

---

KOM IGÅNG MED

# ASTROFOTOGRAFERING

---

TÖBIAS STRINDLUND 2021 | [WWW.SKARPEJUP.SE](http://WWW.SKARPEJUP.SE)





# MIN UTRUSTNING

- IRIX 15/2.4
- Sigma 70-200/2.8
- Nikkor 300/4 ED AF-S
- Sigma 150-600/6.3 HSM OS Cont.
- Nikon D5300 (astromoddad)
- Nikon D5600
- Nikon D600



# MIN UTRUSTNING

- Star Adventurer 2i Star tracker
- SV bony 120mm guidelins
- Bressercam autoguider kamera
- Laptop för autoguidning
- Linsvärmare, batterypack etc...



# 500-REGELN

- Formel för att räkna ut vilken max slutartid du kan ha för att få skarpa stjärnor

*500 / brännvidd = max antal sekunder*

**14mm på D600 (Full format)**

$$500 / 14 = 35s$$

**300mm på D5600 (APS-C)**

$$500 / (300 \times 1.5) = 1.1s$$

KOM IGÅNG ENKELT

# KOM IGÅN GÅNG MED ASTROLANDSKAP

- Stjärnbild och intressant förgrund
- M-läge
- Vidvinkel (14-24mm)
- Max öppen bländare (2.8-4)
- 30s
- ISO3200
- Stativ
- Trådutlösare





# STJÄRNSPÅR

- Flera bilder på rad med lång slutartid
- M-läge
- Fast bländare 2.4-4
- 30s, 1min eller mer för att fånga rörelse på stjärnorna
- Trådutlösare
- Kombinera som lager i Photoshop med läget "Ljusare"



# NEBULOSOR, GALAXER ENKELT

- 300mm / 4 @ f4
- Nikon D5600
- 1s
- 50 bilder
- Stackade\* bilder i Starry sky stacker, redigerad i Lightroom
- Undvik att fotografera när månen är uppe
- *Stackning innebär att lägga ihop flera bilder för att minska brus m.m.*



# FÖRDJUPNING

# NORRSKEN

- 8mm
- F2.8-4
- ISO1600
- 15s
- Pentax K-5



# VINTERGATAN

- September är bra tid för att se kärnan
- Nikon D600
- 14mm
- F2.4
- 30s



# STJÄRNSPÅRARE - STAR TRACKER

- 300mm/ f5.6
- ISO1600
- D5600
- 60x120s
- Astroredigering

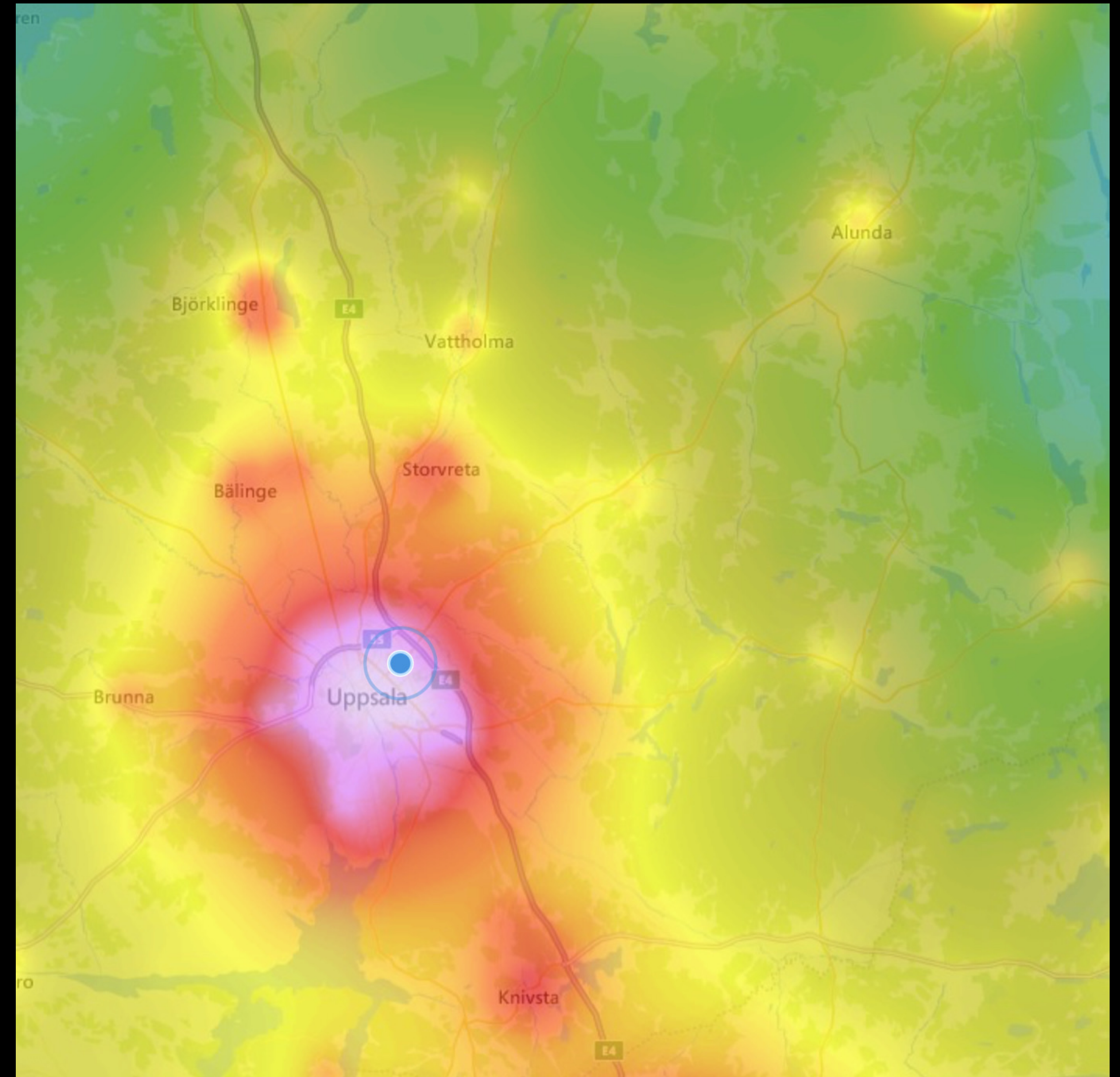


# PROGRAMVAROR FÖR REDIGERING

- **Lightroom** - justering av bilder och export till stackning
- **Deep sky stacker** (Windows)
- **Starry sky stacker** - Stackning av bilder (Mac)
- **Photoshop** - Redigering av stackade bilder

# TIPS OCH LÄNKAR

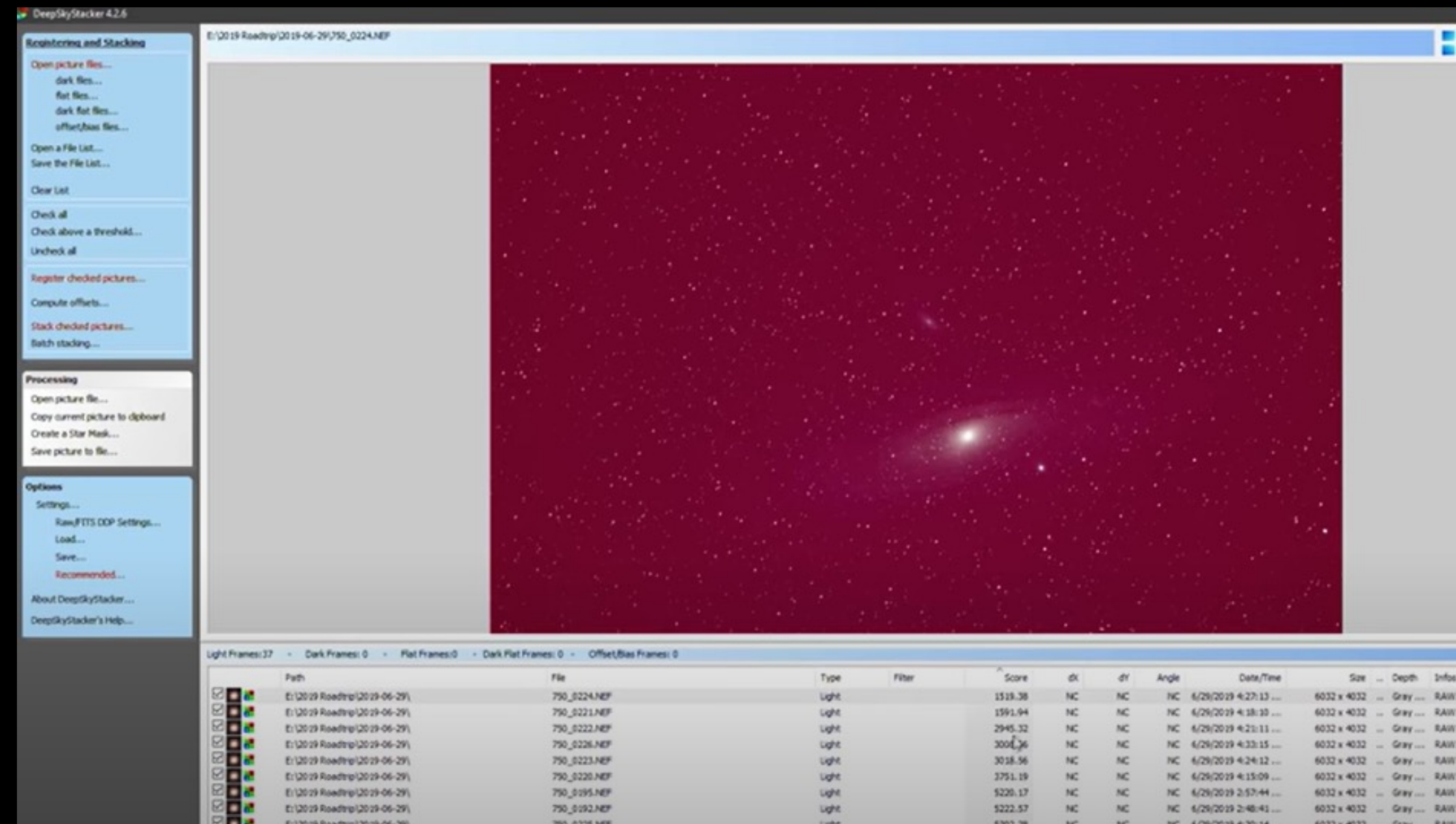
- **Light pollution map** - se ljusföroreningar
- **Stellarium** - se hur stjärnhimlen ser ut
- **Moon phases** - se när månen inte är uppe
- **SMHI** - när det kan vara bra väder...
- **Min karta** - kolla bra fotoplatser



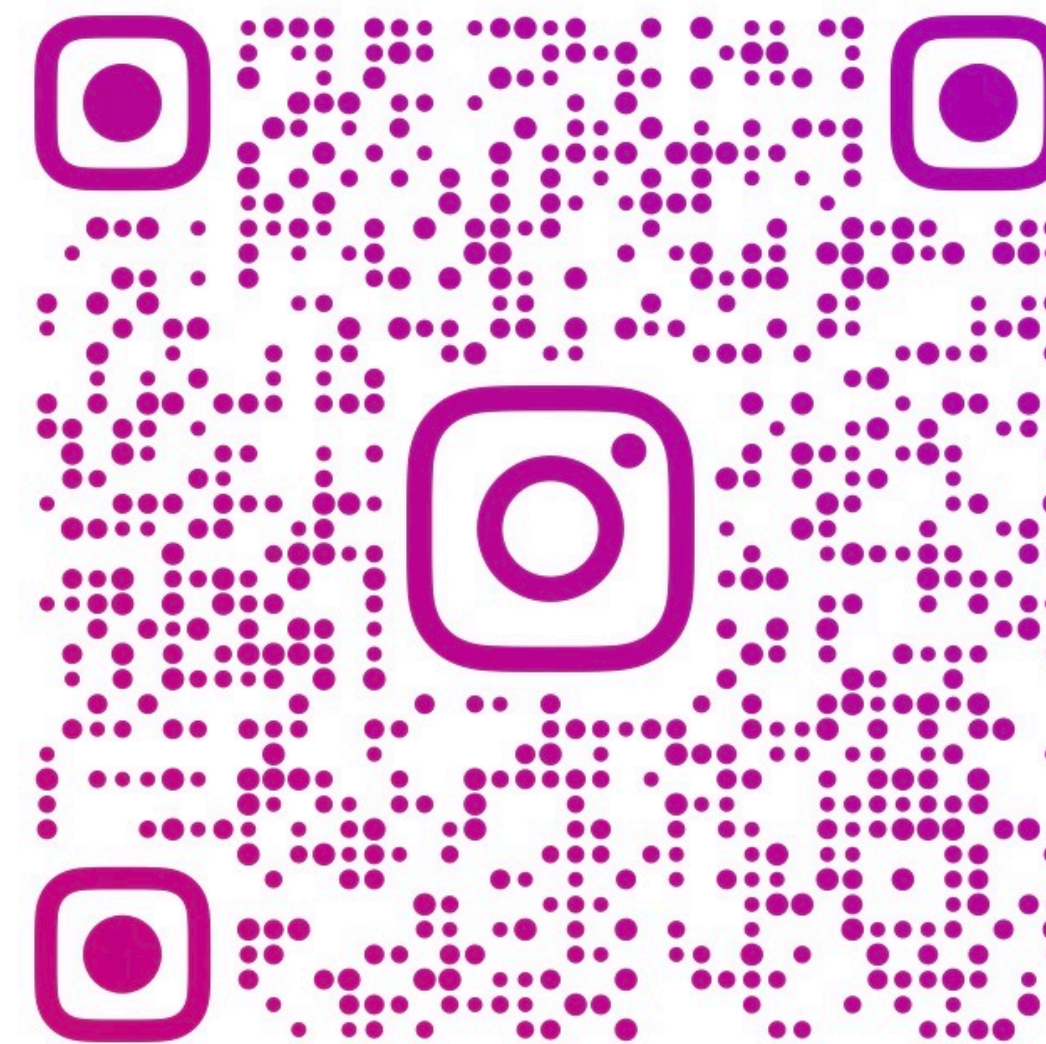


# GUIDER FÖR REDIGERING

- [Star Trails - Photoshop Tutorial – YouTube](#)
- [Noise-Free Astrophotography with Starry Landscape Stacker \(macOS\) – YouTube](#)
- [How to Stack Astrophotography Images | DeepSkyStacker Tutorial – YouTube](#)
- [Astrophotography Editing in 10 Minutes | Photoshop Tutorial - YouTube](#)



TACK!



**SKARPEDJUP**