volle maan. Toch even naar m13 gekeken en die was tegen verwachting goed te zien. <ul style="list-style-type: none"> - 56x Heldere sterrenhoop, goed te zien. - 85x Mooi, goed te zien. Bij perifeer kijken lost de sterrenhoop op in sterren. 	
NGC 6218	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-08-16 Tijd: 24300 Temp: +5°C Plaats: Zuidlaren, Holland	M12 'Gumball Globular' Ontdekt door Messier op 30 mei 1764. Mag: 6.1, Dia: 14, afst: 18000l.y.
	M12 staat laag, bijna 19 graden boven de horizon en er is behoorlijk veel strooilicht. Toch is M 12 al in de zoeker duidelijk te zien. <ul style="list-style-type: none"> - 21x Een helder object met een ster in het midden. Je ziet dat het geen nevel maar een sterrenhoop is. - 56x Groter maar niet duidelijker. - 85x In het midden zie ik meer individuele sterren, Met één ster die duidelijk helderder is. Om de kern een was van onoplosbare sterren. Door de sterrenhoop zie ik donkere 'lanen'. 	
NGC 6254	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 22.39 Temp: +15°C Plaats: Zuidlaren, Holland	M10 (NGC 6254) is een bolvormige sterrenhoop in het sterrenbeeld Slangendrager. Het werd in 1764 ontdekt door Charles Messier en in datzelfde jaar door hem opgenomen in zijn catalogus van komeetachtige objecten als nummer 10. M10 is ongeveer 83 lichtjaar in diameter. Slecht 4 veranderlijke sterren zijn er in deze sterrenhoop ontdekt. Afstand: 14.400 LY.
	M10 staat laag, 18 graden boven de horizon en er is behoorlijk veel strooilicht. Toch is	

	<p>M10 al in de zoeker duidelijk te zien.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21x Duidelijk zichtbaar helder wazig object. Je ziet dat het geen nevel is maar een sterrenhoop. - 53x Het wordt lichtzwakker maar goed herkenbaar als sterrenhoop. - 85x Bij perifeer kijken zie je dat er sterren in het centrum staan, het is duidelijk een bolvormige sterrenhoop. 	
NGC 6266	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-05-30 Tijd: 01.15 Temp: +18°C SQM: 20.70 Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr</p>	M62
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Goed waarneembaar helder nevelachtig object maar wel herkenbaar als een bolhoop. - 56x Duidelijk zie je nu dat het een ronde bolhoop is met een heldere kern. - 85x De bolvormige sterrenhoop is groot en helder. Perifeer kijkende zie ik aan de rand van de bolhoop een opvallend heldere ster. 	
NGC 6266-2	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-07-01 Tijd: 23.30 Temp: +20°C SQM: 21.44 Plaats: Mirabel, Ardèche, Fr (2)</p>	M62
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Ondanks de lage vergroting zie ik direct en goed een (betrekkelijk) groot en helder nevelachtig object tussen de ragscherpe sterren staan. Goed is te zien dat het een heldere kern heeft. - 56x Duidelijke een bolvormige sterrenhoop, niet te missen. - 85x Onmiskenbaar een duidelijke, heldere bolvormige sterrenhoop, een helder kern met een zwakkere, nevelachtige concentrische omtrek. Goed en probleemloos waar te nemen. 	
NGC 6271	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x Datum: 2011-05-29 Tijd: 22.45 Temp: +18°C SQM: 20.70 Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr</p>	M107
	<ul style="list-style-type: none"> - 56x Hoewel het nog niet lekker donker is zie ik duidelijk een structuurloze nevelvlek. Ik weet dat het een bolvormige sterrenhoop is maar dat kan ik niet bevestigen. Aan een zijde wordt de deze 'nevel' geflankeerd door drie sterren in een winkelhaak vorm, aan de andere zijde door twee redelijk dicht bij elkaar staande sterren. 	
NGC 6273	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-05-29 Tijd: 23.57 Temp: +18°C SQM: 20.70</p>	M19

	Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Een helder nevelachtig object staat in een vrij leeg beeldveld. Je kan toch wel zien dat het een bolhoop is. - 56x Goed te waar te nemen bolvormige sterrenhoop. Je ziet wel dat het een bolhoop is maar toch zie je niet duidelijk de afzonderlijke sterren. - 85x Nu zie ik dat M19 niet echt helemaal rond is! 	
NGC 6333	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x Datum: 2010-08-11 Tijd: 23.45 Temp: +?°C SQM: ? Plaats: Zuidlaren	M9
	<p>M9 staat laag aan de horizon (12 graden, declinatie -18.31) en is al ruim 2 uur door het zuiden. Het kon niet eerder omdat het nu pas redelijk donker wordt. Alleen met perifeer kijken zie ik M 9 zéér zwak. De magnitude van M 9 is 7.8 en dat komt aardig overeen met mijn waarneming. Ik zie nl in mijn oculair sterren van 7.38, 6.03 en 6.6 staan. Als ik heel goed kijk zien ik ook nog enkele zwakkere. Het is allemaal zó lichtzwak dat ik M 9 alleen maar zie bij 21x, hogere vergrotingen laten niets zien.</p>	
NGC 6333-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-07-02 Tijd: 01.15 Temp: +16°C SQM: 21.10 Plaats: Mirabel, Ardèche, Fr (2)	M9
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Nadat ik M6, M7 en M8 waargenomen heb kijk ik even verbaasd in mijn oculair. Ik verwachtte weer een open sterrenhoop, niets is minder waar. Ik zie een klein neveltje met een relatief grote heldere kern. - 56x Het is een mooie bolvormige sterren hoop met een grote helder kern. Goed eenvoudig te zien. - 85x Het wordt groter maar het geeft niet meer detail. Een vergroting van 56x is het mooist. 	
NGC 6341	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x 56x en 85x Datum: 2009-08-16 Tijd: 00.05 Temp: +5°C Plaats: Zuidlaren, Holland	M92 of NGC 6341 is een bolhoop in het sterrenbeeld Hercules. Hij is voor het eerst ontdekt door Johann Elert Bode in 1777 en onafhankelijk daarvan herontdekt door Charles Messier op 18 maart 1781. Afstand: 26.700 LY
	<p>In de zoekers is M 92 al te zien, al is het moeilijk. Als je weet waar je kijken moet is het eenvoudiger.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21x Een klein bolletje, in het centrum wat helderder. Het is te herkennen als een bolvormige sterrenhoop. - 56x Perifeer kijken laat heel fijne, speldenprikvormige sterren zien, heel mooi. - 85x M 92 wordt opgelost in sterren. 	
NGC 6402	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x 56x en 85x Datum: 2009-08-15 Tijd: 23.11 Temp: +5°C Plaats: Zuidlaren, Holland	M14 (NGC 6402) is een bolvormige sterrenhoop in het sterrenbeeld Slangendrager. Hij werd in 1764 ontdekt door Charles Messier. M14 meet zo'n 100 lichtjaar in diameter. Hij is met een grote verrekijker al te zien maar een redelijk grote telescoop is nodig om individuele

		<p>sterren te ontwaren. De helderste ster van de sterrenhoop is van magnitude +14.</p> <p>De totale lichtkracht van M14 staat gelijk aan 400.000 keer die van de zon wat overeenkomt met een absolute helderheid van magnitude - 9,12. In M14 zijn 70 veranderlijke sterren ontdekt, velen daarvan zijn van het type <i>W Virginis</i> dat vaak in bolhopen voorkomt.</p> <p>In 1964 werd op in 1938 gemaakte fotografische platen ontdekt dat er indertijd in de sterrenhoop een nova had plaatsgevonden. De geschatte maximale helderheid van die nova was ongeveer magnitude +9,2. Afstand: 30.300LY</p>
	<p>M14 staat, bijna 25 graden boven de horizon en er is behoorlijk veel strooilicht. Toch is M14 al in de zoeker duidelijk te zien.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21x M14 is een niet te missen bolvormige sterrenhoop met enkele opgeloste sterren. Perifeer kijken bevestigt dat het een bolvormige sterrenhoop is en geen nevel. - 53x Het is een bolhoop met sterren van gelijke helderheid, door de bolhoop lopen donkere 'lanen'. - 85x De bolhoop blijkt nu minder rond dan bij lagere vergrotingen. Hij lijkt breder dan dat hij hoog is. 	
NGC 6405	<p>Telescoop: Verrekijker 8x40 Datum: 2010-09-06 Tijd: 19.50-22.00 Temp: 27 C SQM: 21.50 Plaats: Camping/roadhouse Kings Canyon Creek Northern Territory</p>	<p>M6 Butterfly Cluster Open cluster in Scorpius. Ontdekt door Claudius Ptolemy in de 2^e eeuw. Giovanni Batista zag hem in 1654 en Messier observeerde hem op 23 mei 1764. 6 september 2010 observeerde Gerard van den Braak M6 en M7 in Australië. Mag: 4.2, Dia: 20', afst: 1585 l.y.</p>
	<p>M6 is kleiner en minder helder dan M7. M6 is 4.2. Het is een heldere open sterrenhoop. Niet te zien met het blote oog.</p>	
NGC 6405-2	<p>Telescoop: Verrekijker 8x40 Datum: 2010-09-08 Tijd: 19.50-22.00 Temp: 27 C SQM: 20.95 Plaats: Roadhouse Erl Dunda Northern Territory</p>	<p>M6</p>
	<p>M6 en M7 NGC 6405 & 6475 Toen ik met mijn 8x40 verrekijker wat ongestructureerd in de Melkweg zat te kijken sprongen er twee heldere sterrenhopen uit. Na oriëntatie blijken dit M6 en M7 te zijn. Prachtige open sterrenhopen midden in de Melkweg. Beide sterrenhopen in een beeldveld. Als ik de verrekijker wat naar rechts beweeg zie ik daar ook M6 verschijnen. M6 is aanmerkelijk kleiner. M7 is een grote open sterrenhoop en ik zie er een kruis van heldere sterren in en het wemelt van de sterren. Bedenk wel dat ik slechts kijk met een 8x40 verrekijker in de losse hand.</p>	
NGC 6405-3	<p>Telescoop: Dobson 15' F10 Oculairs: 26mm Datum: 2010-09-17 Tijd: 19.00-22.00 Temp: 18 C</p>	<p>M6</p>

	SQM: 17.50 Plaats: Stockport Observatory South Australia	
	M6 Butterfly cluster. Pas nu begrijp ik waarom men het de butterfly cluster noemt. Duidelijk zijn het middenlijfje en de twee vleugels en twee sprieten te herkennen. Het lijfje heeft onderaan een heldere gele ster.	
NGC 6405-4	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-07-02 Tijd: 00.55 Temp: +16 ⁰ C SQM: 21.10 Plaats: Mirabel, Ardèche, Fr (2)	M6
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Goed te zien als een grappig sterrenbeeld. Het nodigt uit tot beeldvorming (ik was vergeten dat dit de Butterfly Cluster is). Heldere sterren met daaromheen vele zwakkere. - 56x bijna beeldvullend zie ik een grote open sterrenhoop met tentakels. Een opvallende open sterrenhoop. - 85x Nu past M6 niet meer in het beeldveld. 	
NGC 6475	Telescoop: Verrekijker 8x40 Datum: 2010-09-06 Tijd: 19.50-22.00 Temp: 27 C SQM: 21.50 Plaats: Camping/roadhouse Kings Canyon Creek Northern Territory	M7
	M7 NGC 6475 (Magnitude 3.3 en M6 staat boven in de klauw van Scorpius. M7 is een geweldig heldere open sterrenhoop. De helderste sterren vormen een 'V'. Veel helder sterren, heel duidelijk te zien. Met het blote oog niet te zien.	
NGC 6475-2	Telescoop: Verrekijker 8x40 Datum: 2010-09-08 Tijd: 19.50-22.00 Temp: 27 C SQM: 20.95 Plaats: Roadhouse Erl Dunda Northern Territory	M7 Open cluster in Scorpius. Ontdekt door Claudius Ptolemey in de 2 ^e eeuw Messier observeerde hem op 23 mei 1764. Mag: 3.3, Dia: 80', afst: 780 l.y.
	M7 en M6 NGC 6475 & 6405 Toen ik met mijn 8x40 verrekijker wat ongestructureerd in de Melkweg zat te kijken sprongen er twee heldere sterrenhopen uit. Na oriëntatie blijken dit M6 en M7 te zijn. Prachtige open sterrenhopen midden in de Melkweg. Beide sterrenhopen in een beeldveld. Als ik de verrekijker wat naar recht beweeg zie ik daar ook M6 verschijnen. M6 is aanmerkelijk kleiner. M7 is een grote open sterrenhoop en ik zie er een kruis van heldere sterren in en het wemelt van de sterren. Bedenk wel dat ik slechts kijk met een 8x40 verrekijker in de losse hand.	
NGC 6475-3	Telescoop: Dobson 15' F10 Oculairs: 26mm Datum: 2010-09-17 Tijd: 19.00-22.00 Temp: 18 C SQM: 17.50 Plaats: Stockport Observatory	M7

	South Australia	
	M7 Scotty Dog noemen ze het hier. Het lijkt inderdaad op een hondje het lijf bestaat uit een vierkantje waarin ik 19 sterren tel. De kop van de hond staat rechts boven en ik tel daarin zes sterren. Er zijn twee pootjes te zien.	
NGC 6475-3	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x Datum: 2011-07-02 Tijd: 01.05 Temp: +16°C SQM: 21.10 Plaats: Mirabel, Ardèche, Fr (2)	M7
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Goed te zien als een grote open sterrenhoop met heldere sterren. Het bestaat uit weinig sterren, de interstellaire ruimte is groot. In het centrum zie ik nog enkele zwakke sterren. Het is een mooie duidelijke open sterrenhoop. - 56x Past nu niet meer in het beeldveld 	
NGC 6494	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-05-30 Tijd: 00.50 Temp: +18°C SQM: 20.70 Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr	M23
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Een prachtige open sterrenhoop, goed waarneembaar - 56x Nu past de OC in het gehele beeldveld, het is een mooi gezicht. Duidelijk zie je dat de sterren in slierten staan. Er zit een nevel tussen sterren, geconcentreerd langs die 'slierten'. - 85x Nu is er geen overzicht meer. Het gas tussen de sterren is nu wel beter te zien. 	
NGC 6514	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-05-30 Tijd: 00.45 Temp: +18°C SQM: 20.70 Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr	M 20 Trifidnevel
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Niet te zien - 56x Een vrij grote zwakke nevel omringd door sterren. - 85x Nu zie ik ook in de zwakke nevel sterren die ik in tegenstelling tot de omliggende sterren niet scherp kan stellen. 	
NGC 6523	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-05-30 Tijd: 00.40 Temp: +18°C SQM: 20.70 Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr	M8 de (Laguna)nevel
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Een interessant object. Ik zie een open sterrenhoop in een nevel. Het lijkt alsof de nevel uit twee delen bestaat. Het is een groot object. - 56x Een deel van de nevel heeft vier heldere sterren, het andere deel bevat veel zwakke sterren. - 85x M8 bestaat uit zeer veel sterren en past niet meer in het beeldveld. Met 21 	

	<p>heb je het beste overzicht, met 85x zie je de nevel het best. Controle achteraf laat zien dat die 'sterrenhoop' NGC 6530 is en dat 'het andere deel' met de zwakke sterren M8 (=NGC6523) is</p>	
NGC 6523-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-07-02 Tijd: 01.10 Temp: +16°C SQM: 21.10 Plaats: Mirabel, Ardèche, Fr (2)	M8
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Een hele mooie open sterrenhoop in een sterrijke omgeving. Hij past mooi in het beeldveld en valt op in zijn omgeving. De sterrenhoop bevindt zich in een nevelachtig gebied. - 56x M8 past daar mooi in. Het is een mooie grote open sterrenhoop. De sterren zijn in nevelen gehuld. Aan een zijde is de nevelvormig wat sterker. - 85x Bijna beeldvullend, goed te zien. De sterren staan inderdaad in een nevel. 	
NGC 6530	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-05-30 Tijd: 00.40 Temp: +18°C SQM: 20.70 Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr	Open sterrenhoop naast/in M8
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Een interessant object. Ik zie een open sterrenhoop in een nevel. Het lijkt alsof de nevel uit twee delen bestaat. Het is een groot object. - 56x Een deel van de nevel heeft vier helder sterren, het andere deel bevat veel zwakke sterren. - 85x M8 bestaat uit zeer veel sterren en past niet meer in het beeldveld. Met 21 heb je het beste overzicht, met 85x zie je de nevel het best. <p>Controle achteraf laat zien dat die 'sterrenhoop' NGC 6530 is en dat 'het andere deel' met de zwakke sterren M8 (=NGC6523) is.</p>	
NGC 6531	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-05-30 Tijd: 00.40 Temp: +18°C SQM: 20.70 Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr	M 21
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x aan het eind van een 'sliert' sterren staat een goed zichtbare en te identificeren open sterrenhoop. - 56x M21 is een open sterrenhoop. Met deze vergroting komt hij mooi uit in zijn omgeving. Helder, duidelijk, schitterend! - 85x Past nog steeds in het beeldveld, mooi. 	
NGC 6543	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2011-05-29 Tijd: 23.00 Temp: +18°C SQM: 20.70 Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr	
	Ook wel Cats Eye Nebula genoemd.	

	<ul style="list-style-type: none"> - 56x en 85x Het is heel, heel moeilijk te zien met mijn waarneemconfiguratie. Perifeer kijken toont twee heel wazige vlekjes zonder detail. De kijker is hier duidelijk te klein voor. 	
NGC 6568	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-05-30 Tijd: 01.30 Temp: +18°C SQM: 20.70 Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Niet te zien - 56x Nu wel!. Ik zie sterren in een min of meer cirkelvormige configuratie . Die 'cirkel' is opgevuld met heel veel zeer zwakke sterren. - 85x Nu wordt het heel duidelijk, ragfijne sterren omringd door wat heldere. Bij deze vergroting zijn de zwakke sterren beeldvullend. Bij 56x heb je meer overzicht! 	
NGC 6583	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-05-30 Tijd: 01.30 Temp: +18°C SQM: 20.70 Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x niet te zien - 56x Een zwak nevelachtig object - 85x Blijft nevelachtig. Perifeer kijkende zie ik er ook wat helder sterren naast staan 	
NGC 6603	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x en 85x Datum: 2011-05-29 Tijd: 23.00 Temp: +18°C SQM: 20.70 Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr	M24
	<p>Hier heb ik een probleem! Wat moet ik zien? Ik ben eerst maar even teruggegaan naar M25 in de hoop dat ik bij een 2^e poging wat meer zou zien.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21x Als ik mijn kijker verplaats lijkt het alsof in bij nadering van M24 in een lichte nevel terecht kom. Dat constateer ik omdat de achtergrond lichter wordt. 56x Geen ander beeld, wel veel sterren waaronder drie sterren in een opvallende driehoek staan. - 85x Het is één grote lichte nevel, goed te zien als de kijker afwisselend in of uit het gebied komt. 	
NGC 6611	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-05-30 Tijd: 00.20 Temp: +18°C SQM: 20.70 Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr	M16
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Ik zie een groep sterren - 56x Nu zie ik een open sterrenhoop die in een nevel gehuld is. In de nevel zie ik 	

	<p>geen structuur. Veel sterren zijn helder maar er zijn nog veel meer zwakkere. Boven deze sterconcentratie staat een min of meer rechte lijn van sterren.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 85x Bij deze vergroting is M16 beeldvullend. Goed is te zien dat de sterren in een nevel staan. Ik kan helderheidsvariaties in de nevel waarnemen. 	
NGC 6613	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-05-30 Tijd: 00.10 Temp: +18°C SQM: 20.70 Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr</p>	M18
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Goed te zien als een kluitje sterren. - 56x Een heldere mooie open sterrenhoop. Sterren als speldenprikken, goed te zien. - 85x M18 is beeldvullend of zelf groter maar minder mooi te zien als bij 56x. 	
NGC 6618	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-05-30 Tijd: 00.15 Temp: +18°C SQM: 20.70 Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr</p>	M17
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Perifeer kijkende zie ik een groot nevelachtig object. - 56x M17 is een grote uitwaaiende nevel met aan een zijde een heldere pit. Links en rechts van dit heldere deel zie ik vleugelachtige nevels. - 85x De nevel waait uit en loopt van helder naar niks. De duidelijk zichtbare tweedelige nevel is onregelmatig van vorm. 	
NGC 6626	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x Datum: 2009-09-13 Tijd: 22.30 Temp: +15°C Plaats: Kienveen, Holland</p>	M28 (NGC 6626) is door Messier ontdekt in 1764. De lage stand, -45 graden, maakt het tot een moeilijk object om in Nederland waar te nemen. Het is een bolvormige sterrenhoop. Hij is drie keer zo klein en staat twee keer zo ver weg als M22. M28 heeft een magnitude van 6,9 tegen 5.2 van M22. Afstand: 20.000 LY
	<p>Zie ook M22.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21x M28 manifesteert zich als een zwakke nevel. Er is niets te zien van iets dat op een bolhoop lijkt. Hij is in het oculair zwakker dan M22. Visueel staan ze dicht bij elkaar. Het verschil is een graad in RA en declinatie. 	
NGC 6637	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-07-02 Tijd: 00.30 Temp: +16°C SQM: 21.10 Plaats: Mirabel, Ardèche, Fr (2)</p>	M69
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x niet te zien. - 56x Heel moeilijk te vinden. Op mijn laptop maak ik een zoekkaartje van oculair formaat. In mijn beeldveld van 56x past een rijtje van vier sterren. Als ik perifeer kijk zie ik een zwak en heel klein neveltje boven een van die sterren; en dat is M69. Het is nauwelijks te zien en er zijn in het geheel geen details zichtbaar. Het is dus niet vast te stellen wat voor object het is. 	

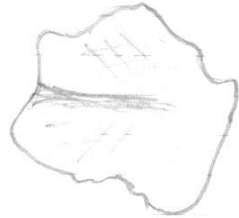
	- 85x niet te zien, het is te lichtzwak.	
NGC 6656	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x Datum: 2009-09-13 Tijd: 22.30 Temp: +15°C Plaats: Kienveen, Holland	M22 (NGC 6656) ook we de "Great Sagittarius Cluster" is een bolvormige sterrenhoop met een magnitude van 5.2 in het sterrenbeeld Sagittarius. Met een declinatie van -24 graden (10 graden boven de horizon) behoort het tot de moeilijke objecten in Nederland. M22 is in 1665 door Abraham Ihle ontdekt. Afstand: 10.100 LY
	Zondag avond, samen met Bob Hogeveen en Niels Grobben staan we in Kienveen, een van de waarneemlocaties van de VWS. Gisteren heb ik ook een poging gedaan maar de bewolking verhinderde het. Wel heb ik geoefend met het opstellen van de EQ6. Ook nu was dat best even werk. Vandaag ben een klein uurtje bezig geweest om de montering met succes te alignen. M22 is 3 uur voorbij het hoogste punt en staat erg laag, slechts 10 graden, boven de horizon. De bewolking begint op te zetten, alleen het zuid-zuidwesten is nog vrij en daar staan M22 en M28.	
	- 21x Een lichtzwak nevelachtig object. Niet herkenbaar als een sterrenhoop. Ondanks dat het lichtzwak is, goed waarneembaar in het oculair. M22 staat niet in het midden van het beeldveld maar op ongeveer 'drie uur'. Daarom zie ik dat er drie sterren links staan. Hoewel die sterren vlg de literatuur zwakker zijn dan M22, zie je ze beter.	
NGC 6664	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f5 Oculairs: -- Datum: 2009-09-08 Tijd: 22.40 Temp: +15°C Plaats: Zuidlaren, Holland	Niet visueel, wel gefotografeerd
NGC 6681	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-07-02 Tijd: 00.15 Temp: +17°C SQM: 21.13 Plaats: Mirabel, Ardèche, Fr (2)	M70 Het is ongelooflijk helder, nieuwe maan maar veel wind. De Melkweg zie ik kraakhelder boven mijn hoofd, bijna tot de horizon. Sommige delen lijken wel wolken maar het zijn gewoon de sterren.
	- 21x Niet te zien, ook niet perifeer - 56x Moeilijk te vinden, een zoekkaartje met het beeldveld van mijn oculair brengt uitkomst. Ik heb het gevonden via een rij van vier sterren waarvan de linker de helderste is en wat hoger staat. Daar boven staat M70 als een zwakke nevelachtige dot met een heldere kern. - 85x Nu zie ik dat het een bolvormige sterrenhoop is met een drietal opvallende sterren op rij.	
NGC 6694	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-08-15 Tijd: 23.55 Temp: +5°C Plaats: Zuidlaren, Holland	M 26 , ook wel NGC 6694, is een open sterrenhoop in het sterrenbeeld Schild (<i>Scutum</i>). Het werd door Charles Messier in 1764 ontdekt. M26 heeft een diameter van ongeveer 22 lichtjaar. De groep heeft zich ongeveer 89 miljoen jaar geleden gevormd. De helderste ster van M26 heeft een magnitude van 11,9. Interessant aan M26 is een ster-arm gebied nabij het centrum van de cluster, waarschijnlijk een optisch verschijnsel veroorzaakt door een wolk van interstellair ma-

		terie tussen ons en de cluster. Afstand: 5000 LY.
	Met M26 had ik veel moeite en ben lang bezig geweest om hem te detecteren. Hij staat behoorlijk laag en is van magnitude 8.0.	
	<ul style="list-style-type: none"> - 85x Een lichtzwak, moeilijk te vinden wazige vlek. Ook perifeer kijken levert niet meer informatie. 	
NGC 6705	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-08-01 Tijd: 22.40 Temp: +5°C Plaats: Zuidlaren, Holland	M11 , ook wel de 'Wild Duck Cluster' is een open sterrenhoop met een magnitude van 5.8 en een diameter van 13'. Helderste ster is van m11.0 Het is een sterrenhoop met een compacte heldere kern. M11 is ontdekt in 1681 door Gottfried Kirch. Afstand: 5.460 LY
	M11, een open sterrenhoop, waargenomen op 1 augustus 's morgens om 1.15 uur. Met de Takahashi f5+ Extender-Q, dus f8. De omstandigheden waren slecht. De maan is voor 81% verlicht en staat op een declinatie van -27 terwijl M11 een declinatie heeft van -6. Ik neem M11 waar op 29 graden boven de lokale horizon. Een behoorlijk verlicht zwerk dus maar helder en een goede seeing. Ik heb M11 waargenomen met drie vergrotingen en zag het volgende: <ul style="list-style-type: none"> - 21x een goed zichtbare, redelijk groot nevelachtig object met één heldere ster er in. De nevel is niet oplosbaar. - 56x zie ik behalve de heldere ster in het midden ook twee dicht bij elkaar staande sterren er rechts boven. Bij perifeer kijken zie ik dat er in de 'nevel' sterren staan. - 85x is de nevel op te lossen in vele sterren en is het zonder meer duidelijk een open sterrenhoop. De 'Wild Duck' is de V-vorm waarin eenden vliegen. De sterconcentraties staan, met veel verbeelding, in een V-vorm.	
NGC 6715	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-07-02 Tijd: 01.20 Temp: +15°C SQM: 21.08 Plaats: Mirabel, Ardèche, Fr (2)	M54
	Het is de derde poging vannacht om M54 waar te nemen. Eerdere pogingen zijn mislukt. Nu ben ik beter voorbereid omdat ik een zoekkaartje heb gemaakt voor het beeldveld van mijn oculair. <ul style="list-style-type: none"> - 21x Niet te zien - 56x Aan de omtrek van het beeldveld staan sterren het centrum is leeg. Perifeer kijkende zie ik in het midden van dat veld iets helders met een nevel er om heen. Het is zelfs perifeer nauwelijks te zien. - 85x Wel een moeilijk object hoor! Nu zie ik het zonder perifeer te kijken hetzelfde als bij 56x maar dan wat duidelijker. Een zwakke nevel met een helder pitje. Het eerder genoemde lege centrum bevat ook redelijk veel, zeer zwakke, sterren. 	
NGC 6720	Telescoop: Sugar-1 115mm f10 nwt Oculairs: 21x en 25x Datum: 1991-08-20 Tijd: 23.00 Temp: ? Plaats: Zuidlaren, Holland	M57 , de beroemde ring nevel, ontdekt in 1779 door Darquier. Het is een 'planetaire nevel' een ster die zijn buitenlaag heeft afgestoten aan het eind van zijn leven. De oorspronkelijke ster zien we nog in het midden, maar niet visueel!. Afstand: 2300 LY
	Het is 23.00 uur MEZT, geen bijzonder seeing. De maan is 5 dagen vóór vol en heeft een licht aureool. Er is veel last van maanlicht en buitenlampen. De ringnevel, M57, wordt	

	<p>zichtbaar na enig zoekwerk langs de rechte klimming. De declinatie was direct goed. In eerste instantie lijkt het op een wazig vlekje. Door er een beetje naast te kijken kan ik het ringetje zien.</p> <p>1900 Lichtjaren afstand, zomaar vanuit je achtertuin te zien door een 115mm kijkertje!</p>	
NGC 6720	<p>Telescoop: Sugar-1 115mm f10 nwt Oculairs: 21x en 25x Datum: 1991-09-14 Tijd: 21.00 Temp: ? Plaats: Zuidlaren, Holland</p>	M57
	<p>Zondagavond +/- 21.00 uur MEZT. Mooie sterrenhemel, de melkweg is goed te zien en het is niet koud. Eerst heb ik M31 opgezocht. Deze was mooi te zien, de heldere kern en de verre uitlopers van de nevel.</p> <p>Vervolgens heb ik de rechte klimming 1,5 grad verzet en gekeken. In eerste instantie viel de nevel me niet eens op. Toch is hij goed te zien.</p> <p>M32 is een redelijk heldere nevel. Met een 25mm oculair had ik beide in het beeldveld. Je moet het een keer gezien hebben om de nevel op te merken. M31 overheerst het beeld sterk.</p> <p>Ook nog even naar de ringnevel (M57) gekeken. Deze was duidelijker van op 1991-08-20. Het maakte niet uit of ik door de 115 mm Newton of de 80mm refractor keek. Het ringetje was duidelijk te zien, de centrale ster is niet te zien. Je moet perifeer kijken.</p>	
NGC 6720	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-05-29 Tijd: 23.00 Temp: +18°C SQM: 20.70 Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr</p>	M57
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x De PN is zien, perifeer zie je de ringvorm - 56x Duidelijk een planetaire nevel, de ringvorm is goed te zien. - 85x Mooi, goed en duidelijk te zien. De 'donut' vorm is onmiskenbaar. Ik kan zien dat de PN niet rond is, het is een weinig onrond. 	
NGC 6779	<p>Telescoop: Sugar-1 115mm f10 nwt Oculairs: 21x en 25x Datum: 1991-09-13 Tijd: 22.30 Temp: ? Plaats: Zuidlaren, Holland</p>	M56 is een bolvormige sterrenhoop in Lyra (lier) en in 1779 door Messier ontdekt. Afstand: 27.390 LY
	<p>Vrijdagavond (de 13e!) +/- 22.30 uur MEZT. Heldere hemel, wel last van de garageverlichting van de familie Lampe. M56 in Lyra is een vormloos redelijk goed zichtbare bolvormige sterrenhoop. Je moet wel weten dat het een sterrenhoop is, want in kan niet één ster scheiden. Morgen ga ik bij de familie Lampe langs om te vragen of ze iets voor het glas van de garagedeur willen doen i.v.m. het licht. Als het dan helder is ga ik nog eens kijken naar M56. Misschien is het object dan beter zichtbaar.</p>	
NGC 6802	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 85x Datum: 2011-09-21 Tijd: 22.35 Temp: +9°C SQM: 20.81 Plaats: Sãtão (2), Portugal</p>	

	Dit is een moeilijk object. Dit is de derde avond dat ik een poging onderneem. De vorige nachten is het niet gelukt NGC6802 te vinden. <ul style="list-style-type: none"> - 85x Bij deze vergroting zie ik een zeer zwak ovaal gevormde neveltje. Perifeer kijkende zie ik er wat helders in. 	
NGC 6809	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-07-02 Tijd: 00.45 Temp: +16 ^o C SQM: 21.10 Plaats: Mirabel, Ardèche, Fr (2)	M55
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Perifeer zie ik de heldere kern van M55, niet te onderscheiden van de sterren. Omdat ik bij een vergroting van 56x de bolhoop eerder heb geïdentificeerd weet ik dat dit hem moet zijn. - 56x M55 is een grote sterrenhoop met een vrij kleine heldere kern. - 85x Nu past alleen de heldere kern in het beeldveld. 	
NGC 6809-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-18 Tijd: 21.00 Temp: +10 ^o C SQM: 20.85 Plaats: Sâtão, (1)Portugal	M55 Op deze ruime campingplaats in Portugal is het helaas niet donker. De SQM van 20.85 is wel niet slecht maar er zijn teveel storende lampen. Er is absoluut geen lichtkoepel. Seeing en transparantie zijn perfect. Het is kraakhelder, de Melkweg zie ik over mijn hoofd van horizon tot horizon.
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Zeer eenvoudig te zien ondanks enkele storende lampen in de omgeving Het is een behoorlijk grote heldere wazige dot. - 56x Perifeer kijkende zie ik enkele individuele sterren. - 85x Nu is M55 bijna beeldvullend in het oculair. Ik zie in het centrum van het oculair de kern van M55 maar de rest van het beeldveld is gevuld met niet scherp te krijgen vlekjes. Dit is geen gezichtsbedrog want als ik M55 uit het beeld zet zijn deze vlekjes ook weg. Ik denk dat deze vlekken groepjes zwakke sterren in de halo van de bolhoop zijn die ik niet kan scheiden. 	
NGC6818	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-27 Tijd: 22.20 Temp: +20 ^o C SQM: 21.10 Plaats: Gastets (Fr)	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Niet identificeerbaar als planetaire nevel maar als je weet waar hij staat zie je hem als een stellair object. - 56x Een planetaire nevel die er uitziet als een ster maar als ik perifeer kijk zwelt hij op en wordt duidelijker zichtbaar. - 85x Nu duidelijker te zien en perifeer wordt hij groteren helderder ook zien ik nu enkele sterren in de nabijheid 	
NGC6823	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-19 Tijd: 23.15 Temp: +13 ^o C SQM: 20.88 Plaats: Sâtão (2), Portugal	NGC6823

	<ul style="list-style-type: none"> - 21x In het grote beeldveld, gevuld met veel sterren is NGC6823 toch betrekkelijk eenvoudig te onderscheiden. - 54x Het is een sterrijk gebied. Een kleine bolhoop met daarin enkele heldere sterren is waarneembaar. - 85x De kogelronde bolvormige sterrenhoop met sterren als spelden prikken, heel mooi. Ik kan vijf heldere sterren onderscheiden. 	
NGC 6826	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-05-29 Tijd: 22.45 Temp: +18°C SQM: 20.70 Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr	Blinking PN
	Ook wel Blinking PN genoemd. <ul style="list-style-type: none"> - 21x Goed te zien als een eenzaam object in het beeldveld. - 54x Het is een wat vreemd gezicht. Ik zien een helder, niet stellair object in een leeg veld, omringd door sterren. - 85x De PN wordt groter maar ik zie geen details. 	
NGC 6826-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-21 Tijd: 22.35 Temp: +12C SQM: 20.81 Plaats: Sãtão (2), Portugal	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Niet te zien. - 56x Het valt niet mee om hem te zien. Hij moet in mijn beeldveld staan maar ik zie alleen sterren! Na raadpleging van O'Meara wordt het duidelijk. Als je perifeer waarneemt zwelt een van de sterren op en verraad zijn werkelijke identiteit; een planetaire nevel. Weer normaal kijkend doet de PN weer krimpen. - 85x Het is en wonderlijk object. De truck met het afwisselend perifeer waarneemen werkt nu nog beter en duidelijker dan bij 56x. 	
NGC 6830	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-19 Tijd: 22.40 Temp: +13°C SQM: 20.81 Plaats: Sãtão (2), Portugal	NGC6830
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Een mooi beeldveld, gevuld met prachtige sterren. Helaas zie ik geen NGC 6830. - 56x Het is een zeer sterrijk gebied en ik zie met moeite een sterconcentratie. NGC 6830 valt bijna niet op in zijn omgeving. - 85x In het beeldveld staan veel sterren. Een deel onderscheidt zich omdat daar de concentratie wat hoger is. In deze sterconcentratie staat een kruis van sterren. De omgeving van dit 'kruis' wordt door veel zwakke sterren opgevuld tot een cirkel. 	
NGC 6834	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-19 Tijd: 22.50	

	Temp: +12 ^o C SQM: 20.81 Plaats: Sãtão (2), Portugal	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x De sterrenhoop is niet te zien. - 56x In het oculair zie ik een kronkelende rij van 4-5 sterren. Naast het midden van die rij staat de open sterrenhoop. Vrij eenvoudig te zien als een zwak nevelachtig object. Die rij sterren zijn niet de sterren die door de sterrenhoop zelf loopt want dat kan ik niet zien. De sterrenhoop is zwak en nevelachtig. - 85x Het wordt er niet beter van. Perifeer kijkend zie ik dat het centrum enigszins helder is. Er zijn geen individuele sterren te zien. 	
NGC 6838	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2009-08-04 Tijd: 01.00 uur Temp: +10 ^o C Plaats: Zuidlaren, Holland	M71 is een compacte Open sterrenhoop van slechts 7' diameter in het sterrenbeeld Sagitta Ontdekt in 1746 door J. Gottfried Kohler. Afstand: 18.330 LY
	<p>Het is twee dagen voor volle maan, de maan is 90% verlicht. Toch wil ik proberen enkele sterrenhopen te zien waaronder M2, M15 en M71.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21x Er is een helder wazig vlekje te zien ter grote van een ster. - 56x Nog steeds een wazige vlek, geen enkele structuur waar te nemen. - 85x Nu zie ik enkele helder sterren, één ster is duidelijk helderder dan de anderen. <p>Bij perifeer kijken is te zien dat het een sterrenhoop is met vele sterren. Het is toch wel wonderlijk dat je twee dagen voor volle maan (die maar even onder M71 staat te blozen) dit kan zien.</p>	
NGC 6853	Telescoop: Sugar-1 115mm f10 nwt Oculairs: 28x Datum: 1994-08-02 Tijd: 22.30 Temp: ? Plaats: Zuidlaren, Holland	M27 
	<p>Het is eindelijk weer eens een geschikte waarneemnacht. Ik heb vakantie, ben goed uitgerust, het is helder en warm. De Melkwegband is goed te zien ondanks dat het niet echt lekker donker wordt. De waarneemnacht duurde van 1 augustus 23.00 uur tot 2 augustus 03.30 uur. De jacht op M 27 was eenvoudig. Op coördinaten opgezocht en ik had hem direct in de kijker. Ik verwachtte een planetaire nevel zoals M 56, maar ik zie wat anders. Het is een nevel met een donkere streep door het midden. M 27 is een heldere nevel. Hij is b.v. veel groter en duidelijker dan M 57. M 27 ligt in een sterrijke omgeving. de vorm is wat vormloos, maar dat kan ook aan de seeing liggen. M 31, waar ik ook even naar gekeken heb was ook niet zo mooi ellipsvormig.</p> <p>Achteraf lees ik dat M 27 de beroemde Halternevel is en inderdaad geen ringvorm heeft. De mooie haltervorm die je op foto's ziet kon ik echter niet zien.</p>	
NGC 6864	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2009-10-17 Tijd: 20.00 Temp: +6 ^o C Plaats: Zuidlaren, Holland	M75 is een bolvormige sterrenhoop in het sterrenbeeld Sagittarius en staat laag aan hemel. De bolhoop is in 1780 ontdekt door Pierre Méchain. De magnitude is 8.6, de diameter 7'. Hoewel het een moeilijk te vinden object is had ik hem direct in het oculair. Om de bolhoop op te lossen is

		minimaal een 10"objectief nodig en een waarneemlocatie in zuid Europa waar hij dan hoger boven de horizon staat.
	<p>M75 is staat laag aan de horizon met zijn declinatie van -22 graden en moet dus door een dikke laag van de atmosfeer prikken. Vanuit mijn sterrenwacht is deze declinatie wel haalbaar, alleen een dunne sluier bewolking maakt het moeilijk. Het is ook vroeg in de avond en niet écht donker. Zo nu en dan zijn er helder momenten, het blijft echter moeizaam. M75 staat nu op zijn hoogste plaats en dus is dit het beste moment van waarneming.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21x Omdat ik de heldere (6.4 tot 7.99) zie kan ik me oriënteren maar ik zie M75 niet - 56x Bij deze vergroting is M75 te zien als een wazige vlek met een enigszins helder midden. - 85x Duidelijk een nevelachtig object met naar binnen oplopende helderheid. Perifeer kijken geeft beter resultaat maar is niet noodzakelijk om M75 te zien. 	
NGC 6864-2	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-19 Tijd: 22.30 Temp: +14⁰C SQM: 20.81 Plaats: Sâtão (2), Portugal</p>	M75 (NGC6864)
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Slechts een heel klein wazig vlekje is te zien. - 56x Een heldere kern met een erg zwakke halo. - 85x Het blijft een heldere kern met een zwakke halo. Ik kan niet waarnemen wat voor object het is. 	
NGC 6866	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-21 Tijd: 23.25 Temp: +12⁰C SQM: 20.81 Plaats: Sâtão (2), Portugal</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x De open sterrenhoop springt direct in het oog. Niet bijzonder klein en duidelijk. - 56x Goed te zien, helder sterren en zwakke er tussen. Er zit wat structuur in maar om dat te zien heb ik een hogere vergroting nodig. - 85x Een hele mooie open sterrenhoop. Er staan mooie helder sterren in en enkele zwakke. Een verfrissende leuke sterrenhoop. 	
NGC6866-2	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-27 Tijd: 22.30 Temp: +17⁰C SQM: 21.00 Plaats: Gastets (Fr)</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Goed te zien als een rechthoekige open sterrenhoop. Perifeer kijkende zie ik veel meer sterren. - 56x Een licht ovale open sterrenhoop valt direct op in een sterrijke gebied. Zes individuele heldere sterren zijn zichtbaar in. Perifeer gloeit hij op en zie ik veel meer sterren. 	

	<ul style="list-style-type: none"> - 85x Nu zie ik veel beter dat het bestaat uit een aantal heldere en vele zwakke sterren. De sterrenhoop is niet rechthoekig maar licht ovaal. Een stuk of zes heldere sterren staan in de vorm van een boog om de sterrenhoop. 	
NGC6882 NGC6885	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-21 Tijd: 22.00 Temp: +14°C SQM: 20.81 Plaats: Sãtão (2), Portugal	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x je ziet direct de open sterrenhoop staan, klein maar opvallend. - 56x Een vrij grote groep sterren in de Melkweg met een heldere voorgrondster er naast. Deze opensterrenhoop heeft twee namen omdat hij per ongeluk twee maal 'ontdekt' is. Het lijkt alsof de sterren in een lichte nevel staan. De sterrenhoop bestaat uit een omtrek van heldere sterren, opgevuld met minder heldere. - 85x nu is de sterrenhoop bijna beeldvullend, heldere sterren met vele zeer zwakke er tussen. Ik denk dat die vele zwakke sterren de 'nevel' veroorzaken. Het is een open sterrenhoop met relatief weinig sterren. 	
NGC 6913	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2009-08-15 Tijd: 23.55 Temp: +5°C Plaats: Zuidlaren, Holland	M 29 , ook wel NGC 6913, is een open sterrenhoop in het sterrenbeeld Zwaan. M29 werd in 1764 ontdekt door Charles Messier die het object als nummer 29 opnam in zijn lijst van nevelachtige objecten. M29 bevindt zich in een dicht sterrenveld in de Melkweg nabij de ster γ Cygni. Schattingen over de afstand tot de sterrenhoop lopen uiteen van 4.000 tot 7.200 lichtjaar. De helderste sterren in M29 zijn alle van spectralklasse BO, met als helderste een ster van magnitude 8,59. De absolute helderheid wordt geschat op magnitude -8,0. De werkelijke diameter van de sterrenhoop bedraagt naar schatting 11 lichtjaar en de hoop kent tussen de 20 en 50 sterren. De cluster werd ca. 10 miljoen jaar geleden gevormd.
	<ul style="list-style-type: none"> - 85x Een open sterrenhoop in een bijzonder sterrijk gebied. M29 zie ik als zeven sterren, zes sterren (gegroepeerd zoals op een dobbelsteen maar twee iets dichterbij) en een in het verlengde van die twee. Je zou ook kunnen zeggen 'een vierkant met op elke hoek een ster en drie er onder'. De sterren van de cluster zijn niet helderder dan de omgevingssterren. 	
NGC 6939	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-27 Tijd: 22.40 Temp: +16°C SQM: 21.10 Plaats: Gastets (Fr)	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x NGC 6939 ziet er uit als een kleine zwakke nevel. - 56x Een bijzonder zwakke oplichtende nevel in de Melkweg waarin ik enkele heldere sterren zie staan. Toch valt hij direct op. Erg klein is hij niet. - 85x Die heldere sterren die ik zag bij 56x staan in een rij van vier en twee er boven. 	

NGC 6946	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x Datum: 2011-09-27 Tijd: 22.08 Temp: +16°C SQM: 22.50 Plaats: Gastets (Fr)	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Ondank dat ik weet dat hij in het beeldveld moet staan zie hem niet. - 56x Ik zie een behoorlijk grote lichtzwakke nevel in een vijfhoek van sterren. Ik zie geen structuur. 	
NGC 6981	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2009-08-16 Tijd: 01.30 Temp: +15°C Plaats: Zuidlaren, Holland	M 72 (NGC 6981) is een bolvormige sterrenhoop in Aquarius. Het werd in 1780 ontdekt door Pierre Méchain en vervolgens door Messier opgenomen in zijn catalogus. Messier 72 heeft een diameter van ruim 100 lichtjaar, 42 veranderlijke sterren zijn in de cluster waargenomen waarvan de meeste <i>RR Lyrae</i> sterren zijn die veelvuldig in bolhopen worden aangetroffen. De helderste individuele ster in Messier 72 heeft een magnitude van +14,2. Afstand: 55.400 LY.
	M72 staat voor mijn doen erg laag (-12) en ik heb het idee dat het ook heilig begint te worden. Het is moeilijk te zien. <ul style="list-style-type: none"> - 56x Een heel zwak, wazig vlekje met een heldere kern, wel erg zwak! Verder vergroten maakt het niet zichtbaarder. 	
NGC 6981-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-19 Tijd: 22.00 Temp: +14°C SQM: 20.88 Plaats: Sãtão (2), Portugal	M72 (NGC6981)
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Moeilijk en nauwelijks te zien, maar het lukt wel! - 54x Goed waarneembaar, betrekkelijk heldere, wazige vlek. - 85x Nu is de bolvormige sterrenhoop te zien met een helder kern en naar buiten toe afnemende helderheid. Enkele individuele sterren zijn zichtbaar. 	
NGC 6905	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-21 Tijd: 22.45 Temp: +12°C SQM: 20.81 Plaats: Sãtão (2), Portugal	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x De PN is te zien maar dat komt omdat ik hem eerst gezien heb met een vergroting van 56x. Zonder die kennis had ik hem met deze vergroting niet gezien. - 56x Het is een planetaire nevel maar daar is niet veel van te zien. Het lijkt een ster die je niet scherp kan stellen. Perifeer kijkend zie je dat er een klein neveltje om zit. - 85x Nu zie ik dat hij begeleid wordt voor drie sterren. 	
NGC 6910	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x	

	Datum: 2011-09-21 Tijd: 23.15 Temp: +12 ⁰ C SQM: 20.81 Plaats: Sàtão (2), Portugal	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x De sterrenhoop is goed te zien als een conglomeraat van sterren waarin enkele helder sterren opvallen. - 56x Een mooi klein helder open sterrenhoopje waarin structuren te zien zijn. - 85x Een verrassende mooie langgerekte sterrenhoop. Mooie heldere sterren springen in het oog. Er zijn duidelijke structuren te zien in de vorm van sterbanen. Die sterbanen bevatten de heldere sterren. 	
NGC 6934	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-21 Tijd: 23.00 Temp: +12 ⁰ C SQM: 20.81 Plaats: Sàtão (2), Portugal	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Eigenlijk niet te vinden, omdat ik weet waar hij staat (ik heb eerst gekeken met 56x) zie ik een zwak neveltje. - 56x Hij valt direct en zonder moeite op als een kleine zwakke dot tegen een helder ster. Bij nadere bestudering zie ik dat die helder ster er niet tegenaan ligt maar er in staat. Perifeer kijkend blijkt dat de dot helemaal niet zo klein is en dat het een bolvormige sterrenhoop is. - 85x Nu zie ik een aardige bolhoop die behoorlijk helder is. Ik kan geen kern of periferie onderscheiden, alles is even 'helder'. 	
NGC 6940	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-21 Tijd: 22.20 Temp: +12 ⁰ C SQM: 20.82 Plaats: Sàtão (2), Portugal	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Met deze vergroting is het, weliswaar zak, maar wel te zien. - 56x In een bijzonder sterrijk gebied staat een cirkelvormige dot met hele fijne pikkeltjes. De dot wordt omsloten voor een driehoek van meer heldere sterren. - 85x Het wordt er met deze vergroting niet duidelijker op. Hij is minder goed herkenbaar als open sterrenhoop omdat je de context mist. 	
NGC 6994	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2009-08-16 Tijd: 01.40 Temp: +15 ⁰ C Plaats: Zuidlaren, Holland	M 73 (NGC 6994) is een groep van 4 sterren die door Messier als nummer 73 werd opgenomen in zijn lijst. Messier beschreef het groepje als een open sterrenhoop met bijbehorende nevel hoewel deze nevel slechts een optische illusie bleek die waarschijnlijk werd veroorzaakt door de slechte kwaliteit van Messiers instrumenten. Messier 73 is echter geen echte open sterrenhoop maar slechts een toevallige samenstand.
	M73 was wel even lastig omdat ik niet goed door had wat ik kon verwachten. 'TheSky6' bracht uitkomst, het is een open cluster van slecht enkele sterren. Ik zie er vier! De magnitudes zijn respectievelijk 10.5, 11.3 en twee van 11.9. Geen spectaculair verschijnsel dus.	

NGC 6994-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-19 Tijd: 22.15 Temp: +14°C SQM: 20.88 Plaats: Sãtão (2), Portugal	M73 (NGC6994)
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Ik zie groepje sterren die dicht bij elkaar staan. Dit groepje kan ik scheiden en zie twee sterren. - 56x Bij deze vergroting zie ik drie soms vier sterren. - 85x Nu wordt het duidelijk, het zijn er vier. 	
NGC 7006	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-19 Tijd: 23.10 Temp: +12°C SQM: 20.81 Plaats: Sãtão (2), Portugal	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x niet te zien. - 56x Bij deze vergroting zie ik een wazig neveltje in het oculair. Klein maar duidelijk te zien. - 85x Het blijft een structuurloze wazige maar toch heldere nevel. 	
NGC 7008	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-27 Tijd: 23.00 Temp: +15°C SQM: 21.10 Plaats: Gastets (Fr)	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Een kleine nevel met helder kern, goed identificeerbaar. - 56x Het blijft een sterachtige kern met een vrijgrote ronde gloed er om. - 85x Perifeer lijkt het alsof de planetaire nevel dubbele centrale ster heeft. Maar dat kan niet, het moet dus een aanliggende heldere ster zijn. 	
NGC 7009	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2009-09-18 Tijd: 22.20 Temp: +10°C Plaats: Zuidlaren, Holland	NGC 7009 ook wel Saturnus nevel staat in het sterrenbeeld Aquarius. Deze planetaire nevel is in 1972 door William Herschel ontdekt. De magnitude is 12.8. De afstand is niet goed bekend en wordt geschat tussen 2000 en 4000 LY.
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x een moeilijk te onderscheiden maar niettemin goed waarneembare kleine compacte nevel. - 56x duidelijk en goed te zien als een heldere nevel. - 85x goed te zien duidelijk in beeld maar nog steeds geen structuur te zien. 	
NGC 7009-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 85x Datum: 2011-09-22 Tijd: 00.35 Temp: +9°C SQM: 20.91 Plaats: Sãtão (2), Portugal	
	<ul style="list-style-type: none"> - 85x In een erg leeg beeldveld zie ik een sterachtig object dat NGC7009 zou moe- 	

	ten zijn. Perifeer is het object langwerpig. Het is net alsof er twee objecten naast elkaar staan.	
NGC 7044	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2011-09-19 Tijd: 23.55 Temp: +9°C SQM: 20.91 Plaats: Sãtão (2), Portugal	
	Eerder op de avond lukte het niet NGC7044 te zien, dit is een 2e poging. - 56x met deze vergroting zie ik, met veel moeite, NGC7044 om vervolgens in te zoeken naar 85x. - 85x Een heel zwak sterrenhoopje waarvan de omtrek wordt gemarkeerd door drie zwakke sterren. De sterrenhoop is rond en gespikkeld.	
NGC 7062	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2011-09-22 Tijd: 00.05 Temp: +9°C SQM: 20.91 Plaats: Sãtão (2), Portugal	
	- 56x Direct en zonder moeite vind ik een zeer kleine ronde sterrenhoop met sterren als speldenprikken. De ronde bolhoop wordt op ruime afstand gemarkeerd door drie heldere sterren. - 85x Nu is ongeveer 30 procent van het beeldveld gevuld met de sterrenhoop. Er zijn nu meer heldere sterren te zien. Perifeer kijken is niet nodig maar het wordt er wel duidelijker mee.	
NGC 7078	Telescoop: 115mm newton f10 (Sugar 1) Oculairs: 21x en 25x Datum: 1991-09-03 Tijd: ? Temp: ? Plaats: Zuidlaren, Holland	M15 is een bolvormige sterrenhoop in Pegasus. In 1747 Maraldi ontdekt. Hij schreef: een nevel met die uit vele sterren bestaat. Messier die hem 1764 bekeek schrijft dat hij een bolle nevel zonder sterren ziet! Was zijn instrument of omstandigheid slechter? Afstand: 39.010 LY
	Maanloze avond, redelijk transparante hemel. Hoewel weinig last van licht (buitenlampen) toch geen donkere hemel. De nevel is zichtbaar in het sterrenbeeld Pegasus en zou al met een verrekijker te zien moeten zijn. Dit moet ik in de winter, als de hemel wat donkerder is, eens proberen. M15 is een goed zichtbare bolvormige sterrenhoop. Heldere kern, naar buiten toe afnemend in lichtsterkte. Ik heb geprobeerd een schets te maken, maar dat is wel moeilijk!	
NGC 7078-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2009-08-04 Tijd: 00.25 uur Temp: +10°C Plaats: Zuidlaren, Holland	M15 Tweede visuele waarneming alleen 18 jaar later. De omstandigheden zijn veel slechter. Het is nu 2 dagen voor volle maan! De kijker is wel veel beter, de ervaring ook.
	- 21x Een wazige vlek maar goed te zien. Ik kan geen details onderscheiden. - 56x Het is goed te zien dat het een bolvormige sterrenhoop is al kan ik geen afzonderlijke sterren onderscheiden. De drie 'heldere' omgevingssterren (10,32 – 7,62 en 11,17) staan nu ook in het beeldveld. Nog geen individuele sterren te	

	<p>zien.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 85x Heldere duidelijk zichtbare weliswaar wazige bolhoop. Perifeer kijkend kan ik enkele sterren onderscheiden. De helderheid neemt naar buiten toe af. 	
NGC 7078-3	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f5 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2009-09-08 Tijd: 02.55 uur Temp: +10°C Plaats: Zuidlaren, Holland</p>	<p>M15 Dit is de derde visuele waarneming al is het nu onder minder goede omstandigheden. De maan is voor 88% verlicht en M15 staat 14 graden boven de horizon. De kijker is nu een f:5! Deze waarneem omstandigheid is de slechtste tot nu toe. Het begint zelfs al wat nevelig te worden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21x Een helder stervormig object en rechts daarvan een ster van magnitude 6.1 maar die toont duidelijk minder helder dan M15. Dat is best vreemd omdat M15 een magnitude van 6.3 heeft. Ik denk dat het komt door de lichtverstrooiing in de vochtige lage atmosfeer. - 56x Nu is het goed te zien dat het geen ster is maar 'iets neveligs'. Het is niet meer scherp te stellen. - 85x Het is nu zichtbaar een wazige bolhoop. Ook perifeer kijkend kan ik geen sterren onderscheiden, wel dat er wat 'kluiten' zijn. De helderheid neemt naar buiten toe af.
NGC 7078-4	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-05-29 Tijd: 22.45 Temp: +18°C SQM: 20.70 Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr</p>	<p>M15</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21x Helder nevelachtig bolletje, maar toch te identificeren als een bolvormige sterrenhoop. - 56x Goed te zien dat het een bolvormige sterrenhoop is. In de periferie staan veel zwakke sterren. - 85x Nu wordt het nóg overtuigender, het is een heldere bolhoop.
NGC 7086	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-22 Tijd: 00.15 Temp: +9°C SQM: 20.91 Plaats: Sãtão (2), Portugal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Hij is met deze vergroting niet te vinden, je kan hem wel zien. Beter is te zoeken met 56x. - 56x Een mooie, eenvoudig te vinden, open sterrenhoop met vele heldere en zwakke sterren. Ik tel 9 individuele heldere sterren. De open sterrenhoop wordt aan een zijde gemarkeerd door een redelijk rechte rij heldere sterren. - 85x Die bolhoop is toch minder rond dan dat ik bij 56x zag. Hij is wat ovaal. Het aantal heldere sterren dat ik kan zien blijft gelijk.
NGC 7089	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2009-08-04 Tijd: 00.40 uur Temp: +10°C Plaats: Zuidlaren, Holland</p>	<p>M2 is ontdekt in 1746 door M. Meraldi toen hij een komeet waar nam. M2 is een kleine (16') bolvormige sterrenhoop met een mag. van 6,6. Door zijn compactheid is het centrum moeilijk op te lossen in sterren. M2 staat in Aquarius. Afstrand: 37.000 LY</p>

	<p>Het is twee dagen voor volle maan, de maan is 90% verlicht. Toch wil ik proberen enkele sterrenhopen te zien waaronder M2.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21x het beeldveld geheel zonder sterren en zie ik in het centrum M2 als een klein wazig vlekje. - 56x wordt de 'nevel' groter. Het blijft een zwak object zonder zichtbare kenmerken. Toch is hij verrassend goed te zien. - 85x Nu wordt het duidelijker, perifeer kijkende zie ik een object waarvan de helderheid naar de buitenkant afneemt. Ook zijn enkele zwakke omgevingssterren te zien. De bolhoop is klein (16') en compact. Onder de huidige, door de maan verlichte hemel, niet in sterren op te lossen. 	
NGC 7089-2	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f5 Oculairs: 13x, 35x en 53x Datum: 2009-09-18 Tijd: 22.40 uur Temp: +10°C Plaats: Zuidlaren, Holland</p>	M2
	<p>M2 is in de nacht van 18 op 19 september, door mij waargenomen en gefotografeerd. De waarneming vond plaats met de Takahashi FSQ106 ED f5.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 13x Bij een vergroting van 13x zag ik geen M2, bij 35x een moeilijk te onderscheiden wazig vlekje. - 53x Bij een vergroting van 53x was M2 goed te zien al kon ik niet vaststellen dat het een sterrenhoop was. Het bleef een wazig object. <p>Fotografisch wordt het ineens heel anders. Al met een opname van 10 seconden zie je duidelijk een bolvormige sterrenhoop.</p>	
NGC 7089-3	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2011-09-18 Tijd: 21.00 Temp: +10°C SQM: 20.85 Plaats: Sãtão(1), Portugal</p>	<p>M2 Op deze ruime campingplaats in Portugal is het helaas niet donker. De SQM van 20.85 is wel niet slecht maar er zijn teveel storende lampen. Er is absoluut geen lichtkoepel. Seeing en transparantie zijn perfect. Het is kraakhelder, de Melkweg zie ik over mijn hoofd van horizon tot horizon</p>
	<p>-56x Een prachtige bolvormige sterrenhoop. Je ziet duidelijk de zeer helder kern met ontelbare sterren. Daarbuiten de gloed van de halo met een afnemende sterconcentratie. Die halo is beduidend minder helder dan het centrum.</p> <p>-85x Ook nu goed te zien maar bij 54x zie je het mooier omdat de bolhoop tussen de sterren staat.</p>	
NGC 7092	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2009-08-16 Tijd: 01.15 Temp: +5°C Plaats: Zuidlaren, Holland</p>	<p>M 39 (NGC 7092) is een open sterrenhoop in het sterrenbeeld Zwaan (<i>Cygnus</i>). De Franse kometenjager Charles Messier ontdekte de sterrenhoop in 1764 en nam het vervolgens als nummer 39 op in zijn catalogus van komeetachtige objecten.</p> <p>Messier 39 werd ongeveer 230 tot 300 miljoen jaar geleden gevormd en heeft een diameter van 7 lichtjaar. Naar schatting 30 sterren maken deel uit van de groep. De totale lichtkracht van M39 is</p>

		<p>gelijk aan die van 830 keer die van de zon wat overeenkomt met een absolute helderheid van magnitude -2,5. De schijnbare helderheid ligt rond de magnitude +4,6.</p> <p>De helderste individuele ster in de groep is een ster van spectraalklasse A0 met een helderheid van magnitude +6,8. M39 werd 270 miljoen jaar geleden gevormd.</p>
	<p>M39 is een eenvoudig te vinden (heel) open cluster.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21x Bij deze vergroting tel ik 23 sterren en is M39 het mooist te zien. - 56x Bijna beeldvullend, maar de sterren zijn wel dun gezaaid. Ik tel ruim 30 (heldere)sterren. - 85x Nu past M39 niet meer in het oculair. 	
NGC 7099	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2009-10-17 Tijd: 20.35 – 20.57 Temp: +6°C Plaats: Zuidlaren, Holland</p>	<p>M30 (NGC 7099) is een bolvormige sterrenhoop in het sterrenbeeld Capricornus. Het is ontdekt door Messier in 1764. M30 is een betrekkelijk grote cluster, hij is 93 lichtjaar in diameter. (12'). De magnitude is 6.9. Je hebt een grote kijker nodig om M30 in sterren op te lossen. Afstand: 26.700LY</p>
	<p>M30 is staat laag aan de horizon met zijn declinatie van -23 graden en moet dus door een dikke laag van de atmosfeer prikken. Vanuit mijn sterrenwacht is deze declinatie wel haalbaar, alleen een dunne sluier bewolking maakt het moeilijk. Zo nu en dan zijn er helder momenten, het blijft echter moeizaam.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21x De heldere sterren rechts in het beeldveld (5.4 en 7.55) zijn goed te zien. In het centrum van het beeldveld zie ik een vrij grote wazige vlek met links daarvan een wat helderder object. Dat is een ster van magnitude 8.61 en die is moeilijk te zien. Dit ter illustratie van de transparantie van de lucht. - 56x Nu zie ik M30 groter maar kan geen individuele sterren onderscheiden. - 85x M30 was tijdelijk niet te zien door de overtrekkende bewolking, een half uur later was hij er weer. <p>De bolhoop heeft een naar binnen toe oplopende helderheid. Bij vlagen zie ik enkele heldere concentraties maar geen individuele sterren. Perifeer kijken is nu wel nodig.</p>	
NGC 7099-2	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-19 Tijd: 21.45 Temp: +14°C SQM: 20.88 Plaats: Sãtão (2), Portugal</p>	<p>M30 De waarneemplaats is direct naast een weg waar af en toe een auto over komt. Daar heb ik geen last van; gewoon even je ogen dicht doen. Ik sta op een hoogte van +/- 800meter hemelsbreed +/- 1,5 km van de camping. De waarneemomstandigheden zijn uitstekend.</p>
	<p>M30 (NGC 7099) SQM 20.88 14C 21.45h</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21x Een kleine heldere maar wazige dot is zichtbaar. - 54x De compacte bolhoop is omgeven met een vrij grote halo. De kern is duidelijk te zien. De halo is gevuld met heel veel sterren die zich manifesteren als spikeltjes. - 85x In die kern zie ik een flink aantal individuele sterren die min of meer in de vorm van een T staan. 	
NGC 7099-3	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-27</p>	

	Tijd: 22.08 Temp: +20°C SQM: 21.10 Plaats: Gastets (Fr)	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x goed te zien als een zwakke nevel met een heldere kern. - 56x M30 valt direct op en is goed te zien en staat naast een betrekkelijk helder ster (M5.24) Het is een bolvormige sterrenhoop waarvan ik het heldere centrum zie en daarom heen een ring met zwakke sterren. - 85x Nu wordt de ring met zwakke sterren groter en perifeer kijkende zie ik in het centrum van de bolhoop een drietal individuele sterren. 	
NGC7128	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x Datum: 2011-09-22 Tijd: 00.25 Temp: +9°C SQM: 20.91 Plaats: Sãtão (2), Portugal	
	<ul style="list-style-type: none"> - 56x Een erg kleine zwakke nevel met drie heldere sterren er in. Perifeer kijkende zie ik dat het een opensterrenhoop is met vele zwakke sterren. 	
NGC 7142	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-27 Tijd: 23.07 Temp: +15°C SQM: 21.10 Plaats: Gastets (Fr)	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Niet erg overtuigend zie ik een heel, klein zwak en structuurloos neveltje. - 56x Perifeer zie ik een hele wazige gloed met heel zwakke sterren er in. - 85x Nu zie ik meer zwakke sterren maar het blijft lijken op een nevel. 	
NGC 7160	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2011-09-22 Tijd: 00.55 Temp: +9°C SQM: 20.91 Plaats: Sãtão (2), Portugal	
	<ul style="list-style-type: none"> - 56x Een klein groepje met enkele heldere sterren zijn met veel moeite waarneembaar. - 85x Dit is best een lastig object. Het is allemaal erg zwak en klein. Ik zie een stuk of vijf helder sterren staan. Perifeer zie ik dat er zwakkere sterren tussen staan. 	
NGC 7217	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-28 Tijd: 00.30 Temp: +13°C SQM: 21.06 Plaats: Gastets (Fr)	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Niet te zien . - 56x Nu valt hij direct op als een diffuse nevel. Hij staat in een sterrijk gebied. Perifeer zie ik een heldere kern. - 85x Het blijft een diffuse nevel met heldere kern. 	

NGC 7331	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-28 Tijd: 00.40 Temp: +13°C SQM: 21.00 Plaats: Gastets (Fr)	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Niet te identificeren, ook als staat hij er wel. - 56x Heel goed te zien als een NZ georiënteerde nevel met heldere kern met naar buiten toe afnemende helderheid. - 85x Perifeer zie ik dat het een behoorlijk elliptisch stelsel is met een helder kern. Hij lijkt op M31. 	
NGC 7380	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-27 Tijd: 23.15 Temp: +15°C SQM: 21.10 Plaats: Gastets (Fr)	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Ik zie een opensterrenhoop in de vorm van een driehoek waarin zwakkere sterren. - 56x Een ruime driehoek van helder sterren waarin zwakke sterren zichtbaar zijn. Het geheel staat lijkt in een nevel te staan die aanmerkelijk groter is dan de driehoek. - 85x Nu is heel goed te zien dat ze in een nevelachtige omgeving staan. De benen van de sterrendriehoek bestaan uit meerder sterren. Er zijn vele zwakke sterren te zien. 	
NGC 7448	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-27 Tijd: 23.47 Temp: +13°C SQM: 21.10 Plaats: Gastets (Fr)	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Ik zie drie sterren maar geen NGC7448, ook niet perifeer. - 56x Dit is een hele lastige want zonder zoekkaartje kom ik er niet uit. In mijn beeldveld staan een rijtje van drie sterren. Perifeer staat daar een langwerpige zwak neveltje tussen. - 85x Perifeer zie ik dat een van die sterren op rij in werkelijkheid een groepje van drie sterren is. Naast dit groepje staat, zichtbaar als een zwak langwerpige neveltje zonder zichtbare structuur, NGC7448. Dat groepje van drie sterren blijkt achteraf een ster van 8.22, NGC7464 en NGC7465 te zijn. 	
NGC 7464	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-27 Tijd: 23.47 Temp: +13°C SQM: 21.10 Plaats: Gastets (Fr)	
	<ul style="list-style-type: none"> - 56x Dit is een hele lastige want zonder zoekkaartje kom ik er niet uit. In mijn beeldveld staan een rijtje van drie sterren. Perifeer staat daar een langwerpige 	

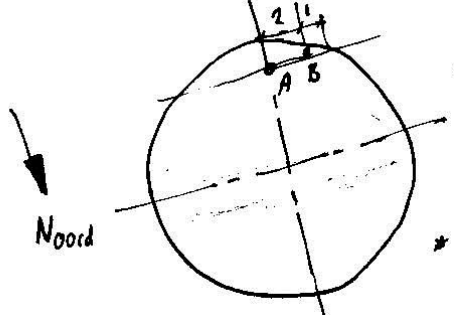
	<p>zwak neveltje tussen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 85x Perifeer zie ik dat een van die sterren op rij in werkelijkheid een groepje van drie sterren is. Naast dit groepje staat, zichtbaar als een zwak langwerpig neveltje zonder zichtbare structuur, NGC7448. Dat groepje van drie sterren blijkt achteraf een ster van 8.22, NGC7464 en NGC7465 te zijn.
NGC 7465	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-27 Tijd: 23.47 Temp: +13^oC SQM: 21.10 Plaats: Gastets (Fr)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 56x Dit is een hele lastige want zonder zoekkaartje kom ik er niet uit. In mijn beeldveld staan een rijtje van drie sterren. Perifeer staat daar een langwerpig zwak neveltje tussen. - 85x Perifeer zie ik dat een van die sterren op rij in werkelijkheid een groepje van drie sterren is. Naast dit groepje staat, zichtbaar als een zwak langwerpig neveltje zonder zichtbare structuur, NGC7448. Dat groepje van drie sterren blijkt achteraf een ster van 8.22, NGC7464 en NGC7465 te zijn.
NGC 7479	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 85x Datum: 2011-09-28 Tijd: 00.03 Temp: +13^oC SQM: 21.10 Plaats: Gastets (Fr)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 85x Een langwerpig, dun en smal neveltje met een helder kern. Zwak, ja heel zwak en moeilijk te zien. Perifeer kijken heeft de voorkeur.
NGC 7510	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-27 Tijd: 23.30 Temp: +14^oC SQM: 21.10 Plaats: Gastets (Fr)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Perifeer valt hij erg goed op, anders zie je een stellair object. - 56x Ik zie een vrij kleine licht ovale nevel met een heldere sterren in de vorm van een Y met daar tussen heel veel zwakke. - 85x Het is een mooie open sterrenhoop met vele zwakke sterren en een beperkt aantal heldere. De heldere sterren, in Y-vorm, bevinden zich aan een zijde van de open sterrenhoop.
NGC 7606	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2011-09-28 Tijd: 00.30 Temp: +13^oC SQM: 21.00 Plaats: Gastets (Fr)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 56x Perifeer zie ik, met moeite, een ovaal stelsel met helder kern. - 85x Een elliptisch stelsel dat zich manifesteert als een ovaal met heldere overstralende kern. De helderheid loopt naar buiten toe af. Perifeer wordt het duidel-

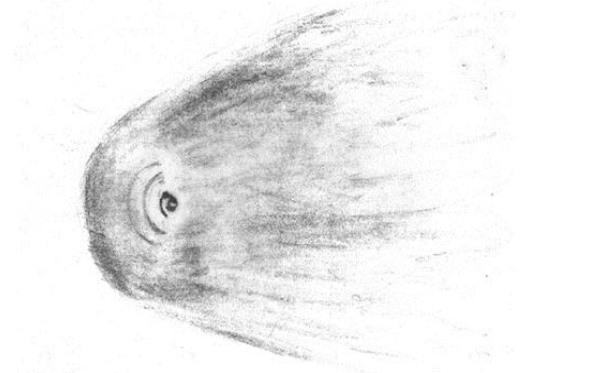
	lijker. Het blijft moeilijk te zien.	
NGC 7635	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f5 Oculairs: -- Datum: 2009-09-08 Tijd: 01.15 Temp: +10°C Plaats: Zuidlaren, Holland	Dit object heb ik wel gefotografeerd Caldwell C11 Bubble nebula
NGC 7654	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f5 Oculairs: -- Datum: 1994-02-02 Tijd: 01.15 Temp: +10°C Plaats: Zuidlaren, Holland	M52
	<p>M 52 is gezocht met verdeelschijven. Ik kreeg een zeer sterrijk beeld en dacht eerst dat dit een open sterrenhoop moest zijn. Maar dat kon niet. M 52 Cas ligt in de Melkweg en moet omdat het een Messierobject is een nevelig uiterlijk hebben. Na enig turen inderdaad een 'kluitje' sterren gevonden. Er waren enkele afzonderlijke sterren zichtbaar. Als ik de 'goede M 52' te pakken heb dan is het een 'stercirkel; ongeveer zo groot als M 37. De dia geeft als hij gelukt is uitsluitel. Maar ik denk dat het wel goed is. Ik zie een sterconcentratie aan de linkerkant en dat zie ik (achteraf) ook op de foto uit de Deep Sky Atlas. Zie dia C43</p>	
NGC 7723	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2011-09-28 Tijd: 00.45 Temp: +13°C SQM: 21.00 Plaats: Gastets (Fr)	
	<ul style="list-style-type: none"> - 56x Zwak maar direct te zien als een diffuse nevel. Perifeer kijken is niet noodzakelijk. - 85x Het is een stelsel met heldere kern die naar buiten toe minder helder wordt. 	
NGC 7727	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2011-09-28 Tijd: 01.00 Temp: +13°C SQM: 21.04 Plaats: Gastets (Fr)	
	<ul style="list-style-type: none"> - 56x Eenvoudig te vinden kleine, duidelijk kleine diffuse nevel met helder kern. - 85x Het blijft een zwakke, diffuse nevel met helder kern. Ik zie niet meer details. 	
NGC 7789	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-28 Tijd: 01.20 Temp: +12°C SQM: 21.04 Plaats: Gastets (Fr)	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Een open sterrenhoop in de Melkweg die zonder problemen te zien is. - 56x Het is een vrij grote open sterrenhoop met vele zwakke sterren. De heldere sterren geven de sterrenhoop zijn duidelijkheid. 	

	<ul style="list-style-type: none"> - 85x Goed te zien dat het een open sterrenhoop is met heldere en vele zwakke sterren. Er is een structuur waarneembaar van donkere lanen. De helder sterren staan als stralen naar buiten gericht. Die stralen beginnen niet in het centrum naar even daar buiten. 	
NGC 7790	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-28 Tijd: 01.30 Temp: +12°C SQM: 21.18 Plaats: Gastets (Fr)	
	<ul style="list-style-type: none"> - 21x Een nevelachtig object waarin ik een helder ster zie. - 56x Een kleine, mooie open sterrenhoop die goed opvalt. Er zijn een flink aantal heldere en vele zwakke sterren te zien. - 85x Ik zie een zestal helder sterren en heel veel zwakkere. De helder sterren maken de sterrenhoop wat langwerpiger. 	
NGC 7814	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2011-09-28 Tijd: 00.13 Temp: +13°C SQM: 21.10 Plaats: Gastets (Fr)	
	<ul style="list-style-type: none"> - 56x Een bijzonder zwakke langwerpige nevel. In een flits zie ik een donkere lijn door de nevel lopen waardoor het duidelijk wordt dat het een edge-on stelsel is. Helaas herhaalt dit zich niet. - 85x Een bijzonder lastig object want het is heel lichtzwak. Ik zie een NZ gerichte zwakke langwerpige nevel die het best perifeer te zien is. 	
M40	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x en 85x Datum: 2009-03-15 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	M40 Waarom dit op de Messier-lijst staat in onduidelijk. Het zijn gewoon twee bij elkaar staande sterren. Aftand: 1.860 en 490 LY
	M40 is een merkwaardig object; slechts twee sterren die goed en prominent aanwezig zijn. Magnitude 10,09 en 9,65.	
M45	Telescoop: SkyWatcher Oculairs: 21x en 25x Datum: 2007-10-23 Tijd: ? Temp: ? Plaats: Zuidlaren, Holland	M45 , de Plejaden of Zevengesternte of seven sisters. Met het blote oog al te zien maar met een lage vergroting mooi in beeld te krijgen. Vroeger dacht ik dat de mooie blauwe nevels om de sterren een 'artist impression' was. Niets is minder waar. In 2008 is het zowaar gelukt dit fotografisch vast te leggen. De sterrenhoop is 100 miljoen jaar oud.
	Ook de Merope-nevel zichtbaar.	
M45-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 3x en 85x Datum: 2009-03-13 Tijd: 20.00-24.00 Temp: +5°C Plaats: Capmany, Spanje	M45

	De blauwe nevel om de Plejaden is geen restant van zijn geboortewolk. Het is vrijwel zeker dat de sterrenhoop de rand van het Taurus-Auriga-complex raakt. In 3000 jaren wandelen de sterren daar doorheen hetgeen zich vanaf de aarde manifesteert als een nevel ter grote van een volle maan. De heldere blauw witte sterren veroorzaken de blauwe kleur. Afstand: 425 LY	
Caldwell 99	Telescoop: Verrekijker 8x40 Datum: 2010-09-06 Tijd: 19.50-22.00 Temp: 27 C SQM: 21.50 Plaats: Camping/roadhouse Kings Canyon Creek Northern Territory	De zuidelijke kolenzak (Coalsack Z)
	Een zeer sterarm gebied in een schitterende zuidelijke Melkweg. Het wordt begrensd door Alfa Crucis in het oosten (onder) en de Jewell box in het westen (boven).	
Alpha(Proxima) Centauri	Telescoop: Dobson 15' F10 Oculairs: 26mm Datum: 2010-09-17 Tijd: 19.00-22.00 Temp: 18 C SQM: 17.50 Plaats: Stockport Observatory South Australia	Ik ben op het Stockport Observatory South Australia met John Hisco. Coördinaten: -34 20'0.51" 138 43' 40.40". Het is aardig bewolkt maar helder tussen de wolken. Van die wolkeloze momenten maak ik gebruik. Seeing is heel goed.
	Alfa Centauri, een goed te scheiden dubbelster. Afstand 4.3 lichtjaar. Er is een geel en een blauw component, mooi en sprankelend. Dit is wat anders van Centaurus A!!! Alpha Centauri → 14 ^h 40' 29' -60 ^o 52' 43" Centaurus A → 13 ^h 25' 29" -43 ^o 10' 00"	
Jupiter	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x, 85x, 170x en 255x Datum: 2011-09-29 Tijd: 22.15 en 23.15 Temp: +14 ^o C SQM: 20.15 Plaats: Montbazon,(Tours) Fr	
	<p>Jupiter SQM20.15 22.15h 14C</p> <ul style="list-style-type: none"> - 56x Jupiter met zijn 4 manen staan in het beeldveld. De wolkenbanden zijn bijzonder goed te zien. Drie manen staan aan dezelfde zijde van de planeet. Op de zuidelijke band staat de maan Io, op de noordelijke band zijn schaduw. Even wordt ik op een verkeerd been gezet omdat ik een ster van magnitude 10.76 aanzie voor Callisto. Maar dat kan niet want dan zou hij aan de verkeerde kant van de planeet staan. <p>Jupiter SQM20.15 23.15h 14C</p> <p>We zijn nu een uur verder en Io zie ik niet meer voor de planeet staan. Io staan er nu net naast, zijn schaduw zie ik nog wel. Misschien niet goed opgelet maar ik zie geen verschil in de plaats van de schaduw.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 85x In de wolkenbanden zie ik structuur, d.w.z. dikte- en helderheid verschillen. - 170x Er is nu een standaard barlow 2x tussen gezet. (de Takahashi was al uitgerust met een Extender-Q 1,7x; vandaar de f8). De schaduw van Io is duidelijk te zien op de noordelijke wolkenband aan de rechter kant, Io zelf staat inmiddels links van de planeet. 	

	<p>- 255x Er is nu een standaard barlow 3x tussen gezet. De structuren in de wolkenbanden worden beter zichtbaar, al wordt het nu wel wat lichtzwakker. De polen zijn donker gekleurd en tussen de noordelijke band en de pool staat nog een wolkenband. dat zie ik niet op het zuidelijk halfrond.</p>	
Saturnus	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-05-30 Tijd: 22.45 Temp: +18⁰C SQM: 20.70 Plaats: Mersault, Bourgondië, Fr</p>	Saturnus
	<p>85x Prachtig te zien. De open ring is goed waarneembaar. Het ringdeel die voor het planeetlichaam langs gaat steekt scherp af tegen de planeet. De maan Lapetus staat links en de manen Tethys, Rea en Titaan staan rechts. Tussen Saturnus en Tethys zie ik (perifeer en met vlagen) de maan Mimas. In mijn beeldveld staat de ring achter de planeet hoger dan er voor. Prachtig te zien ondanks dat het nog niet donker is.</p>	
Uranus	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x, 85x, 170x en 255x Datum: 2011-09-29 Tijd: 22.40 Temp: +14⁰C SQM: 20.15 Plaats: Montbazon,(Tours) Fr</p>	Uranus staat op Ra:0 10' Dec:0 11'
	<p>- 85x Dit is mijn eerste waarneming van de planeet Uranus en in mijn beeldveld zie ik drie 'sterren' en een daarvan zou Uranus moeten zijn. De twee buitenste zijn zwakker dan de middelste, dat is goed te zien. Wie van de die Uranus is moet ik opzoeken in 'TheSky', het blijkt de middelste te zijn. De twee sterren zijn 8.59 en 9.61. Uranus is van de 5.7e grootte. Ik heb het idee dat Uranus een planeetschijfje vertoont maar het zou ook kunnen zijn veroorzaakt door het helderheidsverschil met de twee naastliggende sterren.</p>	
Neptunus	<p>Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 56x, 85x, 170x en 255x Datum: 2011-09-29 Tijd: 23.04 Temp: +14⁰C SQM: 20.15 Plaats: Montbazon,(Tours) Fr</p>	Neptunus staat op Ra:22 03' Dec:12 33'
	<p>- 85x Dit is mijn eerste waarneming van de planeet Neptunus. Hij moet in mijn beeldveld staan maar ik zien alleen sterachtige objecten. Als mijn vermoeden juist is staat Neptunus tussen twee sterren die iets minder helder zijn. Een zoekkaartje moet uitkomst bieden. Neptunus staat inderdaad tussen twee sterren van 10.49 en 10.38. Neptunus zelf is van de 9.8e grootte.</p>	

Komeet 1994 Shoemaker- Levy	Telescoop: Refractor 80mm f9,8 Oculairs: 35x Datum: 1994-07-20 Tijd: 23.30 Plaats: Zuidlaren Holland	
<p>Vandaag (20-juli) slaan de brokstukken van Shoemaker-Levy-9 neer op Jupiter. De daadwerkelijk inslagen kan ik niet zien. Na ongeveer 15 minuten als Jupiter voldoende is gerooteerd worden ze zichtbaar. Ik kan met mijn bescheiden kijker slechts twee inslagen zien.</p> <p>De wolkenband boven de evenaar is lichter van kleur dan de onderste. Op de schets zie je de inslagen. Inslag B ligt iets hoger dan inslag A. Om 22.55 uur is de verhouding A-B:Brand-Jupiter = 2:1 De rode vlek is met mijn 80mm refractor niet zichtbaar. De inslagen zijn goed te zien, ondanks de slechte seeing en de lage stand boven de horizon. Uit de verplaatsing van de vlekken is de rotatie van Jupiter te bepalen: In 35 minuten is de verplaatsing 1/18 van de omtrek hetgeen overeenkomt met 11 uur (is in werkelijkheid 9,84 uur). Om 23.50 is de waarneming gestaakt. Jupiter was zó dicht bij de horizon dat hij opging in de dikke atmosfeer.</p> <p>Het is nu drie dagen later (1994-07-24) en de seeing is nog erger dan op 20/7. Op 21,22 en 23 heb ik niets kunnen zien i.v.m. bewolking. Toch zie ik vandaag een vlek op de rand. Deze vlek, nog iets verder van de rand als vlek B op de 20e.</p>		
Komeet 1996 Hyakutake	Telescoop: Sugar-1 115mm f10 nwt Oculairs: 35x Datum: 1996-03-26 Plaats: Zuidlaren Holland	
<p>Helder koude avond, de maan begint aardig te storen. De komeet is veel beter te zien dan gisteren. Met het ongewapende oog is de staart beter te zien dan door de verrekijker. Geen foto's gemaakt, mijn ogen zijn te vermoeid, misschien morgen</p>		
Komeet 1996 Hyakutake-2	Telescoop: Sugar-1 115mm f10 nwt Oculairs: 35x Datum: 1996-03-27 Plaats: Zuidlaren Holland	
<p>Duidelijk minder helder, toch twee foto's gemaakt. Met het blote oog alleen een wazig bolletje te zien.</p>		
Komeet 1996 Hyakutake-3	Telescoop: Sugar-1 115mm f10 nwt Oculairs: 35x Datum: 1996-03-31 Plaats: Zuidlaren Holland	
<p>Redelijk helder, drie foto's gemaakt. Staart goed zichtbaar met verrekijker en volgekijker.</p>		
Komeet 1997 Hale Bopp	Telescoop: Sugar-1 115mm f10 nwt Oculairs: 35x Datum: 1997-03-31 Plaats: Zuidlaren Holland	Tijdens vakantie!!!

Komeet 1997 Hale Bopp-2	Telescoop: Sugar-1 115mm f10 nwt Oculairs: 35x Datum: 1997-03-31 Plaats: Zuidlaren Holland	
<p>Met de kijker de kop van de komeet bekeken. Het lijkt alsof ik een 'boeggolf zie. Omdat het niet te fotograferen is maak ik een schets. Komeet met blote oog goed zichtbaar met staart.</p>		
Komeet 1997 Hale Bopp-3	Telescoop: Sugar-1 115mm f10 nwt Oculairs: 35x Datum: 1996-04-06 Tijd: 23.30 – 01.00 Plaats: Zuidlaren Holland	
<p>Waarneming Komeet Hale Bopp in samenstand met M43 Waarnemers: Gerard van den Braak en Bert Mijer. Goed zicht, transparant. Seeing goed. Komeet met blote oog goed zichtbaar met staart.</p>		
Komeet 1997 Hale Bopp-4	Telescoop: Sugar-1 115mm f10 nwt Oculairs: 35x Datum: 1996-03-31 Plaats: Zuidlaren Holland	
Komeet 1999 Lee	Telescoop: Sugar-1 115mm f10 nwt Oculairs: 35x Datum: 1999-09-06 Plaats: Annen, Holland	
<p>In de nacht van maandag op dinsdag (6 op7) samen met Bob Hogeveen bij hem in de tuin de komeet Lee waargenomen. Bob heeft de telescoop nét nieuw en we kunnen het nu testen. Het is een prachtige telescoop. De komeet staat duidelijk aan de hemel. Het is een diffuus wolkje, niet met het blote oog waar te nemen. Met een 6x50 binoculair wél. Om 03.00 uur ben ik weer huiswaarts gegaan</p>		
Komeet 2002 Ikeya-Zhang	Telescoop: Verrekijker 7x500 culairs: 35x Datum: 2002-03-28 Plaats: Gasteren, Holland	
<p>Samen met Bob Hogeveen in Gasteren, op onze 'starparty-plaats' de komeet Ikeya-Zhang waargenomen. Om 19.45 uur waren we aanwezig. De maan (0,95%) is prominent aanwezig. Gelukkig staat de komeet in het westen. De komeet heeft een behoorlijke staart. Ik schat ongeveer 2 graden, Ondanks de maan kan je hem met de verrekijker (7x50) goed zien. Met het blote oog als je goed kijkt en weet waar hij staat, ook! Om 21.00 uur weer opgebroken. Ik zit nu weer in de sterrenwacht naar de maan te kijken en schrijf dit bericht.</p>		
Komeet 2004	Telescoop: Sugar-1 115mm f10 nwt Oculairs: 35x	

Machholz	Datum: 2004-12-19 Plaats: Zuidlaren Holland	
Alleen een foto gemaakt, niet visueel waargenomen.		
Komeet 2007 Holmes	Telescoop: SkyWatcher 102mm refr. F5 Oculairs: 21x Datum: 2007-11-14 Tijd: 24.00 Temp: -0,5C Plaats: Zuidlaren Holland	Het is de tweede poging deze week om komeet Holmes te fotograferen. Maandagavond om 24.00 uur zag ik dat het zowaar helder was en besloot niet naar bed maar naar de sterrenwacht te gaan. Helaas lukte het me niet de komeet te vinden.
<p>Alles wat fout kon gaan ging ook fout (Murphy?) Om 02.00 uur ben ik gestopt. Nu een tweede poging. Het is nog niet helder maar volgens de satellietbeelden blijft het droog en moet het opklaren. Zoals het hoort had ik de komeet direct in de kijker en in de camera, weliswaar een slecht beeld maar het is ook dwars door de bewolking heen. De opklaringen kwamen inderdaad en dat gaf voldoende tijd de opnames te maken. Tegen half een stond de komeet pal in het zenit en liep de ventilator van de camera vast op de monitoring. Ik kwam een millimeter of twee tekort! Dat was dus het einde van de waarnemingen. Bert was vanavond ook bezig. We hadden regelmatig contact. Als het bij mij opklaarde, gebeurde dat bij hem een minuut of 10 later. Ook hij heeft mooie opnames gemaakt.</p> <p>Holmes is een bijzondere komeet. Na de zonpassage is hij onverwacht heel helder geworden, magnitude 3. Een week geleden begonnen we te zien dat hij groter werd en dat houdt nog steeds niet op. De komeet heeft inmiddels een diameter van ongeveer 1,5 x de zon! Het is het grootste object van het zonnestelsel geworden. Ik heb Holmes verschillende malen met de verrekijker geobserveerd en je zag gewoon dat hij steeds groter werd. Met het blote oog is de komeet goed te zien. In het begin zag je geen staart omdat we er recht tegenaan kijken. Vorige week werd ineens een klein staartje zichtbaar maar die brak al snel los en was een dag later niet meer te zien. Het weer is al weken problematisch, gelukkig vanavond niet.</p>		
Komeet 2007 P/Tuttle	Telescoop: Verrekijker 7x50 Oculairs: -- Datum: 2007-12-30 Tijd: 19.51 Temp: -1C Plaats: Zuidlaren Holland	
De verrekijker afgesteund tegen de bijkeukenmuur omdat de komeet bijna in het zenit staat. Ik zie een diffuse nevel. Ik heb er mooie foto's van gemaakt.		
C/2007 N3Lunin	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2009-03-16 Tijd: 21.00 Temp: SQM: Plaats: Capmany, Spanje	
Goed zichtbaar, geen staart, niet spectaculair. Grote 'lichtende coma'.		
Komeet 2010 Hartley	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: -- Datum: 2010-10-10 Tijd: 01.34 Temp: ?	103/p Hartley

	SQM: ? Plaats: Zuidlaren , Holland	
	Alleen een foto gemaakt en blijkbaar een goede want hij is door Zenit uitgeroepen tot foto van de maand.	
Komeet 2011 C/2009 P1 (Garradd)	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-18 Tijd: 21.05 Temp: +10°C SQM: 20.85 Plaats: Sãtão (1), Portugal	C/2009 P1 (Garradd) Op deze ruime campingplaats in Portugal is het helaas niet donker. De SQM van 20.85 is wel niet slecht maar er zijn teveel storende lampen. Er is absoluut geen lichtkoepel. Seeing en transparantie zijn perfect. Het is kraakhelder, de Melkweg zie ik over mijn hoofd van horizon tot horizon.
	C/2009 P1 (Garradd) staat in sterrenbeeld Hercules, bijna in het zuiden. - 56x goed te zien, grote nevelachtig object. Een kleine heldere stergelijkenende kern en een coma zijn te zien. De staart is breed en V-vormig. 85x Duidelijk is de staart te zien. Om de afmeting vast te stellen heb ik de komeet uit beeld gezet en de donkerte van de achtergrond bekeken. Toen weer terug naar de komeet. Het blijkt dat de komeetstaart mijn hele beeldveld verlicht en dat is 35 boogminuten.	
Komeet 2011 C/2009 P1 (Garradd)-2	Telescoop: Takahashi FSQ106ED f8 Oculairs: 21x, 56x en 85x Datum: 2011-09-19 Tijd: 23.15 Temp: +13°C SQM: 20.88 Plaats: Sãtão (2), Portugal	C/2009 P1 (Garradd) 2 ^e waarneming 2 ^e waarneming even verderop.
	C/2009 P1 (Garradd) staat in sterrenbeeld Hercules . - 85x Je herkent ontegenzeggelijk een komeet. De heldere kern is goed te zien. Aan het front zie ik een coma en aan de achterzijde een enorme, brede staart. Als ik de komeetkop aan de rand van mijn oculair zet, vult de staart met gehele beeldveld.	

Deel 2

Waarneemlocaties

<p>Pollux Sterrenwacht Coördinaten: N: 53° 05' 45.42 " E: 06° 41' Hoogte: 7 meter SQM-L:</p>	
<p>Raimond Sterrenwacht Coördinaten: N: 52° 52' 42 " E: 06° 37' Hoogte: 15 meter SQM-L:</p>	
<p>Kienveen Coördinaten: N: 53° 03' E: 06° 40' Hoogte: 12 meter Time zone +1 SQM-L: 20.26</p>	
<p>Vosseveen (Eext) Coördinaten: N: 53° 03' E: 06° 40' Hoogte: 7 meter Time zone +1 SQM-L:</p>	
<p>Langeveen (Papenvoort) Coördinaten: N: 52° 58' E: 06° 43' Hoogte: 15 meter Time zone +1 SQM-L:</p>	
<p>Noordesch (Gasteren) Coördinaten: N: 53° 02' E: 06° 43' Hoogte: 16 meter Time zone +1 SQM-L:</p>	
<p>Fochteloerveen Coördinaten: N: 52° 60' E: 06° 23' Hoogte: 11 meter Time zone +1 SQM-L:</p>	
<p>Castets (Fr) Coördinaten: N 43 52 50 W 01 08 15 Time zone 1 SQM-L: 21.18</p>	<p>2,6 km van de camping langs een kleine weg op het fietspad staat mijn kijker. Het is nieuwe maan, helder, uitstekende seeing en niet koud. Het is aan het begin 20C aan het eind 12C. Het is kraakhelder, de sterrenhemel ligt als een deken over me heen. De Melkweg geeft gewoon licht! Zo nu en dan komt er een auto langs; ogen even dicht doen is de remedie.</p>
<p>Montclar (Fr) Coördinaten: N: 43° 07' E: 02° 16' Time zone 1 SQM-L: 18.82</p>	<p>Mijn waarneemlocatie is op de camping. Het is voorseizoen er zijn bijna geen mensen. Om geen last te hebben van de weinige lampen die branden rijd ik zover mogelijk naar de rand en sta net even over de top die het licht afdekt. Helaas was het twee dagen voor volle maan (84%)!</p>
<p>Montbazon (Fr) Coördinaten: N: 47° 17' 25" E: 00° 42' 59" Time zone 1</p>	<p>De camping waar we staan ligt tussen twee behoorlijk drukke wegen. Het grenst aan een sportpark. De meest verlichting ging om 22.00 uit maar er was zóveel licht dat deep sky wel vergeten kon worden. Ik ben planeten</p>

SQM-L: 20.15	gaan waarnemen en een poging tot het waarnemen van dubbelsterren.
Meursault, Bourgondië (Frankrijk) Coördinaten: N: 46° 49' 8" E: 04° 46' 6" Time zone +1 Temp 18 C SQM 20.70	We staan aan de rand van de camping. Het weggetje ernaast geeft toegang tot de ommuurde wijnvelden. Precies tegenover onze caravan is de ingang tot zo'n wijnveld. Een meter of 20 binnen de ommuring heb ik mijn telescoop opgesteld. Seeing: perfect Transparantie: perfect. Wel last van licht aan de horizon.
SQM-L: 20.73	
Mirabel, Ardèche (Frankrijk) (1) Coördinaten: N: 46° 49' 8" E: 04° 46' 6" Time zone +1 SQM-L: 20.73	De waarneemlocatie is in Mirabel, een plaats hoog in de Ardèche met rondom vrij uitzicht. De eigenaar van de grond kwam langs en protesteerde. Ik had met de auto door zijn aangeplante luzerne gereden. Na uitleg mijnerzijds dat in amateur astronoom ben en hier waarnemingen wil verrichten was het goed, als ik maar niet met de auto verder zou rijden. Dat was ook niet nodig want hij stond inmiddels op de juiste plaats.
Mirabel, Ardèche (Frankrijk) (2) Coördinaten: N: 46° 49' 8" E: 04° 46' 6" Time zone +1 SQM-L: 21.30	Nu sta ik nog hoger. De waarneemplaats is op het hoogste punt van de berg, naast een middeleeuwse ruïne van een vestingwerk. Het is ongelooflijk helder, nieuwe maan maar veel wind. De Melkweg zie ik kraakhelder boven mijn hoofd, bijna tot de horizon. Sommige delen lijken wel wolken maar het zijn gewoon de sterren.
Toledo Spanje Coördinaten: N: ..° ..' E: ..° ..' Hoogte: 140 meter Time zone +1 SQM-L:	We zitten op de camping El Greco in Toledo, Spanje. Het is zaterdagavond rond 22.00 uur MEZT. M103 is zeer slecht zichtbaar, er is veel lichthinder en soms lichte bewolking. Er is meer licht dan volle maan! De waarneming is met een binoculair 8x40 en dat is natuurlijk ook geen super instrument om deep sky meer waar te nemen. Maar ja, je bent op vakantie en wil toch wat doen.
Capmany Spanje Coördinaten: N: 42° 22' E: 02° 55' Hoogte: 140 meter Time zone +1 SQM-L:	Een camping net over de grens van Spanje aan de oost kant van de Pyreneeën. Het is een oude kurkplantage. Ik sta op het tweede nivo, ben de enige gast op dit veld. De caravan staat voor een hinderlijke lantaarnpaal. Over de lage lichtpaal heb ik een boodschappentas gehangen. Perfecte seeing, helder en aarde donker.
Villargordo de Cabriel (Sp) Coördinaten: N: 39° 33' W: 01° 29' Time zone +1 SQM-L: 22.22	We staan op een mooie camping maar helaas ook met veel verlichting. Op enige afstand, +/- 3 minuten met de auto, vind ik een rustige en uitzichtvrije waarneemplaats. Tijdens mijn waarneemsessie zijn er vier auto's over de naast liggende weg gekomen. De lampen schijnen dan tegen de bergen, je moet even je ogen dicht doen en dan is het weer over. Het is wonderlijk donker hier een SQM van 22.22, het is 3 graden C! Er ligt ook een HSL-lijn. Die is nieuw en nog niet in gebruik. De twee rode lichten van de berg-tunnelingang zijn niet storend.
Kings Cross Station (NT Australia) Coördinaten: S: 19° 33' E: 131° 59' Hoogte: .. meter Time zone +9,5 SQM-L: 20.5	Het is hier aarde donker. Er schijnt alleen schaars licht door wat gordijnnaden van campers. De sterrenhemel is verblindend. Je ziet de melkweg eerst aan voor bewolking, zoveel licht geven die sterren. De Melkweg loopt recht over mijn hoofd van horizon tot horizon. Sterren zijn dan ook tot op de horizon te zien. Ongelooflijk en onvoorstelbaar mooi. We bevinden ons dan ook in de outback van Australië. Het dorpje Alice Springs ligt hemelsbreed ongeveer 225 km hier vandaan. Daartussen geen enkel huis te vinden.
Erlunda (NT Australia) Coördinaten:	We staan op: 133° 11' -23° 11' De waarneemplaats ligt in de outback van Australië, hemelsbreed 150 km

<p>S: 20° 49' E: 133° 11' Hoogte: .. meter Time zone +9,5 SQM-L: 20.95</p>	<p>van het dorpje Alice Springs, daar tussen geen enkele bewoning. Er is een enorme lichtvervuiling door verlichting van de camperplaats. Er staan grote bussen met schoolkinderen die tenten opzetten. Een gaarkeuken is in bedrijf. Als ik dit in NL zou hebben ik niet eens aan waarnemen beginnen. Ik heb mijn camper strategisch neergezet. Maar het is kraakhelder, ik zie de Melkweg over me heen lopen tot op de horizon, ongelooflijk. Het Zuiderkruis zie ik zeer duidelijk, en dat is belangrijk want dat is mijn oriëntatiepunt. Verrassend dat ik geen last heb van de lichtvervuiling van de andere campinggasten.</p> <p>In de verte zie ik onweerflitsen en zo nu en dan een lichte sluier flarden aan de horizon. De waarneming werd abrupt afgebroken door dikke druppelen regen die slecht enkele minuten duurde. Daarna werd het niet meer zo mooi, maar nog altijd beter dan in NL.</p>
<p>Cooper Pedy (Australië) Coördinaten: S: 29° 01' E: 138° 45' Hoogte: .. meter Time zone +9,5 SQM-L:</p>	<p>Hier was ik verbaast. Het is helder en toch zie ik alleen de helderste sterren. Oorzaak: stof in de lucht van de cyclonen die gebruikt worden bij het zoeken naar edelstenen.</p>
<p>Wilmington Finders Rangers (South Australia) Coördinaten: S: 29° 33' E: 138° 08' Hoogte: 26 meter Time zone +9,5 SQM-L:</p>	<p>Een waarneemlocatie op een camping tijdens de reis van Alice Springs naar Adelaide. De campingbaas voert elke avond Possems die met de gehele familie komen eten. Ik sta gewoon op de camping op een meter of 10 van de caravan, het is er donker genoeg.</p>
<p>Adelaide (South Australia) Stock Port Observatory Coördinaten: S: 34° 20' E: 138° 44' Hoogte: 1500 meter Time zone +9,5 SQM-L:</p>	<p>Dit is de sterrenwacht van de Astronomical Society of South Australia (ASA). John Hisco heeft me hier heen gebracht. Buiten de sterrenwacht staan ook enkele kleinere kijkers opgesteld. Ik mag gebruik maken van een 250mm Dobson. Het is aardig bewolkt maar helder tussen de wolken. Van die wolkeloze momenten maak ik gebruik. Seeing is heel goed.</p>
<p>Sãtão (Portugal) (1) op camping Coördinaten: N: 40° 49' W: 07° 42' Hoogte: 700 meter Time zone UT SQM-L: 20.85</p>	<p>Op deze ruime campingplaats in Portugal is het helaas niet donker. De SQM van 20.85 is wel niet slecht maar er zijn teveel storende lampen. Er is absoluut geen lichtkoepel. Seeing en transparantie zijn perfect. Het is kraakhelder, de Melkweg zie ik over mijn hoofd van horizon tot horizon. De hoogste is 700 meter.</p>
<p>Sãtão (Portugal) (2) nabij camping Coördinaten: N: 40° 49' W: 07° 42' Hoogte: 800 meter Time zone UT SQM-L: 20.88</p>	<p>De waarneemplaats is direct naast een weg waar af en toe een auto over komt. Daar heb ik geen last van; gewoon even je ogen dicht doen. Er zijn tot ongeveer 23.00 uur 4 of 5 auto's langsgekomen, daarna niets meer. Ik sta op een hoogte van +/- 800 meter hemelsbreed +/- 1,5 km van de camping. De waarneemomstandigheden zijn uitstekend.</p>
<p>Ärr (Zweden) nabij Leo Coördinaten: N: 58° 58' 40" E: 12° 28' 7" Hoogte: 0 meter Time zone UT SQM-L: ???</p>	