

Camera-instellingen



Ken je camera

A thick red line with a decorative, wavy shape on the left side, extending horizontally across the top of the slide.

DEEL 1: **de basis**

DEEL 2: **de belichting**

DEEL 3: **hulpmiddelen bij manuele belichting**

Ken je camera deel 1

DEEL 1: **de basis**

Filmresolutie en bitsnelheid

Beeldsnelheid en bitsnelheid

Witbalans

Zoom

Scherpstellen: automatisch of manueel?

Beeldstabilisatie

Ken je camera deel 1

Filmresolutie en bitsnelheid

Je camera kan opnemen met verschillende resoluties.

Voorbeelden: 1280x720; 1920x1080; 3840x2160

Wat kies je best?

hoogste resolutie = scherpste beelden maar ook meer geheugen

hoogste resolutie = tijdens de montage toch scherpe beelden bij inzoomen

Bij elke resolutie hoort ook een bitsnelheid. Dat is de maximale hoeveelheid informatie (megabytes) die per seconde moet kunnen ingeladen worden op de SD-kaart. Zorg dus voor voldoende performante SD-kaartjes in relatie tot de gekozen resolutie.

Voorbeelden: resp. 4, 17 en 150 Mbps

Ken je camera deel 1

Beeldsnelheid: het aantal “foto’s” per seconde

Keuze: vb. 25, 50, 100,..

d.i. het aantal beeldjes of “foto’s” per seconde die opgenomen worden
“normale” snelheid voor vlot afspelen is 24 of 25

hogere snelheid om in de montage te kunnen “vertragen”

hogere beeldsnelheid = meer informatie dus meer geheugen nodig

Op sommige camera’s kun je ook kiezen tussen P en I,

I = interlaced: elke “foto” is een half beeld (“even” lijnen en “oneven” lijnen).
je hebt dubbel zoveel “foto’s” nodig voor vlot afspelen.

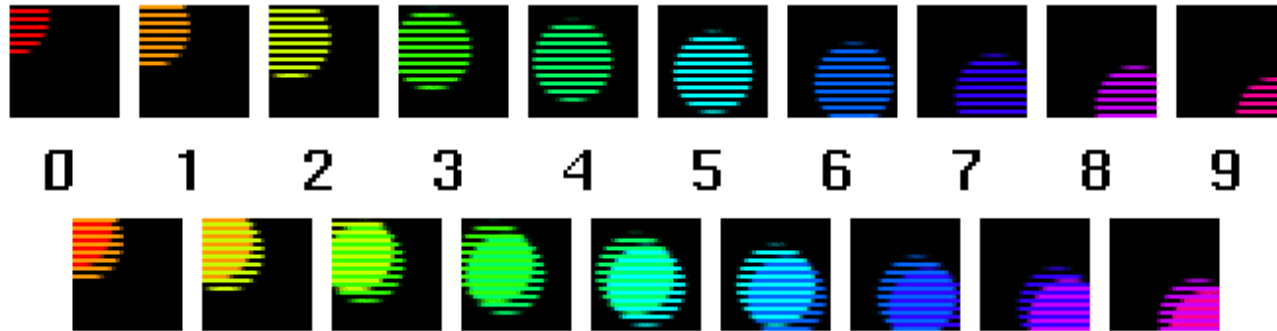
P = progressief: elke “foto” is een volledig beeld

Voor snel bewegende voorwerpen zeker steeds P kiezen.

Ken je camera deel 1

Voorbeeld Interlaced-opname:

bovenste lijn = opname; onderste lijn = wat je ziet (vertraagd afgespeeld)



Zelfde opname maar Progressief:



Ken je camera deel 1

Witbalans

wat wit is, moet (meestal) wit gefilmd worden. Wanneer niet?

wit licht = combinatie van alle regenboogkleuren (ROYGBIV)

zonlicht = wit met een lichtblauwe toets

voorwerpen hebben de kleur van het licht dat ze weerkaatsen ($\neq$ opslorpen)

een wit object onder een gele lamp krijgt een gele kleur

vb zonsondergang: willen we een wit object ook wit filmen, of net laten zien hoe mooi het is in het “gouden uur”?

controleren: hou wit (of lichtgrijs) blad voor de camera en vergelijk de kleur

Ken je camera deel 1

Witbalans	Kleur temperatuur	Lichtbron
	10000 - 15000 K	Helder blauwe lucht
	6500 - 8000 K	Bewolkt/schaduw
	6000 - 7000 K	Middagzon
	5500 - 6500 K	Gemiddeld daglicht
	5000 - 5500 K	Elektronische flits
	4000 - 5000 K	Fluorescerent licht
	3000 - 4000 K	's Morgens / 's avonds
	2500 - 3000 K	Binnenshuis
	1000 - 2000 K	Kaarslicht

Ken je camera deel 1

Witbalans

zo nodig aanpassen

- **AW of AWB = automatische witbalans**: meestal goed
- “speciale” lichtomstandigheden: vb. van buiten naar binnen lopen. Camera past witbalans niet altijd aan zonder manuele ingreep.
- bij overgang van een opname naar een volgende, in een andere lichtomstandigheid :
 - **stel AWB opnieuw in** met behulp van het witte testblad of
 - kies **voorgeprogrammeerde opties**: daglicht, lamplicht, TL-licht, schaduw, ... of
 - stel **kleurtemperatuur waarde** in en **leg die vast**

Zie video: <https://www.youtube.com/watch?v=wlvwlvwlcpsc>

Ken je camera deel 1

Witbalans: de “echte” kleuren of de waargenomen kleuren weergeven ?



AWB



3000



5600



7000



8600



10000



15000



5600 komt ongeveer overeen met
de visuele waarneming

Ken je camera deel 1

Digitale zoom

Veel camera's beschikken ook over een digitale zoom
Beter niet gebruiken (vergroting van de pixels) maar uitsnijden tijdens montage.
Dit is praktischer omdat je de beelduitsnit kan bepalen maar het geeft dezelfde vergroting van pixels. Je hebt ook een duidelijker zicht op het effect en kunt beter beslissen hoeveel je best inzoomt.

Optische zoom

Draaien aan ring, of knop indrukken.
Impact op dieptescherpte en beeldhoek = belangrijk verschil tussen inzoomen en dichterbij filmen!
Lensescherpte bij uiterste zoomwaarden

Zie filmpje: <https://www.youtube.com/watch?v=cj7mVjBym7A>

Ken je camera deel 1

Scherpstellen

Scherptediepte of dieptescherpte (is hetzelfde):

de afstand waarbinnen objecten scherp zijn in het beeld.

wordt beïnvloed door de diafragma-opening en de brandpuntsafstand (al dan niet zoomen)

bespreken we in deel 2

Bewegingsonscherpte:

onscherpte veroorzaakt door bewegende objecten als de sluitersnelheid te laag is (te lange tijd dat de sensor belicht wordt). Bespreken we in deel 2.

Beeldhoek:

de breedte van het gezichtsveld dat in beeld komt.

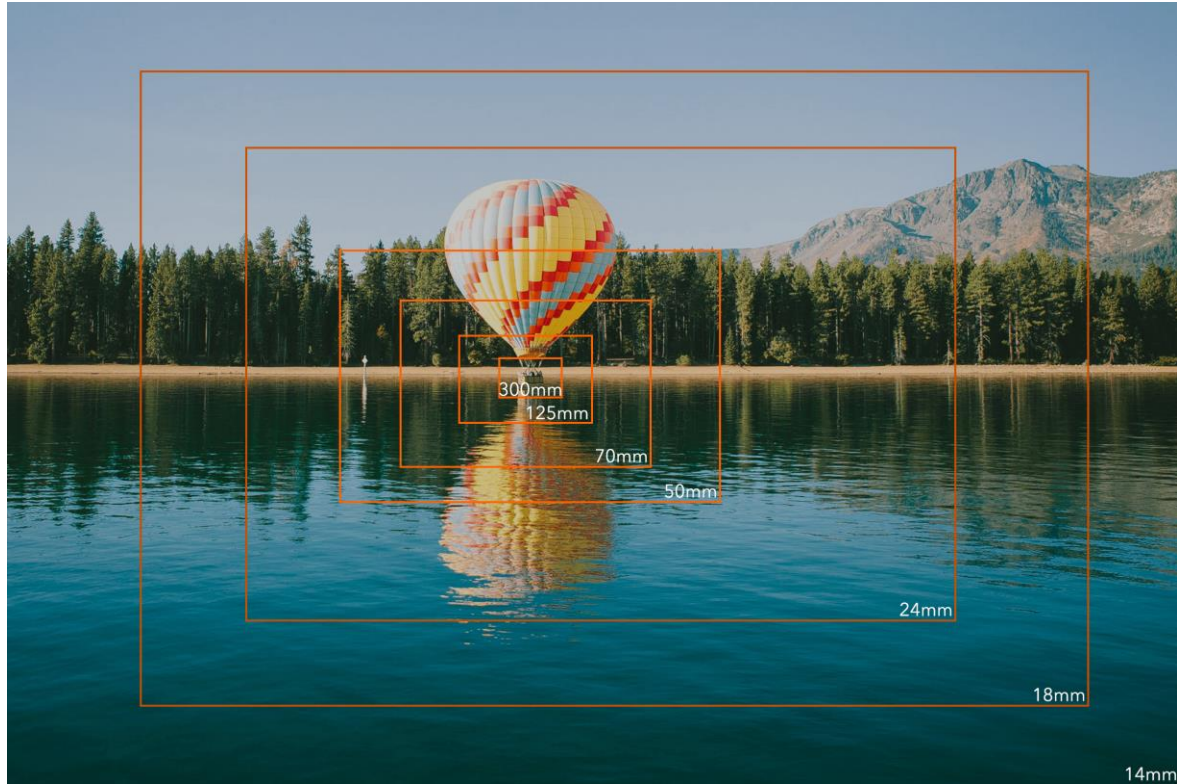
Ken je camera deel 1



Ken je camera deel 1



Ken je camera deel 1



Ken je camera deel 1



Ken je camera deel 1



Ken je camera deel 1



Ken je camera deel 1



Ken je camera deel 1

Scherpstellen

Automatisch (continu AF): = scherpstelling is standaard op onderwerp midden scherm. Inzoomen, laten scherpstellen, uitzoomen!

- AF-frame: kadertje waarbinnen scherp gesteld wordt, is verplaatsbaar door scherm aanraking. Soms keuze grootte van het kadertje.
- Gezichtsdetectie en volgen; soms ook “ander onderwerp volgen”

Halfautomatisch: AF-boosted MF: ruwweg manueel afstellen + finale scherpstelling door tikken op scherm. VB bij door ruit filmen.

Ken je camera deel 1

Scherpstellen

Manueel (MF): = scherpstellen door aan ring te draaien. Volgorde: eerst inzoomen, dan scherpstellen, vervolgens beeldduitsnit bepalen

Hulpmiddelen:

- onderwerp op scherm aanraken, wordt automatisch scherp gesteld
- scherpstelhulp: een hulpmiddel op scherm, vb. drie puntjes die samenvallen indien object scherp is.
- contourverscherping: randen objecten krijgen kleur als ze scherp zijn
- vergroting: een vergrotingskader verschijnt waarbinnen alles 2x groter is

Minimale scherpstelafstand: de minimale afstand tussen object en lens waarbij het beeld nog scherp kan zijn.

Ken je camera deel 1

Optische beeldstabilisatie

Alternatieven:

- Dynamic IS: bij hoge mate van cameratrilling, bv uit de hand filmen al lopend
- Standaard IS: bij lagere mate van trilling, vb. uit de hand filmen al stilstaand
- Powered IS: bij stilstaan en fel inzoomen op lange afstand. Niet geschikt bij pannen en tilten.

Digitale beeldstabilisatie

Kun je beter vervangen door beeldstabilisatie tijdens de montage

Ken je camera deel 1

A thick red line that starts with a small downward curve on the left, runs horizontally across the top of the slide, and ends with a small upward curve on the right.

en nu de praktijk

Ken je camera deel 1

Filmresolutie en beeldsnelheid: kijk na in de handleiding wat mogelijk is en hoe dit in te stellen. Kies en stel in.

P of I?

Opstelling 1: snel bewegend voorwerp, (bal en windmolentje)

- film een snel bewegend voorwerp resp. met P25 en I 50. Vergelijk het resultaat.

Ken je camera deel 1

Witbalans:

Opstelling 2: verschillende witte voorwerpen onder gekleurde lampen en/of voor gekleurde achtergrond.

Hoe staat de witbalans nu afgesteld op jouw camera? Welke preselecties (voorgeprogrammeerde opties) zijn er?

Bij elke opstelling :

- probeer de **verschillende preselecties van de camera** uit. Kijk bij welke preselectie het voorwerp de kleur of een kleurzweem van de lamp behoudt, en bij welke het voorwerp volledig wit gefilmd wordt. Kijk telkens ook na welke de kleurtemperatuur is die gekozen wordt door de camera.
- Indien de preselectie **AWB geen** wit voorwerp oplevert, probeer dan met behulp van een witkaart of wit blad AWB terug te calibreren.

Hoe lang blijft de preselectiekeuze behouden: als je de camera uitzet en terug opzet, is de instelling behouden of niet?

Ken je camera deel 1

Inzoomen:

Opstelling 3: voorwerp +- 30 cm met achtergrond met veel detail

- Ga op een afstand van het voorwerp staan zodat het ongeveer $\frac{3}{4}$ van de hoogte van het kader inneemt zonder te zoomen en film het.
- Ga zo ver mogelijk van het voorwerp af staan en film het opnieuw nadat je ingezoomd hebt zodat het opnieuw ongeveer $\frac{3}{4}$ van de hoogte van het kader inneemt en film opnieuw
- Vergelijk beide opnamen: Beeldhoek? Dieptescherpte? Lensvervorming?

Ken je camera deel 1

Opstelling 4: Weinig licht, beeld achter bloempot. Maak een lange opname (20 sec).

Automatische scherpstelling: plaats het AF-frame op de plant. Als de plant scherp is, is het beeldje ook scherp? Verplaats het AF-frame naar het beeldje, krijg je het beeldje scherp? Verspringt de scherpstelling tussen beeldje en plant?

Manuele scherpstelling: *(als je weet hoe je dat moet doen, zet dan de diafragma-opening vast op 4,4)* zelfde oefening: lukt dit beter? Met welke hulpmiddelen?

Opstelling 5: wandelend persoon. Loopt soms van je weg, en soms van L naar R

Automatische scherpstelling: hoe hou je de persoon steeds scherp?

Manuele scherpstelling: idem?

Heb je ook een ***half-automatische instelling***? probeer die dan ook uit.

Ken je camera deel 1

Beeldstabilisatie:

Zoek uit welke instellingen je hebt en test elke optie uit door te filmen terwijl je

- Filmt met statief
- Filmt “uit de hand”
- Filmt “uit de hand” terwijl je rondloopt met de camera.

Ken je camera deel 2

DEEL 2: **de belichting**

Sluitersnelheid

Diafragmaopening

Gain en ISO

Automatische belichting

Halfautomatische belichting

Manuele belichting

OPMERKING: in deel 3 zullen we nog enkele hulpmiddelen bespreken om de belichting te optimaliseren

Ken je camera deel 2

Sluiter tijd (sluitersnelheid)

- de tijd dat er licht op de sensor valt.
- uitgedrukt in fractie van seconde, vb. $1/15$, $1/30$, ... $1/4000$
- bij elke volgende “stop” wordt dubbel zolang licht doorgelaten als bij de vorige
- meestal wordt enkel de noemer vermeld, dus 8 = $1/8$.
- langer dan 1 sec: 2” = 2 sec
- voorbeeld sluitertijden bij filmen “uit de hand” zonder bewegingsonscherpte:
 - Vast object $1/50$; portret: $1/250$; sporter, bewegend dier,...: $1/1000$
- beeld “bevroren” met korte sluitertijd, beweging laten zien met lange sluitertijd vb. waterval: kort = je ziet de waterdruppels, lang = water wazig.
- hier wordt het allemaal nog eens uitgelegd:
<https://www.youtube.com/watch?v=ieoXXVx4rPw>

Sluiter tijden reeks

hele sec.

1/2000 1/1000 1/500 1/250 1/125 1/60 1/30 1/15 1/8 1/4 1" 2" 4" 8"

Korte
sluiter tijd

Beweging
wordt
bevroren

Lange
sluiter tijd

Beweging
wordt
zichtbaar

Ken je camera deel 2



Ken je camera deel 2

Diafragma:

- lichtdoorlatend gedeelte van de lensopening
- $f/2$ is een opening zo groot als de halve brandpuntsafstand (f) van de lens.
- brandpuntsafstand = afstand tussen midden lens en sensor
- kan gaan van $f/2$; $f/2,8$; $f/4$; $f/5,6$; $f/8$;... tot $f/32$.
- notatie: $f/2 = F/2 = 1:2$
- elke “stop” = factor twee t.o.v. de vorige, dus 2x zo veel of zo weinig licht.
- op sommige camera's ook tussenstapjes van $1/2$, $1/3$ of $1/4$ stop.
- een kleine lensopening = groot cijfer = weinig licht en grote dieptescherpte.
- een grote lensopening = klein cijfer = veel licht en kleine dieptescherpte
- hier wordt het allemaal nog eens uitgelegd:

<https://www.youtube.com/watch?v=d7OayUxcUyc>



f/1



f1.4



f/2



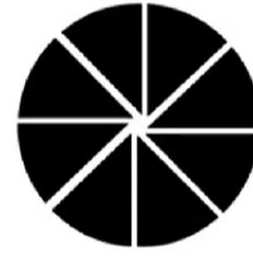
f/2.8



f/4



f/5.6



f/8

Ken je camera deel 2

Gain.

- een digitale manier om de belichting te versterken
- uitgedrukt in dB met waarden van 0,0 tot bv 39,0 dB
- gebruikt in klassieke videocamera's
- op sommige camera's kun je alleen de ***gain beperken***
- veroorzaakt ruis

ISO

- een digitale manier om de gevoeligheid van de sensor te verhogen
- gebruikt in DSLR-camera's
- veroorzaakt ruis

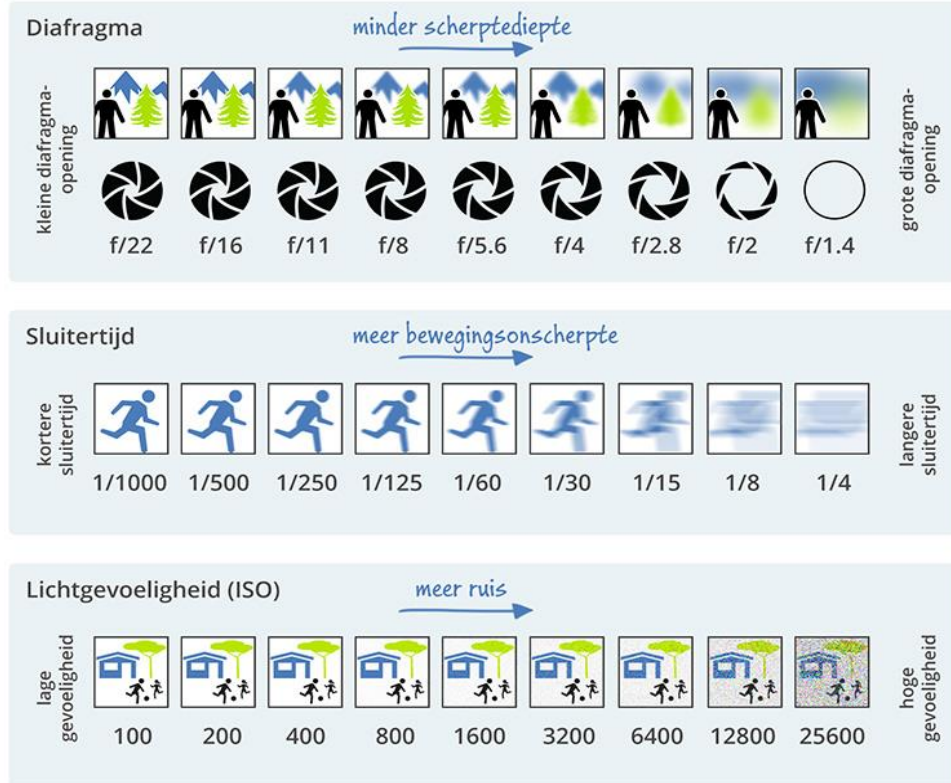
ISO en Gain hebben hetzelfde effect: meer licht maar ook meer ruis.

Ken je camera deel 2

Werken met “stops”:

Voor elke factor is een stop
van links naar rechts = 2X
zoveel licht

Die kun je indien nodig
compenseren door voor een
andere factor een stop naar
links te maken.



Ken je camera deel 2

Automatische belichting

- camera meet zelf de gemiddelde lichtsterkte over het ganse frame.
- camera beslist zelf welke sluitertijd, diafragmaopening en gain daarbij best past
- *geeft in 80% van de situatie een behoorlijk resultaat, **maar:***
- *geen controle over dieptescherpte en bewegingsonscherpte*
- *als de lichtsterkte tussen het onderwerp en de achtergrond veel verschilt wordt de donkere zone overbelicht en de lichtere onderbelicht*
- *risico op ruis als er teveel gain toegepast wordt*
- optie “P” staat voor automatische belichting waarbij je enkele hulpmiddelen kunt gebruiken om de scherpte en belichting toch wat te controleren (zie deel 3)

Ken je camera deel 2

Halfautomatische belichting

- je geeft vooraf aan welke vaste diafragmaopening (***Av/A***) **of** welke vaste sluitertijd (***Tv/S***) moet gebruikt worden. De keuze hangt er van af of je de dieptescherpte het belangrijkste vindt (dan kies je de diafragmaopening), of de bewegingsscherpte (dan kies je de sluitertijd).
- camera meet de gemiddelde lichtsterkte over het ganse frame.
- camera bepaalt de twee overige belichtingswaarden
- de belichtingswaarden evolueren mee met camerabewegingen omdat de camera automatisch twee belichtingswaarden aanpast.
- ***controle over dieptescherpte of over bewegingsonscherpte***
- *als de lichtsterkte tussen het onderwerp en de achtergrond veel verschilt wordt de donkere zone overbelicht en de lichtere onderbelicht*
- *risico op ruis als er teveel gain toegepast wordt*

Ken je camera deel 2

Volledig manuele belichting:

- Hierbij bepaal je zelf zowel de diafragmaopening, de sluitertijd als de gain/ISO
- De camera geeft aan of het resultaat over- of onderbelicht is. Je beoordeelt op basis van het resultaat hoe je eventueel de instellingen aanpast.
- De belichtingswaarden blijven “bevroren” tijdens camerabewegingen.

Nog eens alles op een rijtje:

<https://www.youtube.com/watch?v=v4wx2Cc19jI>

- Hulpmiddel om te zien of en waar er overbelichting is: zebrapatroon

Ken je camera deel 2

Zebra patroon:

- zones die overbelicht zijn krijgen een zwart/wit streepjespatroon
- Instelbaar of ook zones die “bijna” overbelicht zijn aangeduid worden



Ken je camera deel 2

Samenvatting deel 1 en 2

Welke instellingen beïnvloeden de dieptescherpte?

- de diafragma-opening: een groot getal = een grote dieptescherpte = een kleine opening dus minder licht
- gebruik van de zoom: meer inzoomen is minder dieptescherpte

Welke instellingen beïnvloeden bewegings(on)scherpte?

- de sluitersnelheid: een groot getal = korte openingstijd = scherper beeld maar minder licht. (*tenzij je een sluitertijd van >1sec kiest*)
- MAAR: als een voorwerp van voor naar achter of andersom beweegt, is een grote dieptescherpte ook belangrijk!

Gain: altijd zo laag mogelijk houden omwille van de mogelijke ruis!

Ken je camera deel 1

A thick red line that starts with a small downward curve on the left, runs horizontally across the top of the slide, and ends with a small upward curve on the right.

en nu de praktijk

Ken je camera deel 2

Opstelling 1 of 2: drukke achtergronden met ervoor een stilstaand voorwerp.

Kies slechts één van beide opstellingen! Ze zijn aan elkaar gelijk.

Gain blokkeren op max. 6.

Manueel scherpstelling.

Opdracht = ervaar hoe je de dieptescherpte kunt beïnvloeden door een bepaalde diafragma-opening te kiezen.

Bij elke opname inspreken welke oefening je uitvoert zodat je achteraf nog weet welke opname bij welk deel van de opdracht hoort

Ken je camera deel 2

De opdrachten bij opstelling 1 of 2:

1. Gebruik de optie “halfautomatische belichting AV/A”.
2. Kies de kleinst mogelijke diafragma-opening (grootste getal!)
3. Stel scherp op het voorwerp. Speel met de scherpstellingsring om uit te zoeken tussen welke afstanden het voorwerp scherp blijft.
4. Kies voor de kleinst mogelijk afstand en doe een opname. Inspreken!
5. Kies voor de grootst mogelijke afstand en doe opnieuw een opname. Inspreken!
6. Kies nu de grootst mogelijke diafragma-opening (kleinste getal!)
7. Herhaal de oefeningen 3 tot en met 5
8. Bekijk thuis op jouw TV (of pc) de verschillende opnamen en let vooral op de scherpte van de achtergrond.

Ken je camera deel 2

Opstelling 3: een situatie met een snel bewegend voorwerp van L naar R
Volledig uitzomen! Gain blokkeren op max. 6.
Automatische scherpstelling. Opnamen inspreken!

Opdracht A: probeer de beweging te bevriezen (bewegend voorwerp blijft scherp)

Opdracht B: probeer de beweging te laten zien (bewegend voorwerp wordt onscherp)

Doe dat met de opties

1. Volledig automatisch
2. Halfautomatisch, optie Tv/S (sluitertijd) met tijden resp 1/25, 1/50, 1/200,
3. Volledig manueel met dezelfde sluitertijden

Doe dezelfde oefening met manuele scherpstelling

Vergelijk de resultaten thuis op TV (of pc)

Ken je camera deel 2

Opstelling 4: een situatie met een snel bewegend voorwerp van achter naar voor

Volledig uitzomen! Gain blokkeren op max. 6.

Automatische scherpstelling. Opnamen inspreken!

Opdracht A: probeer de beweging te bevriezen (bewegend voorwerp blijft scherp)

Opdracht B: probeer de beweging te laten zien (bewegend voorwerp wordt onscherp)

Doe dat met de opties

1. Volledig automatisch
2. Halfautomatisch, optie Tv/S (sluiter tijd) met tijden resp 1/25, 1/50, 1/200,
3. Volledig manueel met dezelfde sluitertijden

Doe dezelfde oefening met manuele scherpstelling

Vergelijk de resultaten thuis op TV (of pc)

Ken je camera deel 2

Besluit:

Stel de belichting bij voorkeur half-automatisch of zelfs volledig manueel in.

Bij half-automatische instelling:

- Beslis eerst wat belangrijker is: de dieptescherpte of de beweging?
- Als de dieptescherpte het belangrijkste is (in de meerderheid van de gevallen), wil je dan juist een grote of een kleine dieptescherpte? Kies in functie daarvan de beste diafragma-opening.
- Als de bewegingsscherpte het belangrijkste is: wil je de beweging kunnen zien, of net niet? Wil je een goed scherp beeld hebben van het voorwerp, ondanks de beweging, of wil je juist de achtergrond scherp hebben en de beweging van het voorwerp zien? Kies in functie daarvan de sluitersnelheid.

Ken je camera deel 2

- MAAR: Voor een voorwerp dat van voor naar achter of andersom beweegt is dieptescherpte ook belangrijk!
- Als een voorwerp snel beweegt kan de combinatie van halfautomatische belichting met automatische scherpstelling en “detectie en volgen” soms nog het beste resultaat geven.
- Bij volledig manueel hebt je het meeste controle over dieptescherpte, bewegingsonscherpte en ruis. Maar het instellen van de camera vraagt meer tijd. **Hier blijft de belichting ook behouden tijdens camerabewegingen.**

Ken je camera deel 2

Hoe krijg je een achtergrond onscherp?

- inzoomen
- grote diafragma-opening gebruiken (klein cijfer!). Belichting regelen door korte sluitertijd (groot cijfer!) en/of ND-filter.
- scherpstellen op een zo kort mogelijke afstand.

Hoe krijg je bewegingsonscherpte?

- Door een lange sluitertijd te kiezen (klein cijfer! Tenzij je voor >1sec kiest)

Ken je camera deel 3

DEEL 3: hulpmiddelen bij (manuele) belichting

Zebrapatroon

Tegenlichtcorrectie

Belichtingscompensatie

Belichtingsvergrendeling

Aanraakbelichting

Gebruik van ND-filter

Voorgeprogrammeerde “stijlen” (portret, strand, zonsopgang,...)

Ken je camera deel 3

Zebra patroon:

- zones die overbelicht zijn krijgen een zwart/wit streepjespatroon
- Instelbaar of ook zones die “bijna” overbelicht zijn aangeduid worden



Ken je camera deel 3

Tegenlichtcorrectie:

- bij automatische of halfautomatische belichting
- Het beeld wordt daardoor automatisch beter belicht.
- geen controle op de mate van “overbelichting”

Belichtingscompensatie:

- bij automatische of halfautomatische belichting
- je kan de belichting verhogen of verlagen met enkele stapjes
- wel controle op de mate van “overbelichting”

Ken je camera deel 3

Belichtingsvergrendeling:

- bij volledig automatische belichting
- stel manueel de diafragma-opening, sluitertijd en gain in
- de belichtingsparameters blijven vast bij gebruik van de automatische stand, tenzij je ze manueel wijzigt.

Aanraakbelichting:

- bij automatische of halfautomatische belichting
- scherm aanraken om de belichting af te stemmen op een welbepaalde zone
- belichtingstoestand is niet vergrendeld bij camerabewegingen

Ken je camera deel 3

ND-filter (neutral density filter)

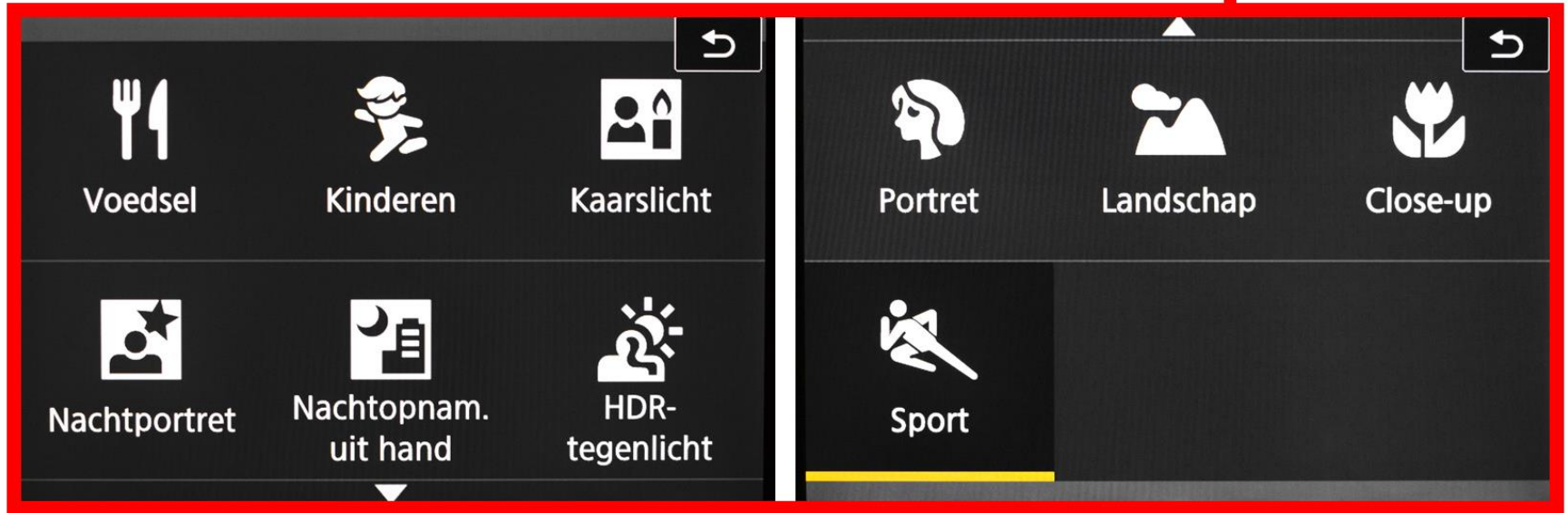
- ingebouwde grijze filters om overbelichting tegen te gaan
- om met een grotere diafragmaopening te kunnen filmen (dieptescherpte!)
- meerdere niveaus instelbaar

Voorgeprogrammeerde “stijlen”

Als je alle manuele instellingen niet echt ziet zitten is er nog een oplossing: “stijlen”

- vooraf ingestelde combinaties van instellingen, geoptimaliseerd voor specifieke situatie
- voorbeelden: portret, sport, nacht, sneeuw, strand, zonsondergang, weinig licht, spotlight, vuurwerk,...
- in 90% van de situaties kan dit een goed resultaat opleveren

Ken je camera deel 3



Ken je camera

nu de praktijk:

In “moeilijke” omstandigheden laat de automatische belichting het afweten, bijvoorbeeld:

- Een overwegend witte achtergrond, zoals een sneeuwlandschap
De automatische belichting probeert om “gemiddeld” een grijs beeld te bekomen. Sneeuw wordt grijs! Het beeld wordt onderbelicht.
- Een overwegend zwarte achtergrond: om dezelfde reden wordt het beeld overbelicht en de achtergrond wordt grijs.
- Hoe kun je dat corrigeren?
 - Tegenlichtcompensatie: zal de belichting verhogen
 - Aanraakbelichting: zal de belichting afstellen op de aangeraakte zone
 - Belichtingscompensatie: je verhoogt of verlaagt manueel de belichting in stopjes

Ken je camera

Opstelling: zeer donker beeldje en bijna-wit beeldje tegen helderwitte of zwarte achtergrond.

Opdracht: maak een opname met duidelijk detail in de beeldjes. Probeer dit met de opties:

- Automatische belichting aangevuld met
Tegenlichtcompensatie of met
Belichtingscompensatie of met
Aanraakbelichting
- Halfautomatische belichting met zelfde opties
- Volledig manuele belichting

Lukt het om in de beeldjes voldoende detail te krijgen? Zo ja: wat is de beste manier? Wat moet je doen om het donkere beeldje goed te krijgen? Wat voor het witte? Wat gebeurt er telkens met de achtergrond?