

# Mælkevejen.

Forberedelse til Fototur Lørdag 06.05.2017

## Indhold:

- Video om Fotografering af Mælkevejen.
- Tips og tricks .
- Rule of 500
- Tur Lørdag 06.05.2017
- Før og efter Redigering.
- Fri snak om emnet.

# Video om fotografering af Mælkevejen.

The Finer Photo kanal på Youtube.com



# Video om fotografering af Mælkevejen.

The Finer Photo kanal på Youtube.com



0:00 - 1:25

Intro om fotografering af Mælkevejen.

1:25 - 3:20

Crop factor "The Rule of 500" (Startrails / Blur)

3:20 - 6:22

Indstillinger af Kamera.

6:22 - 8:24

Tips ang. Fokus i Mørke.

8:24 - 19:00

Planlægning / Springes over (Tages bagefter)

19:00 - 28:50

Redigering af Raw Mælkevej billeder. (Lightroom)

# Video om fotografering af Mælkevejen.

The Finer Photo kanal på Youtube.com



|               |   |
|---------------|---|
| 0:00 - 1:25   | Intro om fotografering af Mælkevejen.             |
| 1:25 - 3:20   | Crop factor "The Rule of 500" (Startrails / Blur) |
| 3:20 - 6:22   | Indstillinger af Kamera.                          |
| 6:22 - 8:24   | Tips ang. Fokus i Mørke.                          |
| 8:24 - 19:00  | Planlægning / Springes over (Tages bagefter)      |
| 19:00 - 28:50 | Redigering af Raw Mælkevej billeder. (Lightroom)  |

[https://www.youtube.com/watch?v=kMN\\_rpSe7MQ&t=127s](https://www.youtube.com/watch?v=kMN_rpSe7MQ&t=127s)

Varighed ca. 15 min.

## Tips og tricks.

- Mælkevejen. Kan ikke fanges ”flot” på Kamera. Skal fremhæves i redigeringsprogram efterfølgende.

## Tips og tricks.

- **Mælkevejen.** Kan ikke fanges ”flot” på Kamera. Skal fremhæves i redigeringsprogram efterfølgende.
- **RAW.** Skyd altid i RAW ellers er det umuligt at få mange detaljer med.

## Tips og tricks.

- **Mælkevejen.** Kan ikke fanges ”flot” på Kamera. Skal fremhæves i redigeringsprogram efterfølgende.
- **RAW.** Skyd altid i RAW ellers er det umuligt at få mange detaljer med.
- **Fokusringen.** Evt. tape fokusringen fast så den ikke kan ændre sig.



## Tips og tricks.

- **Mælkevejen.** Kan ikke fanges ”flot” på Kamera. Skal fremhæves i redigeringsprogram efterfølgende.
- **RAW.** Skyd altid i RAW ellers er det umuligt at få mange detaljer med.
- **Fokusringen.** Evt. tape fokusringen fast så den ikke kan ændre sig.
- **Brug Live wiew.** Hvis man har mistet fokus. Zoom da ind på den skarpeste stjerne og stil skarpt Manuelt.

## Tips og tricks.

- **Mælkevejen.** Kan ikke fanges ”flot” på Kamera. Skal fremhæves i redigeringsprogram efterfølgende.
- **RAW.** Skyd altid i RAW ellers er det umuligt at få mange detaljer med.
- **Fokusringen.** Evt. tape fokusringen fast så den ikke kan ændre sig.
- **Brug Live view.** Hvis man har mistet fokus. Zoom da ind på den skarpeste stjerne og stil skarpt Manuelt.
- **The Rule of 500.**  $18\text{mm fokuslængde} \times \text{Crop faktor (1,5 Nikon)} = 27.0 / 500:27=18.51 \text{ sek.}$  Længere tid giver startrails/Blur.

# Tips og tricks.

- **Mælkevejen.** Kan ikke fanges ”flot” på Kamera. Skal fremhæves i redigeringsprogram efterfølgende.
- **RAW.** Skyd altid i RAW ellers er det umuligt at få mange detaljer med.
- **Fokusringen.** Evt. tape fokusringen fast så den ikke kan ændre sig.
- **Brug Live view.** Hvis man har mistet fokus. Zoom da ind på den skarpeste stjerne og stil skarpt Manuelt.
- **The Rule of 500.**  $18\text{mm fokuslængde} \times \text{Crop faktor (1,5 Nikon)} = 27.0 / 500:27=18.51 \text{ sek.}$  Længere tid giver startrails/Blur.
- **ISO.** Start gerne ved 1600 Iso og gå op og ned derfra. Husk på støj ved højere Iso tal.

# Tips og tricks.

- **Mælkevejen.** Kan ikke fanges ”flot” på Kamera. Skal fremhæves i redigeringsprogram efterfølgende.
- **RAW.** Skyd altid i RAW ellers er det umuligt at få mange detaljer med.
- **Fokusringen.** Evt. tape fokusringen fast så den ikke kan ændre sig.
- **Brug Live view.** Hvis man har mistet fokus. Zoom da ind på den skarpeste stjerne og stil skarpt Manuelt.
- **The Rule of 500.**  $18\text{mm fokuslængde} \times \text{Crop faktor (1,5 Nikon)} = 27.0 / 500:27=18.51 \text{ sek.}$  Længere tid giver startrails/Blur.
- **ISO.** Start gerne ved 1600 Iso og gå op og ned derfra. Husk på støj ved højere Iso tal.
- **Månen.** Kilde til Lysforurening. Kan bruges ved samsatte billeder.

# Tips og tricks.

- **Mælkevejen.** Kan ikke fanges ”flot” på Kamera. Skal fremhæves i redigeringsprogram efterfølgende.
- **RAW.** Skyd altid i RAW ellers er det umuligt at få mange detaljer med.
- **Fokusringen.** Evt. tape fokusringen fast så den ikke kan ændre sig.
- **Brug Live view.** Hvis man har mistet fokus. Zoom da ind på den skarpeste stjerne og stil skarpt Manuelt.
- **The Rule of 500.**  $18\text{mm fokuslængde} \times \text{Crop faktor (1,5 Nikon)} = 27.0 / 500:27=18.51 \text{ sek.}$  Længere tid giver startrails/Blur.
- **ISO.** Start gerne ved 1600 Iso og gå op og ned derfra. Husk på støj ved højere Iso tal.
- **Månen.** Kilde til Lysforurening. Kan bruges ved samsatte billeder.
- **Stellarium.** Program/App der viser hvor Mælkevejen er. (Gratis på Stellarium.org)

# Tips og tricks.

- **Mælkevejen.** Kan ikke fanges ”flot” på Kamera. Skal fremhæves i redigeringsprogram efterfølgende.
- **RAW.** Skyd altid i RAW ellers er det umuligt at få mange detaljer med.
- **Fokusringen.** Evt. tape fokusringen fast så den ikke kan ændre sig.
- **Brug Live view.** Hvis man har mistet fokus. Zoom da ind på den skarpeste stjerne og stil skarpt Manuelt.
- **The Rule of 500.**  $18\text{mm fokuslængde} \times \text{Crop faktor (1,5 Nikon)} = 27.0 / 500:27=18.51 \text{ sek.}$  Længere tid giver startrails/Blur.
- **ISO.** Start gerne ved 1600 Iso og gå op og ned derfra. Husk på støj ved højere Iso tal.
- **Månen.** Kilde til Lysforurening. Kan bruges ved samsatte billeder.
- **Stellarium.** Program/App der viser hvor Mælkevejen er. (Gratis på Stellarium.org)
- **Mørke Steder.** Jeg har ikke kunne finde hjemmeside med Mørke steder i Danmark. Links modtages gerne :o)

# Rule of 500

Eksempel på Rule of 500

**SHUTTER SPEED: RULE OF 500**

$500 \div (\text{focal length}) = (\text{shutter speed})$

**Full Frame Sensor with 24mm Lens**  
 $500 \div 24 = 20.8 \sim 20$  second exposure

**APS-C Sensor with 24mm Lens**  
 $500 \div (24 \times 1.5) = 13.8 \sim 13$  second exposure

Nikon

Canon

| Full Frame Focal Length | Full Frame Max Exposure for Stars | 1.5 Crop Max Exposure for Stars | 1.6 Crop Max Exposure For Stars |
|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 8                       | 62.50                             | 41.67                           | 39.06                           |
| 9                       | 55.56                             | 37.04                           | 34.72                           |
| 10                      | 50.00                             | 33.33                           | 31.25                           |
| 10.5                    | 47.62                             | 31.75                           | 29.76                           |
| 11                      | 45.45                             | 30.30                           | 28.41                           |
| 12                      | 41.67                             | 27.78                           | 26.04                           |
| 13                      | 38.46                             | 25.64                           | 24.04                           |
| 14                      | 35.71                             | 23.81                           | 22.32                           |
| 15                      | 33.33                             | 22.22                           | 20.83                           |
| 16                      | 31.25                             | 20.83                           | 19.53                           |
| 17                      | 29.41                             | 19.61                           | 18.38                           |
| 18                      | 27.78                             | 18.52                           | 17.36                           |
| 19                      | 26.32                             | 17.54                           | 16.45                           |
| 20                      | 25.00                             | 16.67                           | 15.63                           |
| 21                      | 23.81                             | 15.87                           | 14.88                           |
| 22                      | 22.73                             | 15.15                           | 14.20                           |
| 23                      | 21.74                             | 14.49                           | 13.59                           |
| 24                      | 20.83                             | 13.89                           | 13.02                           |
| 25                      | 20.00                             | 13.33                           | 12.50                           |
| 26                      | 19.23                             | 12.82                           | 12.02                           |
| 27                      | 18.52                             | 12.35                           | 11.57                           |
| 28                      | 17.86                             | 11.90                           | 11.16                           |
| 29                      | 17.24                             | 11.49                           | 10.78                           |
| 30                      | 16.67                             | 11.11                           | 10.42                           |
| 31                      | 16.13                             | 10.75                           | 10.08                           |
| 32                      | 15.63                             | 10.42                           | 9.77                            |
| 33                      | 15.15                             | 10.10                           | 9.47                            |
| 34                      | 14.71                             | 9.80                            | 9.19                            |
| 35                      | 14.29                             | 9.52                            | 8.93                            |

# Tur Lørdag 06.05.2017

Vi håber på godt fotovejr :o)



# Tur Lørdag 06.05.2017

Billede fra Stellarium.org som viser hvor Mælkevejen står på den dag vi skal afsted. Her ses hvad man ca. kan se med det blotte øje af mælkevejen.



# Tur Lørdag 06.05.2017

Billede fra Stellarium.org som viser hvor Mælkevejen står på den dag vi skal afsted. Ved at lysne i programmet kan man bedre se hvor Mælkevejen står.



# Tur Lørdag 06.05.2017

Billede fra Stellarium.org som viser hvor Mælkevejen står på den dag vi skal afsted. Ved at lysne i programmet kan man bedre se hvor Mælkevejen står.



Tidspunktet den dag hvor Mælkevejen står tydeligst er mellem kl. 23:00 og 02:00

# Tur Lørdag 06.05.2017

Mere info om hvor, hvornår og hvad der skal ske den dag kommer senere.

Før og efter redigering.

# Før og efter redigering.



# Før og efter redigering.



# Før og efter redigering.

Tip til Kamera indstilling for at give lidt farve til Mælkevejen inden redigering.





## Fri snak om emnet.

Kom med indput der kan være relevant i forhold til at fotografere Mælkevejen som måske ikke er blevet nævnt her.

Slut :o)