




# Valokuvaus ja HDR-kuvaus edistyneemmille



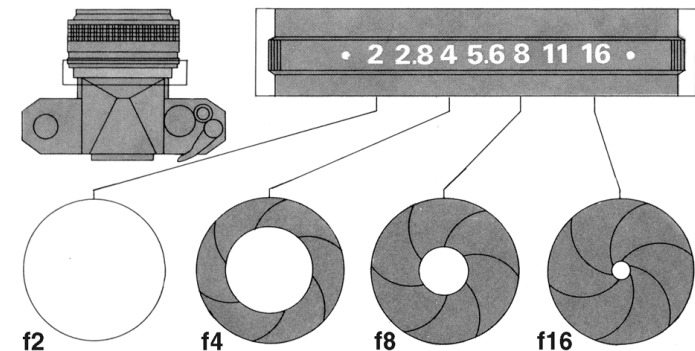
Myrskybongareiden kevätkoulutus  
10.4.2010  
Pauli Jokinen

# Myrskykuvaus – kertausta

24 mm...ISO 400...f/14...1/400 s



- ISO = kennon/filmin valonherkkyys
  - Esim. ISO 100...ISO 3200
- Valotusaika
- Pieni aukko → vähän valoa  
kennoon = iso f-lukema (esim. f/22)
- Suuri aukko → paljon valoa  
kennoon = pieni f-lukema (esim. f/4)



# Myrskykuvaus – välineistöä

Jalusta (kuva: Matthew Maber)



Polarisaatiosuodin (kuva: PiccoloNamek / Wikipedia)



Lankalaukasin (kuva: Jan Andersen)

Sadesuoja (kuva: Timo Waltari)



Puhdistusvälineet (kuva: Roger Smith)



Videokamera (kuva: Mark Tomlinson)



# Konvektiotornit

- Luultavasti yleisin myrskybongauksen kuvauskohde
- Käytä tarvittaessa polarisaatio-suodinta
- Muista erilaiset sommitelmat



# Salamakuvaus pimeässä – yleistä



24 mm...ISO 100...f/8...8 s

- Vältä aluksi kuvaamista kaupungiolosuhteissa, jossa paljon valoja
- Teoriassa valotusaika voi olla vaikka kuinka pitkä
  - Ongelma: Pilvet mössööntyy
- Mieluiten poista suotimet
  - Vaikeuttaa valottamista
  - Voi aiheuttaa kuvaan heijastuksia
- Lukitse tarkennus äärettömään
  - Etäinen valonlähde
  - Etukäteen kokeilu
- Aukko riippuu salaman etäisyydestä →

# Salamakuvaus pimeässä – kaukaiset kohteet

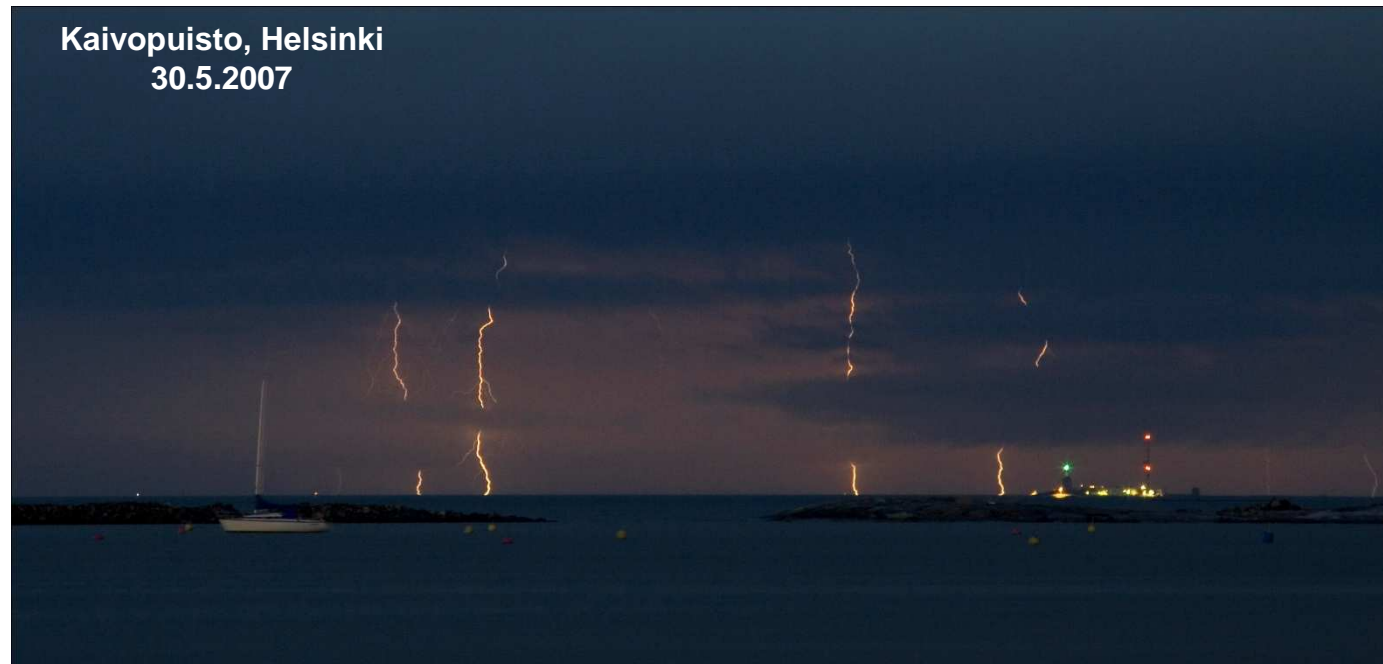
- Salammat kaukana = himmeitä → **suuri aukko** (pieni f-arvo)
- Seuraa missä salamatiheys suurinta
- Valotusaika voi olla pitkä (riippuu pilvien liikkeestä)

Liian suuri f-lukema?



93 mm...ISO 100...f/8...39 s

Kaivopuisto, Helsinki  
30.5.2007



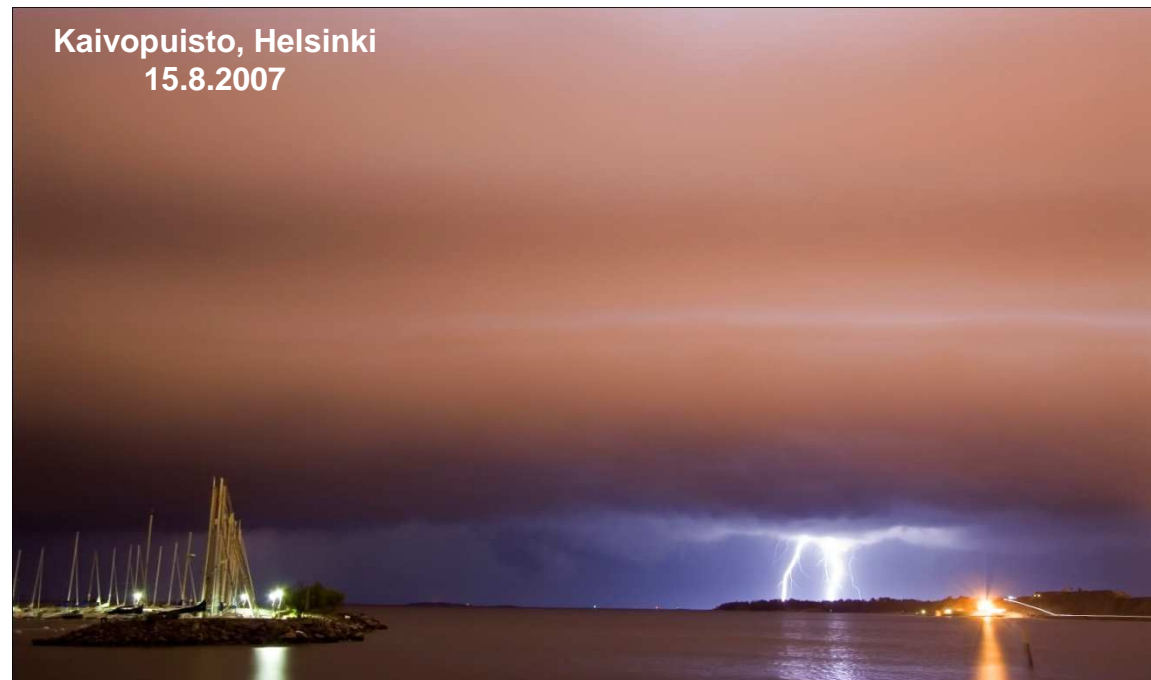
# Salamakuvaus pimeässä – lähisalamat

- Kirkkaampia sensorin kannalta → **pienempi aukko** (suurempi f-nro)
- Salammat eivät identtisiä
- Zoom-objektiivi käytännöllinen
  - Salama-alueen lähestyessä
- Turvallisuus + sade

Liian pieni f-lukema?



19 mm...ISO 200...f/7...69 s



# Salamakuvaus päivällä

Kuva: Joe Decker

- Haastavaa!
- Tapa 1: ISO alas, aukko pieneksi ja lankalaukaisimella sarjatulta
  - Avuksi voi ottaa ND-filtterin (pidentää valotusaikaa)
- Tapa 2: Nopeat refleksit (paina lankalaukaisijaa heti välähtäessä
  - Toimii usean osaiskun salamissa
- Tapa 3: "Salamatriggeri"
  - Katoaako kuvauksen hohto?



ISO 200...f/16...1/3 s

- Muista:
  - Lukitse tarkennus valmiiksi äärettömään
  - **Valotusaika ei liian pitkäksi (n. 1/30 s - 1/2 s)**



# Salamakuvaus yhteenveto

## Yöllä

- Valotusajalla ei väliä, paitsi:
  - Muut valonlähteet
  - Pilvet
  - Salamien määrä
- Aukko riippuu salamien etäisyydestä eli niiden kirkkaudesta
- Esimerkkiasetus aluksi:
  - ISO 100...f/4...bulb
  - Jos palaa puhki → isompi f

## Päivällä

- Valotusajalla suuri merkitys
  - Liian pitkä=salamat ei erotu
  - Liian lyhyt=salama ei ehdi välähtää
- Aukko mieluummin pieni (suuri f) kuin suuri (pieni f)
- Esimerkkiasetus aluksi:
  - ISO 100...1/2 s...aukko sopivaksi

# Muita myrskykuvauskohteita

Kuva: Bob Rice (Sydney Sun)

- Rakeet
  - Vesi
  - Tuhot (esim. tuulilasit)
- Talvimyrskyt
  - Aallokko
  - Vaikutukset



# HDR-valokuvaus (High Dynamic Range)

- Idea: Otetaan useampi kuva samasta kohteesta **eri valotuksilla** (min. 3) ja yhdistetään lopuksi tietokoneohjelmalla (esim. Photomatix Pro)

-2 EV



ISO 500...f/8...1/1250 s

0 EV



ISO 500...f/8...1/320 s

+2 EV



ISO 500...f/8...1/80 s



# HDR-valokuvaus (High Dynamic Range)

Kumpula, Helsinki  
11.5.2009





# HDR-valokuvaus

## Hyvät puolet

- Taivas ei pala helposti puhki
- Kuvan etuala ei tummu
- Voi vastata enemmän sitä mitä ihmissilmä näkee
- Luo dramaattisuutta kuviin

## Huonot puolet

- Kuvat näyttävät helposti ”karkkisilta”
- Liikkuvat kohteet (esim. pilvet)
- Roskat korostuvat
- Vaatii erillisen ohjelman
- Aikaa vievää sekä kuvatessa, että käsitellessä

# HDR-valokuvaus

Kuva: J. Heichman

EI NÄIN



# HDR-valokuvaus

Kuva: Steve Passlow

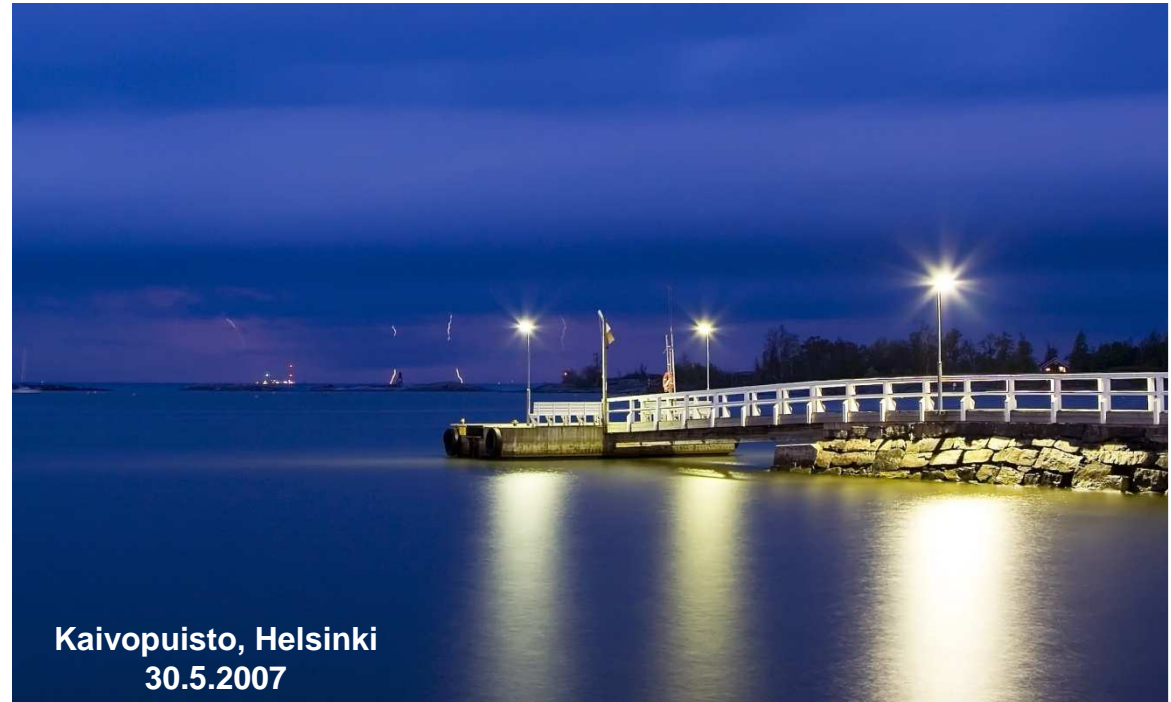


# Myrskykuvaus – loppuvinkkejä

- Ole ajoissa!
- Kuvaa kuivassa
- Kuvaa RAW-muodossa
- Muista aina turvallisuus
- Rule of thirds



Kuva: Wikipedia/Moondigger



Kaivopuisto, Helsinki  
30.5.2007

- Käytä ympäristöä apuna sommittelussa
  - Puut, sillat, kalliot jne..
- Valovoimainen zoom-objektiivi
  - Esim. 24-105 mm f/4

# Hyvää ja tuottoisaa ukkoskesää!

(taas mössöä kuiteski..)

