

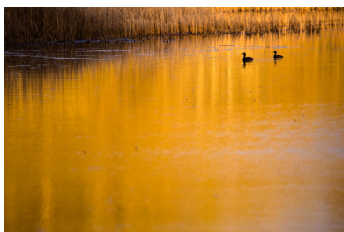
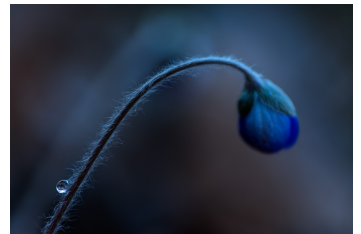
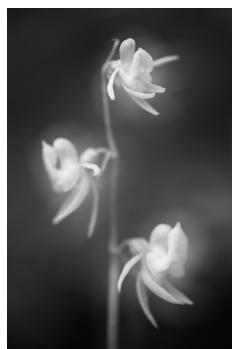
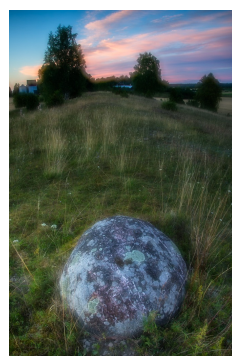
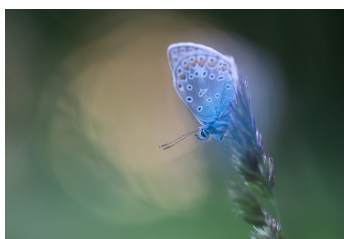
NATUREN SOM BILD

Grundkurs i naturfotografi

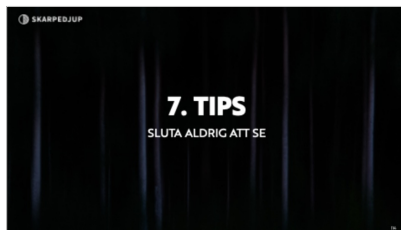
2025 | Tobias Strindlund | www.skarpedjup.se

OM MIG

- Tobias Strindlund
- Hälsingland
- Natur och kultur som fokus
- Började fotografera i gymnasiet
- Utbildad gy-lärare Bild och media / IKT
- Har haft utställning och många kurser
- www.skarpedjup.se
- @skarpedjup Instagram
- Tel: 070-4894621

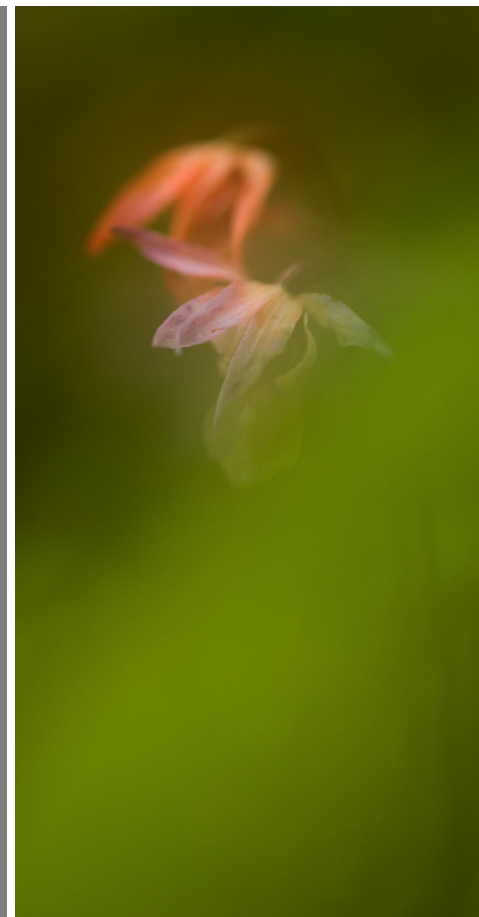


INNEHÅLL



KURSENS MÅL

- Grunder i att använda en digital systemkamera för naturfoto
- Förståelse för perspektiv och utsnitt
- Att fånga ljuset så att bilden blir som du vill
- Hur du komponerar bilder utifrån olika tekniker
- Förståelse för tekniska, fotografiska begrepp och tolka dina och andras bilder
- Enklare bildredigering för presentation
- Verktyg för att fortsätta utforska naturfoto på egen hand!



KURSUPPLÄGG

FREDAG
18:00-21:00

Teori

- Intro
- Kamerans funktioner och exponering
- Ljusbmätning
- Komposition

LÖRDAG
10:00-16:00

Praktik

- Samling 09:50
- Övningar
- Arbeta i par
- Genomgång av utrustning
- Ta med fika, varma kläder, sittunderlag, stativ och kamerautrustning

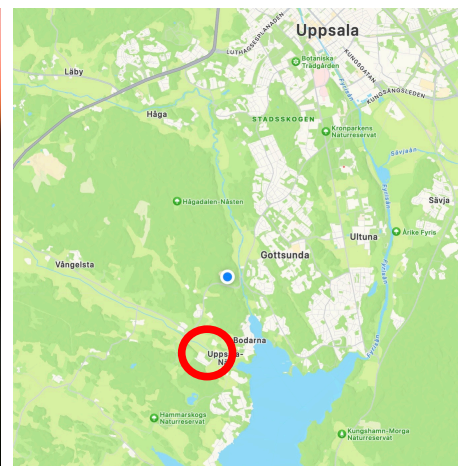
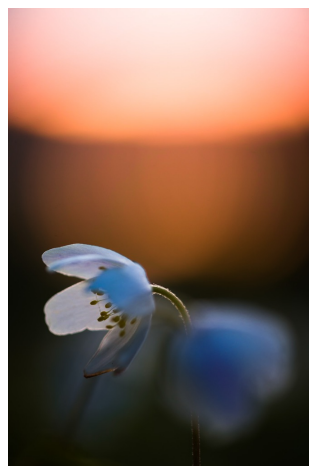
SÖNDAG
10:00-13:00

Reflektion

- Enkel bildredigering i Raw Therapee
- Bildvisning och bilddiskussion

DALKARLSKÄRRET

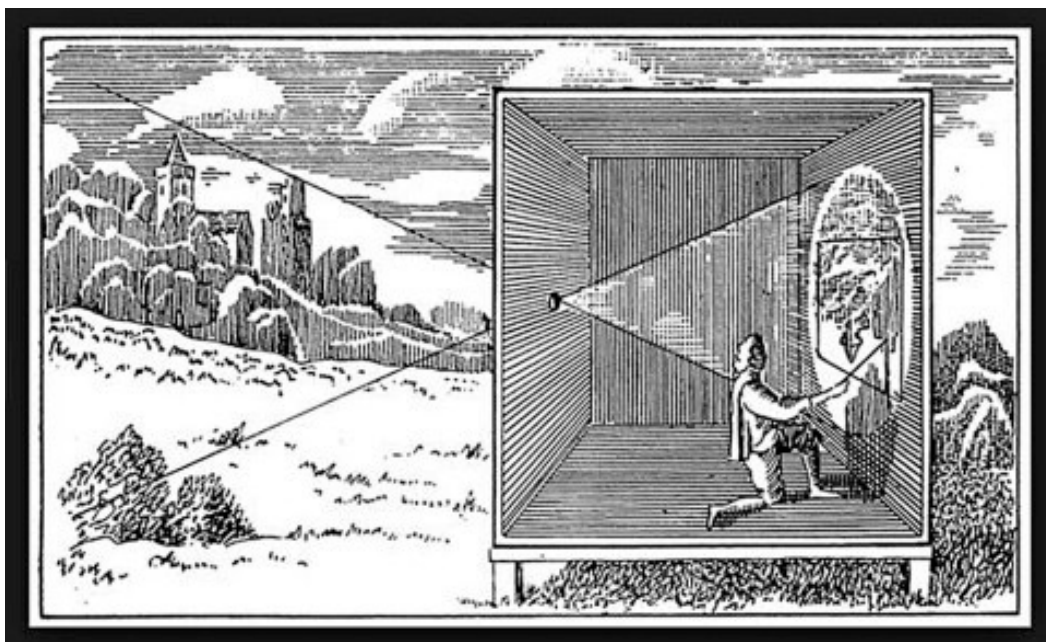
Ett av Uppsala smultronställen. En riktig pärla för dig som tycker om att titta på vadar- och sjöfågel, eller håva småkryp vid strandkanten. Eller bara vill finna en trevlig plats för en utflykt med matsäck.



1. SYSTEMKAMERAN

Hur fungerar en digital systemkamera?

SÅ FUNGERAR EN KAMERA



Slutare
 Olympus FX
 Bländare OS Sony Tamron
 Sigma Canon SLR DX
 DG 4 Pentax
 Fullformat
 VR APS-C Nikon IS
 AF IR
 ISO Panasonic
 Skärm

DEN DIGITALA SYSTEMKAMERAN

- Kan byta objektiv, blyxt, och andra

ans

▪ Dig

spe

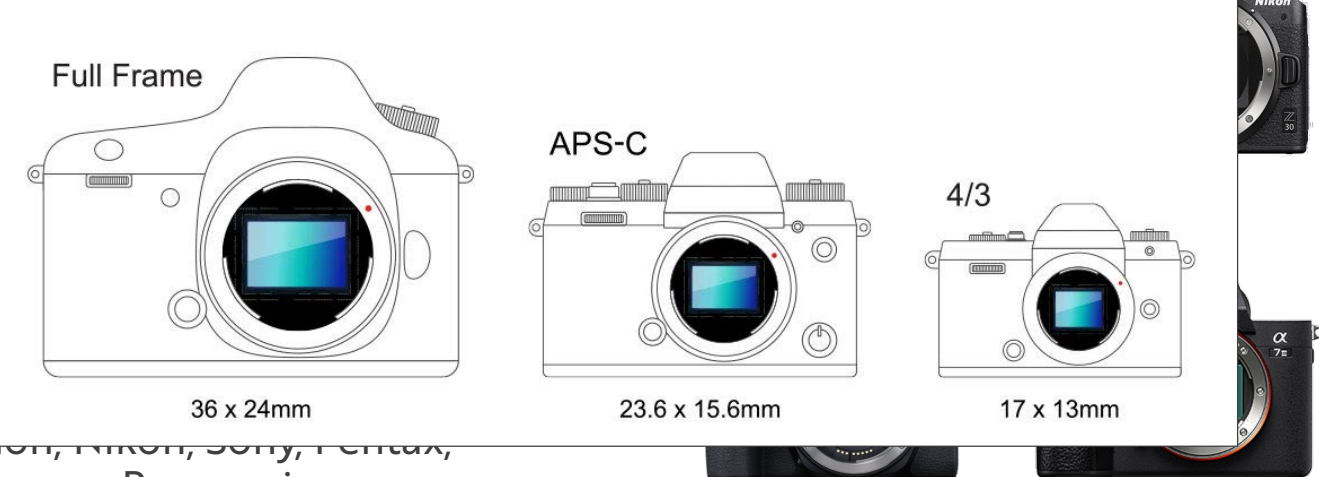
▪ Hel

▪ Bild

▪ Ava

▪ Oli

▪ Canon, Nikon, Sony, Pentax, Olympus, Panasonic



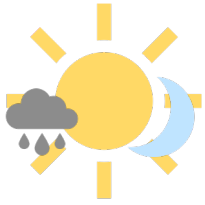
Full Frame
36 x 24mm

APS-C
23.6 x 15.6mm

4/3
17 x 13mm

APS-C

Fullformat

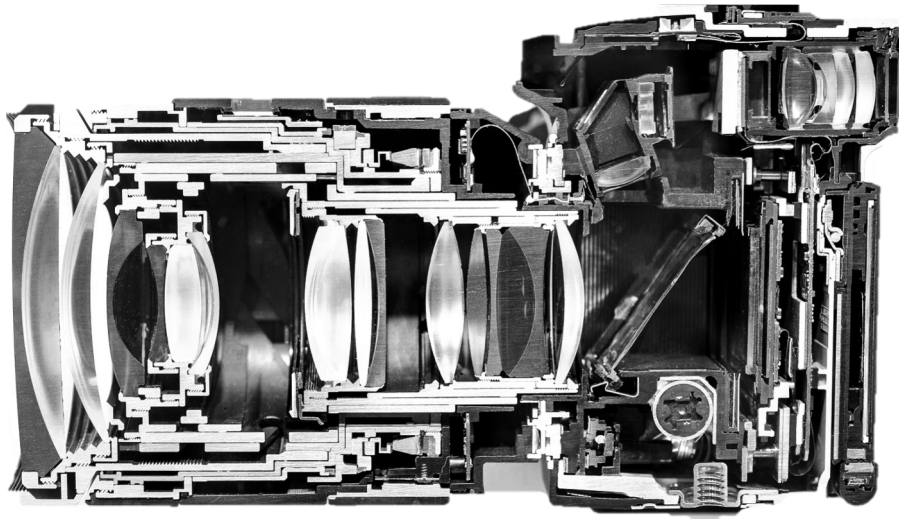


Ljuset reflekteras på motiven

Du trycker på avstryckaren



Ljuset faller in genom objektivet
Och insläppet regleras av bländaren.



Sökaren visar bilden

Sensorn, "filmen", skapar bilden genom att samla in och exponeras av ljuset.

Spegeln skickar ljuset upp till sökaren genom ett prisma.

Spegeln lyfts upp och Slutaren öppnas för en stund

OBJEKTIVET

Egenskaper

- **Brännvidd** – hur mycket du ser
- **Bländare** kontrollerar ljusinsläpp
- Har ett bländarvärde för ljusstyrka
- Har en närgräns för fokus (blomma)



BLÄNDARE

- Kontrollerar Ljusinsläppet
- Kontrollerar skärpedjupet.
- Räknas i steg och beteckningen f
- Brännvidd / öppning



$f/1.7$

Stor öppning,
mycket



$f/2.8$

ljusinsläpp och
kort skärpedjup



$f/4$



$f/5.6$



$f/8$



$f/11$

Litet hål, litet



$f/16$

ljusinsläpp långt
skärpedjup.



F2.5



F5.6



F8



F11



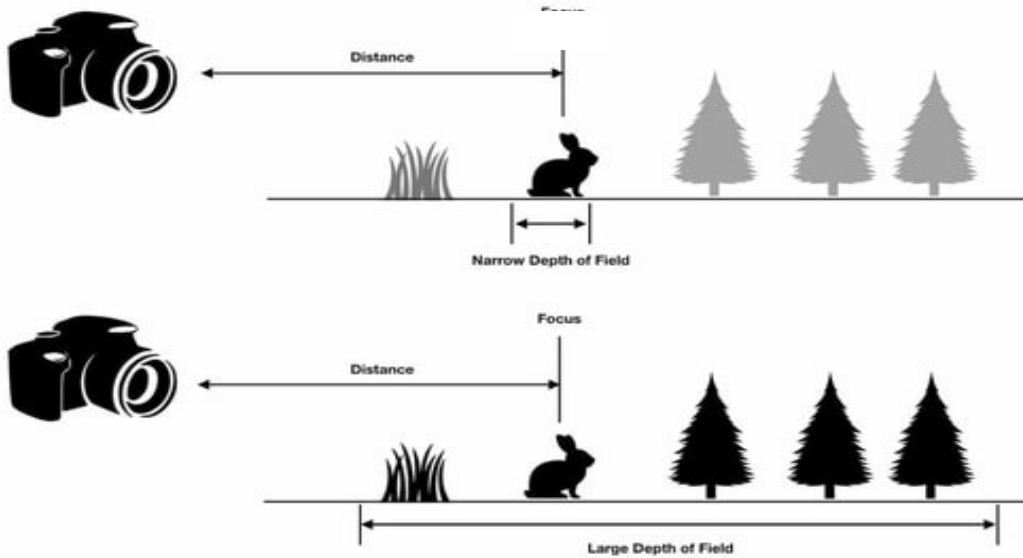
F16



F22

Alla bilder tagna med 90mm makroobjektiv

SKÄRPEDJUPET



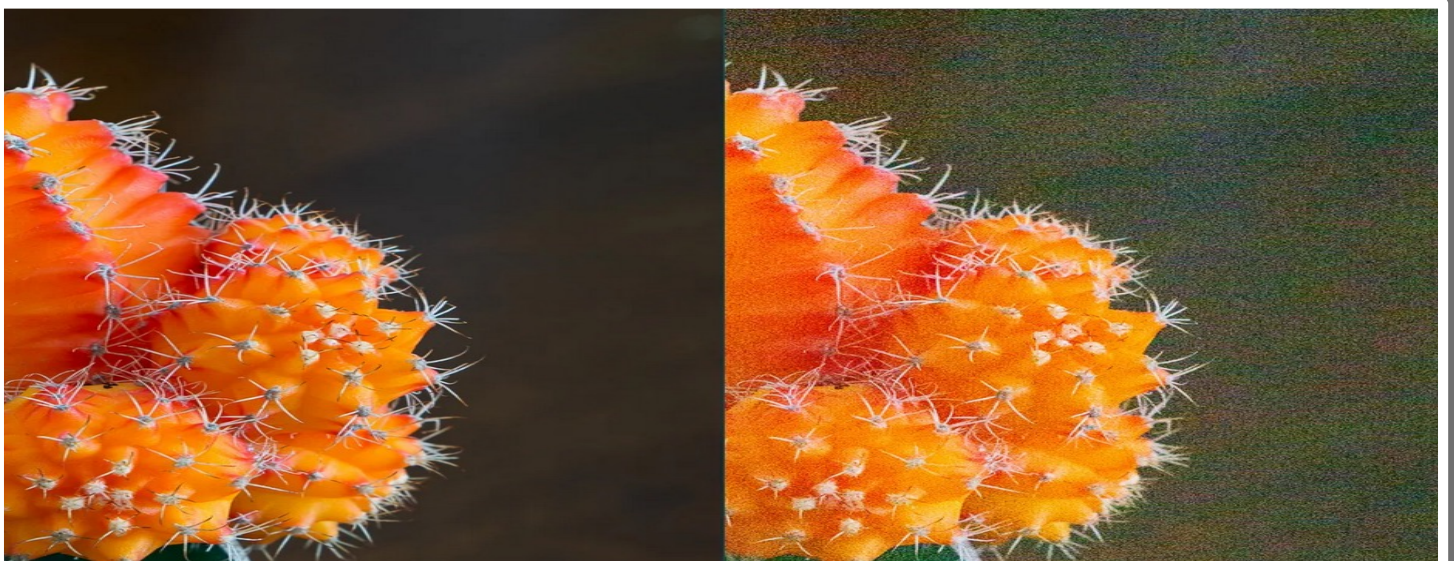
- Visar hur mycket vad som ska vara skarpt, framför och bakom fokus.
- Varierar beroende på objektiv och avstånd till motiv och bakgrund.
- Upplevs som **kortare med teleobjektiv** om du är nära ett motiv.
- Upplevs som **långt med vidvinkel**.

SENSOR / ISO

ISO

100

”Inget” brus, låg ljuskänslighet
Används när det är bra ljus eller om du vill
framhäva rörelser



SLUTAREN

- En ridå fram för sensorn
- Bestämmer hur länge sensorn måste få ljus för att skapa en bild.
- Mäts i delar av en sekund.
- Långa tider är närmare sekund.
- Snabba är mot hundradelar.
- Benämns i steg.

1s

1/2s

1/4s

1/8s

1/15s

1/30s

1/60s

1/125s

1/250s

1/500s

1/1000s

Abstrakta bilder

Framhäver rörelse oskärpa

Fota inte under detta utan stativ.



Fryser rörelse

FÅGLAR



Frysa rörelse

450mm – f5.6 - 1/1500s – ISO400



Framhäva rörelse

450mm – f8 - 1/8s – ISO200

OBJEKTIV OCH BRÄNNVIDD

OBJEKTIV



Nikon 18-35mm 1:3.5-5.6 ED

Zoomobjektiv

- med variabel ljusläpp, utsnitt eller förstoring
- Högre ljusstyrka innebär oftast skarpere objektiv.
- Urval av olika brännvidder



Sigma 105mm 1:2.8 Macro DG HSM OS

Fast objektiv

- med fast ljusläpp och fast förstoring eller utsnitt.
- Fast ljusstyrka innebär oftast skarpere objektiv.
- VR OS DG FX
- En brännvidd

BRÄNNVIDD?



16-24 mm
Extrem vidvinkel



24-70mm
Vidvinkel, normal och
kort teleobjektiv



70- 200mm
Kort, mellan
teleobjektiv



200-600mm
Långt teleobjektiv

UTSNITT OCH BRÄNNVIDD



Vidvinkel 24 mm, visar mycket



Normal 50 mm



Kort teleobjektiv 90 mm, visar lite, förstorar

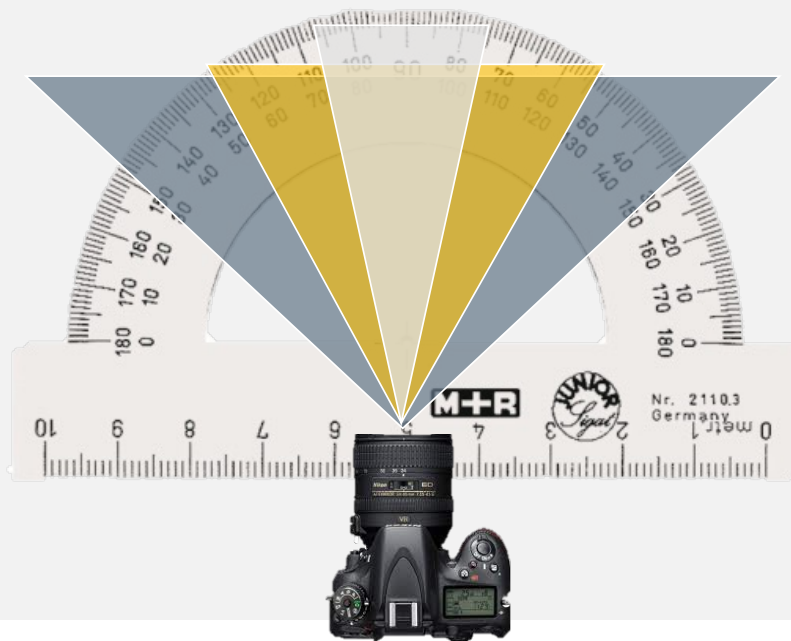


Kort teleobjektiv 150mm
Visar lite, förstorar



Långt teleobjektiv 300mm
Visar mycket lite, förstorar

UTSNITT OCH BRÄNNVIDD



DISKUSSION

Vad har du för kamera, objektiv och brännvidd?

2. EXPONERA

Hur du exponerar och skapar en bild

HUR DU "TAR" EXPONERAR EN BILD



EXPONERINGSINFORMATION

Bländare

Slutartid

Sekunder skrivs 2''



Ljusbätare

ISO

EXPONERA

Välj hur du ska styra kameran

- M - Manuella inställningar. Du väljer slutartid och bländare själv.
- **A/Av** - Tidsautomatik efter egen vald bländare
- **S/Tv** - Bländarautomatik efter vald slutartid



HUR GÖR MAN?

Jag vill ha kort skärpedjup

- Välj ISO efter ljus
- Välj A/Av
- Välj bländare för kort skärpedjup
- Du får automatiskt en slutartid
- Ta din bild!



- ISO 100
- A/Av
- F2.8
- **1/250s automatiskt**
- Ta din bild!

HUR GÖR MAN?

Jag vill ha lång slutartid

- Välj lågt ISO
- Välja A
- Välj liten bländare
- Du får automatiskt en slutartid
- Ta din bild!



- ISO100
- Välj A
- 22
- Tid automatiskt!
- Ta din bild!

HUR GÖR MAN?

Jag vill frysa ett motiv

- Välj ISO efter ljus ute
- Välja S
- Välj slutartid för att frysa
- Du får automatiskt bländare
- Ta din bild!

- ISO 800
- Välj S
- 1/2000s
- F6 automatiskt
- Ta din bild!



EXEMPEL

Vilken brännvidd, bländare och slutartid har använts?

Landskap

20mm

F16

ISO100

2s



Fåglar

▪ 450mm

▪ ISO200

▪ F4.5

▪ 1/15s



Närbild

- 105mm macro
- ISO200
- F2.8
- 1/125s



SKARPEDJUP

3. LJUSMÄTNING

Det är du som bestämmer!



LJUSMÄTNING



1/500

1/250

1/125

1/60

1/30

-2

-1

0

+1

+2

Mörkare bilder

Ljusare bilder

KONTROLLERA LJUSET



Exponering

Kombination av ISO, Bländare och slutartid

”Korrekt”

Det kamera visar i mitten på ljusmätaren

Underexponering (-)

Släpp in mindre ljus till sensorn

Ändra slutartiden, 1/250s istället för 1/125s
Motsvarar ett steg mörkare

Överexponering (+)

1/125s istället för 1/250s

Ett steg ljusare. Du släpper in mer ljus till sensorn.

Medljus

Ingen kompensation,
blir oftast rätt
exponering



Siluett / motljus
+1 / +2

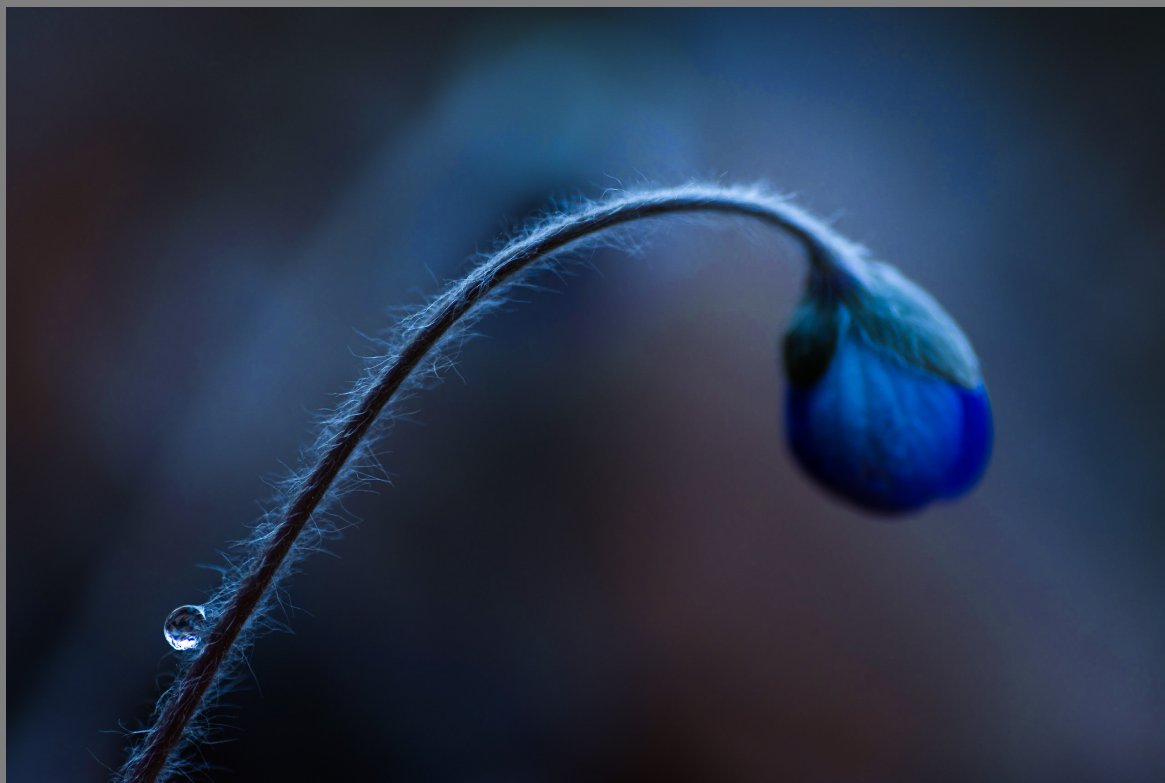


Snö / Starkt solsken
+ 2 steg

Dunkel och gråväder

Tona ner

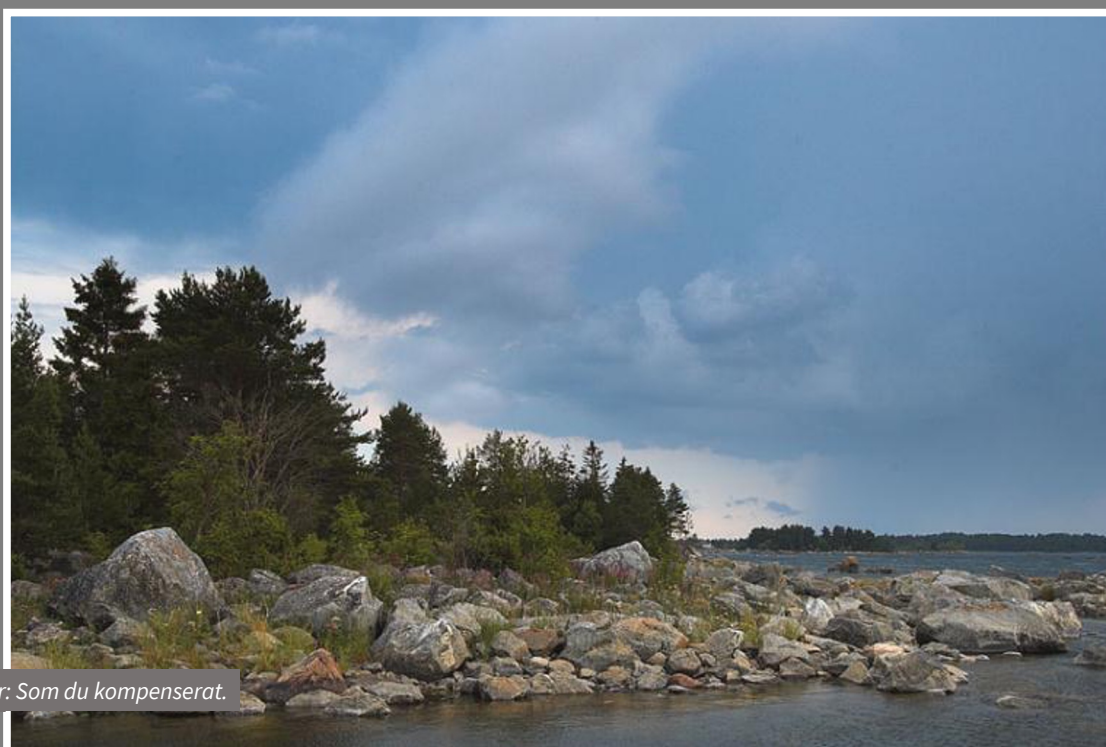
- 0,5 / -1



Ljusa motiv lurar kameran

Har du stor del
himmel i bilden.
välj +1 eller +2

Annars blir
bilden och
himlen för mörk.



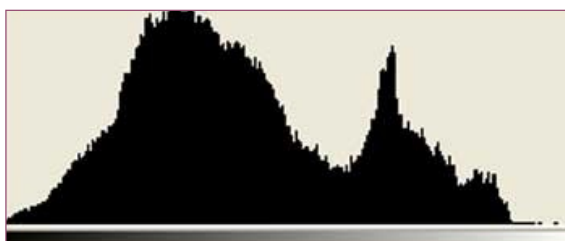
Efter: Som du kompenserat.

Mörka motiv lurar kameran

Finns det mycket mörkt i bilden välj -1 eller -2. Annars blir bilden för ljus



SKÄRMEN LJUGER

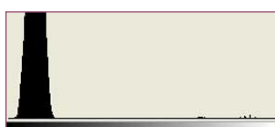


Histogram (Diagram)

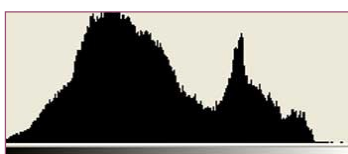
Ett diagram som visar antalet pixlar från mörka till ljus i bilden. En jämn kurva visar en korrekt exponerad bild. Finns det enbart svarta pixlar (längst till vänster) eller enbart vita (längst till höger) innebär det att bilden är för mörk eller ljus.

Histogram är ett bra sätt att kontrollera så inte bilden är helt fel exponerad. Bildskärmen på kameran säger aldrig sanningen!

HISTOGRAM



Många mörka pixlar -
"Underexponerat"

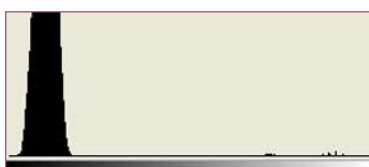


Korrekt exponerat



Många ljusa pixlar -
överexponerat

RÄTT ELLER FEL?



EXEMPEL PÅ EXPONERINGS- KOMPENSATION





4. INSTÄLLNINGAR

INNAN DU BÖRJAR ATT FOTOGRAFERA

INSTÄLLNINGAR FÖR NATURFOTO

INSTÄLLNINGAR FÖR NATURFOTO

- Välja läge beroende på motiv (A eller S)
- Ställa in **bländare** (A/Av) och **slutartid** (S)
- **ISO** utifrån motiv och ljus
- Ställa in **vitbalans** på sol / dagsljus.
- Använda **RAW** -filformat
- Bildvisning med **Histogram**

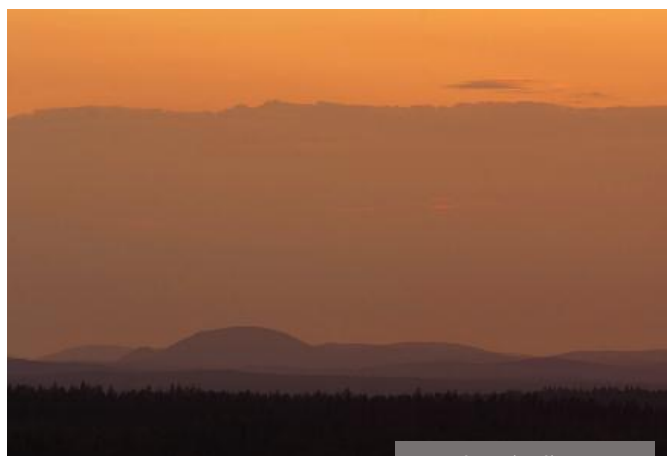
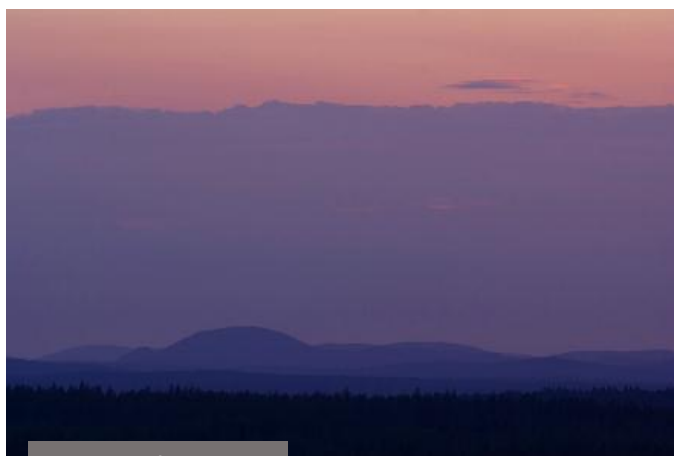


RAW FILFORMAT

- RAW (.DNG, .PEF, .NEF, .CR2)
- Liknas vid ett negativ.
- Ger stora möjlighet till korrigering av bilden i efterhand. (VB, exponering).



VITBALANS



- Använd enbart Dagsljus eller **SOL** som vitbalans vid naturfoto.
- Bevarar solnedgångens färger.
- Bevarar det blåa på kvällar.

FLER FUNKTIONER



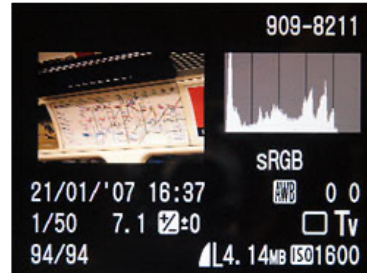
Autofokuspunkt

Väljer fokus är automatisk, i mitten eller valbar. Syns i sökaren som **röda punkter**.



Autofokus

Singel – Fäster fokus och låser. Håll inne avtryck för att hålla kvar fokus.

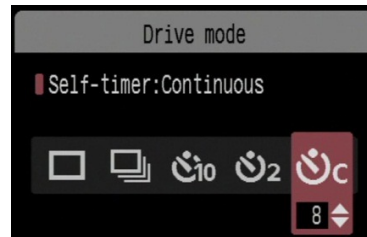


Histogram

Visar exponering

Datum m.m.

Pil upp liveview eller bildvisning



Självtlösare

Förhindrar skakningar

2s kan fälla upp spegel för att förhindra mer skakningar

Bra vid makrofoto

TIPS

- Stänga av bildstabilisering stativfoto
- **AF ON** – Autofokus aktiveras på tummen



5. KOMPOSITION

SKAPA DINA NATURBILDER

VAD ÄR KOMPOSITION?

- Är läran om bygga upp bilder på med färger, former och hur du placerar ut objekt på en yta
- Underlättar att föra fram det du vill visa med en bild
- Lär dig reglerna så att de sitter i ryggraden...
- ...när du kan dem, så bryt dem för att skapa mer effektfulla bilder!



FÖRENKLA, FÖRENKLA & FÖRENKLA

- Huvudmotiv
- Förenkla
- Undvik stökiga bakgrunder
- Ta bort saker som stör huvudmotivet

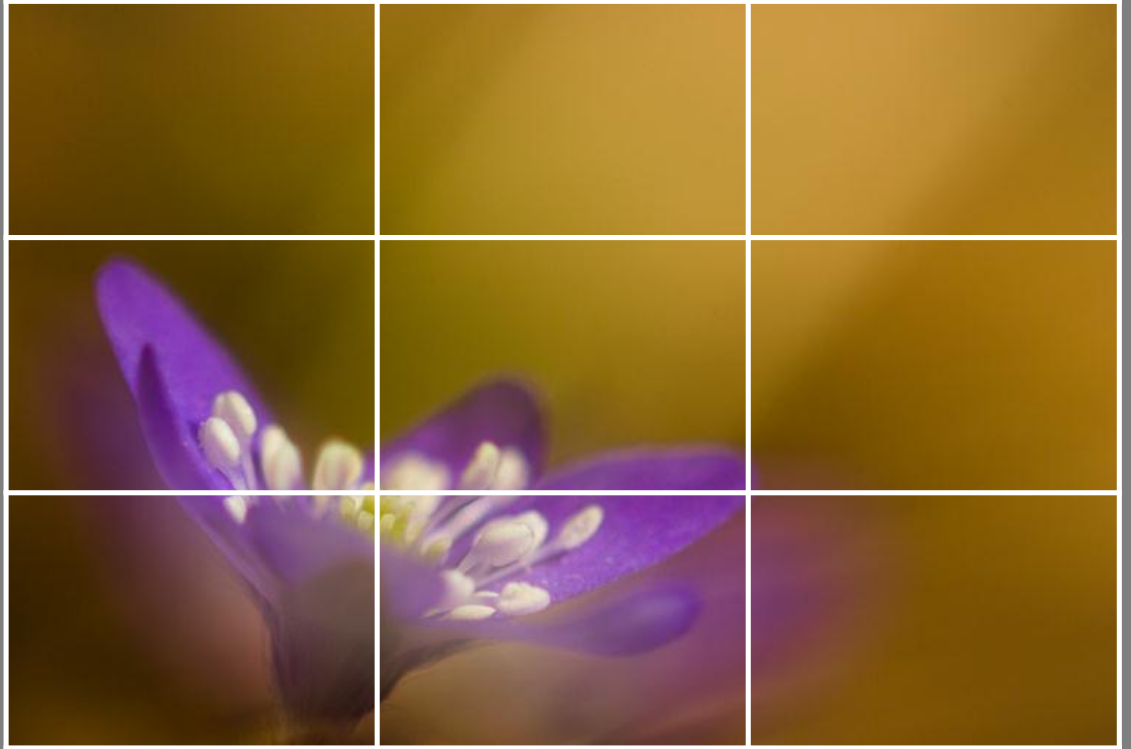


PLACERING AV MOTIV

TREDELNINGSREGEL

UNDVIK MITTEN

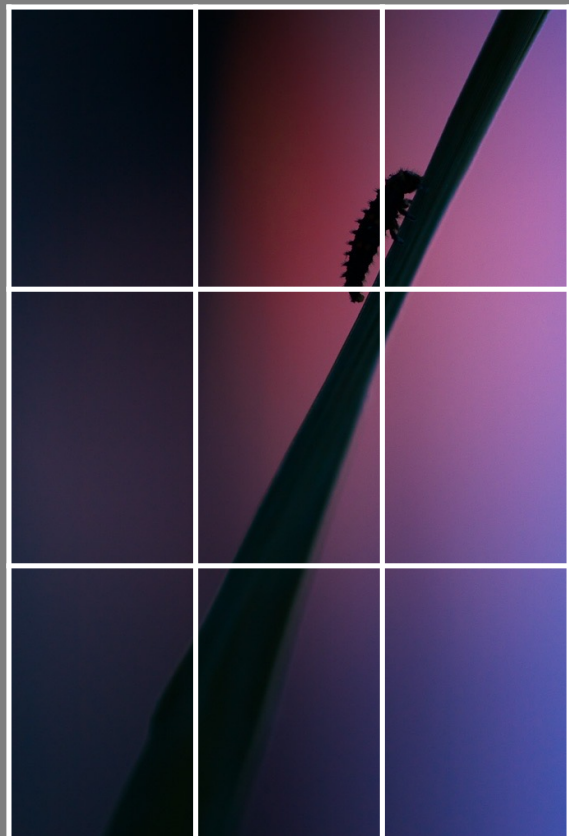
- Tredelningsregeln - Delar in en bild i tilltalande proportioner med tredjedelar (eller femtedelar).
- Framhäver delar av bilden med intresspunkter.
- Placera motivet i någon av brytpunkterna, linjerna eller tredjedelarna.
- Skapar dynamik



UNDVIK MITTEN

Tredelningsregeln

Går även använda på stående bilder.



RIKTNING

Led blicken mot den tomma ytan



RIKTNING

- Tänk på hur motivet ser ut när du placerar det i en intressepunkt .
- Försök att placera alla delar i bilden efter punkterna och linjerna.



HORISONTEN

Horisontlinjen

Vad är egentligen markeringen i sökaren till för? Oftast så placerar vi motiv i mitten av den eftersom den finns där i mitten. Försök dock att aldrig placera motiv i mitten av bilden, det bli väldigt statiskt. Genom att flytta på horisonten uppåt eller nedåt kommer du att skapa mer djup i dina bilder!

KLASSIKER

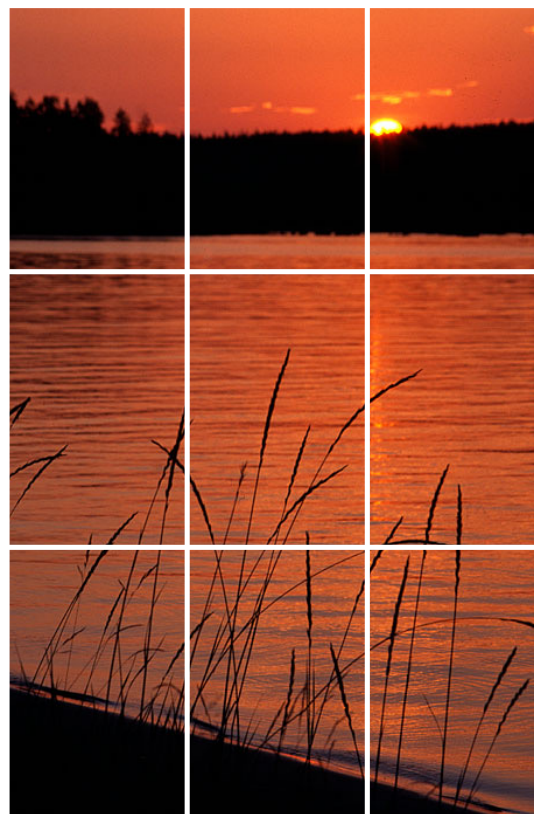
- Klassisk indelning av landskap
- Tre delar i bilden
- Förgrund (motiv), mellangrund & bakgrund
- Skapar ett djup med storleksperspektiv
- Fungerar bra med kort teleobjektiv

100mm

ISO50

F5.6

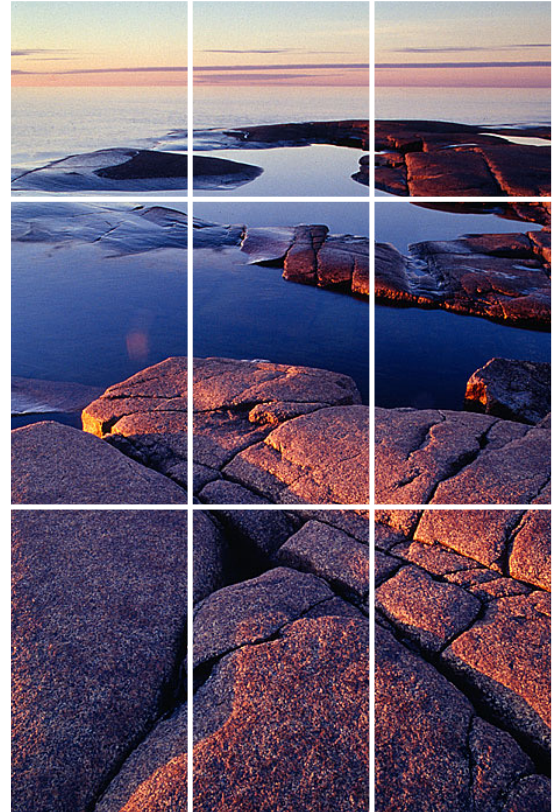
1/125s



HÖG HORISONT

- Motiv i förgrunden
- Skapar djup och tyngd
- Leder blicken inåt och uppåt i bilden
- Vinkla kamera nedåt / framåt
- Vidvinkel

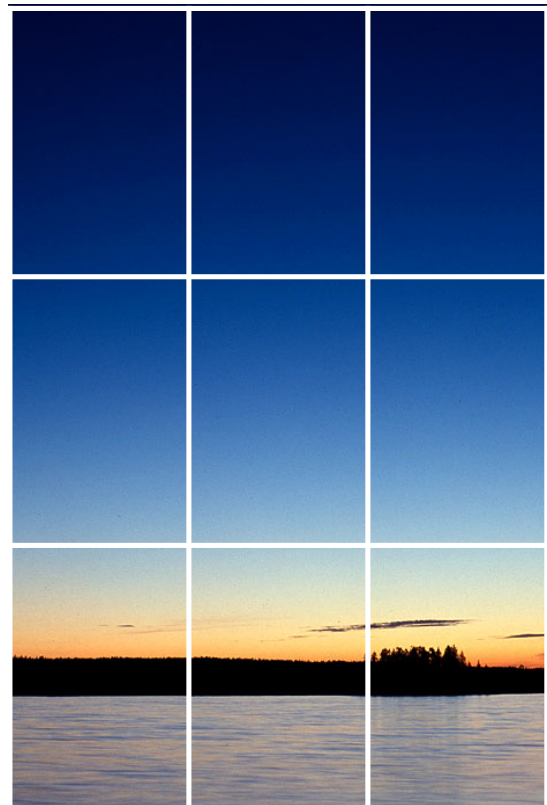
28mm
ISO100
F22
1s



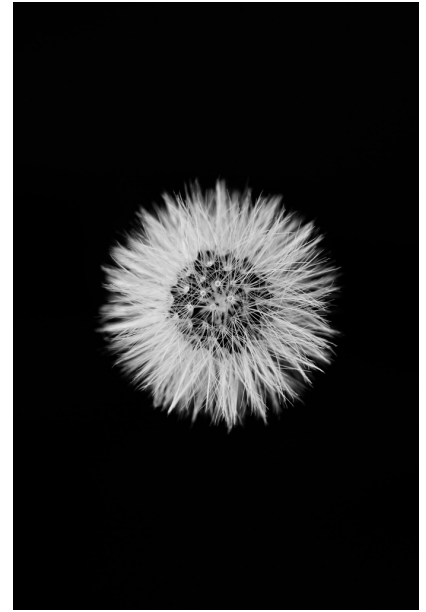
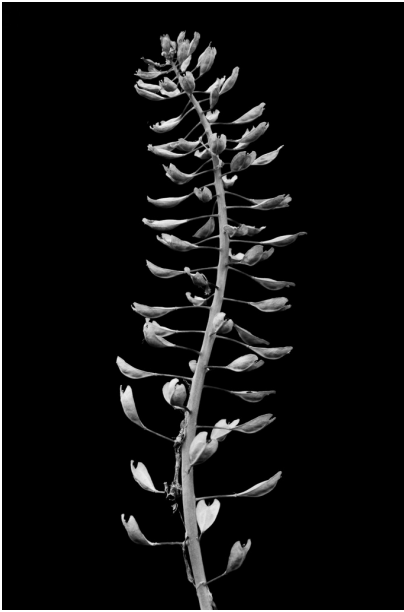
LÅG HORISONT

- Låg horisontlinje
- Skapar rymd
- Storslaget
- Vinkla kamera uppåt
- Vidvinkel

50mm
ISO100
F5.6
1/2



MITTEN DÅ?



PERSPEKTIV

Hur du porträtterar ett motiv



Utsnittet

- Du bestämmer vilket objektiv / brännvidd du ska använda för att framhäva motivet. Om du vill visa mycket, eller lite.
- Perspektivet ändras inte om du står på samma ställe och byter brännvidd.
- Olika objektiv passar bättre till vissa motiv.



Perspektiv & vinkel

- Du bestämmer vilket objektiv du ska använda för att framhäva motivet och hur du står i förhållande till motivet!
- Ändras beroende på objektiv och avstånd till motivet.
- Var kreativ, prova olika brännvidder på samma motiv.
- Flytta dig runt motivet, byt avstånd. Byt vinklar.

Normalt perspektiv
Som du ser
Kräver mer av kompositionen



35mm



14mm

Grodperspektiv

- Gör att motivet i bakgrunden upplevs som stor.
- Gå nära och vinkla kameran uppåt.



35mm

Fågelperspektiv

- Gör att motivet upplevs som mindre
- Vinkla kameran nedåt



Landskap med vidvinkel

- Stå långt ifrån
- Vidvinkel förstorar
- Förminskar
- Visar mycket på avstånd
- Låg horisont



Skapa ett djup i landskap

- Gå när motivet
- Vidvinkel
- Utvidgar om du står nära
- Hög horisont

28mm

90mm



Landskap med tele
Trycker ihop bilden på avstånd



Makro
Förstorar om du står nära och lyfter
fram motivet från bakgrunden

FOTOGRAFERA PÅ SAMMA NIVÅ

- Var på samma nivå som djuret eller växten
- Ta hellre ett steg tillbaka och använd teleobjektiv
- Använd olika objektiv till olika motiv, vissa passar bättre än andra.



90mm – f4 – 1/500s – ISO400

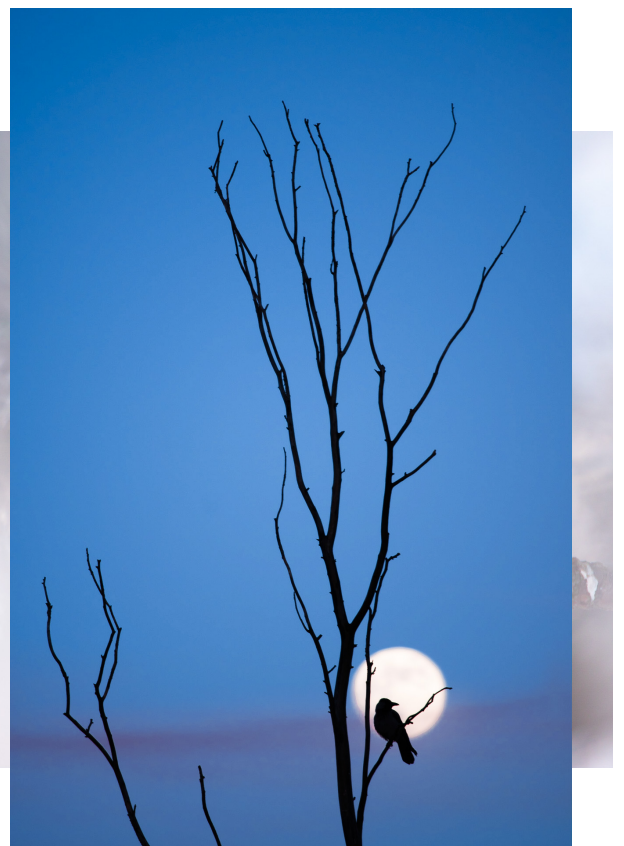


NÄRBILD ELLER MILJÖBILD

Backa ett steg och använd
teleobjektiv

Miljöbild möjlighet att
komponera mer

Utnyttja alla möjligheter
till en spännande bild!



MÅLA MED LJUSET

Hur ljuset påverkar en bild

MEDLJUS

- Undvik mitt på dagen
- Solen i ryggen



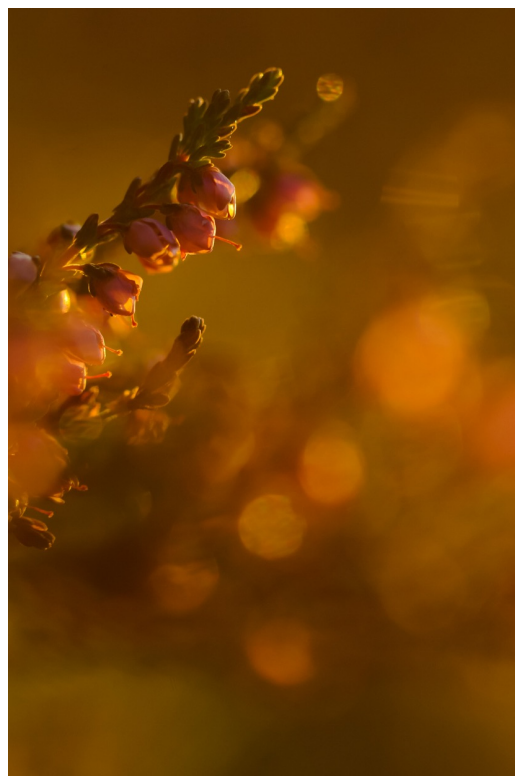
SKUGGA

- Dämpar kontraster en solig dag
- Perfekt för närbilder



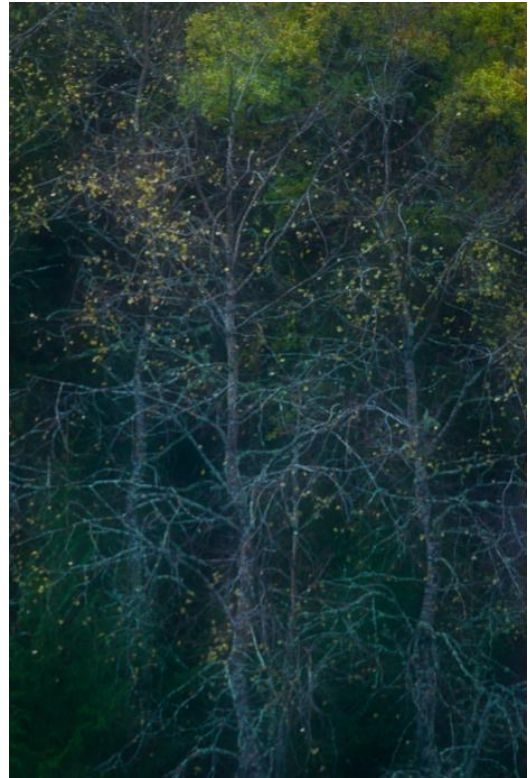
SIDOLJUS

- Framhäver strukturer
- Sol upp- och nedgång. Solen står lågt
- Ger varma färger
- Passa alla motiv



MJUKT LJUS

- Molniga dagar
- Ger ett fint mjukt ljus
- Perfekt för närbilder
- Dåligt väder ofta bra fotoväder



Makro i granskogen

- 90mm
- ISO100
- F2.8
- 1/60s



SOLNEDGÅNG

- Fotografera det solen lyser på
- Använd himlen och moln som bakgrund



Isolerat ljus

Lyfter fram motivet mot en mörk bakgrund.



Utnyttja himlens ljus och färger

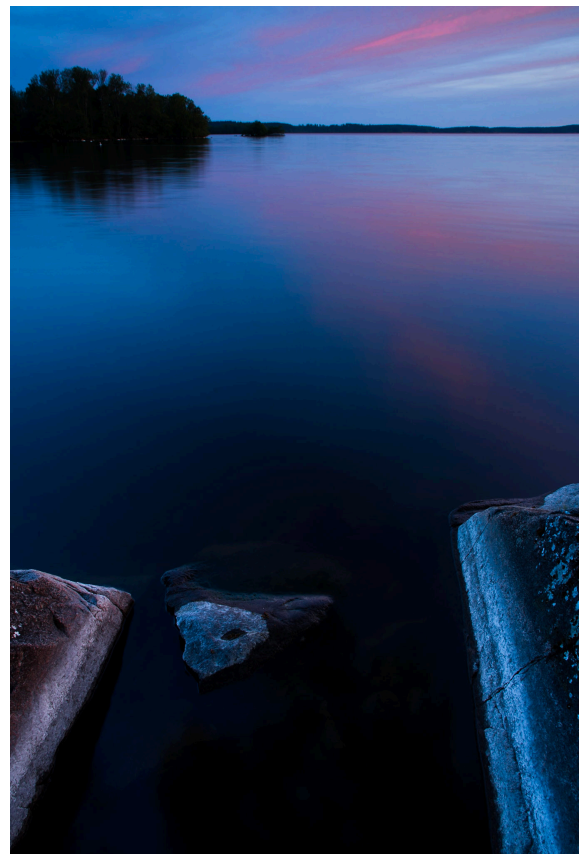
Är perfekt för att skapa fina siluettbilder.

OBS! Fotografera aldrig rakt in i solen dock.



BLÅ TIMMEN

- En timme efter solnedgång
- En timme innan soluppgång
- "Det nordiska ljuset"



FÄRGER



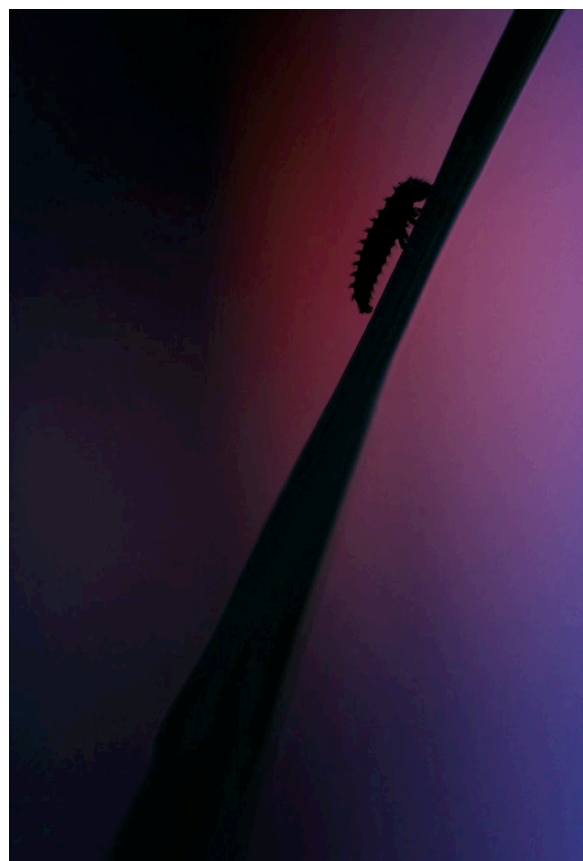
FÄRGERNAS BETYDELSE

- Använd få färger i färgbilder
- De bästa färgbilderna är de med få färger...
- Hitta färger som är mjuka och passar ihop
- Försök undvika många, olika och starka färger

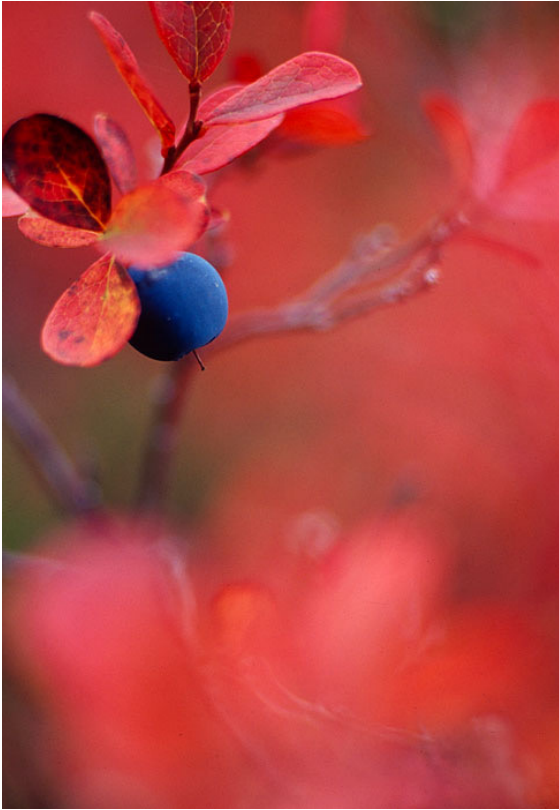


Tonskala makro

- En harmonisk färgskala
- Fåtal färger



- 90mm
- f2.5
- 1/250s
- ISO100



Grannfärger

- Färger inom samma tonskala.
- Få färger
- Harmoniskt

Komplement

- Använd inte för starka!
- Förstärker varandra
- Få färger



- 300mm
- 1/15s
- ISO100

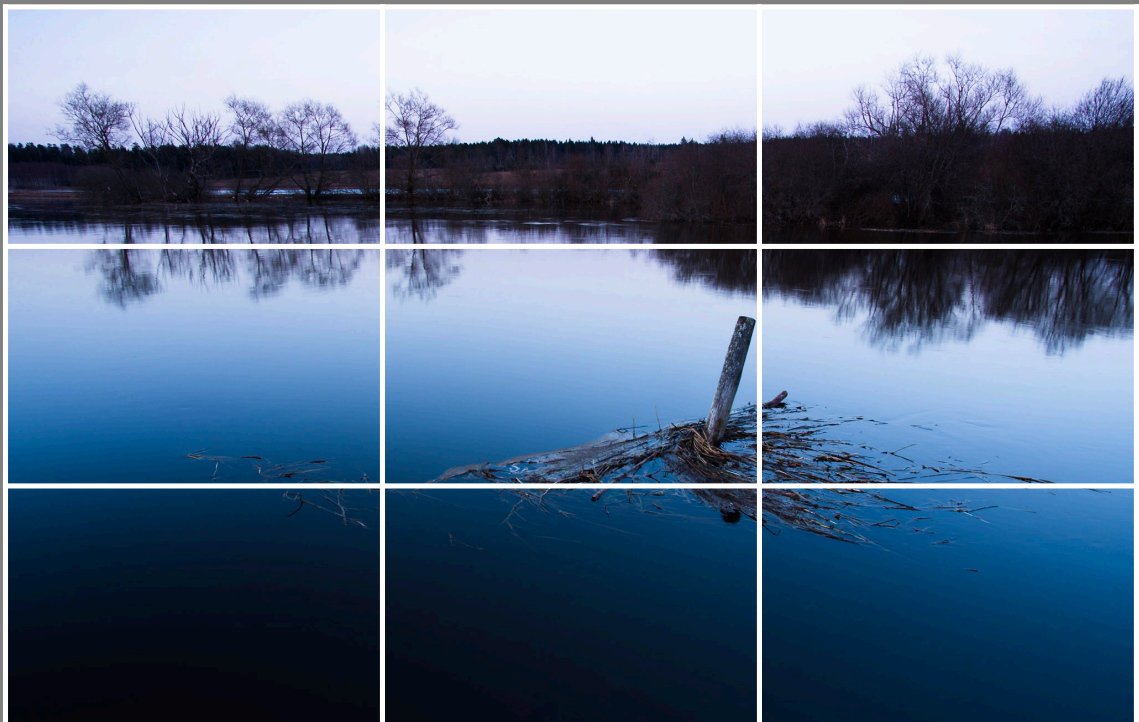
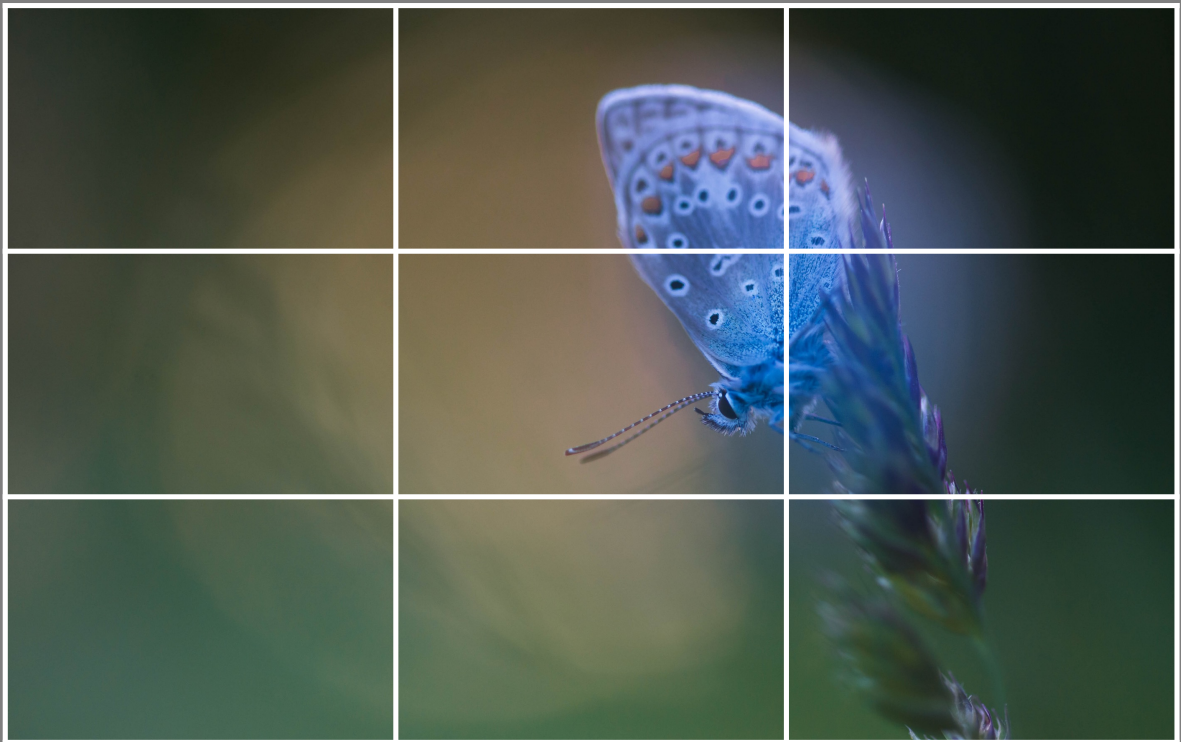
Landskap

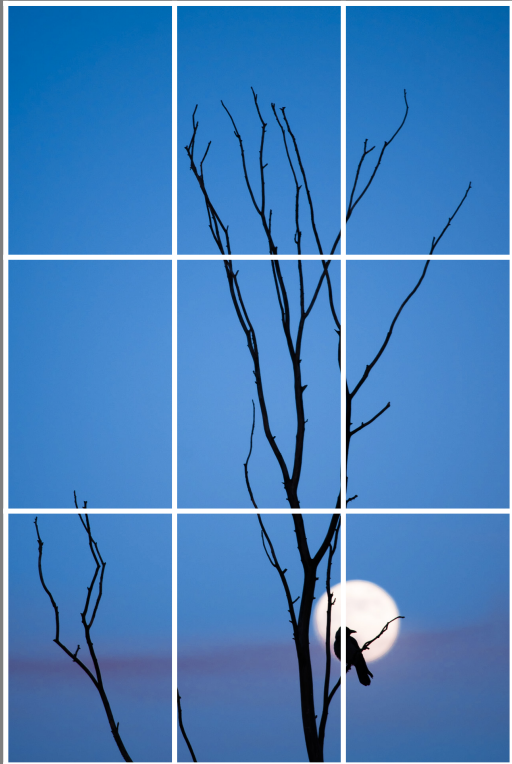
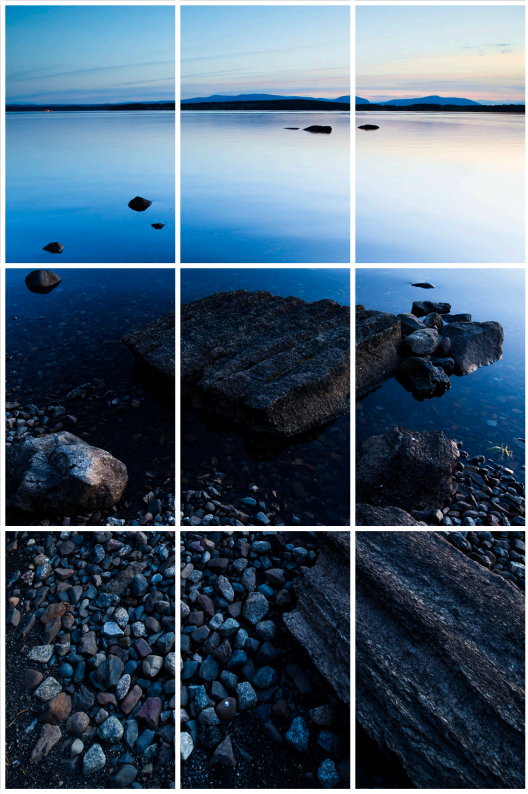
- Få färger
- Samma färgskala

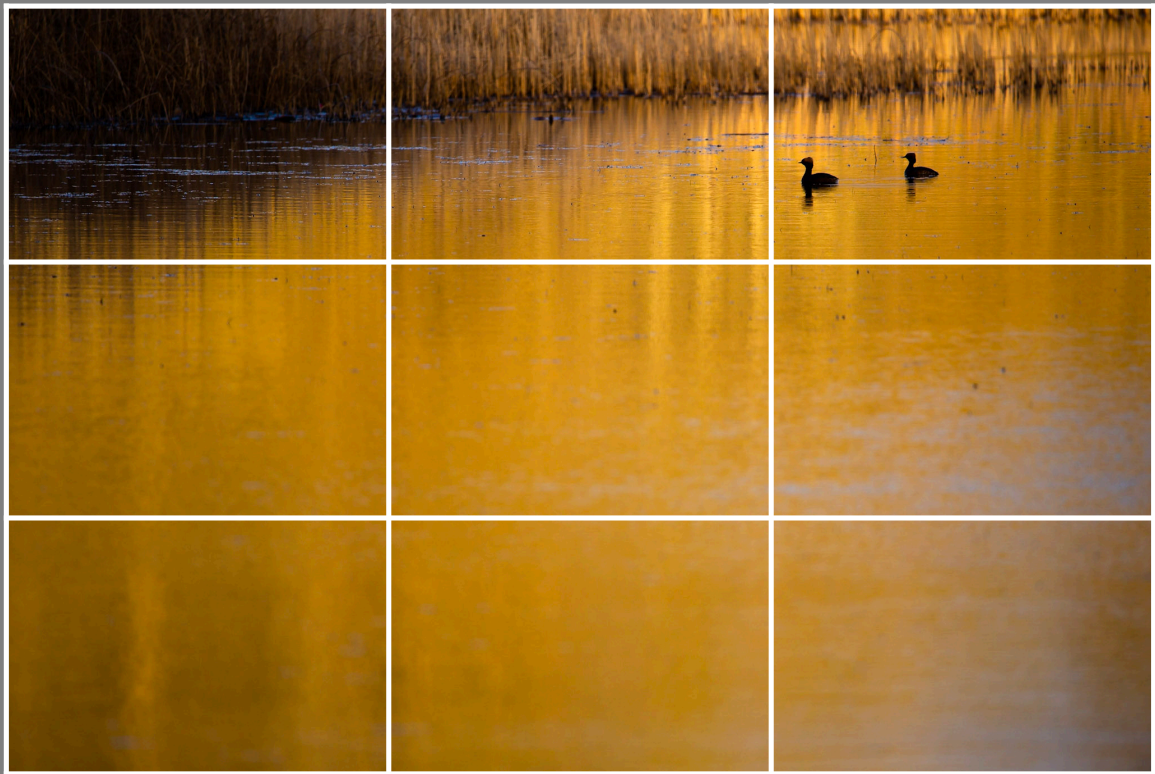
- 200mm
- 1/2s
- F5.6
- ISO400



EXEMPEL KOMPOSITION







L



SKARPEDJUP

6. UTRUSTNING

Ett nödvändigt ont

2

GRUNDLÄGGANDE OBJEKTIV



Sigma 18-50/3,5-5,6 DC



Sigma EX 105/2,8 DG Macro 1:1



Sigma AF 70-300/4-5.6 DG
APO Zoom Macro

OBJEKTIV FÖR NÄSTA STEG



Sigma EX 10-20/4,0-
5,6 DC



Sigma 17-50/2.8
EX DC OS HSM



Sigma EX 105/2,8 DG
HSM OS Macro 1:1



Sigma C 150-600mm f/5-6,3
DG OS HSM

TILLBEHÖR

Ett måste

- Stativ
- Mobil / trådlösare / fjärrkontroll
- Extra batterier, batteripack, USB-laddare och minneskort



105

STATIVET

- Skarpa bilder
- Staffli, tid till eftertanke och komposition
- Enklare att se ändringar
- Stativ är ett måste vid focus stacking, kvälls- eller nattfoto då ljuset inte räcker till
- **Stäng av bildstabilisering**



106

STATIVET

- Välj ett i kolfiber eller aluminium, plast går sönder när det är kallt
- Välj kulled eller trevägshuvud
- Använd snabbfästen för att enkelt kunna ta bort kameran.
- Välj ett som kan gå i spagat
- 1 kg stativ / 100 mm objektiv!



107

7

FILTER

- **Tonat gråfilter** – För landskapsfoto, hållare. 2-3 steg mörkare
- **Polarisering** – Ger intensiva färger och tar bort reflektioner
- **Gråfilter** – För långa exponering i dagsljus. 10 steg längre

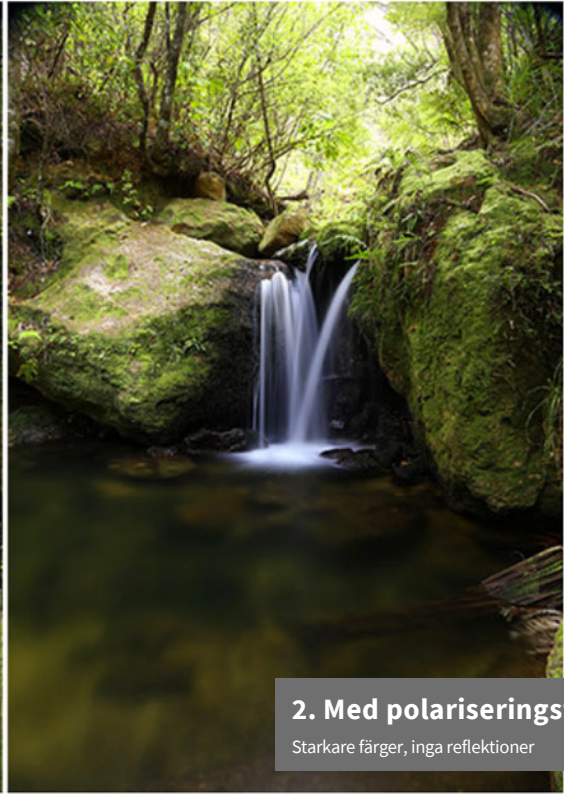


108

3



1. Utan polariseringsfilter

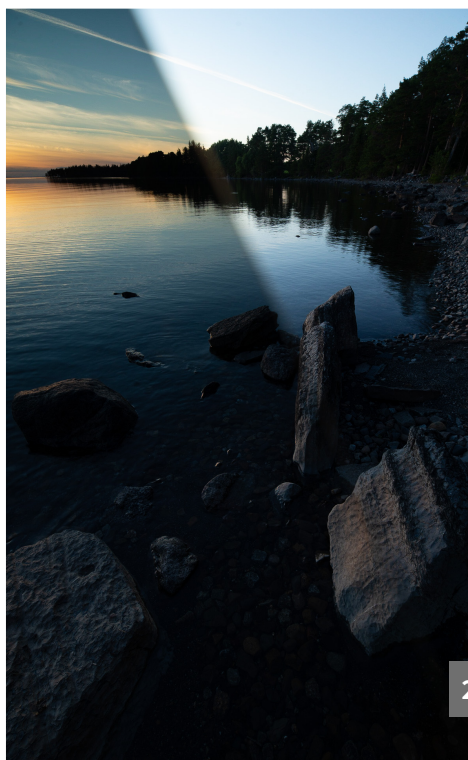


2. Med polariseringsfilter

Starkare färger, inga reflektioner



1. Utan tonat gråfilter.



2. Med tonat gråfilter

)

)

TILLBEHÖR FÖR MAKROFOTO

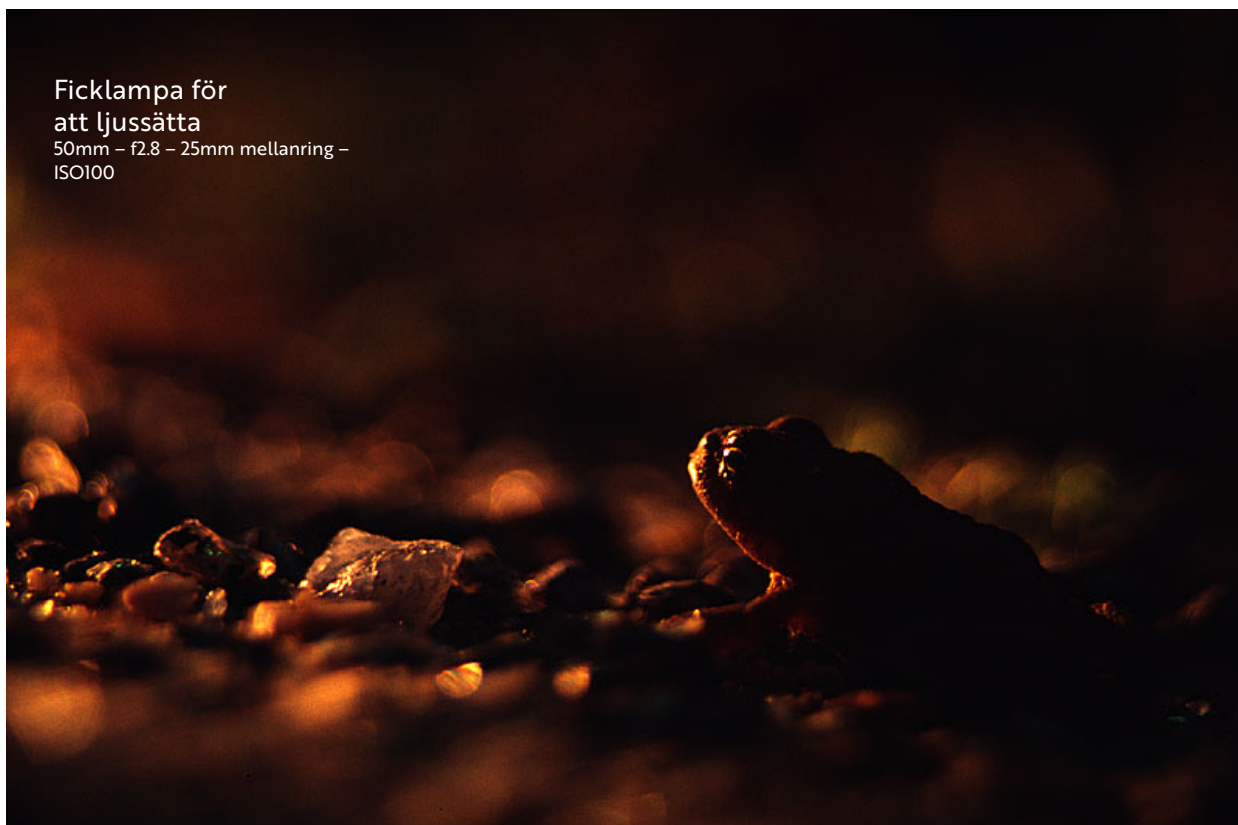
Bra att ha

- Mellanringar
- Närbildslinser
- Reflexskärm eller ficklampa



111

Ficklampa för
att ljussätta
50mm - f2.8 - 25mm mellanring -
ISO100



VÄSKA ELLER RYGGSÄCK?

- Storlek efter användning
- Se till att det finns fack för allt
- Bekvämt att bära
- Hållbar kvalitet
- Regnskydd



113

3

 SKARPEDJUP

7. TIPS
SLUTA ALDRIG ATT SE

1



Bra väder är inte alltid fotoväder...

5



Utforska och gå på sidan av stigen

5



Ladda bilderna, hitta motiv

7

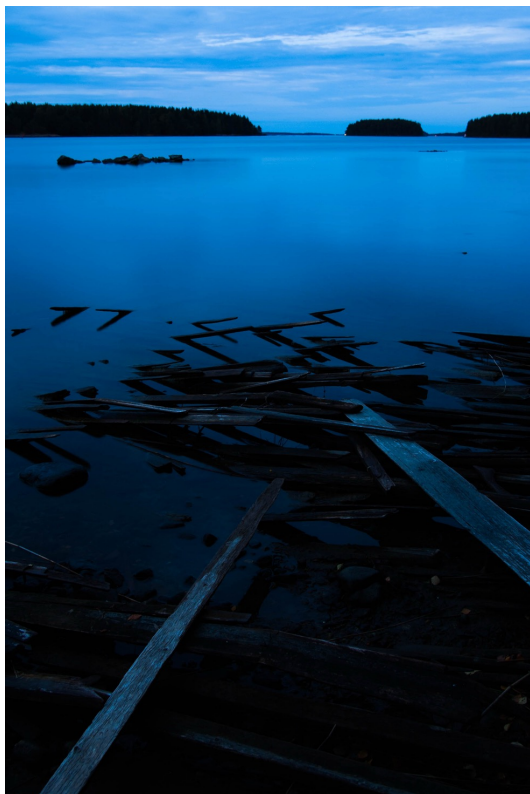


Hitta det enkla

3



Det finns inget dåligt väder...



Sluta aldrig att fotografera!

Lär känna en plats



FIKA!



SLUT FÖR IDAG!

www.skarpedjup.se

8. FOTORECEPT

Sammanfattning av inställningar

RÖRELSE

Tips på hur du fångar eller framhäver rörelse

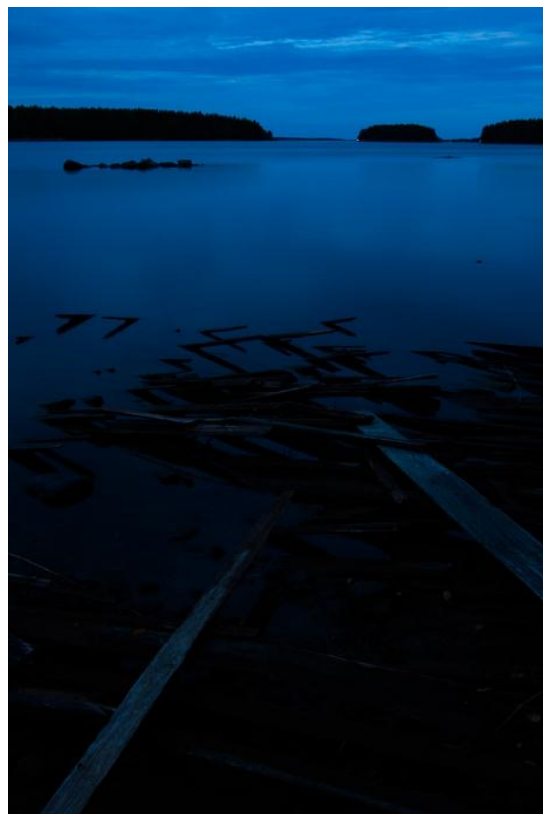
- Använd stativ
- Lågt bländartal och minst 1/500s för att frysa.
- Högt bländartal och ca 1/15s för att framhäva rörelse (av motiv).
- Längre slutartider ger mer rörelse tex. vind eller vatten.
- Allt beror på hur mycket motivet rör sig.
- Panorera.



LANDSKAP

Recept på lyckade bilder på landskap

- Teleobjektiv - 100-300mm gör det enkelt att trycka ihop landskapet.
- Vidvinkel – 18mm visar mycket.
- Bländare 11-22 så att allt blir skarpt.
- Lägg horisonten högt eller lågt.
- Använd förgrund, mellangrund och bakgrund.
- Tänk på ljuset.



NÄRBILDER

Knep för lyckade makrobilder på detaljer i naturen

- Fota inte från ovan, placera dig på samma nivå som motivet.
- Makroobjektiv - 100mm.
- Zooma in - Teleobjektiv – 300 mm.
- Använd största bländaröppningen.
- Variera och var kreativ.
- Hitta växtens karaktär.
- Gå inte för nära.
- Tänk på bakgrunden.
- Förenkla.
- Balans.



7

FÅGLAR

Recept för lyckade bilder på fåglar

- Teleobjektiv 300-600 mm.
- Kom så nära som möjligt med teleobjektiv för att frilägga bakgrunden.
- Träna där fåglar inte är så skygga.
- Kommer du inte nära, komponera för en miljöbild.
- Placera dig på samma nivå som motivet.
- Fotografera siluetter.
- Tänk på bakgrunden.
- Förenkla.
- Tredelningsregeln.



3