

**Nikon**

DIGITALE CAMERA

**D610**

---

Gebruikshandleiding

NI

Gefeliciteerd met de aanschaf van deze Nikon digitale spiegelreflexcamera (SLR). Lees alle aanwijzingen grondig door, zodat u zeker weet dat u de camera optimaal benut, en bewaar de handleiding op een plaats waar iedereen die het product gebruikt deze kan lezen.

### **Symbolen en conventies**

Om u te helpen de gewenste informatie gemakkelijker te vinden, worden de volgende symbolen en conventies gebruikt:



Dit pictogram staat bij waarschuwingen. Lees deze informatie vóór gebruik om beschadiging van de camera te voorkomen.



Dit pictogram staat bij opmerkingen. Lees deze informatie voordat u de camera gebruikt.



Dit pictogram staat bij verwijzingen naar andere pagina's in deze handleiding.

In de cameramonitor weergegeven menu-items, opties en berichten worden **vetgedrukt** getoond.

### **Camera-instellingen**

Deze handleiding gaat er steeds van uit dat de standaardinstellingen worden gebruikt.

### **Help**

Gebruik de ingebouwde hulpfunctie van de camera voor hulp over menu-items en andere onderwerpen. Zie pagina 18 voor meer informatie.

#### **⚠ Voor uw veiligheid**

Lees voordat u de camera voor het eerst gebruikt de veiligheidsinstructies in "Voor uw veiligheid" (📖 xviii–xix).

# Waar kunt u het vinden

Vind wat u zoekt in:

-  Inhoudsopgave.....  x
-  Vraag- en antwoordindex .....  ii
-  Menuopties .....  iv
-  De index.....  338
-  Foutmeldingen .....  322
-  Problemen oplossen.....  316

 <b>Inleiding</b>	 1
 <b>Basisstappen voor het maken en weergeven van foto's</b>	 35
 <b>Livebeeldfotografie</b>	 49
 <b>Filmlivebeeld</b>	 57
 <b>Standen P, S, A en M</b>	 73
 <b>Gebruikersinstellingen: standen U1 en U2</b>	 81
 <b>Ontspanstand</b>	 83
 <b>Opties voor beeldopname</b>	 89
 <b>Scherpstelling</b>	 97
 <b>ISO-gevoeligheid</b>	 105
 <b>Belichting</b>	 109
 <b>Witbalans</b>	 115
 <b>Beeldverbetering</b>	 129
 <b>Fotograferen met de flitser</b>	 143
 <b>Andere opnameopties</b>	 151
 <b>Meer over weergave</b>	 177
 <b>Verbindingen</b>	 193
 <b>Menugids</b>	 207
 <b>Technische opmerkingen</b>	 285

# Vraag- en antwoordindex

Vind wat u zoekt met deze vraag- en antwoordindex.



## Foto's maken



<b>Opnamestanden en kadreeropties</b>	
Is er een snelle en eenvoudige manier om snapshotfoto's te maken (stand S)?	35–39
Hoe pas ik snel de instellingen voor verschillende scènes aan?	40–45
Kan ik de sluitertijd aanpassen om bewegingen te bevriezen of onscherp te maken (stand S)?	76
Kan ik het diafragma aanpassen om achtergronden onscherp te maken of in beeld te brengen (stand A)?	77
Hoe maak ik lange ("tijd") opnamen (stand M)?	79
Kan ik foto's in de monitor kadreeren (livebeeldfotografie)?	49
Kan ik films opnemen (filmlivebeeld)?	57
Kan ik met regelmatige tussenpozen gemaakte foto's samenvoegen om een time-lapse-film te creëren?	168
<b>Ontspanstanden</b>	
Kan ik één foto tegelijk of snelopeenvolgend foto's maken?	6, 83
Hoe maak ik foto's met de zelfontspanner of een afstandsbediening?	85
Kan ik ruis van de sluiters verminderen in stille omgevingen (stil ontspannen)?	6, 83
<b>Scherpstelling</b>	
Kan ik kiezen hoe de camera scherpstelt?	97–100
Kan ik het scherpstelpunt kiezen?	101
<b>Belichting</b>	
Kan ik foto's lichter of donkerder maken?	112
Hoe behoud ik details in schaduwen en hoge lichten?	137
<b>Gebruik van de flitser</b>	
Kan ik de flitser zodanig instellen dat deze automatisch flitst wanneer nodig?	
Hoe zorg ik ervoor dat de flitser niet flitst?	35, 143–147
Hoe voorkom ik "rode ogen"?	
<b>Beeldkwaliteit en -formaat</b>	
Hoe neem ik foto's om af te drukken op groot formaat?	93–95
Hoe krijg ik meer foto's op de geheugenkaart?	



## Foto's bekijken



<b>Weergave</b>	
Hoe kan ik foto's op de camera bekijken?	46, 177
Hoe bekijk ik meer informatie over een foto?	179–184
Kan ik foto's in een automatische diashow afspelen?	213
Kan ik foto's op een televisie bekijken?	204–205
Kan ik foto's beveiligen tegen onopzettelijk wissen?	188
<b>Verwijderen</b>	
Hoe wis ik ongewenste foto's?	47, 189–191





## Foto's retoucheren



Hoe maak ik geretoucheerde kopieën van foto's?	261-279
Hoe verwijder ik "rode ogen"?	264
Hoe maak ik JPEG-kopieën van RAW (NEF)-foto's?	271
Kan ik twee NEF (RAW)-foto's over elkaar plaatsen om één afbeelding te maken?	269-270
Kan ik een kopie van een foto maken dat lijkt op een schilderij?	275
Kan ik filmbeelden op de camera bijsnijden of filmbeelden opslaan?	69



## Menu's en instellingen



Hoe gebruik ik de menu's?	18-20
Hoe geef ik menu's weer in een andere taal?	27, 253
Hoe gebruik ik de instelschijven?	12-16
Hoe zorg ik ervoor dat de weergaven niet worden uitgeschakeld?	228
Hoe krijg ik het zoekerbeeld scherp?	33
Kan ik een rasterweergave in de zoeker of de monitor weergeven?	55, 62, 229
Hoe kan ik zien of de camera waterpas staat?	258
Hoe stel ik de klok van de camera in?	27, 253
Hoe formateer ik geheugenkaarten?	31, 250
Hoe herstel ik alle standaardinstellingen?	151, 214, 221
Hoe krijg ik hulp bij een menu of melding?	18, 322



## Verbindingen



Hoe kopieer ik foto's naar een computer?	193-195
Hoe druk ik foto's af?	196-203
Kan ik de opnamedatum op mijn foto's afdrukken?	198, 203



## Onderhoud en optionele accessoires

















Welke geheugenkaarten kan ik gebruiken?	334
Welke objectieven kan ik gebruiken?	285
Welke optionele flitsers (Speedlights) kan ik gebruiken?	292
Welke andere accessoires zijn beschikbaar voor mijn camera?	297-298
Welke software is beschikbaar voor mijn camera?	
Wat doe ik met het meegeleverde oculairkapje?	86
Hoe reinig ik de camera?	
Waar kan ik terecht voor onderhoud en reparaties aan mijn camera?	300

# Menuopties


## WEERGAVEMENU (📖 207)

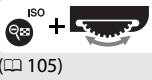
<b>Wissen</b>	Selectie
	Datum selecteren
	Alle
<b>Weergavemap</b>	ND610 (standaard)
	Alle
	Huidige
<b>Beeld verbergen</b>	Selecteren/instellen
	Datum selecteren
	Alles deselecteren?
<b>Weergaveopties</b>	Gereed
	 Basisfoto-informatie
	Scherpstelpunt
	Aanvullende foto-informatie
	Geen (alleen beeld)
	Hoge lichten
	RGB-histogram
	Opnamegegevens
Overzicht	
<b>Beeld(en) kopiëren</b>	Bron selecteren
	Beeld(en) selecteren
	Doelmap selecteren
	Beeld(en) kopiëren?
<b>Controlebeeld</b> 	Aan
	Uit (standaard)
<b>Na wissen</b> 	Toon volgende (standaard)
	Toon vorige
	Doorgaan als tevoren
<b>Draai portret</b> 	Aan (standaard)
	Uit
<b>Diashow</b>	Start
	Beeldtype
	Beeldinterval
<b>DPOF-afdrukopdracht</b>	Selecteren/instellen
	Alles deselecteren?

## OPNAMEMENU (📖 214)

<b>Opnamemenu terugzetten</b>	Ja
	Nee
<b>Opslagmap</b>	Map selecteren op nummer
	Map selecteren in lijst
<b>Naamgeving bestanden</b> 	Naamgeving bestanden
<b>Functie van kaart in sleuf 2</b> 	Overloop (standaard)
	Back-up
	RAW sleuf 1 - JPEG sleuf 2
<b>Beeldkwaliteit</b>   +  (📖 93)	NEF (RAW) + JPEG Fijn
	NEF (RAW) + JPEG Normaal
	NEF (RAW) + JPEG Basis
	NEF (RAW)
	JPEG Fijn
	JPEG Normaal (standaard)
JPEG Basis	
<b>Beeldformaat</b>   +  (📖 95)	Groot (standaard)
	Middel
	Klein
<b>Beeldveld</b> 	Automatische DX-uitsnede
	Kies beeldveld
<b>JPEG-compressie</b> 	Vaste grootte (standaard)
	Optimale kwaliteit
<b>NEF (RAW)-opname</b> 	Type
	NEF (RAW)-bitdiepte
<b>Witbalans</b>   +  (📖 115)	Automatisch (standaard)
	Gloeilamplicht
	TL-licht
	Direct zonlicht
	Flitslicht
	Bewolkt
	Schaduw
Kies kleurtemperatuur	
Handmatige voorinstelling	



Items gemarkeerd met een -pictogram kunnen worden opgeslagen op een geheugenkaart met behulp van de optie **Instellingen opslaan/laden > Instellingen opslaan** in het setup-menu van de camera (📖 249). Door de geheugenkaart in de camera te plaatsen en **Instellingen opslaan/laden > Instellingen laden** te selecteren, kunnen opgeslagen instellingen naar andere D610 camera's worden gekopieerd.

<b>Picture Control instellen</b>	Standaard (standaard)
	Neutraal
	Levendig
	Monochroom
	Portret
<b>Picture Control beheren</b>	Landschap
	Opslaan/bewerken
	Hernoemen <sup>1</sup>
	Wissen <sup>1</sup>
<b>Autom. vertek-ningscorrectie</b>	Laden/opslaan
	Aan
<b>Kleurruimte</b>	Uit (standaard)
	sRGB (standaard)
<b>Actieve D-Lighting</b> <sup>2</sup>	Adobe RGB
	Automatisch
	Extra hoog
	Hoog
	Normaal
	Laag
<b>HDR (hoog dynamisch bereik)</b>	Uit
	HDR-stand
	Belichtingsverschil
<b>Vignetteringscorrectie</b>	Verzachting
	Hoog
	Normaal (standaard)
	Laag
<b>Ruisonderdr. lange tijdopname</b>	Uit
	Aan
	Uit (standaard)
<b>Hoge ISO-ruisonderdrukking</b>	Uit
	Hoog
	Normaal (standaard)
	Laag
<b>ISO-gevoeligheid instellen</b>	Uit
	ISO-gevoeligheid
 (□ 105)	Autom inst ISO-gevoeligheid
	<b>Afstandsbedieningsstand</b>
Direct op afstand	
Spiegel omhoog op afstand	
<b>Meervoudige belichting</b>	Stand voor meerv. belichting
	Aantal opnamen
	Automatische versterking

<b>Intervalopname</b>	Starttijd kiezen
	Nu
	Starttijd
	Interval
	Kies aant. keren × aant. opn.
<b>Time-lapse-fotografie</b>	Start
	Interval
	Opnameduur
<b>Filminstellingen</b>	Beeldformaat/beeldsnelheid
	Filmkwaliteit
	Microfoon
	Bestemming

1 Niet beschikbaar als er geen persoonlijke Picture Controls aanwezig zijn.

2 Standaardinstellingen op **Uit** (standen **P, S, A, M, , , en ) of **Automatisch** (overige standen).**

## MENU PERSOONLIJKE INST. (□ 219)

<b>Herstel pers. instellingen</b>	Ja
	Neer
<b>a Autofocus</b>	
a1 Selectie AF-C-prioriteit	Ontspannen (standaard)
	Scherpstelling
a2 Selectie AF-S-prioriteit	Ontspannen
	Scherpstelling (standaard)
a3 Focus-tracking met Lock-On	5 (Lang)
	4
	3 (Normaal) (standaard)
	2
	1 (Kort)
a4 Verlichting scherpstelpunt	Uit
	Aan
	Automatisch (standaard)
a5 Doorloop scherpstelpunt	Uit
	Doorloop
a6 Aantal scherpstelpunten	Geen doorloop (standaard)
	39 punten (standaard)
a7 Ingeb. AF-hulpverlichting	11 punten
	Aan (standaard)
	Uit

<b>Lichtmeting/belichting</b> <span style="float: right;">SD</span>		
b1	Stapgrootte ISO-gevoeligh.	1/3 stap (standaard)
		1/2 stap
b2	Stapgrootte inst. belichting	1/3 stap (standaard)
		1/2 stap
b3	Eenv. belichtingscorrectie	Aan (automatisch herstellen)
		Aan
		Uit (standaard)
b4	Centrumgericht meetveld	φ 8 mm
		φ12 mm (standaard)
		φ15 mm
		φ20 mm
		Gemiddeld
b5	Fijnafst. voor opt. belichting	Ja
		Nee (standaard)
<b>c Timers/AE-vergrendeling</b> <span style="float: right;">SD</span>		
c1	AE-vergrend. ontspanknop	Aan
		Uit (standaard)
c2	Stand-by-timer	4 sec.
		6 sec. (standaard)
		10 sec.
		30 sec.
		1 min.
		5 min.
		10 min.
		30 min.
Geen limiet		
c3	Zelfontspanner	Vertraging zelfontspanner
		Aantal opnamen
		Interval tussen opnamen
c4	Monitor uit	Weergave
		Menu's
		Informatieweergave
		Controlebeeld
		Livebeeld
c5	Afstandsbediening	1 min. (standaard)
		5 min.
		10 min.
		15 min.

<b>d Opnemen/weergeven</b> <span style="float: right;">SD</span>		
d1	Signaal	Volume
		Toonhoogte
d2	Rasterweergave in zoeker	Aan
		Uit (standaard)
d3	ISO tonen en aanpassen	ISO-gevoeligheid
		ISO/eenvoudige ISO
		Beeldteller (standaard)
d4	Schermtips	Aan (standaard)
		Uit
d5	Opnamesnelheid CL-stand	5 bps
		4 bps
		3 bps (standaard)
		2 bps
		1 bps
d6	Max. aant. continu-opnamen	1-100
d7	Opeenvolgende nummering	Aan (standaard)
		Uit
		Terugzetten
d8	Informatieweergave	Automatisch (standaard)
		Handmatig
d9	Lcd-verlichting	Aan
		Uit (standaard)
d10	Belichtingsvertragingstand	3 sec.
		2 sec.
		1 sec.
		Uit (standaard)
d11	Flitswaarschuwing	Aan (standaard)
		Uit
d12	MB-D14 batterijen	LR6 (AA alkaline) (standaard)
		HR6 (AA Ni-MH)
		FR6 (AA lithium)
d13	Batterijvolgorde	MB-D14 batterijen eerst (standaard)
		Camerabatterij eerst

<b>e Bracketing/flits</b>		<b>(SD)</b>
e1 Flitssynchronisatiesnelheid	1/250 sec. (autom. FP)	
	1/200 sec. (autom. FP)	
	1/200 sec.	(standaard)
	1/160 sec.	
	1/125 sec.	
	1/100 sec.	
	1/80 sec.	
e2 Langste sluitertijd bij flits	1/60 sec.	(standaard)
	1/30 sec.	
	1/15 sec.	
	1/8 sec.	
	1/4 sec.	
	1/2 sec.	
	1 sec.	
	2 sec.	
	4 sec.	
	8 sec.	
	15 sec.	
30 sec.		
e3 Flitserregeling ingeb. flitser	DDL	(standaard)
	Handmatig	
	Stroboscopisch flitsen	
	Commanderstand	
e3 Optionele flitser*	DDL	(standaard)
	Handmatig	
e4 Belichtingscorr. voor flitser	Heel beeld	(standaard)
	Alleen achtergrond	
e5 Testflits	Aan	(standaard)
	Uit	
e6 Inst. voor autom. bracketing	AE & flits	(standaard)
	Alleen AE	
	Alleen flits	
	Witbalansbracketing	
	ADL-bracketing	
e7 Bracketingvolgorde	MTR > onder > over	(standaard)
	Onder > MTR > over	

\* Wordt alleen weergegeven wanneer een optionele SB-400 of SB-300 flitser is bevestigd.

<b>f Bediening</b>		<b>(SD)</b>
f1 OK-knop (opnamestand)	Middelste scherpstelp. select.	(standaard)
	Actieve scherpstelpunt mark.	
	Geen functie	

<b>f Bediening</b>		<b>(SD)</b>
f2 Fn-knop toewijzen	Voorbeeld	
	Flitswaardevergrendeling	
	AE/AF-vergrendeling	
	AE-vergrendeling	
	AE-vergrendeling (vast)	
	AF-vergrendeling	
	AF-ON	
	Flitser uit	
	Bracketingserie	
	Actieve D-Lighting	
	+ NEF (RAW)	
	Matrixmeting	
	Centrumgerichte meting	
	Spotmeting	
	Rasterweergave	
	Kies beeldveld	(standaard)
	Virtuele horizon in zoeker	
MIJN MENU		
Bovenste optie in MIJN MENU		
1 stap sluitertijd/diafragma		
Nr. object. zonder CPU kiezen		
Weergave		
Geen		
f3 Voorbeeldknop toewijzen	Voorbeeld	(standaard)
	Flitswaardevergrendeling	
	AE/AF-vergrendeling	
	AE-vergrendeling	
	AE-vergrendeling (vast)	
	AF-vergrendeling	
	AF-ON	
	Flitser uit	
	Bracketingserie	
	Actieve D-Lighting	
	+ NEF (RAW)	
	Matrixmeting	
	Centrumgerichte meting	
	Spotmeting	
	Rasterweergave	
	Kies beeldveld	
	Virtuele horizon in zoeker	
MIJN MENU		
Bovenste optie in MIJN MENU		
1 stap sluitertijd/diafragma		
Nr. object. zonder CPU kiezen		
Weergave		
Geen		

<b>f Bediening</b>		<b>SD</b>
f4	AE-L/AF-L-knop toewijzen	AE/AF-vergrendeling (standaard)
		AE-vergrendeling
		AE-vergrendeling (vast)
		AF-vergrendeling
		AF-ON
		Flitswaardevergrendeling
		Geen
f5	Functie instelschijven inst.	Rotatie omkeren
		Verwissel hoofd/secundair
		Instellen diafragma
		Menu's en weergave
f6	Knop loslaten voor instelsch.	Ja
		Nee (standaard)
f7	Ontspannen bij geen kaart	Vergrendel ontspanknop
		Ontgrendel ontspanknop (standaard)
f8	Aanduidingen omkeren	 (standaard)
f9	Knop  MB-D14 toewijzen	AE/AF-vergrendeling (standaard)
		AE-vergrendeling
		AE-vergrendeling (vast)
		AF-vergrendeling
		AF-ON
		Flitswaardevergrendeling
Zelfde als Fn-knop		

<b>g Film</b>		<b>SD</b>		
g1	Fn-knop toewijzen	Indexmarkering		
		Foto-opname-info weergeven		
		AE/AF-vergrendeling		
		AE-vergrendeling		
		AE-vergrendeling (vast)		
		AF-vergrendeling		
		AF-ON		
		Geen (standaard)		
		g2	Voorbeeldknop toewijzen	Indexmarkering (standaard)
				Foto-opname-info weergeven
AE/AF-vergrendeling				
AE-vergrendeling				
AE-vergrendeling (vast)				
AF-vergrendeling				
AF-ON				
Geen				

<b>g Film</b>		<b>SD</b>
g3	AE-L/AF-L-knop toewijzen	Indexmarkering
		Foto-opname-info weergeven
		AE/AF-vergrendeling (standaard)
		AE-vergrendeling
		AE-vergrendeling (vast)
		AF-vergrendeling
		AF-ON
g4	Ontspanknop toewijzen	Foto's maken (standaard)
		Films opnemen

## Y SETUP-MENU ( 249)

<b>Geheugenkaart formatteren</b>	Sleuf 1
	Sleuf 2
<b>Gebruikersinstellingen opslaan</b>	Opslaan in U1
	Opslaan in U2
<b>Gebruikersinstell. terugzetten</b>	U1 terugzetten
	U2 terugzetten
<b>Monitorhelderheid</b>	Automatisch
	Handmatig (standaard)
<b>Beeldsensor reinigen</b>	Nu reinigen
	<b>SD</b> Reinigen bij aan-/uitzetten
<b>Spiegel omhoog (CCD reinigen)<sup>1</sup></b>	Start
<b>Stof-referentiefoto</b>	Start
	Sensor reinigen en dan starten
<b>HDMI</b>	<b>SD</b> Uitvoerresolutie
	Apparaatbesturing
<b>Flikkerreductie</b>	<b>SD</b> Automatisch (standaard)
	50 Hz
	60 Hz
<b>Tijdzone en datum</b>	Tijdzone
	<b>SD</b> Datum en tijd
	Datumnotatie
	Zomertijd
<b>Taal (Language)</b>	<b>SD</b> Čeština, Dansk, Deutsch, English, Español, Ελληνικά, Français, Indonesia, Italiano, Magyar, Nederlands, Norsk, Polski, Português (BR), Português (PT), Русский, Română, Suomi, Svenska, Türkçe, Українська, عربي, 中文 (繁體), 中文 (简体), 日本語, 한글, ไทย, हिन्दी

<b>Beeldcommentaar</b>	Gereed
	Commentaar invoeren Commentaar toevoegen
<b>Automatische beeldrotatie</b>	Aan (standaard)
	Uit
<b>Batterij-informatie</b>	–
<b>Copyrightinformatie</b>	Gereed
	Fotograaf
	Copyright
	Copyrightinformatie toevoegen
<b>Instellingen opslaan/laden</b>	Instellingen opslaan
	Instellingen laden
<b>GPS</b>	Stand-by-timer
	Positie
	Cameraklok instellen via GPS
<b>Virtuele horizon</b>	–
<b>Objectief zonder CPU</b>	Gereed
	Objectiefnummer
	Brandpuntsafstand (mm) Maximaal diafragma
<b>AF-fijnafstelling</b>	AF-fijnafstelling (Aan/Uit)
	Opgeslagen waarde
	Standaard
	Opgeslagen waarden tonen
<b>Uploaden via Eye-Fi<sup>2</sup></b>	Sleuf 1
	Sleuf 2
<b>Firmwareversie</b>	–

- 1 Niet beschikbaar bij batterijniveaus van of lager.  
2 Alleen beschikbaar voor compatibele Eye-Fi-geheugenkaarten.

## **RETOUCHEERMENU** (📖 261)

<b>D-Lighting</b>	–
<b>Rode-ogencorrectie</b>	–
<b>Bijsnijden</b>	–
<b>Monochroom</b>	Zwart-wit
	Sepia
	Koelblauw
<b>Filtereffecten</b>	Skylight
	Warm filter
	Rood versterken
	Groen versterken
	Blauw versterken
	Ster
	Zacht

<b>Kleurbalans</b>	–
<b>Beeld-op-beeld<sup>1</sup></b>	–
<b>NEF (RAW)-verwerking</b>	–
<b>Formaat wijzigen</b>	Selecteer foto
	Kies bestemming
	Kies formaat
<b>Snel retoucheren</b>	–
<b>Rechtzetten</b>	–
<b>Vertekeningcorrectie</b>	Automatisch
	Handmatig
<b>Fisheye</b>	–
<b>Lijntekening</b>	–
<b>Kleurenschets</b>	–
<b>Perspectiefcorrectie</b>	–
<b>Miniatureffect</b>	–
<b>Selectieve kleur</b>	–
<b>Film bewerken</b>	Kies begin-/eindpunt
	Bewaar geselecteerd beeld
<b>Vergelijken<sup>2</sup></b>	–

1 Alleen beschikbaar wanneer de MENU-knop wordt ingedrukt en de tab in de menu's is geselecteerd.

2 Alleen beschikbaar wanneer de knop of wordt ingedrukt om het retoucheermenu weer te geven tijdens schermvullende weergave.

## **MIJN MENU** (📖 280)

<b>Opties toevoegen</b>	Weergavemenu
	Opnamemenu
	Menu persoonlijke inst.
	Setup-menu
	Retoucheermenu
<b>Opties verwijderen*</b>	–
<b>Opties sorteren</b>	–
<b>Tab kiezen</b>	Mijn menu
	Recente instellingen

\* Opties kunnen tevens worden gewist door ze in MIJN MENU te markeren en twee keer op de -knop te drukken.

# Inhoudsopgave

Vraag- en antwoordindex .....	ii
Menuopties .....	iv
Voor uw veiligheid.....	xviii
Kennisgevingen .....	xx
Pakketinhoud.....	xxiv





## **Inleiding** **1**

---

Kennismaking met de camera .....	1
De camerabody .....	1
De standknop .....	5
De keuzeknop ontspanstand .....	6
Het bedieningspaneel .....	7
De zoeker .....	8
Het informatiescherm .....	9
De instelschijven .....	12
De BM-14 beschermkap voor de monitor .....	17
Cameramenu's .....	18
Cameramenu's gebruiken .....	19
Eerste stappen.....	21
De batterij opladen .....	21
De batterij plaatsen.....	23
Een objectief bevestigen.....	25
Basisinstellingen.....	27
Een geheugenkaart plaatsen.....	29
De geheugenkaart formatteren .....	31
Zoekerbeeldscherpte aanpassen .....	33

## **Basisstappen voor het maken en weergeven van foto's** **35**

---

“Richten-en-maken” fotografie (standen  en  ) .....	35
Stap 1: De camera aanzetten .....	35
Stap 2: Stand  of  selecteren .....	36
Stap 3: De foto kadreren.....	37
Stap 4: Scherpstelling .....	38
Stap 5: Fotograferen .....	38



Creatieve fotografie (Onderwerpstanden) .....	40
👤 Portret .....	41
🏞️ Landschap .....	41
👶 Kinderen .....	41
🏊 Sport .....	41
🌸 Close-up .....	42
🌃 Nachtportret .....	42
🌃 Nachtlandschap .....	42
🎉 Party/binnen .....	42
🏖️ Strand/sneeuw .....	43
🌅 Zonsondergang .....	43
🌄 Schemering .....	43
🐾 Dierenportret .....	43
💡 Kaarslicht .....	44
🌸 Bloesem .....	44
🌸 Herfstkleuren .....	44
🍷 Voedsel .....	44
👤 Silhouet .....	45
📷 High-key .....	45
📷 Low-key .....	45
Basisweergave .....	46
Ongewenste foto's wissen .....	47

## **Livebeeldfotografie** **49**

---

In livebeeld scherpstellen .....	51
Het livebeeldscherm: livebeeldfotografie .....	53
Het informatiescherm: livebeeldfotografie .....	55
Handmatige scherpstelling .....	55

## **Filmlivebeeld** **57**

---

Indices .....	60
Het livebeeldscherm: filmlivebeeld .....	61
Het informatiescherm: filmlivebeeld .....	62
Beeldveld .....	63
Filminstellingen .....	65
Films bekijken .....	67
Films bewerken .....	69
Films bijsnijden .....	69
Geselecteerde beelden opslaan .....	72

<b>Standen P, S, A en M</b>	<b>73</b>
P: Automatisch programma .....	75
S: Sluittijdvoorkeuze .....	76
A: Diafragmavoorkeuze .....	77
M: Handmatig .....	78
Lange tijdopnamen (alleen M-stand) .....	79
<b>Gebruikersinstellingen: standen U1 en U2</b>	<b>81</b>
Gebruikersinstellingen opslaan .....	81
Gebruikersinstellingen herroepen .....	82
Gebruikersinstellingen terugzetten .....	82
<b>Ontspanstand</b>	<b>83</b>
Een ontspanstand kiezen .....	83
De zelfontspanner- en afstandsbedieningsstanden .....	85
Stand spiegel omhoog .....	88
<b>Opties voor beeldopname</b>	<b>89</b>
Beeldveld .....	89
Beeldkwaliteit en -formaat .....	93
Beeldkwaliteit .....	93
Beeldformaat .....	95
Twee geheugenkaarten gebruiken .....	96
<b>Scherpstelling</b>	<b>97</b>
Autofocus .....	97
Autofocusstand .....	97
AF-veldstand .....	99
Selectie van scherpstelpunt .....	101
Scherpstelvergrendeling .....	102
Handmatige scherpstelling .....	103
<b>ISO-gevoeligheid</b>	<b>105</b>
Automatische instelling ISO-gevoeligheid .....	107

<b>Belichting</b>	<b>109</b>
Lichtmeting .....	109
Vergrendeling automatische belichting .....	110
Belichtingscorrectie .....	112
<b>Witbalans</b>	<b>115</b>
Fijnafstelling witbalans .....	117
Een kleurtemperatuur kiezen .....	120
Handmatige voorinstelling .....	121
<b>Beeldverbetering</b>	<b>129</b>
Picture Controls .....	129
Een Picture Control selecteren.....	129
Picture Controls aanpassen.....	131
Eigen Picture Controls creëren .....	134
Eigen Picture Controls delen .....	136
Detail in hoge lichten en schaduwen behouden .....	137
Actieve D-Lighting .....	137
Hoog Dynamisch Bereik (HDR) .....	139
<b>Fotograferen met de flitser</b>	<b>143</b>
De ingebouwde flitser gebruiken .....	143
Flitsstand.....	144
Flitscorrectie .....	148
Flitswaardevergrendeling.....	149
<b>Andere opnameopties</b>	<b>151</b>
Reset met twee knoppen: standaardinstellingen herstellen .....	151
Bracketing.....	153
Meervoudige belichting .....	160
Intervalfotografie .....	164
Time-lapse-fotografie .....	168
Objectieven zonder CPU .....	172
Het GP-1/GP-1A GPS-apparaat.....	175

## Meer over weergave

177

Schermvullende weergave .....	177
Foto-informatie .....	179
Miniatuurweergave .....	185
Kalenderweergave .....	186
Foto's van dichtbij bekijken: Zoomweergave.....	187
Foto's tegen wissen beveiligen.....	188
Foto's wissen.....	189
Schermvullende, miniatuur- en kalenderweergave.....	189
Het weergavemenu .....	190



## Verbindingen


193




Verbinden met een computer .....	193
Voordat u de camera aansluit .....	193
De Camera aansluiten .....	194
Foto's afdrukken .....	196
De printer aansluiten.....	196
Foto's één voor één afdrukken .....	197
Meerdere foto's afdrukken .....	199
Een DPOF-afdrukopdracht maken: afdrukset.....	202
Foto's op een televisie bekijken.....	204



## Menugids

207

 Het weergavemenu: <i>foto's beheren</i> .....	207
Weergavemap .....	207
Beeld verbergen .....	208
Weergaveopties.....	209
Beeld(en) kopiëren .....	209
Controlebeeld .....	212
Na wissen .....	212
Draai portret.....	212
Diashow.....	213
 Het opnamemenu: <i>opnameopties</i> .....	214
Opnamemenu terugzetten .....	214
Opslagmap .....	215
Naamgeving bestanden .....	216
Autom. vertekeningcorrectie.....	217
Kleurruimte .....	217
Vignetteringscorrectie .....	218
Ruisonderdr. lange tijdopname (Ruisonderdrukking lange tijdopname).....	218
Hoge ISO-ruisonderdrukking.....	218

 Aangepaste instellingen: <i>fijnafstelling camera-instellingen</i> .....	219
Herstel pers. instellingen.....	221
a: Autofocus .....	221
a1: Selectie AF-C-prioriteit .....	221
a2: Selectie AF-S-prioriteit.....	221
a3: Focus-tracking met Lock-On.....	222
a4: Verlichting scherpstelpunt .....	222
a5: Doorloop scherpstelpunt.....	222
a6: Aantal scherpstelpunten .....	223
a7: Ingeb. AF-hulpverlichting .....	223
b: Lichtmeting/belichting.....	224
b1: Stapgrootte ISO-gevoeligh. ....	224
b2: Stapgrootte inst. belichting .....	224
b3: Eenv. belichtingscorrectie .....	225
b4: Centrumgericht meetveld.....	226
b5: Fijnafst. voor opt. belichting.....	226
c: Timers/AE-vergrendeling .....	226
c1: AE-vergrend. ontspanknop .....	226
c2: Stand-by-timer .....	227
c3: Zelfontspanner .....	227
c4: Monitor uit.....	228
c5: Afstandsbediening .....	228
d: Opnemen/weergeven .....	228
d1: Signaal .....	228
d2: Rasterweergave in zoeker.....	229
d3: ISO tonen en aanpassen.....	229
d4: Schermtips .....	229
d5: Opnamesnelheid CL-stand.....	229
d6: Max. aant. continu-opnamen .....	230
d7: Opeenvolgende nummering .....	230
d8: Informatieweergave .....	231
d9: Lcd-verlichting .....	231
d10: Belichtingsvertragsingsstand .....	231
d11: Flitswaarschuwing .....	231
d12: MB-D14 batterijen.....	232
d13: Batterijvolgorde.....	233
e: Bracketing/flits .....	234
e1: Flitssynchronisatiesnelheid .....	234
e2: Langste sluitertijd bij flits .....	235
e3: Flitserregeling ingeb. flitser.....	236
e4: Belichtingscorr. voor flitser.....	240
e5: Testflits.....	241
e6: Inst. voor autom. bracketing.....	241
e7: Bracketingvolgorde.....	241

f: Bediening .....	241
f1: OK-knop (opnamestand).....	241
f2: Fn-knop toewijzen.....	242
f3: Voorbeeldknop toewijzen .....	244
f4: AE-L/AF-L-knop toewijzen .....	244
f5: Functie instelschijven inst.....	245
f6: Knop loslaten voor instelsch.....	246
f7: Ontspannen bij geen kaart.....	246
f8: Aanduidingen omkeren.....	246
f9: Knop  MB-D14 toewijzen.....	247
g: Film .....	247
g1: Fn-knop toewijzen.....	247
g2: Voorbeeldknop toewijzen .....	248
g3: AE-L/AF-L-knop toewijzen .....	248
g4: Ontspanknop toewijzen.....	248
 Het Setup-menu: <i>camera-setup</i> .....	249
Geheugenkaart formatteren.....	250
Monitorhelderheid .....	250
Stof-referentiefoto.....	251
Flikkerreductie .....	252
Tijdzone en datum.....	253
Taal (Language) .....	253
Beeldcommentaar .....	253
Automatische beeldrotatie .....	254
Batterij-informatie .....	255
Copyrightinformatie .....	256
Instellingen opslaan/laden .....	257
Virtuele horizon .....	258
AF-fijnafstelling.....	259
Uploaden via Eye-Fi.....	260
Firmwareversie.....	260
 Het Retoucheermenu: <i>geretoucheerde kopieën maken</i> .....	261
Geretoucheerde kopieën maken .....	262
D-Lighting.....	264
Rode-ogencorrectie .....	264
Bijsnijden.....	265
Monochroom.....	266
Filtereffecten.....	267
Kleurbalans.....	268
Beeld-op-beeld .....	269
NEF (RAW)-verwerking.....	271
Formaat wijzigen.....	272
Snel retoucheren.....	273
Rechtzetten .....	274
Vertekeningcorrectie .....	274
Fisheye .....	274
Lijntekening .....	275

Kleurenschets .....	275
Perspectiefcorrectie .....	275
Miniatuureffect .....	276
Selectieve kleur .....	277
Vergelijken.....	279
 Mijn menu/  Recente instellingen.....	280
Recente instellingen .....	283

## Technische opmerkingen

**285**

Compatibele objectieven.....	285
Optionele flitsers (Speedlights) .....	292
Het Nikon Creatieve Verlichtingssysteem (CVS).....	293
Overige accessoires.....	297
Een stroomaansluiting en lichtnetadapter bevestigen .....	299
Behandeling van uw camera .....	300
Opslag.....	300
Reinigen .....	300
Het laagdoorlaatfilter .....	301
"Nu reinigen" .....	301
"Reinigen bij aan-/uitzetten" .....	302
Handmatig reinigen.....	303
Onderhoud van camera en batterij: waarschuwingen .....	306
Beschikbare instellingen .....	309
Standaardinstellingen .....	312
Belichtingsprogramma (Stand <b>P</b> ).....	315
Problemen oplossen.....	316
Batterij/Weergave.....	316
Opname (alle standen) .....	317
Opname ( <b>P</b> , <b>S</b> , <b>A</b> , <b>M</b> ) .....	319
Weergave.....	320
Diversen .....	321
Foutmeldingen .....	322
Specificaties .....	326
Goedgekeurde geheugenkaarten .....	334
Capaciteit geheugenkaart .....	335
Gebruiksduur van de batterij.....	337
Index.....	338
Garantievoorwaarden - Nikon Europees garantiebewijs .....	345

# Voor uw veiligheid

Als u schade aan uw Nikon-product of letsel aan uzelf of anderen wilt voorkomen, dient u de volgende veiligheidsinstructies goed door te lezen voordat u dit product gaat gebruiken. Bewaar deze veiligheidsinstructies op een plaats waar iedereen die het product gebruikt ze kan lezen.

De mogelijke gevolgen van het niet in acht nemen van de veiligheidsinstructies in dit hoofdstuk worden met het volgende pictogram aangegeven:



Dit pictogram staat bij waarschuwingen. Lees om mogelijk letsel te voorkomen alle waarschuwingen voordat u dit Nikon-product gebruikt.

## ■ WAARSCHUWINGEN

- ⚠ Zorg dat de zon buiten beeld blijft**  
Zorg er bij tegenlichtopnamen voor dat de zon ver buiten beeld blijft. Als zonlicht in de camera convergeert doordat de zon zich in of dicht bij het beeld bevindt, kan dit brand veroorzaken.
- ⚠ Kijk niet via de zoeker in de zon**  
In de zon of andere sterke lichtbronnen kijken via de zoeker kan tot blijvende vermindering van het gezichtsvermogen leiden.
- ⚠ De dioptrieregelaar van de zoeker gebruiken**  
Wanneer u de dioptrieregelaar van de zoeker gebruikt met het oog tegen de zoeker, dient u op te passen dat u niet per ongeluk uw vinger in uw oog steekt.
- ⚠ Zet het apparaat onmiddellijk uit in geval van storing**  
Indien er rook of een ongewone geur vrijkomt uit het apparaat of de lichtnetadapter (apart verkrijgbaar), haalt u onmiddellijk de stekker van de lichtnetadapter uit het stopcontact en verwijdert u de accu. Pas daarbij op dat u zich niet verbrandt. Voortgaand gebruik kan leiden tot letsel. Nadat u de accu hebt verwijderd, brengt u het apparaat voor onderzoek naar een door Nikon geautoriseerd servicecenter.
- ⚠ Gebruik het apparaat niet in de nabijheid van ontvlambaar gas**  
Gebruik elektronische apparatuur niet in de nabijheid van ontvlambaar gas, omdat dit kan leiden tot explosie of brand.
- ⚠ Plaats de polsriem niet om de hals van kinderen**  
Het dragen van de camerapolsriem om de nek kan bij kinderen leiden tot verstikking.
- ⚠ Buiten bereik van kinderen houden**  
Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan letsel tot gevolg hebben. Houd er bovendien rekening mee dat kleine onderdelen verstikkingsgevaar opleveren. Mocht een kind enig onderdeel van dit apparaat inslikken, raadpleeg dan onmiddellijk een arts.
- ⚠ Haal het apparaat niet uit elkaar**  
Aanraking van interne onderdelen kan tot letsel leiden. In geval van een defect mag dit product uitsluitend worden gerepareerd door een gekwalificeerde reparateur. Mocht het product openbreken als gevolg van een val of ander ongeluk, verwijder dan de accu en/of koppel de lichtnetadapter los en breng het product voor onderzoek naar een door Nikon geautoriseerd servicecenter.
- ⚠ Vermijd langdurig contact met de camera, batterij of lader zo lang als de apparaten ingeschakeld of in gebruik zijn**  
Delen van het apparaat worden heet. Langdurig direct contact van de huid met het apparaat kan lichte brandwonden tot gevolg hebben.
- ⚠ Laat het product niet achter op plaatsen waar het wordt blootgesteld aan extreem hoge temperaturen, zoals in een afgesloten auto of in direct zonlicht.**  
Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan schade of brand veroorzaken.
- ⚠ Richt een flitser niet op de bestuurder van een motorvoertuig**  
Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan ongelukken tot gevolg hebben.
- ⚠ Vermijd contact met vloeibare kristallen**  
Mocht de monitor breken, pas dan op dat u zich niet verwondt aan de glassplinters en dat de vloeibare kristallen uit de monitor niet in aanraking komen met uw huid, ogen of mond.



### **Wees voorzichtig bij het gebruik van de flitser**

- Het gebruik van de camera met de flitser terwijl deze zich dicht bij de huid of andere voorwerpen bevindt, kan brandwonden veroorzaken.
- Het gebruik van de flitser dicht bij de ogen van het onderwerp kan tijdelijke vermindering van het gezichtsvermogen veroorzaken. De flitser mag niet minder dan één meter van het onderwerp zijn verwijderd. Let extra goed op bij het fotograferen van kleine kinderen.

### **Neem de juiste voorzorgsmaatregelen in acht bij het gebruik van batterijen**

Batterijen kunnen bij onjuist gebruik gaan lekken of ontploffen. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht bij het gebruik van de batterijen bij dit product:

- Gebruik alleen batterijen die zijn goedgekeurd voor gebruik in dit apparaat.
- U mag de batterij niet kortsluiten of uit elkaar halen.
- Zorg ervoor dat het product is uitgeschakeld voordat u de batterij vervangt. Als u een lichtnetadapter gebruikt, moet u deze eerst loskoppelen.
- Plaats batterijen niet ondersteboven of achterstevoren.
- Stel batterijen niet bloot aan vuur of hoge temperaturen.
- U mag batterijen niet blootstellen aan of onderdompelen in water.
- Plaats het afdekkapje van de batterij terug wanneer u de batterij vervoert. Vervoer of bewaar de batterij niet samen met metalen voorwerpen, zoals halskettingen of haarspelden.
- Volledig ontladen batterijen kunnen gaan lekken. Als u schade aan het product wilt voorkomen, dient u een ontladen batterij te verwijderen.
- Als de batterij niet in gebruik is, plaatst u het afdekkapje op de contactpunten en bergt u de batterij op een koele, droge plaats op.
- Direct na gebruik of als het product gedurende een langere periode op de batterij heeft gewerkt, kan de batterij zeer warm zijn. Zet de camera daarom uit en laat de batterij afkoelen voordat u deze verwijdert.
- Stop onmiddellijk met het gebruik van een batterij als u veranderingen opmerkt, zoals verkleuring of vervorming.

### **Neem de juiste voorzorgsmaatregelen in acht bij het gebruik van de lader**

- Houd droog. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan leiden tot letsel of een defect aan het product door brand of een elektrische schok.

- Verwijder stof op of bij metalen onderdelen van de stekker met een droge doek. Voortgaand gebruik kan leiden tot brand.
- Tijdens onweer mag u het netsnoer niet aanraken en niet in de buurt van de lader komen. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot een elektrische schok.
- Beschadig, wijzig of verbuig het netsnoer niet en trek er niet met kracht aan. Plaats het snoer niet onder zware objecten en stel het niet bloot aan hitte of vuur. Als de isolatie is beschadigd en de stroomdraden blootliggen, brengt u het netsnoer voor onderzoek naar een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot brand of een elektrische schok.
- Hanteer de stekker of lader niet met natte handen. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan leiden tot letsel of een defect aan het product door brand of een elektrische schok.
- Gebruik het product niet met reisadapters of adapters die ontworpen werden om een voltage om te zetten naar een ander voltage of met omzetter voor gelijkstroom naar wisselstroom. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan schade aan het product, oververhitting of brand veroorzaken.

### **Gebruik geschikte kabels**

Als u kabels op de in- en uitgangen aansluit, gebruik dan uitsluitend de meegeleverde kabels of kabels die Nikon voor het beoogde doel verkoopt. Zo weet u zeker dat u de voorschriften voor dit product naleeft.

### **Cd-roms**

Cd-roms met software of gebruikshandleidingen mogen niet op audio-cd-apparatuur worden afgespeeld. Het afspelen van een cd-rom op een audio-cd-speler kan gehoorverlies of schade aan de apparatuur veroorzaken.

### **Draag geen statieven met een objectief of camera eraan bevestigd.**

U kunt struikelen of per ongeluk anderen raken, wat letsel tot gevolg heeft.

### **Volg de instructies van vliegmaatschappij- en ziekenhuispersoneel.**

Deze camera zendt radiofrequenties uit die kunnen interfereren met medische apparatuur of vliegtuignavigatie. Schakel de draadloze netwerkfunctie uit en verwijder alle draadloze accessoires van de camera alvorens u aan boord gaat van een vliegtuig en schakel de camera uit tijdens het opstijgen en landen. Volg in medische instellingen de instructies van het personeel met betrekking tot het gebruik van draadloze apparaten.

# Kennisgevingen

- Niets uit de handleidingen die bij dit product horen, mag in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden verveelvoudigd, uitgezonden, overgezet of opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of worden vertaald in een andere taal zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nikon.
- Nikon behoudt zich het recht voor de specificaties van de hardware en de software die in deze handleidingen zijn beschreven op elk gewenst moment zonder aankondiging te wijzigen.
- Nikon is niet aansprakelijk voor enige schade die voortkomt uit het gebruik van dit product.
- Hoewel al het mogelijke in het werk is gesteld om ervoor te zorgen dat de informatie in deze handleidingen accuraat en volledig is, stellen we het ten zeerste op prijs als u eventuele fouten of onvolkomenheden onder de aandacht wilt brengen van de Nikon-vertegenwoordiger in uw land/regio (adres apart vermeld).

## Mededelingen voor klanten in Europa

### VOORZICHTIG

ONTPLOFFINGSGEVAAR ALS ACCU/BATTERIJ WORDT VERVANGEN DOOR EEN ONJUIST TYPE. GOOI GEBRUIKTE ACCU'S/BATTERIJEN WEG VOLGENS DE INSTRUCTIES.

Dit symbool geeft aan dat elektrische en elektronische apparaten via gescheiden inzameling moeten worden afgevoerd.



Het volgende is alleen van toepassing op gebruikers in Europese landen:

- Dit product moet gescheiden van het overige afval worden ingeleverd bij een daarvoor bestemd inzamelingspunt. Gooi dit product niet weg als huishoudafval.
- Gescheiden inzameling en recycling helpt bij het behoud van natuurlijke bronnen en voorkomt negatieve gevolgen voor de menselijke gezondheid en het milieu die kunnen ontstaan door een onjuiste verwerking van afval.
- Neem voor meer informatie contact op met de leverancier of de gemeentelijke reinigingsdienst.

Dit symbool op de accu/batterij duidt aan dat de accu/batterij afzonderlijk moet worden ingezameld.



Het volgende is alleen van toepassing op gebruikers in Europese landen:

- Alle accu's/batterijen, al dan niet voorzien van dit symbool, moeten gescheiden van het overige afval worden ingeleverd bij een daarvoor bestemd inzamelingspunt. Gooi dit product niet weg als huishoudafval.
- Neem voor meer informatie contact op met de leverancier of de gemeentelijke reinigingsdienst.

### **Mededeling betreffende het verbod op kopiëren en reproduceren**

Let erop dat alleen al het bezit van materiaal dat digitaal is gekopieerd of gereproduceerd door middel van een scanner, digitale camera of ander apparaat wettelijk strafbaar kan zijn.

- **Voorwerpen die volgens de wet niet mogen worden gekopieerd of gereproduceerd**

Kopieer of reproduceer geen papiergeld, munten, waardepapieren of obligaties van (plaatselijke) overheden, zelfs niet als dergelijke kopieën of reproducties worden voorzien van een stempel "Voorbeeld" of "Specimen".

Het kopiëren of reproduceren van papiergeld, munten of waardepapieren die in het buitenland in omloop zijn, is verboden.

Tenzij vooraf toestemming is verleend, is het kopiëren of reproduceren van ongebruikte door de overheid uitgegeven postzegels of briefkaarten verboden.

Het kopiëren of reproduceren van door de overheid uitgegeven postzegels en gecertificeerde wettelijke documenten is verboden.

- **Waarschuwingen met betrekking tot het kopiëren of reproduceren van bepaalde waardepapieren**

De overheid heeft waarschuwingen uitgevaardigd met betrekking tot het kopiëren of reproduceren van waardepapieren uitgegeven door commerciële instellingen (aandelen, wissels, cheques, cadeaubonnen en dergelijke), vervoerspassen of coupons, behalve als het gaat om een minimum aantal kopieën voor zakelijk gebruik door een bedrijf. Het is eveneens niet toegestaan om door de overheid uitgegeven paspoorten, vergunningen van overheidsinstellingen en andere instanties, identiteitsbewijzen, toegangsbewijzen, pasjes en maaltijdbonnen te kopiëren of te reproduceren.

- **Auteursrechten**

Het kopiëren of reproduceren van creatief materiaal waarop het auteursrecht rust, zoals boeken, muziek, schilderijen, houtsneden, afdrukken, plattegronden, tekeningen, films en foto's, is onderhevig aan nationale en internationale auteurswetten. Gebruik dit product niet om illegale kopieën te maken of voor andere activiteiten die het auteursrecht schenden.

### ***Wegwerpen van opslagmedia***

Houd er rekening mee dat de oorspronkelijke beeldgegevens niet volledig worden verwijderd als u beelden wist of geheugenkaarten of andere opslagmedia formateert. Met behulp van in de handel verkrijgbare software is het soms mogelijk verwijderde bestanden op weggegooid opslagmedia alsnog te herstellen, wat misbruik van persoonlijke beeldgegevens tot gevolg kan hebben. De gebruiker is zelf verantwoordelijk voor de privacybescherming van dergelijke gegevens.

Wis alle gegevens met behulp van speciale software alvorens een opslagmedium weg te werpen of aan een ander over te dragen. Een alternatief is het medium eerst te formatteren en vervolgens geheel te vullen met beelden zonder persoonlijke informatie (bijvoorbeeld foto's van de lucht). Vergeet niet eventuele foto's te wissen die zijn geselecteerd met handmatige voorinstelling (□ 121). Voorkom letsel bij het fysiek vernietigen van opslagmedia.

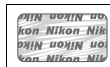
### ***AVC Patent Portfolio License***

DIT PRODUCT IS GELICENTIEERD ONDER DE AVC PATENT PORTFOLIO LICENSE VOOR HET PERSOONLIJK EN NIET-COMMERCIEEL GEBRUIK DOOR EEN CONSUMENT OM (i) VIDEO TE CODEREN IN OVEREENSTEMMING MET DE AVC-STANDAARD ("AVC-VIDEO") EN/OF (ii) AVC-VIDEO TE DECODEREN DIE DOOR EEN CONSUMENT WERD GECODEERD IN HET KADER VAN EEN PERSOONLIJKE EN NIET-COMMERCIEËLE ACTIVITEIT EN/OF WERD VERKREGEN VAN EEN VIDEOLEVERANCIER DIE OVER EEN LICENTIE BESCHIKT OM AVC-VIDEO AAN TE BIJEDEN. ER WORDT GEEN LICENTIE VERLEEND OF GESUGGEREERD VOOR ENIG ANDER GEBRUIK. VOOR MEER INFORMATIE KUNT U TERECHT BIJ MPEG LA, L.L.C. ZIE <http://www.mpegla.com>

## **Gebruik uitsluitend elektronische accessoires van het merk Nikon**

Nikon camera's zijn ontwikkeld volgens de hoogste standaards en bevatten complexe elektronische schakelingen. Alleen elektronische accessoires van het merk Nikon (inclusief batterijladers, batterijen, lichtnetadapters en flitsaccessoires) die door Nikon speciaal zijn gecertificeerd voor gebruik met deze digitale camera, zijn ontwikkeld om binnen de operationele eisen en veiligheidseisen van deze elektronische schakelingen te werken en zijn met het oog daarop getest en goedgekeurd.

Gebruik van niet-originele elektronische accessoires kan schade aan de camera tot gevolg hebben die niet onder de Nikon-garantie valt. Het gebruik van oplaadbare Li-ionbatterijen van andere fabrikanten, die niet zijn voorzien van het holografische zegel van Nikon (zie rechts), kan de normale werking van de camera verstoren of ertoe leiden dat de batterijen oververhit raken, vlam vatten, scheuren of gaan lekken.



Neem voor meer informatie over originele Nikon-accessoires contact op met een door Nikon geautoriseerde leverancier.

### **✓ Gebruik uitsluitend accessoires van Nikon**

Alleen originele Nikon-accessoires die specifiek zijn bedoeld voor gebruik met uw Nikon digitale camera, zijn ontworpen en getest om te voldoen aan de geldende veiligheids- en functioneringsvoorschriften. HET GEBRUIK VAN NIET-ORIGINELE ACCESSOIRES KAN SCHADE AAN UW CAMERA TOT GEVOLG HEBBEN EN KAN UW GARANTIE DOEN VERVALLEN.

### **✓ Onderhoud van camera en accessoires**

De camera is een precisieapparaat dat regelmatig onderhoud vereist. Nikon raadt u aan de camera eens per jaar of per twee jaar te laten nakijken door de leverancier of een door Nikon geautoriseerd servicecenter en elke drie tot vijf jaar een onderhoudsbeurt te geven (houd er rekening mee dat hieraan kosten zijn verbonden). Regelmatige inspectie en onderhoud worden vooral aanbevolen wanneer u de camera voor professionele doeleinden gebruikt. Het wordt aanbevolen om tegelijkertijd met uw camera eventuele accessoires die u veel gebruikt, zoals objectieven of optionele flitsers, te laten nakijken en onderhouden.

### **✍ Voordat u belangrijke foto's gaat maken**

Voordat u foto's gaat maken van belangrijke gelegenheden (zoals een huwelijk of reis), kunt u het beste enkele testopnamen maken om te controleren of de camera goed werkt. Nikon is niet aansprakelijk voor schade of gederfde winst veroorzaakt door het onjuist functioneren van het product.

### **✍ Permanente kennisoverdracht**

Als onderdeel van Nikons inzet voor "permanente kennisoverdracht" met het oog op doorlopende productondersteuning en -educatie is voortdurend bijgewerkte informatie online beschikbaar op de volgende sites:

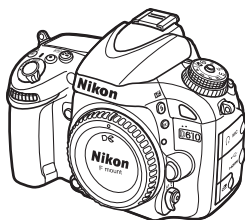
- **Voor gebruikers in de VS:** <http://www.nikonusa.com/>
- **Voor gebruikers in Europa en Afrika:** <http://www.europe-nikon.com/support/>
- **Voor gebruikers in Azië, Oceanië en het Midden-Oosten:** <http://www.nikon-asia.com/>

Bezoek de sites om up-to-date te blijven met de nieuwste productinformatie, tips, antwoorden op veelgestelde vragen (FAQs) en algemeen advies over digital imaging en digitale fotografie.

Aanvullende informatie kan mogelijk worden verstrekt door de Nikon-importeur in uw land/regio. Bezoek de volgende website voor contactgegevens: <http://imaging.nikon.com/>

# Pakketinhoud

Controleer of alle hier genoemde items met uw camera werden meegeleverd.



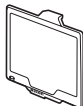
- D610 camera



- BS-1 afdekkapje  
accessoire-  
schoentje



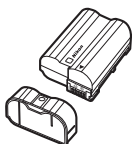
- DK-21  
rubberen  
oogschelp



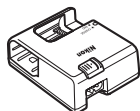
- BM-14  
beschermkap  
monitor



- BF-1B bodydop



- EN-EL15 oplaadbare Li-ionbatterij (met afdekkapje)



- MH-25 batterijlader  
(Lichtnetmuuradapter alleen  
meegeleverd in landen of regio's waar  
dit is vereist. Model van netsnoer is  
afhankelijk van land van verkoop.)



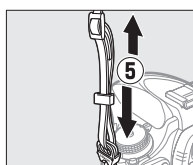
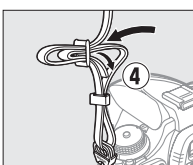
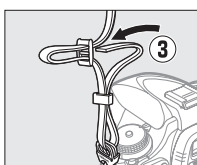
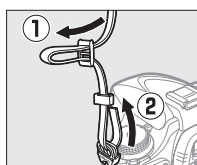
- DK-5 oculairdop

- AN-DC10 riem
- UC-E15 USB-kabel
- ViewNX 2 CD
- Gebruikshandleiding  
(deze gids)

*Geheugenkaarten zijn los  
verkrijgbaar.*

## Camerariem

Maak de riem stevig vast aan de twee oogjes op de camerabody zoals hieronder wordt weergegeven.



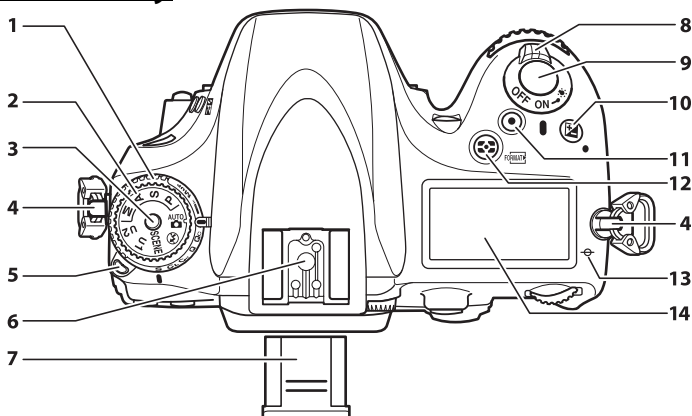


# Inleiding

## Kennismaking met de camera

Neem even de tijd om vertrouwd te raken met de bedieningsonderdelen en aanduidingen van de camera. Leg eventueel een boekenlegger in dit hoofdstuk, zodat u het gemakkelijk kunt terugvinden terwijl u de rest van de handleiding leest.

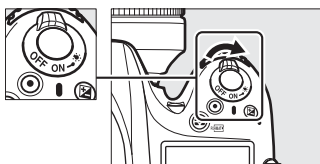
### De camerabody



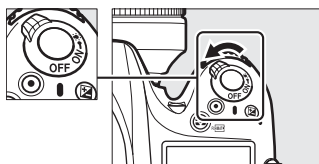
<b>1</b> Keuzeknop ontspanstand .....	6, 83	<b>10</b> -knop	
<b>2</b> Standknop .....	5	Belichtingscorrectie .....	112
<b>3</b> Ontgrendelingsknop standknop .....	5	Reset met twee knoppen .....	151
<b>4</b> Oogje voor camerariem		<b>11</b> Filmopnameknop .....	58
<b>5</b> Ontgrendelingsknop keuzeknop ontspanstand .....	6, 83	<b>12</b> -knop	
<b>6</b> Accessoireschoen (voor optionele flitser) .....	292	Lichtmeting .....	109
<b>7</b> Afdekkapje accessoireschoen .....	292	Geheugenkaarten formatteren .....	31
<b>8</b> Hoofdschakelaar .....	1	<b>13</b> Filmvlakmarkering (⊖) .....	103
<b>9</b> Ontspanknop .....	38, 39	<b>14</b> Bedieningspaneel .....	7

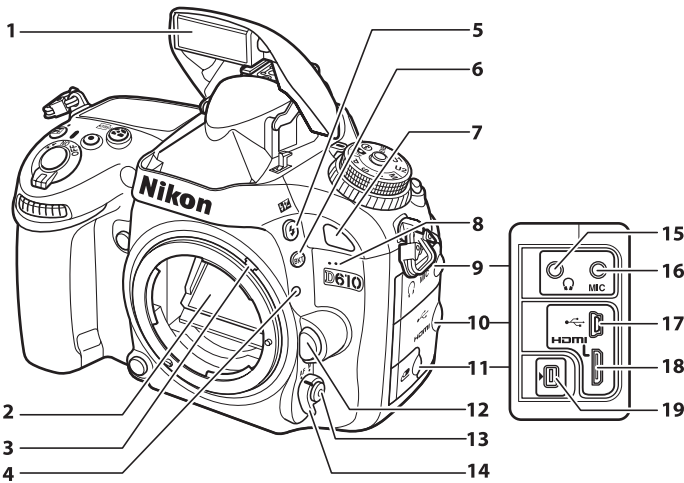
#### De hoofdschakelaar

Draai aan de hoofdschakelaar zoals aangeduid om de camera in te schakelen.



Draai aan de hoofdschakelaar zoals aangeduid om de camera uit te schakelen.



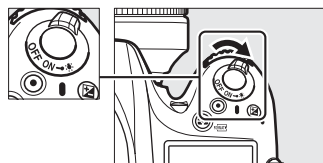


<b>1</b> Ingebouwde flitser.....	143	<b>10</b> Deksel HDMI/USB-aansluiting.....	194, 196, 204
<b>2</b> Spiegel .....	88, 303	<b>11</b> Deksel voor accessoire-aansluiting.....	298
<b>3</b> Diafragma-simulator .....	328	<b>12</b> Objectiefontgrendeling .....	26
<b>4</b> Objectiefbevestigingsmarkering.....	26	<b>13</b> AF-standknop.....	51, 98, 100
<b>5</b> -knop		<b>14</b> Selectieknop voor scherpstelstand.....	97, 103
Flitsstand.....	143	<b>15</b> Hoofdtelefoonaansluiting.....	61
Flitscorrectie.....	148	<b>16</b> Aansluiting voor externe microfoon .....	61
<b>6</b> BKT-knop		<b>17</b> USB-aansluiting	
Bracketing.....	153, 156, 158	Verbinden met een computer .....	194
<b>7</b> Infraroodontvanger (voorzijde).....	86	Verbinden met een printer .....	196
<b>8</b> Ingebouwde microfoon.....	58, 65	<b>18</b> HDMI mini-pinaansluiting.....	204
<b>9</b> Deksel audio-aansluiting.....	61, 298	<b>19</b> Accessoire-aansluiting.....	175, 298

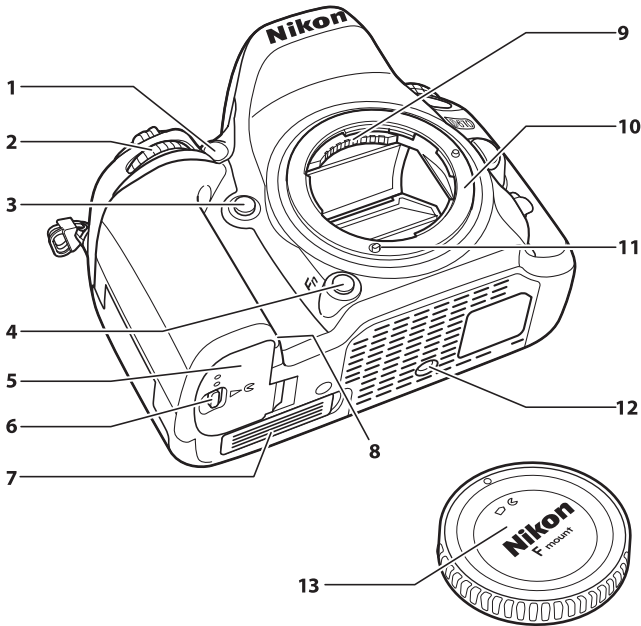
### **Lcd-verlichting**

Het draaien van de hoofdschakelaar naar activeert de stand-by-timer en achtergrondverlichting (lcd-verlichting) van het bedieningspaneel. Hierdoor is het scherm in het donker te lezen. Nadat de hoofdschakelaar wordt losgelaten en naar de **ON**-positie terugkeert, blijft de verlichting gedurende zes seconden branden terwijl de stand-by-timer actief is of totdat de sluitser wordt ontspannen of de hoofdschakelaar opnieuw naar wordt gedraaid.

### Hoofdschakelaar



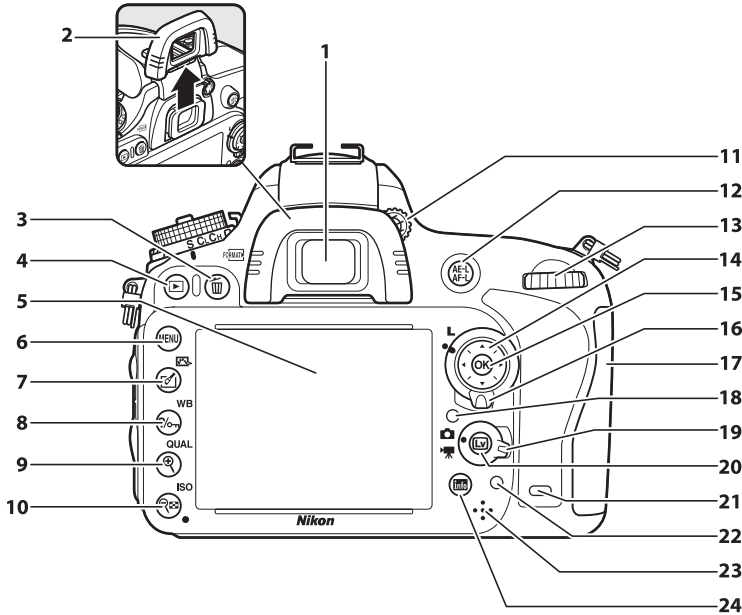




<p><b>1</b> AF-hulpverlichting .....223                  Zelfontspannerlampje..... 86                  Lampje rode-ogenreductie .....145  <b>2</b> Secundaire instelschijf ..... 12, 245  <b>3</b> Voorbeeldknop scherptediepte..... 60, 77, 244, 248  <b>4</b> Fn (functie)-knop .....92, 149, 174, 242  <b>5</b> Deksel van het batterijvak.....23  <b>6</b> Ontgrendeling deksel batterijvak ..... 23</p>	<p><b>7</b> Contactdeksel voor optioneel MB-D14 battery pack ..... 297  <b>8</b> Afdekking van de stroomaansluiting ..... 299  <b>9</b> CPU-contacten  <b>10</b> Objectiefvatting.....26, 103  <b>11</b> AF-koppeling  <b>12</b> Statiefaansluiting  <b>13</b> Bodydop.....25, 298</p>
--	--

**✓ De microfoon en luidspreker**  
 Plaats de microfoon of luidspreker niet in de dichte nabijheid van magnetische apparaten. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan de opgenomen gegevens op de magnetische apparaten beïnvloeden.





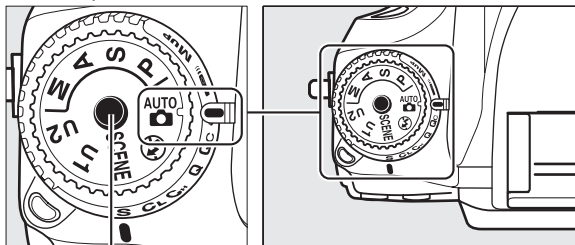
<b>1</b>	Zoekeroculair .....	33
<b>2</b>	Rubberen oogschelp .....	86
<b>3</b>	⏮/⏪-knop	
	Wissen.....	47, 189
	Geheugenkaarten formatteren .....	31
<b>4</b>	⏮-knop	
	Weergave .....	46, 177
<b>5</b>	Monitor	
	Instellingen bekijken.....	9
	Livebeeld.....	49, 57
	Foto's bekijken.....	46
	Schermvullende weergave.....	177
<b>6</b>	MENU-knop	
	Menu .....	18, 207
<b>7</b>	⏮/⏪-knop	
	Retoucheren.....	69, 261
	Picture Control.....	50, 129
<b>8</b>	⏮/WB-knop	
	Help .....	18
	Beveiligen .....	188
	Witbalans .....	115, 117, 120
<b>9</b>	QUAL-knop	
	Inzoomen op weergave .....	187
	Beeldkwaliteit/-formaat .....	93, 95

<b>10</b>	Q/ISO-knop	
	Uitzoomen op weergave/miniaturen .....	185, 186
	ISO-gevoeligheid .....	105
	Instelling automatische ISO-gevoeligheid .....	107
	Reset met twee knoppen .....	151
<b>11</b>	Dioptrieregelaar .....	33
<b>12</b>	AE-L-knop	
	De AE/AF-vergrendelingsknop gebruiken	
	.....	102, 110, 244
<b>13</b>	Hoofdstelschijf.....	12, 245
<b>14</b>	Multi-selector .....	19
<b>15</b>	OK (OK)-knop .....	19, 241
<b>16</b>	Vergrendeling van de scherpstelselectieknop...101	
<b>17</b>	Deksel geheugenkaartsleuf .....	29
<b>18</b>	Omgevingslichtsensor voor automatische	
	aanpassing van de monitorhelderheid .....	53, 250
<b>19</b>	Selectieknop voor livebeeld	
	Livebeeldfotografie .....	49
	Filmlivebeeld.....	57
<b>20</b>	LVF-knop .....	49, 57
<b>21</b>	Infraroodontvanger (achterzijde).....	86
<b>22</b>	Toegangslampje geheugenkaart .....	29, 38
<b>23</b>	Luidspreker .....	67
<b>24</b>	INFO (info)-knop .....	9, 11

# De standknop

De camera beschikt over de hieronder vermelde standen. Druk op de ontgrendelingsknop van de standknop en draai aan de standknop om een stand te kiezen.

Standknop

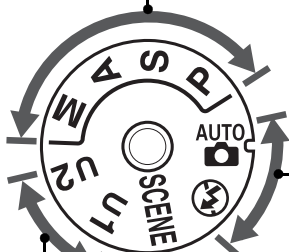


Ontgrendelingsknop standknop

## Standen P, S, A en M

Selecteer deze standen voor volledige controle over de camera-instellingen.

- **P—Automatisch programma** (☐ 75)
- **S—Sluittijdvoorkeuze** (☐ 76)
- **A—Diafragmavoorkeuze** (☐ 77)
- **M—Handmatig** (☐ 78)



## Automatische standen

Selecteer deze standen voor eenvoudige richten-en-maken fotografie.

- **Automatisch** (☐ 35)
- **Automatisch (flitser uit)** (☐ 35)

## Onderwerpstanden (☐ 40)

De camera optimaliseert automatisch de instellingen die passen bij het geselecteerde onderwerp. Pas uw selectie aan het te fotograferen onderwerp aan.

## Standen U1 en U2 (☐ 81)

Bewaar en herroep aangepaste opname-instellingen.

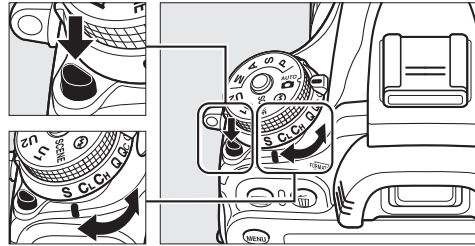
## Objectieven zonder CPU

Objectieven zonder CPU (☐ 285) kunnen alleen worden gebruikt in de standen **A** en **M**. Het selecteren van een andere stand wanneer een objectief zonder CPU is bevestigd, schakelt de ontspanknop uit.









# De keuzeknop ontspanstand

Druk op de ontgrendelingsknop van de keuzeknop ontspanstand om een ontspanstand te kiezen en draai de keuzeknop ontspanstand naar de gewenste instelling (☞ 83).

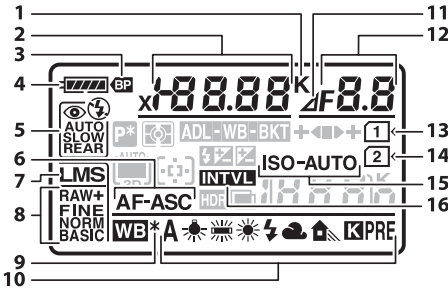
Ontgrendelingsknop voor keuzeknop ontspanstand



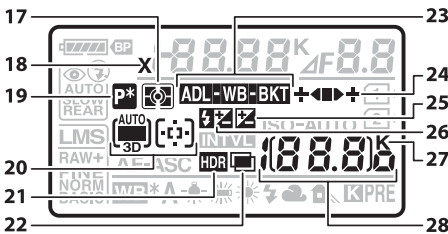
Keuzeknop ontspanstand

Stand	Beschrijving
 <b>S</b> Enkel beeld	Telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt, zal er één foto worden gemaakt.
 <b>CL</b> Continu lage snelheid	De camera maakt foto's bij een lage snelheid terwijl de ontspanknop wordt ingedrukt.
 <b>CH</b> Continu hoge snelheid	De camera maakt foto's bij een hoge snelheid terwijl de ontspanknop wordt ingedrukt.
 <b>Q</b> Stil ontspannen	Als voor enkel beeld, behalve dat cameraruït wordt verlaagd.
 <b>Qc</b> Qc (stil continu) ontspannen	De camera maakt foto's terwijl de ontspanknop wordt ingedrukt; cameraruït wordt gereduceerd.
 <b>MUP</b> Zelfontspanner	Maak foto's met de zelfontspanner.
 <b>AF</b> Afstandsbediening	Maak foto's met een optionele ML-L3 afstandsbediening.
 <b>MUP</b> Spiegel omhoog	Klap de spiegel op alvorens foto's te maken.

# Het bedieningspaneel



1	Kleurtemperatuur aanduiding .....	120
2	Sluittijd .....	76, 78
	Belichtingscorrectiewaarde .....	112
	Flitscorrectiewaarde .....	148
	Fijnafstelling witbalans .....	118
	Kleurtemperatuur .....	115, 120
	Voorinstellingnummer witbalans .....	121
	Aantal opnamen in belichtings- en flitsbracketingreeks .....	153
	Aantal opnamen in witbalansbracketingreeks ...	156
	Aantal intervallen voor intervalfotografie .....	165
	Brandpuntsafstand (objectieven zonder CPU) ...	172



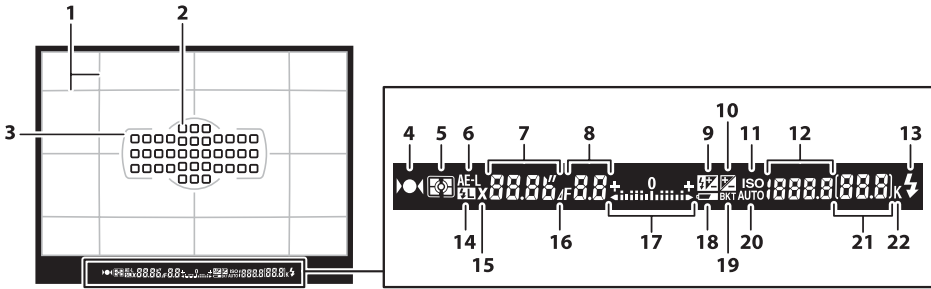
17	Lichtmeting .....	109
18	Flitsynchronisatieaanduiding .....	234
19	Aanduiding flexibel programma .....	75
20	Aanduiding automatisch veld-AF .....	99
	Aanduiding AF-veldstand .....	100
	Aanduiding 3D-tracking .....	99
21	HDR-aanduiding .....	140
22	Meervoudige belichtingsaanduiding .....	161

3	MB-D14 batterijaanduiding .....	233
4	Batterijaanduiding .....	35
5	Flitsstand .....	144
6	Autofocusstand .....	97
7	Beeldformaat .....	95
8	Beeldkwaliteit .....	93
9	Aanduiding fijnafstelling witbalans .....	118
10	Witbalans .....	115
11	Aanduiding diafragma-stop .....	73, 288
12	Diafragma (f-waarde) .....	77, 78
	Diafragma (aantal stops) .....	73, 288
	Stapgrootte bracketing .....	154, 156
	Aantal opnamen in ADL-bracketingreeks .....	158
	Aantal opnamen per interval .....	165
	Maximaal diafragma (objectieven zonder CPU) ...	174
	Aanduiding pc-stand .....	195
13	Geheugenkaartaanduiding (sleuf 1) .....	30, 96
14	Geheugenkaartaanduiding (sleuf 2) .....	30, 96
15	ISO-gevoeligheidsaanduiding .....	105
	Automatische ISO-gevoeligheidsaanduiding ...	108
16	Intervallaanduiding .....	166
	Time-lapse-aanduiding .....	170

23	Aanduiding belichtings- en flitsbracketing .....	153
	Aanduiding witbalansbracketing .....	156
	Aanduiding ADL-bracketing .....	158
24	Aanduiding voortgang bracketing .....	153, 156, 158
25	Aanduiding belichtingscorrectie .....	112
26	Aanduiding flitscorrectie .....	148
27	"K" (verschijnt als er genoeg geheugen vrij is voor meer dan 1.000 opnamen) .....	36
28	Aantal resterende opnamen .....	36
	Aantal resterende opnamen tot buffergeheugen vol is .....	38, 84, 335
	ISO-gevoeligheid .....	105
	Aanduiding voorinstelling witbalansopname .....	122
	Hoeveelheid Actieve D-Lighting .....	138
	Time-lapse-opnameaanduiding .....	170
	Handmatig objectiefnummer .....	174
	Aanduiding opnamestand .....	195
	Aanduiding HDMI-CEC-verbinding .....	205



# De zoeker



<p><b>1</b> Rasterweergave (weergegeven wanneer <b>Aan</b> is geselecteerd voor persoonlijke instelling <b>d2</b>) .....229</p> <p><b>2</b> Scherpstelpunten ..... 38, 101, 222 AF-veldstand ..... 99</p> <p><b>3</b> AF-scherpstelhaakjes .....33, 37, 179</p> <p><b>4</b> Scherpstelaanduiding ..... 38, 102, 103</p> <p><b>5</b> Lichtmeting ..... 109</p> <p><b>6</b> Vergrendeling automatische belichting (AE)..... 110</p> <p><b>7</b> Sluittijd .....76, 78 Autofocusstand ..... 97</p> <p><b>8</b> Diafragma (f-waarde) .....77, 78 Diafragma (aantal stops) ..... 73, 288</p> <p><b>9</b> Aanduiding flitscorrectie..... 148</p> <p><b>10</b> Aanduiding belichtingscorrectie..... 112</p> <p><b>11</b> ISO-gevoeligheidsaanduiding ..... 105</p> <p><b>12</b> ISO-gevoeligheid..... 105 Hoeveelheid Actieve D-Lighting ..... 138 AF-veldstand ..... 99</p> <p><b>13</b> Flitsgereedaanduiding..... 39, 231</p>	<p><b>14</b> Aanduiding flitswaardevergrendeling..... 149</p> <p><b>15</b> Flitsynchronisatieaanduiding.....234</p> <p><b>16</b> Aanduiding diafragmastop..... 73, 288</p> <p><b>17</b> Belichtingsaanduiding .....78 Weergave belichtingscorrectie..... 112 Rollen-aanduiding .....243</p> <p><b>18</b> Waarschuwing batterij bijna leeg ..... 35</p> <p><b>19</b> Aanduiding belichtings- en flitsbracketing .....153 Aanduiding witbalansbracketing.....156 Aanduiding ADL-bracketing.....158</p> <p><b>20</b> Automatische ISO-gevoeligheidsaanduiding .... 108</p> <p><b>21</b> Aantal resterende opnamen .....36 Aantal resterende opnamen tot buffergeheugen vol is ..... 38, 84, 335 Aanduiding voorinstelling witbalansopname ... 122 Belichtingscorrectiewaarde ..... 112 Flitscorrectiewaarde ..... 148</p> <p><b>22</b> "K" (verschijnt als er genoeg geheugen vrij is voor meer dan 1.000 opnamen) ..... 36</p>
---	--

## Geen batterij

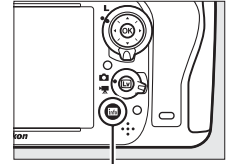
Als de batterij volledig leeg is of als er geen batterij is geplaatst, wordt de weergave in de zoeker gedimd. Dit is normaal en duidt niet op een storing. De zoekerweergave wordt hersteld wanneer een volledig opgeladen batterij wordt geplaatst.

## Het bedieningspaneel en de zoekerweergaven

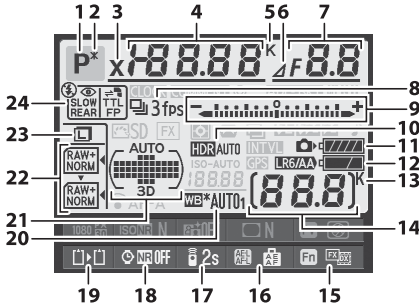
De helderheid van het bedieningspaneel en de zoekerweergaven verschillen afhankelijk van de temperatuur en bij lage temperaturen kunnen de reactietijden van de weergaven afnemen. Dit is normaal en duidt niet op een storing.

# Het informatiescherm

Druk op de **Info**-knop om sluitertijd, diafragma, het aantal resterende opnamen, AF-veldstand en andere opname-informatie in de monitor weer te geven.



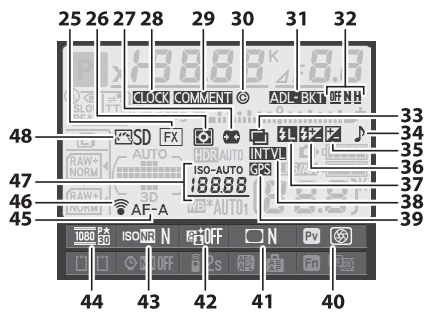
**Info**-knop



<b>1</b>	Opnamestand.....	35, 40, 73
<b>2</b>	Aanduiding flexibel programma .....	75
<b>3</b>	Flitssynchronisatieaanduiding .....	234
<b>4</b>	Sluittijd .....	76, 78
	Belichtingscorrectiewaarde .....	112
	Flitscorrectiewaarde .....	148
	Aantal opnamen in belichtings- en flitsbracketingreeks .....	153
	Aantal opnamen in witbalansbracketingreeks ...	156
	Brandpuntsafstand (objectieven zonder CPU)....	172
	Kleurtemperatuur.....	115, 120
<b>5</b>	Kleurtemperatuurandauiding .....	120
<b>6</b>	Aanduiding diafragmastop .....	73, 288
<b>7</b>	Diafragma (f-waarde) .....	77, 78
	Diafragma (aantal stops) .....	73, 288
	Stapgrootte bracketing.....	154, 155
	Aantal opnamen in ADL-bracketingreeks .....	158
	Maximaal diafragma (objectieven zonder CPU) .....	174

<b>8</b>	Ontspanstand .....	6, 83
	Continu opnamesnelheid .....	229
<b>9</b>	Belichtingsaanduiding .....	78
	Weergave belichtingscorrectie .....	112
	Aanduiding voortgang bracketing Belichtings- en flitsbracketing .....	153
	Witbalansbracketing .....	156
<b>10</b>	HDR-aanduiding .....	140
	HDR-belichtingsverschil.....	140
<b>11</b>	Batterijaanduiding camera .....	35
<b>12</b>	Weergave MB-D14 batterijen .....	232
	MB-D14 batterijaanduiding .....	232
<b>13</b>	"K" (verschijnt als er genoeg geheugen vrij is voor meer dan 1.000 opnamen) .....	36
<b>14</b>	Aantal resterende opnamen.....	36
	Time-lapse-opnameandauiding .....	170
	Handmatig objectiefnummer .....	174
<b>15</b>	Toewijzing <b>Fn</b> -knop.....	242
<b>16</b>	Toewijzing <b>AE-L/AF-L</b> -knop.....	244
<b>17</b>	Afstandsbedieningsstand.....	85
<b>18</b>	Aanduiding ruisonderdrukking lange sluitertijd .....	218
<b>19</b>	Functie van kaart in sleuf 2 .....	96
<b>20</b>	Witbalans.....	115
	Aanduiding fijnafstelling witbalans.....	118
<b>21</b>	Aanduiding automatisch veld-AF.....	100
	Aanduiding scherpstelpunten .....	101
	Aanduiding AF-veldstand .....	100
	Aanduiding 3D-tracking .....	100
<b>22</b>	Beeldkwaliteit.....	93
<b>23</b>	Beeldformaat .....	95
<b>24</b>	Flitsstand .....	144





<b>25</b>	Beeldveldaanduiding .....	90
<b>26</b>	Lichtmeting .....	109
<b>27</b>	Autom. vertekeningcorrectie .....	217
<b>28</b>	Aanduiding "Klok niet ingesteld".....	28, 253
<b>29</b>	Aanduiding beeldcommentaar .....	253
<b>30</b>	Copyrightinformatie.....	256
<b>31</b>	Aanduiding belichtings- en flitsbracketing .....	153
	Aanduiding witbalansbracketing.....	156
	Aanduiding ADL-bracketing.....	158

<b>32</b>	Hoeveelheid ADL-bracketing .....	138
<b>33</b>	Meervoudige belichtingsaanduiding.....	162
<b>34</b>	Aanduiding "pieptoon" .....	228
<b>35</b>	Aanduiding belichtingscorrectie.....	112
<b>36</b>	Aanduiding flitscorrectie.....	148
<b>37</b>	Aanduiding flitswaardevergrenzing.....	149
<b>38</b>	Intervalaanduiding .....	166
	Time-lapse-aanduiding.....	170
<b>39</b>	Aanduiding GPS-verbinding.....	175
<b>40</b>	Toewijzing voorbeeldknop scherptediepte .....	244
<b>41</b>	Aanduiding vignetteringscorrectie .....	218
<b>42</b>	Aanduiding Actieve D-Lighting .....	138
<b>43</b>	Aanduiding hoge ISO-ruisonderdrukking.....	218
<b>44</b>	Filminstellingen .....	65
<b>45</b>	Autofocusstand.....	97
<b>46</b>	Aanduiding Eye-Fi-verbinding.....	260
<b>47</b>	ISO-gevoeligheidsaanduiding .....	105
	ISO-gevoeligheid .....	105
	Automatische ISO-gevoeligheidsaanduiding....	108
<b>48</b>	Aanduiding Picture Control.....	130

**De monitor uitzetten**

Druk tweemaal op de **Info**-knop of druk de ontspanknop half in om de opname-informatie van de monitor te wissen. De monitor wordt automatisch uitgeschakeld als er gedurende circa 10 seconden geen handelingen plaatsvinden.

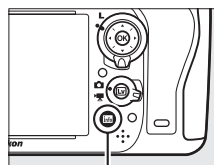
**Zie ook**

Zie persoonlijke instelling c4 (**Monitor uit**, 228) voor informatie over het kiezen hoe lang de monitor ingeschakeld blijft. Voor informatie over het wijzigen van de kleur of de letters in het informatiescherm, zie persoonlijke instelling d8 (**Informatieweergave**, 231).

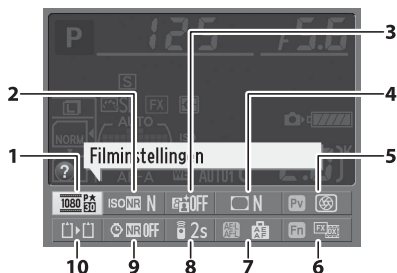


## ■■ Instellingen wijzigen in het informatiescherm

Druk op de **Info**-knop in het informatiescherm om de instellingen van de hieronder vermelde opties te wijzigen. Markeer opties met behulp van de multi-selector en druk op **OK** om opties voor de gemarkeerde optie te bekijken.



Info-knop



1	Filminstellingen .....	65
2	Hoge ISO-ruisonderdrukking .....	218
3	Actieve D-Lighting .....	137
4	Vignetteringscorrectie.....	218
5	Toewijzing voorbeeldknop scherptediepte.....	244
6	Toewijzing Fn-knop.....	242
7	Toewijzing AE-L/AF-L-knop.....	244
8	Afstandsbedieningsstand.....	85
9	Ruisonderdrukking lange sluitertijd .....	218
10	Functie van kaart in sleuf 2 .....	96

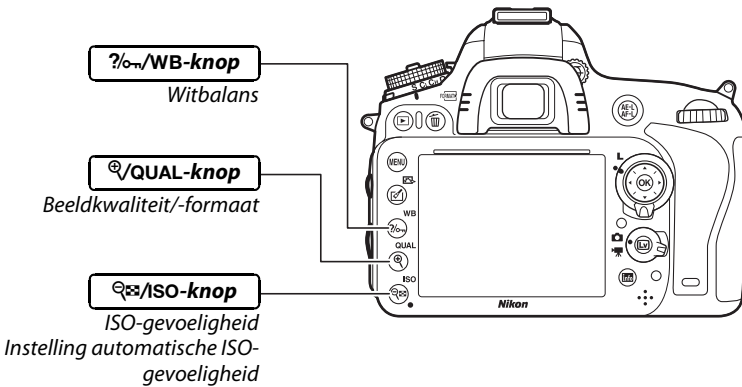
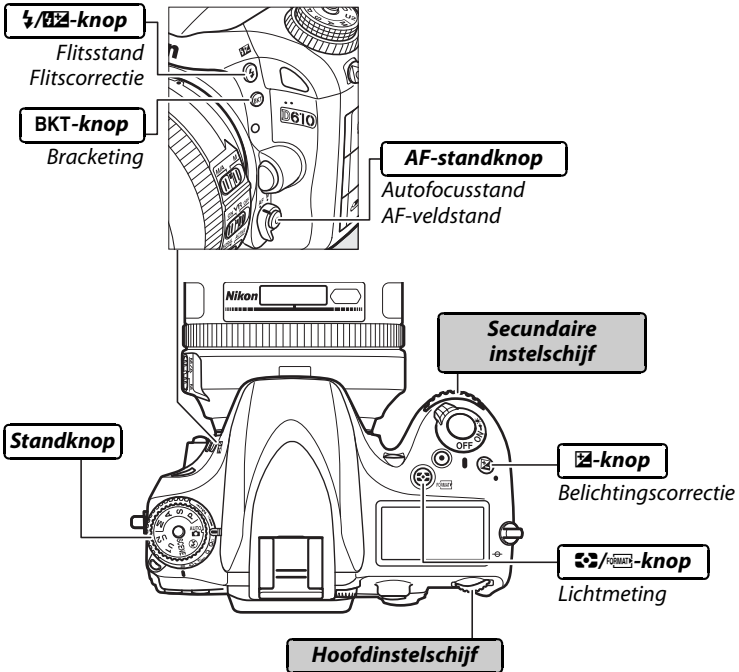
### Tooltips

Een tooltip met de naam van de geselecteerde optie verschijnt in het informatiescherm. Tooltips kunnen met behulp van persoonlijke instelling d4 (**Schermtips**; 229) worden uitgeschakeld.



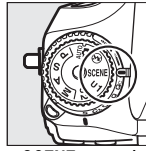
# De instelschijven

De hoofdinsteleschijf en secundaire insteleschijf worden afzonderlijk of in combinatie met andere besturingen gebruikt om een verscheidenheid aan instellingen aan te passen.



## ■ ■ Onderwerpstand

Kies een onderwerp (SCENE; 40).



SCENE-stand



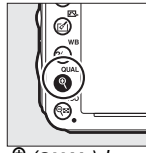
Hoofdinstelelschijf



Monitor

## ■ ■ Beeldkwaliteit en -formaat

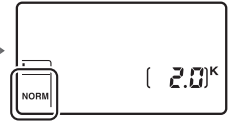
Stel beeldkwaliteit in (93).



QUAL-knop

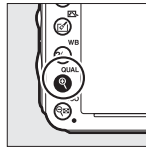


Hoofdinstelelschijf

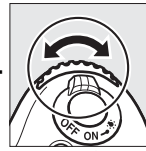


Bedieningspaneel

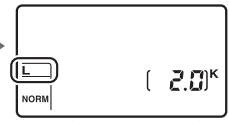
Kies een beeldformaat (95).



QUAL-knop



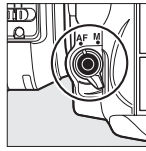
Secundaire instelschijf



Bedieningspaneel

## ■ ■ Autofocus

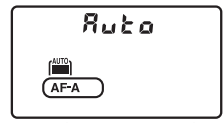
Kies een autofocusstand (98).



AF-standknop

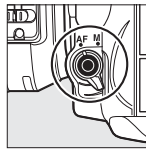


Hoofdinstelelschijf

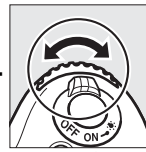


Bedieningspaneel

Kies een AF-veldstand (100).



AF-standknop



Secundaire instelschijf

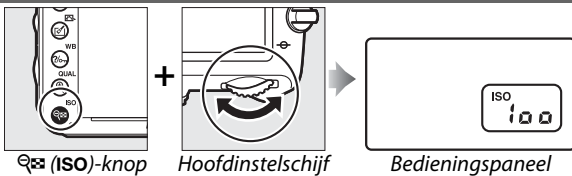


Bedieningspaneel

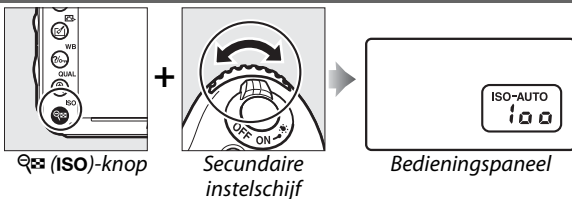


## ISO-gevoeligheid

Stel ISO-gevoeligheid in (☐ 105).

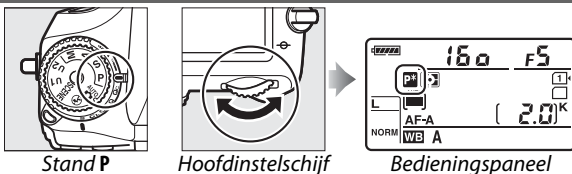


Instelling automatische ISO-gevoeligheid (☐ 107).

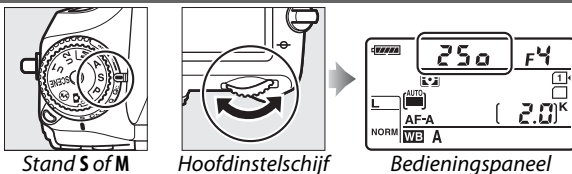


## Belichting

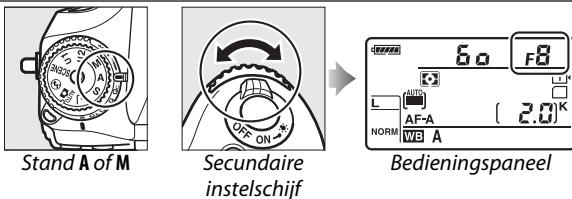
Kies een combinatie van diafragma en sluitertijd (stand P; ☐ 75).



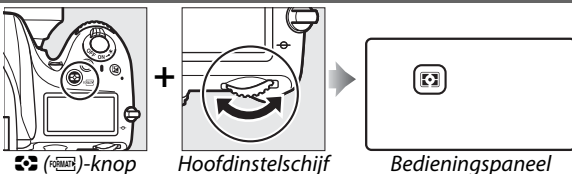
Kies een sluitertijd (stand S of M; ☐ 76, 78).



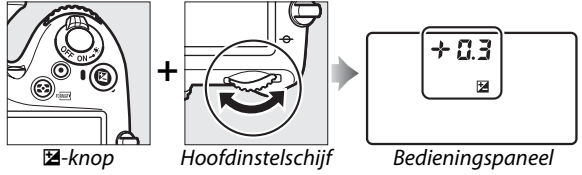
Kies een diafragma (stand A of M; ☐ 77, 78).



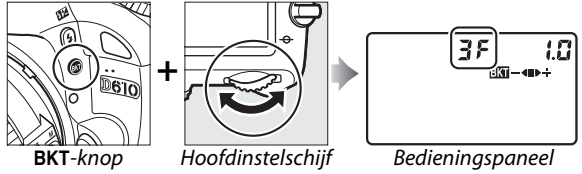
Kies een optie voor lichtmeting (stand P, S, A of M; ☐ 109).



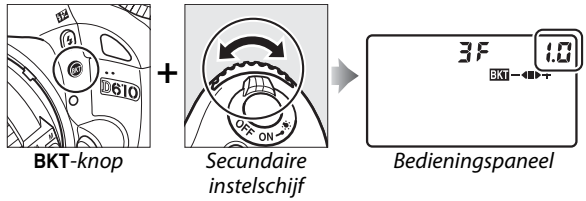
Stel belichtingscorrectie in (stand **P, S, A of M**; □ 112).



Activeer of annuleer bracketing/  
selecteer aantal opnamen in  
bracketingreeks (stand **P, S, A of M**;  
□ 153).

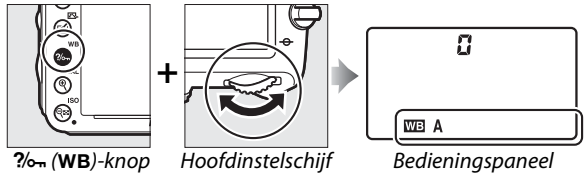


Selecteer stapgrootte bracketing  
(stand **P, S, A of M**; □ 154).

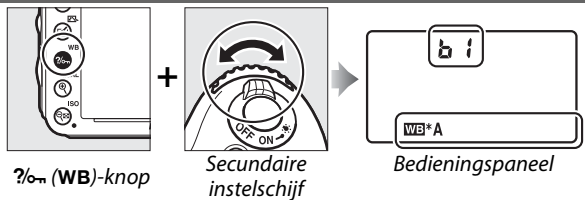


## ■ ■ Witbalans

Kies een optie voor witbalans  
(stand **P, S, A of M**; □ 115).

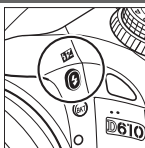


Verfijn witbalans (□ 117), stel  
kleurtemperatuur in (□ 120) of  
kies een voorinstelling witbalans  
(□ 121) in stand **P, S, A of M**.



## Flitsinstellingen

Kies een flitsstand (☐ 144).

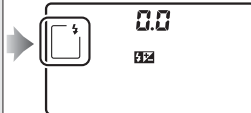


⚡ (☐)-knop

+

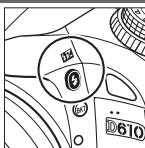


Hoofdinstelelschijf



Bedieningspaneel

Stel flitscorrectie in (stand P, S, A of M; ☐ 148).

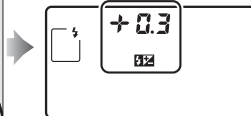


⚡ (☐)-knop

+



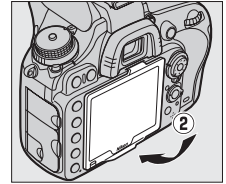
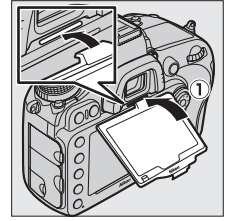
Secundaire instelschijf



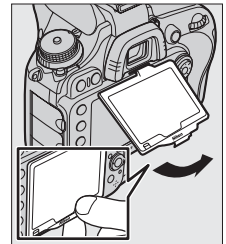
Bedieningspaneel

## De BM-14 beschermkap voor de monitor

Een transparante kunststof beschermkap is bij de camera inbegrepen om de monitor schoon te houden en te beschermen wanneer deze niet in gebruik is. Om de beschermkap te bevestigen, dient u het uitstekende deel bovenaan de beschermkap in de overeenkomstige inkeping boven de monitor van de camera (①) te steken en op de onderkant van de beschermkap te drukken totdat deze op zijn plaats klikt (②).

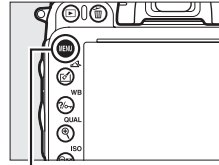


Houd, om de beschermkap te verwijderen, de camera stevig vast en trek de onderkant van de beschermkap naar buiten, zoals rechts wordt weergegeven.



# Cameramenu's

De meeste opname-, weergave- en instellingenopties zijn toegankelijk via de cameramenu's. Druk op de MENU-knop om de menu's te bekijken.



MENU-knop

## Tabs

Kies uit de volgende menu's:

- : **Weergave** (☞ 207)
- : **Opname** (☞ 214)
- : **Instellingen** (☞ 249)
- : **Retoucheren** (☞ 261)
- : **Mijn menu of Recente instellingen** (standaard ingesteld op **Mijn menu**; ☞ 280)



Instelknop geeft positie in huidig menu aan.

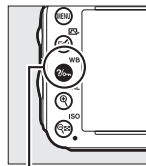
Huidige instellingen worden aangegeven met pictogrammen.

## Menuopties

Opties in huidig menu.



Als er een -pictogram in de linkerbenedenhoek van de monitor wordt weergegeven, kan de helpfunctie worden weergegeven door de (WB)-knop in te drukken. Een beschrijving van de momenteel geselecteerde optie of het menu wordt weergegeven zo lang als de knop wordt ingedrukt. Druk op of om door het scherm te bladeren.



(WB)-knop

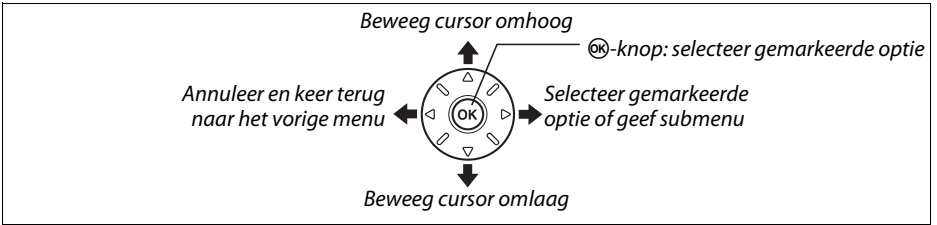
## ? Meervoudige belichting

Neem het opgegeven aantal foto's op als één beeld. De stand-by-timer wordt met 30 seconden verlengd. Als de timer is verstreken, eindigt de opname en wordt er een meervoudige belichting gemaakt van de genomen foto's.



# Cameramenu's gebruiken

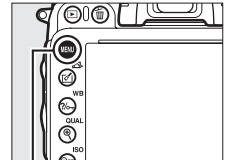
De multi-selector en **OK**-knop worden gebruikt om door de menu's te navigeren.



Voer de onderstaande stappen uit om door de menu's te navigeren.

## 1 Geef de menu's weer.

Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven.



MENU-knop

## 2 Markeer het pictogram voor het huidige menu.

Druk op **◀** om het pictogram voor het huidige menu te markeren.



## 3 Selecteer een menu.

Druk op **▲** of **▼** om het gewenste menu te selecteren.



## 4 Plaats de cursor in het geselecteerde menu.

Druk op **▶** om de cursor in het geselecteerde menu te selecteren.



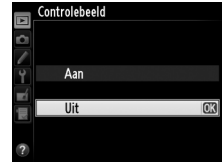
## 5 Markeer een menuoptie.

Druk op ▲ of ▼ om een menuoptie te markeren.



## 6 Geef de opties weer.

Druk op ► om opties voor het geselecteerde menu-item weer te geven.



## 7 Markeer een optie.

Druk op ▲ of ▼ om een optie te markeren.



## 8 Selecteer de gemarkeerde optie.

Druk op Ⓞ om de gemarkeerde optie te selecteren.  
Druk op de MENU-knop om af te sluiten zonder een selectie te maken.



Let op het volgende:

- Menuopties die grijs worden weergegeven, zijn momenteel niet beschikbaar.
- Terwijl het indrukken van ► doorgaans hetzelfde effect heeft als het indrukken van OK, zijn er bepaalde gevallen waarin alleen een selectie kan worden gemaakt door OK in te drukken.
- Druk de ontspanknop half in om de menu's af te sluiten en naar de opnamestand terug te keren (39).

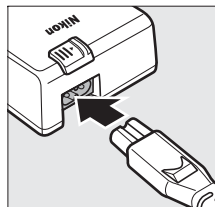
# Eerste stappen

## De batterij opladen

De camera wordt gevoed door een EN-EL15 oplaadbare Li-ionbatterij (meegeleverd). Voor een maximale opnameduur moet de batterij vóór gebruik in de meegeleverde MH-25 batterijlader worden opgeladen. Het duurt circa 2 uur en 35 minuten om een lege batterij volledig op te laden.

### 1 Sluit het lichtnetsnoer aan.

Sluit het lichtnetsnoer aan. De stekker van de lichtnetadapter moet zich in de rechts aangeduide positie bevinden; niet draaien.

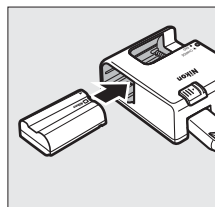


### 2 Verwijder het afdekkapje.

Verwijder het afdekkapje van de batterij.

### 3 Plaats de batterij.

Plaats de batterij in de batterijuitsparing zoals wordt getoond op de illustratie van de lader.



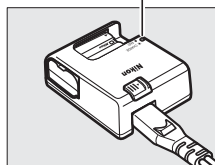
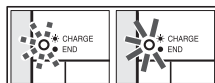
### 4 Sluit de lader aan op een stopcontact.

Het oplaadlampje **CHARGE** knippert traag terwijl de batterij oplaadt.

#### De batterij opladen

Laad de batterij binnenshuis op bij omgevingstemperaturen tussen 5 °C–35 °C. De batterij laadt niet op bij een temperatuur die lager is dan 0 °C of hoger is dan 60 °C.

*Batterij wordt opgeladen*      *Opladen voltooid*



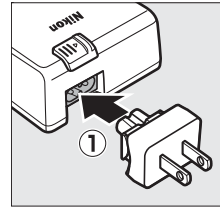
### 5 Verwijder de batterij wanneer het opladen is voltooid.

Het laden is voltooid zodra het oplaadlampje **CHARGE** stopt met knipperen. Trek de stekker van de lader uit het stopcontact en verwijder de batterij.

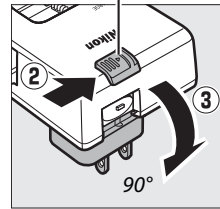


### De stekkeradapter

Afhankelijk van het land of de regio van aankoop is de stekkeradapter mogelijk meegeleverd. Plaats voor gebruik de adapter in de voedingsingang van de lader (1). Schuif de vergrendeling van de stekkeradapter in de aangegeven richting (2) en draai de adapter 90° om het in de aangegeven positie (3) te vergrendelen. Voer deze stappen in omgekeerde volgorde uit om de adapter te verwijderen.



Lichtnetadaptervergrendeling



# De batterij plaatsen

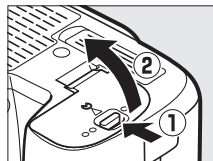
Draai voor het plaatsen van de batterij de hoofdschakelaar naar **OFF**.

## Batterijen plaatsen en verwijderen

Zet de camera altijd uit voordat u de batterij plaatst of verwijdert.

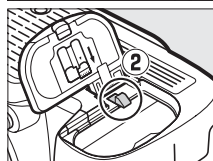
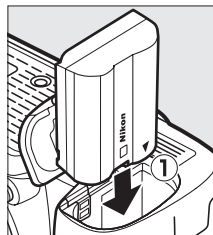
### 1 Open het deksel van het batterijvak.

Ontgrendel (1) en open (2) het deksel van het batterijvak.



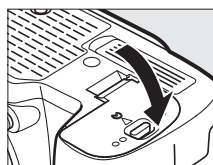
### 2 Plaats de batterij.

Plaats de batterij in de aangegeven richting (1) en gebruik de batterij om de oranje batterijvergrendeling naar één zijde ingedrukt te houden. De vergrendeling vergrendelt de batterij op zijn plaats wanneer deze in zijn geheel is geplaatst (2).



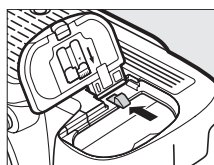
Batterijvergrendeling

### 3 Sluit het deksel van het batterijvak.



## De batterij verwijderen

Zet de camera uit en open het deksel van het batterijvak. Druk de batterijvergrendeling met behulp van de pijl in de aangegeven richting om de batterij vrij te geven en verwijder de batterij vervolgens handmatig.



## De batterij en de lader

Lees de waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen op de pagina's xviii–xix en 306–308 van deze handleiding en volg ze op. Gebruik de batterij niet bij omgevingstemperaturen lager dan 0 °C of hoger dan 40 °C. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan de batterij beschadigen of de prestaties doen verslechteren. De capaciteit kan afnemen en de oplaadtijden kunnen toenemen bij batterijtemperaturen van 0 °C tot 15 °C en van 45 °C tot 60 °C.

Indien het oplaadlampje **CHARGE** snel knippert (ongeveer acht keer per seconde) tijdens het opladen, controleer dan of de temperatuur binnen het juiste bereik ligt en trek vervolgens de stekker van de lader uit het stopcontact en verwijder de batterij en plaats hem terug. Als het probleem zich blijft voordoen, stop dan onmiddellijk het gebruik en breng de lader naar uw leverancier of een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.

Sluit de ladercontacten niet kort; het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan oververhitting en schade aan de lader tot gevolg hebben. Verplaats de lader niet en raak de batterij niet aan tijdens het opladen. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan in zeer zeldzame gevallen tot gevolg hebben dat de lader aanduidt dat het laden is voltooid terwijl de batterij in werkelijkheid slechts gedeeltelijk is opgeladen. Verwijder de batterij en plaats hem opnieuw om het opladen opnieuw te starten. De batterijcapaciteit kan tijdelijk afnemen als de batterij bij een lage temperatuur wordt opgeladen of als de batterij wordt gebruikt bij een temperatuur die lager is dan de temperatuur waarbij de batterij is opgeladen. Als de batterij wordt opgeladen bij een temperatuur lager dan 5 °C, kan de gebruiksduuraanduiding van de batterij in de weergave **Batterij-informatie** (☐ 255) een tijdelijke daling tonen.

Direct na gebruik kan de batterij zeer warm zijn. Wacht met opladen totdat de batterij is afgekoeld.

Het meegeleverde netsnoer en de stekkeradapter zijn alleen voor gebruik met de MH-25. Gebruik de lader alleen met compatibele batterijen. Haal de stekker uit het stopcontact wanneer u de lader niet gebruikt.

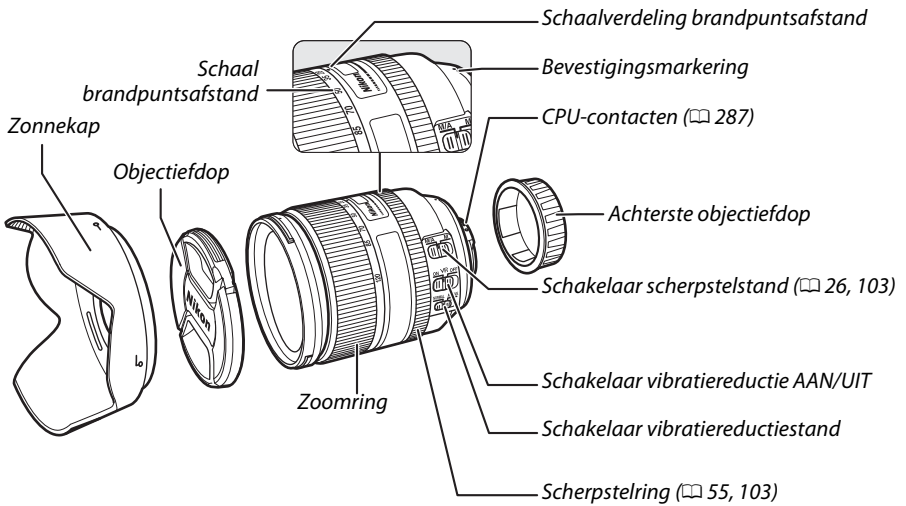
Een aanmerkelijke daling van de tijd waarin een volledig opgeladen accu zijn lading behoudt wanneer deze bij kamertemperatuur wordt gebruikt, duidt aan dat de accu vervanging vereist. Koop een nieuwe accu.

## EN-EL15 oplaadbare Li-ionbatterijen

De meegeleverde EN-EL15 deelt informatie met compatibele apparaten, zodat de camera de oplaadstatus van de batterij op zes niveaus kan tonen (☐ 35). De optie **Batterij-informatie** in het setup-menu toont details over het opladen van de batterij, de gebruiksduur van de batterij en het aantal gemaakte foto's sinds de laatste oplaadsessie van de batterij (☐ 255).

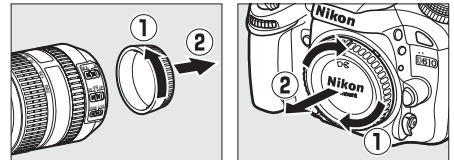
# Een objectief bevestigen

Let goed op dat er geen stof in de camera komt wanneer het objectief wordt verwijderd. Het objectief dat doorgaans in deze handleiding voor illustratieve doeleinden wordt gebruikt, is een AF-S NIKKOR 24-120mm f/4G ED VR.



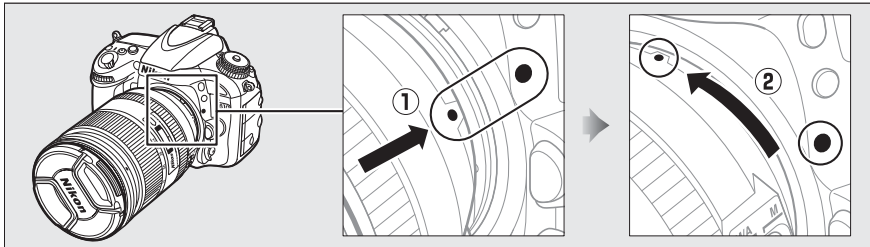
**1** Zet de camera uit.

**2** Verwijder de achterste objectiefdop en de camerabodydop.



### 3 Bevestig het objectief.

Terwijl de bevestigingsmarkering op het objectief op één lijn wordt gelegd met de marking op de camerabody, wordt het objectief in de bajonetvatting van de camera geplaatst (1). Draai het objectief tegen de wijzers van de klok in totdat het op zijn plaats klikt, maar let op dat de objectiefontgrendeling niet wordt ingedrukt (2).

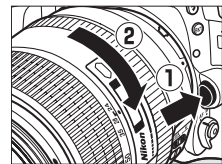


Als het objectief is voorzien van een schakelaar voor de scherpstelstand, selecteer de stand autofocus (A, M/A of A/M).



#### Het objectief verwijderen

Vergeet niet de camera uit te zetten bij het verwijderen of verwisselen van objectieven. Om het objectief te verwijderen, houd de objectiefontgrendeling (1) ingedrukt terwijl het objectief met de wijzers van de klok mee wordt gedraaid (2). Plaats na het verwijderen van het objectief de objectiefdoppen en de bodydop terug op respectievelijk het objectief en de camera.



#### CPU-objectieven met diafragramingen

Vergrendel het diafragma op de kleinste instelling (hoogste f-waarde) in geval het CPU-objectiefen betreft die zijn uitgerust met een diafragraming (☐ 287).

#### Beeldveld

Het DX-formaat beeldveld wordt automatisch geselecteerd wanneer een DX-objectief is bevestigd (☐ 89).



Beeldveld



# Basisinstellingen

Zodra de camera voor de eerste keer wordt ingeschakeld, zal een taalselectievenster worden weergegeven. Kies een taal en stel de datum en tijd in. Pas als u de tijd en datum hebt ingesteld, kunnen er foto's worden gemaakt.

## 1 Zet de camera aan.

Er wordt een taalselectievenster weergegeven.

## 2 Selecteer een taal.

Druk op ▲ of ▼ om de gewenste taal te markeren en druk op **OK**.



## 3 Kies een tijdzone.

Er wordt een tijdzoneselectievenster weergegeven. Druk op ◀ of ▶ om de lokale tijdzone te markeren (het veld **UTC** geeft het verschil in uren aan tussen de geselecteerde tijdzone en de Coordinated Universal Time of UTC) en druk op **OK**.



## 4 Kies een datumnotatie.

Druk op ▲ of ▼ om de volgorde te kiezen waarin het jaar, de maand en de dag worden weergegeven. Druk op **OK** om naar de volgende stap te gaan.



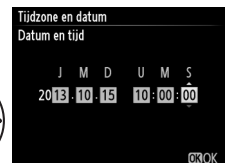
## 5 Schakel zomertijd in of uit.

Er worden opties voor de zomertijd weergegeven. De zomertijd is standaard uitgeschakeld. Als de zomertijd van kracht is in de lokale tijdzone, druk op ▲ om **Aan** te markeren en druk vervolgens op **OK**.



## 6 Stel de datum en tijd in.

Het rechts aangeduide venster wordt weergegeven. Druk op ◀ of ▶ om een optie te selecteren, ▲ of ▼ om te wijzigen. Druk op **OK** om de klok in te stellen en terug te keren naar de opnamestand.



### **De klok instellen**

Instellingen voor taal en datum/tijd kunnen op elk gewenst moment worden gewijzigd in het setup-menu met behulp van de opties **Taal (Language)** (☐ 253) en **Tijdzone en datum** (☐ 253). De cameraklok kan tevens worden gesynchroniseerd met GPS-apparaten (☐ 175).

### **De klokbatteij**

De cameraklok wordt gevoed door een afzonderlijke, oplaadbare voedingsbron die indien nodig wordt opgeladen als de hoofdbatterij is geplaatst of als de camera wordt gevoed door een optionele EP-5B stroomaansluiting en EH5b lichtnetadapter (☐ 297). Twee dagen opladen is voldoende om de klok ongeveer drie maanden van stroom te voorzien. Indien de camera bij het opstarten een waarschuwing weergeeft met de mededeling dat de klok niet is ingesteld en een **CLOCK**-pictogram knippert in het informatiescherm, dan is de klokbatteij leeg en werd de klok teruggezet. Stel de klok in op de juiste datum en tijd.

### **De cameraklok**

De cameraklok is minder nauwkeurig dan de meeste horloges en gewone klokken. Controleer daarom regelmatig of de klok de juiste tijd aangeeft en pas de tijd zo nodig aan.

# Een geheugenkaart plaatsen

De camera bewaart foto's op Secure Digital (SD)-geheugenkaarten (los verkrijgbaar; □ 334). De camera heeft twee geheugenkaartensleuven (sleuf 1 en sleuf 2); gebruikt u slechts één geheugenkaart, plaats deze dan in sleuf 1 (□ 30).

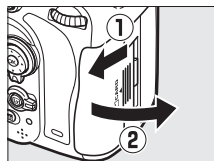
## 1 Zet de camera uit.

### Geheugenkaarten plaatsen en verwijderen

Zet de camera altijd uit voordat u een geheugenkaart plaatst of verwijdert.

## 2 Open het deksel van de kaartsleuf.

Schuif het deksel van de kaartsleuf uit (①) en open de kaartsleuf (②).



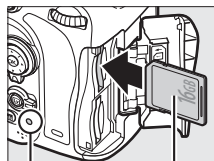
## 3 Plaats de geheugenkaart.

Houd de geheugenkaart volgens de rechts aangeduide afbeelding vast en schuif de kaart in de opening tot deze op zijn plaats klikt. Het toegangslampje van de geheugenkaart zal gedurende enkele seconden branden.

### Geheugenkaarten plaatsen

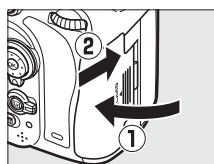
De geheugenkaarten ondersteboven of achterstevoren plaatsen kan de camera of de kaart beschadigen. Controleer of de kaart in de juiste richting is geplaatst. Het deksel van de kaartsleuf zal niet sluiten als de kaart niet juist is geplaatst.

Sluit het deksel van de geheugenkaartsleuf. Mocht dit de eerste keer zijn dat de geheugenkaart in de camera wordt gebruikt of als de kaart in een ander apparaat werd geformatteerd, dan moet de kaart volgens de beschrijving op pagina 31 worden geformatteerd.



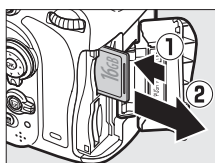
Voorkant

Toegangslampje  
geheugenkaart



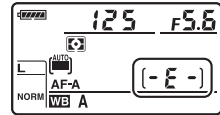
### Geheugenkaarten verwijderen

Na bevestiging dat het toegangslampje van de geheugenkaart uit is, schakel de camera uit, open het deksel van de geheugenkaartsleuf en druk op de kaart om deze uit te werpen (①). De kaart kan vervolgens met de hand worden verwijderd (②).

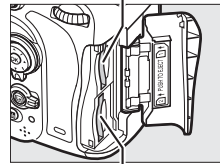


## Geen geheugenkaart

Indien de camera met een opgeladen EN-EL15 batterij wordt uitgeschakeld terwijl er geen geheugenkaart is geplaatst, wordt (- E -) in het bedieningspaneel en de zoeker weergegeven.



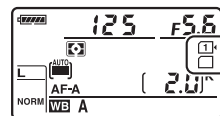
Sleuf 1



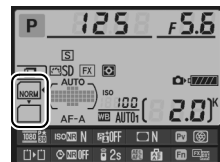
Sleuf 2

Sleuf 1 is voor de hoofdkart; de kaart in sleuf 2 fungeert als back-up of speelt een secundaire rol. Indien de standaardinstelling van **Overloop** is geselecteerd voor **Functie van kaart in sleuf 2** (□ 96) wanneer er twee geheugenkaarten zijn geplaatst, wordt de kaart in sleuf 2 pas gebruikt als de kaart in sleuf 1 vol is.

Het bedieningspaneel toont de sleuf of sleuven die momenteel een geheugenkaart bevatten (het voorbeeld rechts toont de pictogrammen die worden weergegeven wanneer er een kaart in één van de sleuven is geplaatst). Als de geheugenkaart vol of vergrendeld is of als zich een fout heeft voorgedaan, gaat het pictogram voor de betreffende kaart knippen (□ 324).



Bedieningspaneel



Informatiescherm

## Geheugenkaarten

- Geheugenkaarten kunnen na gebruik zeer warm zijn. Ga daarom voorzichtig te werk bij het verwijderen van geheugenkaarten uit de camera.
- Zet de camera uit voordat geheugenkaarten worden geplaatst of verwijderd. Verwijder geen geheugenkaarten uit de camera, zet de camera niet uit en koppel de lichtnetadapter niet los terwijl de geheugenkaart wordt geformatteerd of terwijl gegevens worden opgeslagen, verwijderd of gekopieerd naar een computer. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregelen kan gegevensverlies of schade aan de camera of kaart tot gevolg hebben.
- Raak de contacten van de kaart niet aan met uw vingers of metalen voorwerpen.
- U mag de kaart niet buigen, laten vallen of blootstellen aan hevige schokken.
- Oefen geen druk uit op de behuizing van de kaart. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan de kaart beschadigen.
- Stel niet bloot aan water, hitte, hoge vochtigheid of direct zonlicht.
- Formateer geheugenkaarten niet in een computer.

# De geheugenkaart formatteren





Geheugenkaarten moeten worden geformatteerd voor het eerste gebruik of nadat ze in andere apparaten zijn gebruikt of geformatteerd.

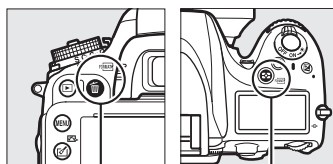
## ✓ Geheugenkaarten formatteren



Het formatteren van geheugenkaarten zorgt ervoor dat alle gegevens op de kaarten voorgoed worden gewist. Vergeet niet foto's en andere gegevens die u wilt bewaren naar een computer te kopiëren alvorens verder te gaan (☐ 193).

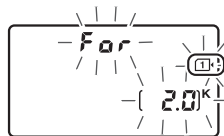
### 1 Zet de camera aan.

### 2 Druk op de knoppen (FORMAT) en (FORMAT).



Houd de knoppen  (FORMAT) en  (FORMAT) gelijktijdig ingedrukt totdat een knipperende **F o r** (formatteren) in de sluitertijdweergaven in het bedieningspaneel en de zoeker verschijnt. Als er twee geheugenkaarten zijn geplaatst, zal de kaart in sleuf 1 (☐ 30) worden geselecteerd; u kunt de kaart in sleuf 2 kiezen door aan de hoofdstielschijf te draaien. Om af te sluiten zonder de geheugenkaart te formatteren, wacht totdat **F o r** stopt met knipperen (ca. zes seconden) of druk op een willekeurige knop, behalve de knoppen  (FORMAT) en  (FORMAT).



 (FORMAT)-knop  (FORMAT)-knop



### 3 Druk opnieuw op de knoppen (FORMAT) en (FORMAT).

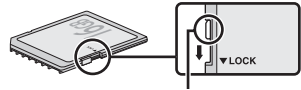
Druk de knoppen  (FORMAT) en  (FORMAT) voor de tweede keer tegelijkertijd in zolang als **F o r** knippert om de geheugenkaart te formatteren. *Verwijder tijdens het formatteren geen geheugenkaarten of de voedingsbron.*

Zodra het formatteren is voltooid, tonen het bedieningspaneel en de zoeker het aantal foto's dat kan worden vastgelegd met de huidige instellingen.



### **De beveiligingsschakelaar**

SD-geheugenkaarten zijn voorzien van een beveiligingsschakelaar die ongewenst overschrijven voorkomt. Wanneer deze schakelaar in de "lock" positie staat, kunt u geen foto's vastleggen of wissen en kunt u de geheugenkaart niet formatteren (er wordt een waarschuwing weergegeven als u de sluiters probeert te ontspannen). Schuif de schakelaar naar de positie "schrijven" om de geheugenkaart te ontgrendelen.



*Beveiligingsschakelaar*

### **Zie ook**

Zie pagina 250 voor informatie over het formatteren van geheugenkaarten met behulp van de optie **Geheugenkaart formatteren** in het setup-menu.



# Zoekerbeeldscherpte aanpassen

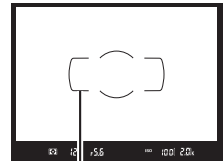
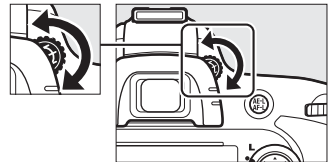
De camera is uitgerust met een dioptrieregelaar, waarmee de camera aan het gezichtsvermogen van de gebruiker kan worden aangepast. Controleer of de weergave in de zoeker scherp is voordat foto's in de zoeker worden gekadreed.

## 1 Zet de camera aan.

Verwijder de objectiefdop en zet de camera aan.





## 2 Stel de zoeker scherp.

Draai aan de dioptrieregelaar totdat de AF-veldhaakjes zijn scherpgesteld. Pas op dat uw vingers of vingernagels niet in uw oog komen bij het bedienen van de dioptrieregelaar met uw oog tegen de zoeker.



Scherpstelhaakjes  
AF-veld

### Zoekerbeeldscherpte aanpassen

Indien u de zoeker niet kunt scherpstellen zoals hierboven beschreven, selecteer enkelvoudige servo-autofocus (**AF-S**;  97), enkelpunts-AF ( 99) en het middelste scherpstelpunt ( 101), en kadreer vervolgens een onderwerp met hoog contrast in het middelste scherpstelpunt en druk de ontspanknop half in om de camera scherp te stellen. Terwijl de camera is scherpgesteld, gebruik de dioptrieregelaar om het onderwerp duidelijk scherp te stellen in de zoeker. Wanneer nodig kan de zoekerbeeldscherpte met gebruik van optionele correctielenzen verder worden aangepast ( 297).







# Basisstappen voor het maken en weergeven van foto's

## “Richten-en-maken” fotografie (standen <sup>AUTO</sup> en )

Deze paragraaf beschrijft hoe er foto's kunnen worden gemaakt in de stand <sup>AUTO</sup> (automatisch). Dit is een automatische “richten-en-maken”-stand waarin de meeste instellingen worden geregeld door de camera als antwoord op de opnameomstandigheden en waarin de flitser automatisch zal flitsen als het onderwerp slecht belicht is. Draai de standknop naar  en selecteer de automatische stand (flitser uit) om foto's te maken met de flitser uit terwijl de camera de controle behoudt over de andere instellingen.



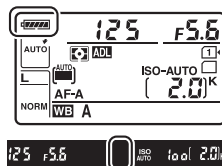
### Step 1: De camera aanzetten









#### 1 Zet de camera aan.


Verwijder de objectiefdop en zet de camera aan. Het bedieningspaneel schakelt in en de weergave in de zoeker gaat branden.

#### 2 Controleer het batterijniveau.


Controleer het batterijniveau in het bedieningspaneel of de zoeker.



Bedieningspaneel*	Zoeker*	Beschrijving
	—	Batterij volledig opgeladen.
	—	Batterij gedeeltelijk ontladen.
	—	
	—	
		Batterij bijna leeg. Laad de batterij op of maak een reservebatterij gereed.
 (knippert)	 (knippert)	Ontspanknop uitgeschakeld. Laad de batterij op of vervang de batterij.

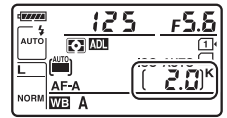
\* Er wordt geen pictogram weergegeven wanneer de camera door een optionele EP-5B stroomaansluiting en EH-5b lichtnetadapter wordt gevoed.  verschijnt in het informatiescherm.

#### Reiniging van de beeldsensor


De camera laat het laagdoorlaatfilter trillen dat de beeldsensor bedekt om stof te verwijderen wanneer de camera wordt in- of uitgeschakeld ( 301).

### 3 Controleer het aantal resterende opnamen.

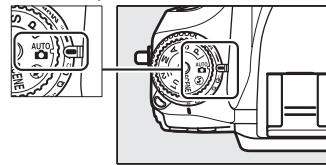
Het bedieningspaneel en de zoeker tonen het aantal foto's dat kan worden gemaakt met de huidige instellingen (waarden boven 1.000 worden naar beneden afgerond naar het dichtstbijzijnde honderdtal, d.w.z. waarden tussen 2.000 en 2.099 worden aangeduid als 2,0 K). Als er twee geheugenkaarten zijn geplaatst, tonen de schermen de beschikbare ruimte op de kaart in sleuf 1 (☐ 30). Zodra het aantal resterende opnamen 0 bereikt, knippert het nummer, gaat **F u l l** of **F u l** in de weergaven van de sluitertijd knipperen en gaat het pictogram voor de betreffende kaart knipperen. Plaats een andere geheugenkaart (☐ 29) of verwijder een aantal foto's (☐ 47, 189).



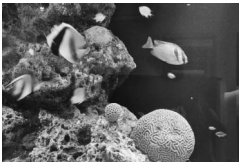
## Stap 2: Stand <sup>AUTO</sup> of selecteren

Draai de standknop naar  om te fotograferen waar het gebruik van een flitser verboden is, het fotograferen van kinderen of het vastleggen van natuurlijk licht bij slechte lichtomstandigheden. Draai anders de standknop naar

Standknop



<sup>AUTO</sup>  

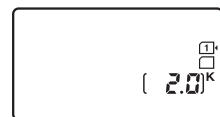
-stand



<sup>AUTO</sup>  
-stand

### Weergave camera uit

Als de camera wordt uitgeschakeld met een batterij en geheugenkaart in de camera, wordt het pictogram van de geheugenkaart en het pictogram van het aantal resterende opnamen weergegeven (bepaalde geheugenkaarten kunnen in uitzonderlijke gevallen deze informatie alleen weergeven als de camera ingeschakeld is).



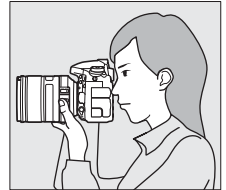
Bedieningspaneel

# Stap 3: De foto kadrenen

## 1 Maak de camera gereed.

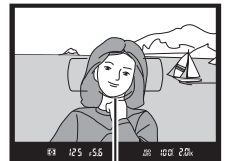
Wanneer u foto's in de zoeker kadreert, houdt u de handgreep in uw rechterhand en ondersteunt u de camerabody of het objectief met uw linkerhand. Houd ter ondersteuning uw ellebogen lichtjes tegen uw lichaam gedrukt en plaats één voet een halve pas naar voren om uw bovenlichaam stabiel te houden. Houd bij het kadrenen van foto's in de portretstand (staand) de camera vast zoals aangeduid onderaan de drie afbeeldingen die rechts worden weergegeven.

In de  $\odot$ -stand is de sluitertijd traag wanneer er weinig licht is; gebruik van een statief wordt aanbevolen.



## 2 Kadreer de foto.

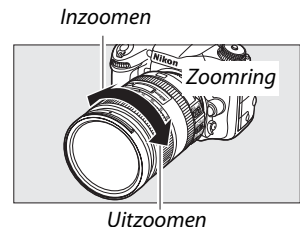
Kadreer een foto in de zoeker met het hoofdonderwerp tussen de AF-veldhaakjes.



Scherpstelhaakjes  
AF-veld

### Een zoomobjectief gebruiken

Gebruik de zoomring om in te zoomen op het onderwerp zodat deze een groter gebied van het beeld vult, of zoom uit om het zichtbare gebied in de definitieve foto te vergroten (selecteer langere brandpuntsafstanden op de schaal van de brandpuntsafstand van het objectief om in te zoomen, kortere brandpuntsafstanden om uit te zoomen).



## Stap 4: Scherpstelling

### 1 Druk de ontspanknop half in.

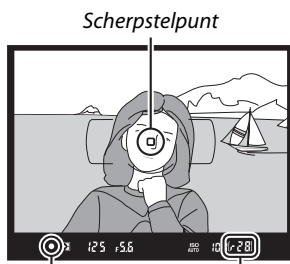
Druk de ontspanknop half in om scherp te stellen. Het actieve scherpstelpunt wordt weergegeven. Als het onderwerp slecht belicht is, klapt de flitser mogelijk op en gaat de AF-hulpverlichting mogelijk branden.



### 2 Controleer de aanduidingen in de zoeker.

Zodra de scherpstelbewerking is voltooid, verschijnt de scherpstelaanduiding (●) in de zoeker.

Scherpstel-aanduiding	Beschrijving
●	Onderwerp is scherp.
▶	Het scherpstelpunt bevindt zich tussen camera en onderwerp.
◀	Het scherpstelpunt bevindt zich achter het onderwerp.
▶ ◀ (knippert)	Camera kan niet scherpstellen met autofocus. Zie pagina 98.

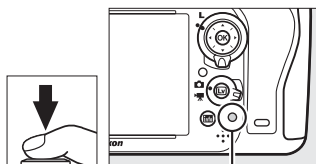


Scherpstelaanduiding Buffercapaciteit

Zolang als de ontspanknop half wordt ingedrukt, wordt de scherpstelling vergrendeld en wordt het aantal opnamen dat kan worden opgeslagen in het buffergeheugen ("r"; □ 84) in de zoekerweergave getoond.

## Stap 5: Fotograferen

Druk de ontspanknop helemaal in om de sluitser te ontspannen en de foto vast te leggen. Het toegangslampje van de geheugenkaart naast het deksel van de geheugenkaartsleuf brandt terwijl de foto wordt vastgelegd op de geheugenkaart. *Werp de geheugenkaart niet uit of verwijder of ontkoppel niet de voedingsbron voordat het toegangslampje uit is en de opname is voltooid.*



Toegangslampje geheugenkaart

## De ontspanknop

De camera heeft een tweetraps ontspanknop. De camera stelt scherp wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt. Druk de ontspanknop helemaal in om de foto te maken.



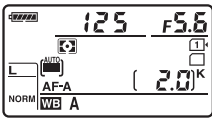
Scherpstelling: half indrukken



Fotograferen: volledig indrukken

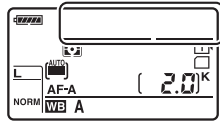
## De stand-by-timer

De zoeker en de weergaven van het bedieningspaneel van de sluitertijd en het diafragma schakelen uit als er gedurende circa 6 seconden geen handelingen worden uitgevoerd, waardoor de batterij langer meegaat. Druk de ontspanknop half in om de weergave te reactiveren. De tijdsduur voordat de stand-by-timer automatisch afloopt kan worden geselecteerd met behulp van persoonlijke instelling c2 (**Stand-by-timer**, 227).

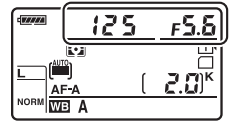


125 F5.6 1/60 1/60 2.0K

Belichtingsmeters aan




Belichtingsmeters uit

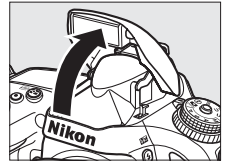


125 F5.6 1/60 1/60 2.0K

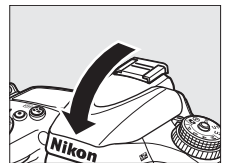
Belichtingsmeters aan

## De ingebouwde flitser

Als er voor juiste belichting extra licht is vereist in stand , dan klapt de ingebouwde flitser automatisch op wanneer de sluiterknop half wordt ingedrukt. Als de flitser wordt opgeklapt, kunnen er alleen foto's worden gemaakt wanneer de flitsgereedaanduiding (⚡) wordt weergegeven. Als de flitsgereedaanduiding niet wordt weergegeven, laadt de flitser op; verwijder uw vinger kort van de ontspanknop en probeer opnieuw.



Druk, om energie te besparen wanneer de flitser niet in gebruik is, de flitser voorzichtig naar beneden totdat de vergrendeling op zijn plaats klikt.



# Creatieve fotografie (Onderwerpstanden)

De camera beschikt over een keur aan “onderwerp”-standen. Het automatisch kiezen van een onderwerpstand optimaliseert de instellingen die passen bij het geselecteerde onderwerp, waardoor creatieve fotografie net zo eenvoudig wordt als het selecteren van een stand, kaderen van een foto en fotograferen, zoals beschreven op pagina 35–39.

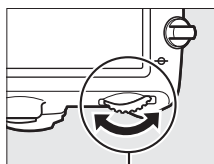
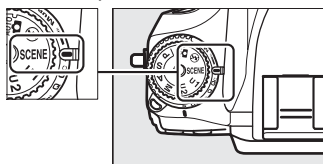


## SCENE-stand



Draai de standknop naar **SCENE** en druk op de **Info**-knop om het momenteel geselecteerde onderwerp te bekijken. Draai aan de hoofdinstelelschijf om een ander onderwerp te kiezen.

Standknop



Hoofdinstelelschijf



Monitor

Portret 	Landschap 	Kinderen 	Sport 	Close-up 	Nachtportret 	Nachtland- schap 
Party/binnen 	Strand/ sneeuw 	Zonsonder- gang 	Schemering 	Dierenportret 	Kaarslicht 	Bloesem 
Herfstkleuren 	Voedsel 	Silhouet 	High-key 	Low-key 		

## ■ ■ Onderwerpstanden

### Portret



Gebruik deze stand voor portretten met zachte, natuurlijke huidtinten. Als het onderwerp zich op grote afstand van de achtergrond bevindt of er wordt een teleobjectief gebruikt, dan worden de achtergronddetails verzacht om de compositie een gevoel van diepte te geven.

### Landschap



Gebruik deze stand voor levendige landschapsfoto's bij daglicht. De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting schakelen uit; gebruik van een statief wordt aanbevolen om onscherpte bij slecht licht te voorkomen.

### Kinderen



Gebruik deze stand voor snapshots van kinderen. Kleding en achtergronddetails worden levendig weergegeven, terwijl huidtinten zacht en natuurlijk blijven.

### Sport



Snelle sluitertijden bevriezen beweging voor dynamische sportfoto's waarin het onderwerp duidelijk naar voren komt. De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting schakelen uit. Selecteer continu opnamestand om een reeks foto's te maken (☐ 6, 83).



## Close-up



Gebruik deze stand voor close-upfoto's van bloemen, insecten en andere kleine voorwerpen (voor het scherpe stellen op zeer korte afstanden kan een macro-objectief worden gebruikt). Gebruik van een statief wordt aanbevolen om onscherpte te voorkomen.

## Nachtportret



Gebruik deze stand voor een natuurlijke balans tussen het hoofdonderwerp en de achtergrond in portretten die bij te weinig licht zijn gemaakt. Gebruik van een statief wordt aanbevolen om onscherpte bij te weinig licht te voorkomen.

## Nachtschap



Verminder ruis en onnatuurlijke kleuren bij het fotograferen van nachtschappen, inclusief straatverlichting en neonverlichting. De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting schakelen uit; gebruik van een statief wordt aanbevolen om onscherpte te voorkomen.

## Party/binnen



Leg de effecten van achtergrondverlichting binnenshuis vast. Gebruik deze stand voor party's en andere onderwerpen binnenshuis.



## Strand/sneeuw



Leg de helderheid vast van zonlicht dat zich over water, sneeuw of zand uitstrekt. De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting schakelen uit.

## Zonsondergang



Behoudt de diepe tinten die te zien zijn in zonsondergangen en zonsopkomsten. De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting schakelen uit; gebruik van een statief wordt aanbevolen om onscherpte bij slecht licht te voorkomen.

## Schemering



Behoudt de kleuren die te zien zijn in het zwakke natuurlijke licht voor zonsopkomst en na zonsondergang. De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting schakelen uit; gebruik van een statief wordt aanbevolen om onscherpte bij slecht licht te voorkomen.



## Dierenportret



Gebruik deze stand voor portretten van actieve huisdieren. De AF-hulpverlichting schakelt uit.

## **Kaarslicht**



Voor foto's gemaakt bij kaarslicht. De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting schakelen uit; gebruik van een statief wordt aanbevolen om onscherpte bij slecht licht te voorkomen.

## **Herfstkleuren**



Legt de fonkelende rood- en geeltinten in herfstbladeren vast. De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting schakelen uit; gebruik van een statief wordt aanbevolen om onscherpte bij slecht licht te voorkomen.

## **Bloesem**



Gebruik deze stand voor een veld met bloemen, bloeiende boomgaarden en andere landschappen met uitgestrekte bloesemlandschappen. De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting schakelen uit; gebruik van een statief wordt aanbevolen om onscherpte bij slecht licht te voorkomen.

## **Voedsel**



Gebruik deze stand voor levendige foto's van voedsel. Gebruik van een statief wordt aanbevolen om onscherpte te voorkomen; tevens kan de flitser worden gebruikt (□ 143).

## Silhouet



Silhouetonderwerpen tegen heldere achtergronden. De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting schakelen uit; gebruik van een statief wordt aanbevolen om onscherpte bij slecht licht te voorkomen.

## Low-key



Gebruik deze stand bij het fotograferen van donkere onderwerpen om donkere, sombere afbeeldingen te creëren die hoge lichten naar voren laten komen. De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting schakelen uit; gebruik van een statief wordt aanbevolen om onscherpte bij slecht licht te voorkomen.



## High-key

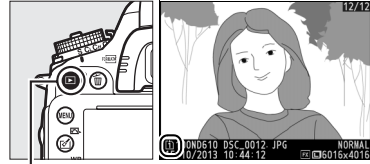


Gebruik deze stand bij het fotograferen van heldere onderwerpen om heldere afbeeldingen te creëren die gevuld lijken met licht. De ingebouwde flitser schakelt uit.

# Basisweergave





## 1 Druk op de -knop.

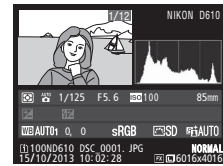
Er wordt een foto op de monitor weergegeven. De geheugenkaart met de huidige weergegeven foto wordt door een pictogram aangeduid.



-knop

## 2 Bekijk extra foto's.

Extra foto's kunnen worden weergegeven door op  of  te drukken. Druk op  en  om extra informatie over de huidige foto te bekijken (☞ 179).



Als u de weergave wilt beëindigen en wilt terugkeren naar de opnamestand, drukt u de ontspanknop half in.


### **Controlebeeld**

Wanneer **Aan** is geselecteerd voor **Controlebeeld** in het weergavemenu (☞ 212), worden foto's na de opname gedurende een aantal seconden in de monitor weergegeven.

### **Zie ook**

Zie pagina 178 voor informatie over het kiezen van een geheugenkaartsleuf.

# Ongewenste foto's wissen




Druk op de -knop om de huidige foto te wissen die momenteel in de monitor wordt weergegeven. *Merk op dat foto's niet kunnen worden hersteld nadat ze zijn gewist.*

## 1 Geef de foto weer.


Geef de foto weer die u wilt wissen, zoals wordt beschreven op de voorgaande pagina. De locatie van de huidige afbeelding wordt met een pictogram in de linkerbenedenhoek van het scherm weergegeven.



## 2 Wis de foto.

Druk op de -knop. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; druk opnieuw op de -knop om de afbeelding te wissen en terug te keren naar weergave. Druk op  om af te sluiten zonder de foto te wissen.



-knop

### **Wissen**

Gebruik de optie **Wissen** in het weergavemenu om alle geselecteerde afbeeldingen (☐ 190), alle afbeeldingen gemaakt op een geselecteerde datum (☐ 191) of alle afbeeldingen in een gekozen locatie op een geselecteerde geheugenkaart (☐ 190) te wissen.





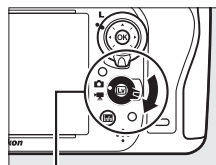
# Livebeeldfotografie

Voer de onderstaande stappen uit om foto's in livebeeld vast te leggen.

## 1 Draai de selectieknop voor livebeeld naar (livebeeldfotografie).

### Dek de zoeker af

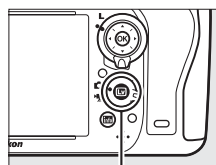
Verwijder voor het fotograferen de rubberen oogschelp en bedek de zoeker met het meegeleverde DK-5 oculairkapje om te voorkomen dat licht dat via de zoeker binnenkomt de belichting hindert (☞ 86).



Selectieknop voor livebeeld

## 2 Druk op de -knop.

De spiegel wordt opgeklapt en het beeld door het objectief wordt weergegeven in de cameramonitor. Het onderwerp zal niet langer zichtbaar zijn in de zoeker.



-knop

## 3 Positioneer het scherpstelpunt.


Positioneer het scherpstelpunt boven uw onderwerp, zoals beschreven op pagina 51.

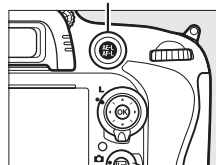
## 4 Stel scherp.

Druk de ontspanknop half in om scherp te stellen.



 AE-L/AF-L-knop

Het scherpstelpunt knippert groen terwijl de camera scherpstelt. Als de camera kan scherpstellen, wordt het scherpstelpunt groen weergegeven; als de camera niet kan scherpstellen, knippert het scherpstelpunt rood (merk op dat er zelfs foto's kunnen worden gemaakt wanneer het scherpstelpunt rood knippert; controleer vóór het fotograferen de scherpstelling in de monitor). Belichting kan worden vergrendeld door op de  AE-L/AF-L-knop te drukken (☞ 110); scherpstelling vergrendelt terwijl de ontspanknop half wordt ingedrukt. In de **M**-stand kan de belichting worden aangepast met hulp van een belichtingsaanduiding (☞ 78).



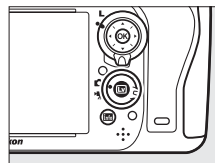
## 5 Maak de foto.

Druk de ontspanknop helemaal in om te fotograferen. De monitor zal uitschakelen.



## 6 Sluit de stand voor livebeeld af.


Druk op de -knop om de stand voor livebeeld af te sluiten.







### Livebeeld beëindigen

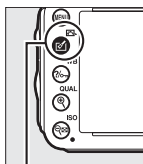
Livebeeld eindigt automatisch als het objectief wordt verwijderd. Om schade aan de interne schakelingen van de camera te voorkomen, kan het zijn dat livebeeld automatisch wordt beëindigd; sluit livebeeld af wanneer de camera niet in gebruik is. Merk op dat de temperatuur van de interne schakelingen van de camera kan toenemen en er in de volgende gevallen ruis (heldere vlekken, willekeurige heldere pixels of waas) te zien kan zijn (de camera kan ook voelbaar warm worden, maar dit duidt niet op een defect):



- De omgevingstemperatuur is hoog
- De camera is voor langere perioden in livebeeld gebruikt of om films op te nemen
- De camera is voor langere perioden in continu ontspanstand gebruikt

Als livebeeld niet start wanneer u op de -knop drukt, wacht dan totdat de interne schakelingen zijn afgekoeld en probeer het vervolgens opnieuw.


### Een Picture Control kiezen (alleen de standen P, S, A en M)

Het indrukken van  () tijdens livebeeld geeft een lijst met Picture Controls weer. Markeer de gewenste Picture Control en druk op  om de instellingen voor Picture Control aan te passen ( 129).



 ()-knop

### Films

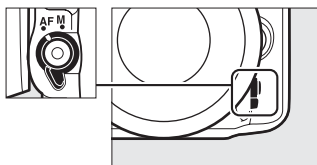
Filmopname is niet beschikbaar tijdens livebeeldfotografie en het indrukken van de filmopnameknop heeft geen effect. Selecteer filmlivebeeld ( 57) om films vast te leggen.



# In livebeeld scherpstellen

Draai om scherp te stellen met behulp van autofocus, aan de selectieknop voor de scherpstelstand naar **AF** en volg de onderstaande stappen om autofocus en AF-veldstanden te kiezen. Voor informatie over handmatig scherpstellen, zie pagina 55.

Selectieknop voor scherpstelstand

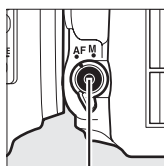


## ■ Een scherpstelstand kiezen

De volgende autofocusstanden zijn beschikbaar in livebeeld:

Stand	Beschrijving
AF-S	<b>Enkelvoudige servo-AF:</b> voor stilstaande onderwerpen. Scherpstelling vergrendelt wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt.
AF-F	<b>Full-time servo-AF:</b> voor bewegende onderwerpen. De camera stelt continu scherp totdat de ontspanknop wordt ingedrukt. Scherpstelling vergrendelt wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt.

Druk op de AF-standknop om een autofocusstand te kiezen en draai aan de hoofdinstelelschijf totdat de gewenste stand in de monitor wordt weergegeven.



AF-standknop



Hoofdinstelelschijf



Monitor

## ✓ Autofocus in livebeeld gebruiken

Gebruik een AF-S-objectief. De gewenste resultaten zijn mogelijk niet haalbaar met ander objectieven of teleconverters. Merk op dat in livebeeld autofocus trager is en de monitor lichter of donkerder kan worden terwijl de camera scherpstelt. Het scherpstelpunt wordt soms groen weergegeven wanneer de camera niet kan scherpstellen. In de volgende situaties is de camera mogelijk niet in staat scherp te stellen:

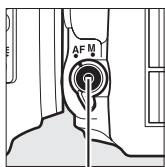
- als het onderwerp lijnen parallel aan de lange rand van het beeld bevat
- als het onderwerp te weinig contrast bevat
- als het onderwerp in het scherpstelpunt gebieden bevat met sterk contrasterende helderheid, of spotverlichting of neonverlichting of een andere lichtbron bevat dat van helderheid verandert
- als flikkering of banden onder tl-licht, kwikdamlampen, natriumdamlampen of vergelijkbare verlichting verschijnen
- als een kruisfilter (ster) of ander speciaal filter wordt gebruikt
- als het onderwerp kleiner is dan het scherpstelpunt
- als het onderwerp wordt gedomineerd door regelmatige geometrische patronen (bijv. jaloezieën of een rij ramen in een wolkenkrabber)
- als het onderwerp beweegt

## ■ Een AF-veldstand kiezen

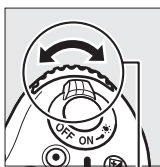
De volgende AF-veldstanden kunnen worden geselecteerd in livebeeld:

Stand	Beschrijving
	<b>Gezichtsprioriteit-AF:</b> Gebruik deze stand voor portretten. De camera detectert en stelt automatisch scherp op portretonderwerpen; het geselecteerde onderwerp wordt aangeduid door een dubbele gele rand (bij het detecteren van meerdere gezichten, maximaal 35, stelt de camera scherp op het dichtstbijzijnde onderwerp; gebruik de multi-selector om een ander onderwerp te kiezen). Als de camera het onderwerp niet langer kan detecteren (bijvoorbeeld omdat het onderwerp zich heeft weggedraaid van de camera), wordt de rand niet langer weergegeven.
	<b>Breedveld-AF:</b> gebruik deze stand voor hand-held fotograferen of landschappen en andere onderwerpen zonder portretten. Gebruik de multi-selector om het scherpstelpunt door het gehele beeld te bewegen, of druk op  om het scherpstelpunt in het midden van het beeld te plaatsen.
	<b>Normaal veld-AF:</b> gebruik deze stand voor nauwkeurige scherpstelling op een geselecteerde plek in het beeld. Gebruik de multi-selector om het scherpstelpunt door het gehele beeld te bewegen, of druk op  om het scherpstelpunt in het midden van het beeld te plaatsen. Een statief wordt aanbevolen.
	<b>AF met meev. scherpst.:</b> plaats het scherpstelpunt boven uw onderwerp en druk op  . Het scherpstelpunt volgt het geselecteerde onderwerp terwijl het door het beeld beweegt. Druk opnieuw op  om het volgen te beëindigen. Merk op dat de camera mogelijk niet in staat is onderwerpen te volgen die snel bewegen, het beeld verlaten of andere voorwerpen bedekken, zichtbaar in grootte, kleur of helderheid veranderen of te klein, te groot, te helder, te donker of over dezelfde kleur of helderheid beschikken als de achtergrond.

Druk op de AF-standknop om een autofocusstand te kiezen en draai aan de secundaire instelschijf totdat de gewenste stand in de monitor wordt weergegeven.



AF-standknop

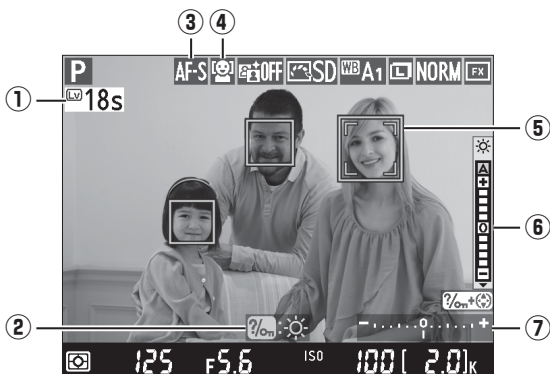


Secundaire instelschijf



Monitor

# Het livebeeldscherm: livebeeldfotografie



Item	Beschrijving	
① Resterende tijd	De hoeveelheid resterende tijd voordat livebeeld automatisch eindigt. Wordt weergegeven als het fotograferen binnen 30 sec. of minder eindigt.	56
② Gids	Een gids voor de beschikbare opties tijdens livebeeldfotografie.	—
③ Autofocusstand	De huidige autofocusstand.	51
④ AF-veldstand	De huidige AF-veldstand.	52
⑤ Scherpstelpunt	Het huidige scherpstelpunt. De weergave wisselt met de optie die is geselecteerd voor AF-veldstand.	49
⑥ Monitorhelderheids-aanduiding	Houd de $\frac{1}{2}$ (WB)-knop ingedrukt en druk op $\blacktriangle$ of $\blacktriangledown$ om de monitorhelderheid aan te passen (merk op dat de monitorhelderheid geen invloed heeft op foto's die met deze camera worden gemaakt). Als A (automatisch) wordt geselecteerd, zal de camera de helderheid automatisch aanpassen in reactie op de omstandigheden van het omgevingslicht zoals gemeten door de omgevingslichtsensor wanneer de monitor aan is (□ 4).	—
⑦ Belichtingsaanduiding	Duidt aan of de foto onder- of overbelicht zal zijn bij de huidige instellingen (alleen M-stand).	78

### ✓ **Het livebeeldscherm**

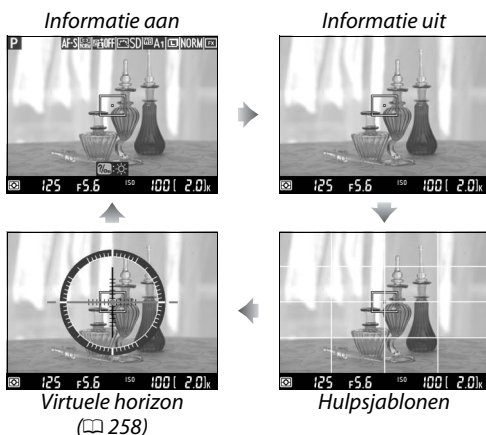
Hoewel ze niet op de definitieve foto verschijnen, kunnen gekartelde randen, valse kleuren, moiré en heldere vlekken in de monitor verschijnen, terwijl in bepaalde velden met knipperende tekens en andere met tussenpozen verschijnende lichtbronnen heldere banden kunnen verschijnen of als het onderwerp kort door een strobe of andere heldere, kortstondige lichtbron wordt verlicht. Bovendien kan vertekening voorkomen als de camera horizontaal wordt gepand of een onderwerp met hoge snelheid door het beeld beweegt. Flikkeringen en banden die zichtbaar zijn in de monitor onder tl-licht, kwikdamlampen of natriumdamlampen kunnen worden verminderd met behulp van **Flikkerreductie** (☐ 252), ondanks dat ze in de definitieve foto nog steeds zichtbaar kunnen zijn bij bepaalde sluitertijden. Richt de camera niet naar de zon of andere sterke lichtbronnen tijdens het fotograferen in de livebeeldstand. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan schade aan de interne schakelingen van de camera tot gevolg hebben.

### ✍ **Belichting**

Afhankelijk van het onderwerp kan de belichting verschillen van de belichting die zou zijn verkregen wanneer livebeeld niet wordt gebruikt. Lichtmeting in livebeeld wordt aangepast voor livebeeldweergave en er worden foto's geproduceerd waarvan de belichting sterk overeenkomt met wat er zichtbaar is in de monitor. In de standen **P**, **S**, **A** en **M** kan de belichting worden aangepast met  $\pm 5$  LW (☐ 112). Merk op dat de effecten van waarden boven +3 LW of onder -3 LW niet vooraf in de monitor kunnen worden bekeken.

# Het informatiescherm: livebeeldfotografie

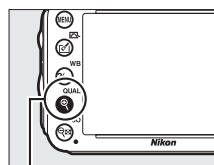
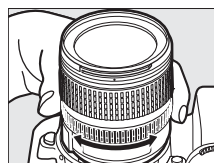
Druk op de **Info**-knop om aanduidingen in de monitor te verbergen of weer te geven tijdens livebeeldfotografie.



## Handmatige scherpstelling

Draai aan de scherpstelling van het objectief totdat het onderwerp scherp is om scherp te stellen in de handmatige scherpstelstand (☐ 103).

Druk voor nauwkeurige scherpstelling op de **Q (QUAL)**-knop om het beeld in de monitor tot ongeveer 19 × te vergroten. Terwijl het beeld dat zichtbaar is door het objectief wordt ingezoomd, verschijnt een navigatiescherm in een grijs frame in de rechterbenedenhoek van de weergave. Gebruik de multi-selector om door de delen van het beeld te bladeren die niet zichtbaar zijn in de monitor (alleen beschikbaar als breedveld-AF of normaal veld-AF wordt geselecteerd voor AF-veldstand) of druk op **ISO** om uit te zoomen.



**Q (QUAL)**-knop



Navigatievenster

### **Objectieven zonder CPU**

Zorg ervoor dat bij het gebruik van objectieven zonder CPU de brandpuntsafstand en maximaal diafragma worden ingevoerd met behulp van de optie **Objectief zonder CPU** in het setup-menu (☞ 172). Objectieven zonder CPU kunnen alleen in de standen **A** en **M** worden gebruikt (☞ 73); diafragma kan worden aangepast met behulp van de diafragmaring van het objectief.

### **De tellerweergave**

Dertig seconden voordat livebeeld automatisch eindigt wordt een teller weergegeven (☞ 53; de timer wordt rood als livebeeld op het punt staat te eindigen om de interne schakelingen te beschermen of als er een andere optie dan **Geen limiet** is geselecteerd voor persoonlijke instelling c4—**Monitor uit** > **Livebeeld**; ☞ 228—5 seconden voordat de monitor automatisch wordt uitgeschakeld). Afhankelijk van de opnameomstandigheden wordt de timer soms onmiddellijk weergegeven wanneer livebeeld is geselecteerd. Merk op dat ondanks het niet verschijnen van de teller tijdens het afspelen, livebeeld alsnog automatisch zal eindigen wanneer de timer afloopt.

### **HDMI**

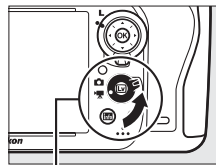
Als de camera is aangesloten op een HDMI-videoapparaat tijdens livebeeldfotografie, blijft de cameramonitor ingeschakeld en wordt het beeld dat door het objectief te zien is op het videoapparaat weergegeven (zie rechts). Als het apparaat HDMI-CEC ondersteunt, selecteer **Uit** voor de optie **HDMI** > **Apparaatbesturing** in het setup-menu (☞ 205) alvorens te fotograferen in livebeeld.



# Filmlivebeeld

Films kunnen in livebeeld worden opgenomen.

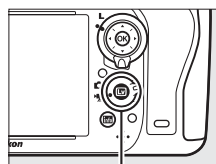
- 1 Draai de selectieknop voor livebeeld naar  (filmlivebeeld).



Selectieknop voor livebeeld


- 2 Druk op de -knop.

De spiegel wordt opgeklapt en het beeld dat zichtbaar is door het objectief wordt weergegeven in de cameramonitor, zoals het wordt weergegeven in de werkelijke film, gemodificeerd voor de effecten van belichting. Het onderwerp zal niet langer zichtbaar zijn in de zoeker.




-knop

## Het -pictogram

Een -pictogram (☐ 61) geeft aan dat u geen films kunt opnemen.

## Voordat u gaat opnemen

Kies voor het vastleggen een diafragma (alleen standen **A** en **M**, ☐ 77, 78); u kunt tevens een Picture Control kiezen (alleen standen **P**, **S**, **A** en **M**, ☐ 129) of kleurruimte (☐ 217). In de standen **P**, **S**, **A** en **M**, kan witbalans (☐ 115) te allen tijde worden ingesteld door op de  (WB)-knop en aan de hoofdstelschijf te draaien.

- 3 Kies een scherpstelstand (☐ 51).



- 4 Kies een AF-veldstand (☐ 52).



## 5 Stel scherp.


Kadreeer de openingsopname en stel scherp zoals beschreven in stap 3 en 4 op pagina 49 (zie pagina 51 voor meer informatie over het scherpstellen in filmlivebeeld). Merk op dat het aantal te detecteren onderwerpen in gezichtsprioriteit-AF afneemt in filmlivebeeld.






### Belichting

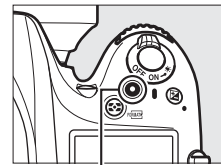
De volgende instellingen kunnen in filmlivebeeld worden aangepast:

	Diafragma	Sluittijd	ISO-gevoeligheid	Belichtingscorrectie
P, S, A	—	—	—	✓
M	—	✓	✓	—
Andere opnamestanden	—	—	—	—

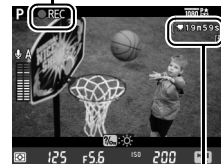
In de M-stand kan ISO-gevoeligheid worden ingesteld op waarden tussen 100 en Hi 2 en sluitertijd op waarden tussen  $1/25$  sec. en  $1/4.000$  sec. (de traagst beschikbare sluitertijd varieert afhankelijk van de beeldsnelheid;  65). In andere standen worden sluitertijd en ISO-gevoeligheid automatisch aangepast. Sluit en herstart filmlivebeeld als het resultaat over- of onderbelicht is.

## 6 Start opnemen.

Druk op de filmopnameknop om het opnemen te starten. Een opnameaanduiding en de beschikbare tijd worden weergegeven in de monitor. Belichting wordt ingesteld met behulp van matrixmeting en kan worden vergrendeld door de  AE-L/AF-L-knop ( 110) in te drukken of (in de standen P, S en A) worden aangepast met maximaal  $\pm 3$  LW in stappen van  $1/3$  LW met behulp van belichtingscorrectie ( 112). In de autofocusstand kan de scherpstelling worden vergrendeld door de ontspalknop half in te drukken.



Filmopnameknop  
Opnameaanduiding



Resterende tijd

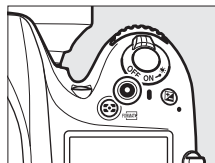
### Audio

De camera kan zowel video als geluid opnemen; dek de microfoon op de voorkant van de camera niet af tijdens filmopname. Merk op dat de ingebouwde microfoon mogelijk geluiden van het objectief opneemt tijdens autofocus of vibratiereductie.



## 7 Beëindig de opname.

Druk opnieuw op de filmopnameknop om het opnemen te beëindigen. De opname wordt automatisch beëindigd wanneer de maximale lengte is bereikt of wanneer de geheugenkaart vol is.



### Maximale lengte

De maximumlengte voor individuele filmbestanden is 4 GB (voor maximum opnametijden, zie pagina 65); merk op dat afhankelijk van de schrijfsnelheid van de geheugenkaart, de opname kan eindigen voordat deze lengte is bereikt (□ 334).

### Foto's maken

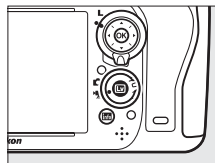
Druk de ontspanknop helemaal in om een foto te maken terwijl de opname aan de gang is (indien gewenst kan de opname-informatieweergave aan de **Fn**-knop, voorbeeldknop scherptediepte of **AE-L/AF-L**-knop worden toegewezen en aan de knop die wordt gebruikt om fotografie-instellingen voor het opnemen weer te geven; □ 247, 248). De filmopname eindigt (de tot op dat punt opgenomen filmopnamen worden opgeslagen) en de camera keert terug naar livebeeld. De foto wordt bij de huidige beeldveldinstelling vastgelegd, waarbij een uitsnede met een beeldverhouding van 16:9 wordt gebruikt. Foto's worden met uitgeschakelde flitser gemaakt. Merk op dat de belichting voor foto's niet vooraf tijdens filmlivebeeld kan worden bekeken; stand **P**, **S** of **A** wordt aanbevolen, maar nauwkeurige resultaten kunnen in de **M**-stand worden verkregen door de **Fn**-knop, voorbeeldknop scherptediepte of **AE-L/AF-L**-knop te gebruiken (□ 247, 248), waarbij de knop wordt gebruikt om opname-informatie weer te geven en de belichtingsaanduiding te controleren. Belichtingscorrectie voor de foto kan worden ingesteld op waarden tussen -5 en +5 LW, maar enkel waarden tussen -3 en +3 kunnen vooraf in de monitor worden bekeken (standen **P**, **S** en **A**; □ 112).

### De tellerweergave

Dertig seconden voordat livebeeld automatisch eindigt wordt een teller weergegeven (□ 53). Afhankelijk van de opnameomstandigheden wordt de timer soms onmiddellijk weergegeven nadat de filmopname is begonnen. Merk op dat ongeacht de hoeveelheid op te nemen beschikbare tijd, livebeeld alsnog automatisch zal eindigen wanneer de timer afloopt. Wacht totdat alle interne schakelingen zijn afgekoeld voordat het opnemen van een film wordt hervat.

## 8 Sluit de stand voor livebeeld af.

Druk op de -knop om de stand voor livebeeld af te sluiten.



## Indices



Als **Indexmarkering** is geselecteerd voor persoonlijke instellingen g1 (**Fn-knop toewijzen**, □ 247), g2 (**Voorbeeldknop toewijzen**, □ 248) of g3 (**AE-L/AF-L-knop toewijzen**, □ 248), kunt u de knop indrukken tijdens het opnemen om indices toe te voegen die kunnen worden gebruikt om de positie van beelden tijdens bewerken en weergave te bepalen (□ 68). Maximaal 20 indices kunnen aan elke film worden toegevoegd.



Index



### Zie ook

Beeldformaat, microfoongevoeligheid en opties voor de kaartsleuf zijn beschikbaar in het menu **Filminstellingen** (□ 65). Scherpstelling kan handmatig worden aangepast, zoals beschreven op pagina 55. De functies die worden uitgevoerd door de , **Fn**-knop, voorbeeldknop scherptediepte en  **AE-L/AF-L**-knop kunnen worden gekozen met behulp van persoonlijke instellingen f1 (**OK-knop (opnamestand)**; □ 241), g1 (**Fn-knop toewijzen**; □ 247), g2 (**Voorbeeldknop toewijzen**; □ 248) en respectievelijk g3 (**AE-L/AF-L-knop toewijzen**, □ 248) (met de laatste drie opties kunt u tevens de belichting vergrendelen zonder een knop ingedrukt te houden). Persoonlijke instelling g4 (**Ontspanknop toewijzen**; □ 248) regelt of de ontspanknop kan worden gebruikt om filmlivebeeld te starten of om filmopname te starten en te eindigen.

# Het livebeeldscherm: filmlivebeeld



Item	Beschrijving	
① Pictogram "Geen film"	Geeft aan dat u geen films kunt opnemen.	—
② Volume hoofdtelefoon	Volume van audio-uitvoer naar de hoofdtelefoon.	62
③ Microfoongevoeligheid	Microfoongevoeligheid voor filmopname.	62
④ Geluidsniveau	Geluidsniveau voor audio-opname. Wordt in rood weergegeven als het niveau te hoog is; pas de microfoongevoeligheid dienovereenkomstig aan. De aanduidingen voor het kanaal links (L) en rechts (R) verschijnen wanneer er een optionele ME-1 of andere stereomicrofoon wordt gebruikt.	62
⑤ Resterende tijd (filmlivebeeld)	De beschikbare opnametijd voor films.	58
⑥ Beeldformaat voor films	Het beeldformaat voor filmopname.	65
⑦ Monitorhelderheidsaanduiding	Een aanduiding voor de monitorhelderheid.	62
⑧ Gids	Een gids voor de beschikbare opties tijdens filmlivebeeld.	62

## Een externe microfoon gebruiken

De optionele ME-1 stereomicrofoon kan worden gebruikt om geluid in stereo op te nemen of om te voorkomen dat door autofocus veroorzaakt objectiefgeluid wordt opgenomen (□ 298).

## Hoofdtelefoon

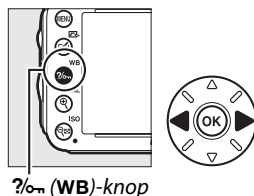
Er kunnen ook hoofdtelefoons van andere merken worden gebruikt. Merk op dat hoge geluidsniveaus kunnen resulteren in harde geluiden; bijzondere aandacht is vereist bij het gebruik van een hoofdtelefoon.

## ■ ■ Instellingen in het livebeeldscherm aanpassen

Microfoongevoeligheid, volume voor de hoofdtelefoon en monitorhelderheid kunnen volgens de onderstaande beschrijving worden aangepast. Merk op dat de microfoongevoeligheid en volume voor de hoofdtelefoon niet kunnen worden aangepast tijdens het opnemen en dat de helderheid alleen invloed heeft op de monitor (☐ 61); met de camera opgenomen films blijven ongewijzigd.

### 1 Markeer een instelling.

Houd de **WB**-knop ingedrukt en druk op **◀** of **▶** om de indicator te markeren voor de gewenste instelling.



**WB**-knop

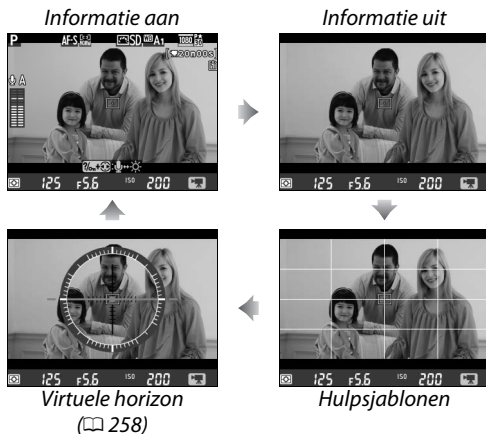
### 2 Pas de gemarkeerde instelling aan.

Houd de **WB**-knop ingedrukt en druk op **▲** of **▼** om de gemarkeerde instelling aan te passen.



## Het informatiescherm: film livebeeld

Druk op de **Info**-knop om aanduidingen in de monitor te verbergen of weer te geven tijdens film livebeeld.



## Beeldveld

Ongeacht de geselecteerde optie voor **Beeldveld** in het opnamemenu (☐ 89), hebben alle films en foto's opgenomen in filmlivebeeld (☐ 57) een beeldverhouding van 16 : 9. Afbeeldingen die zijn vastgelegd met **Aan** geselecteerd voor **Beeldveld > Automatische DX-uitsnede** en een DX-objectief bevestigd, gebruiken een DX-gebaseerd filmformaat, net als afbeeldingen die zijn vastgelegd met **DX (24×16) 1.5x** geselecteerd voor **Beeldveld > Kies beeldveld**. Een FX-gebaseerd filmformaat wordt gebruikt wanneer **FX (36×24) 1.0x** is geselecteerd. Er wordt een -pictogram weergegeven wanneer het DX-gebaseerde filmformaat is geselecteerd.



### **Filmlivebeeldfoto's**


De volgende tabel toont het formaat van foto's die zijn gemaakt in filmlivebeeld:

Beeldveld	Optie	Formaat (pixels)	Afdrukformaat (cm)*
FX-gebaseerd formaat (35,5 × 20,0 mm)	Groot	6.016 × 3.376	50,9 × 28,6
	Middel	4.512 × 2.528	38,2 × 21,4
	Klein	3.008 × 1.688	25,5 × 14,3
DX-gebaseerd formaat (23,5 × 13,2 mm)	Groot	3.936 × 2.224	33,3 × 18,8
	Middel	2.944 × 1.664	24,9 × 14,1
	Klein	1.968 × 1.112	16,7 × 9,4

\* Globaal formaat bij een afdruk van 300 dpi. Afdrukformaat in inches is gelijk aan beeldformaat in pixels gedeeld door printerresolutie in dots per inch (dpi; 1 inch = circa 2,54 cm).

Beeldkwaliteit wordt bepaald door de optie die is geselecteerd voor **Beeldkwaliteit** in het opnamemenu (☐ 93).

## HDMI

Als de camera wordt verbonden met een HDMI-apparaat (□ 204), wordt het beeld dat door het objectief te zien is zowel in de cameramonitor als op het HDMI-apparaat weergegeven. De aanduidingen die in het HDMI-apparaat verschijnen tijdens filmopname worden rechts weergegeven. Geluidsniveau, virtuele horizon of histogram worden niet door de camera weergegeven; aanduidingen in de monitor en op het HDMI-apparaat kunnen niet worden verborgen of worden weergegeven met behulp van de -knop. Selecteer **Uit** voor **HDMI > Apparaatbesturing** in het setup-menu om livebeeld te gebruiken wanneer de camera met een HDMI-CEC-apparaat is verbonden (□ 205).



## Afstandsbedieningkabels

Als **Film opnemen** is geselecteerd voor persoonlijke instelling g4 (**Ontspanknop toewijzen**, □ 248), dan kunnen de ontspanknoppen op de optionele MC-DC2 afstandsbedieningkabels (□ 298) worden gebruikt om filmlivebeeld te starten en de filmopname te beëindigen.

## Films opnemen


Flikkeringen, banden of vertekeningen kunnen in de monitor en in de uiteindelijke film onder fluorescerende lampen of lampen met kwikdamp of natrium zichtbaar zijn, of wanneer de camera horizontaal wordt bewogen of een voorwerp met hoge snelheid door het beeld beweegt (voor informatie over het verminderen van flikkeringen en banden, zie **Flikkerreductie**, □ 252). Er kunnen ook gekartelde randen, valse kleuren, moiré en heldere vlekken zichtbaar zijn. Heldere banden kunnen in bepaalde delen van het beeld met knipperende borden en andere onderbroken lichtbronnen verschijnen of als het onderwerp kort door een strobe of een andere heldere, kortstondige lichtbron wordt verlicht. Richt de camera niet naar de zon of andere sterke lichtbronnen tijdens het opnemen van films. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan schade aan de interne schakelingen van de camera tot gevolg hebben. Merk op dat ruis (willekeurige heldere pixels, waas of lijnen) en onverwachte kleuren kunnen verschijnen als u inzoomt op het beeld dat door het objectief (□ 55) zichtbaar is tijdens filmlivebeeld.

Er kan geen flitslicht worden gebruikt tijdens filmlivebeeld.

De opname eindigt automatisch als het objectief wordt verwijderd, als er aan de standknop wordt gedraaid of als er een ontspanknop voor de afstandsbediening wordt geselecteerd.

Livebeeld wordt mogelijk automatisch beëindigd om schade aan de interne schakelingen te voorkomen; sluit livebeeld af wanneer de camera niet in gebruik is. Merk op dat de temperatuur van de interne schakelingen van de camera kan toenemen en er in de volgende gevallen ruis (heldere vlekken, willekeurige heldere pixels of waas) te zien kan zijn (de camera kan ook voelbaar warm worden, maar dit duidt niet op een defect):








- De omgevingstemperatuur is hoog
- De camera is voor langere perioden in livebeeld gebruikt of om films op te nemen
- De camera is voor langere perioden in continu ontspanstand gebruikt

Als livebeeld niet start wanneer u op de -knop drukt, dient u te wachten totdat de interne schakelingen zijn afgekoeld en probeer het vervolgens opnieuw.

# Filminstellingen

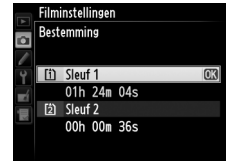
Gebruik de optie **Filminstellingen** in het opnamemenu om de volgende instellingen aan te passen.

- **Beeldformaat/beeldsnelheid, Filmkwaliteit:** kies uit de volgende opties:

	Beeldformaat/beeldsnelheid		Filmkwaliteit	Maximale lengte (★ hoge kwaliteit/ Normaal)
	Beeldformaat (pixels)	Beeldsnelheid *	Maximale bitsnelheid (Mbps) (★ hoge kwaliteit/Normaal)	
	1.920 × 1.080	30 p	24/12	20 min./ 29 min. 59 sec.
	1.920 × 1.080	25 p		
	1.920 × 1.080	24 p		
	1.280 × 720	60 p		
	1.280 × 720	50 p		
	1.280 × 720	30 p	12/ 8	29 min. 59 sec./ 29 min. 59 sec.
	1.280 × 720	25 p		

\* Vermelde waarde. Werkelijke beeldsnelheden voor 60 p, 50 p, 30 p, 25 p en 24 p zijn respectievelijk 59,94, 50, 29,97, 25 en 23,976 bps.

- **Microfoon:** schakel de ingebouwde of optionele ME-1-stereomicrofoon in of uit of pas de microfoongevoeligheid aan. Kies **Automatische gevoeligheid** om de gevoeligheid automatisch aan te passen, **Microfoon uit** om het opnamegeluid uit te schakelen; selecteer **Handmatige gevoeligheid** en kies een gevoeligheid om de microfoongevoeligheid handmatig te selecteren.
- **Bestemming:** kies de sleuf waar films worden opgenomen. Het menu toont de beschikbare tijd op elke kaart; de opname eindigt automatisch zodra er geen tijd resteert.



## 1 Selecteer **Filminstellingen**.

Druk op de **MENU**-knop om de menu's weer te geven. Markeer **Filminstellingen** in het opnamemenu en druk op ►.



MENU-knop

## 2 Kies **filmopties**.

Markeer het gewenste item en druk op ► en markeer vervolgens een optie en druk op **OK**.




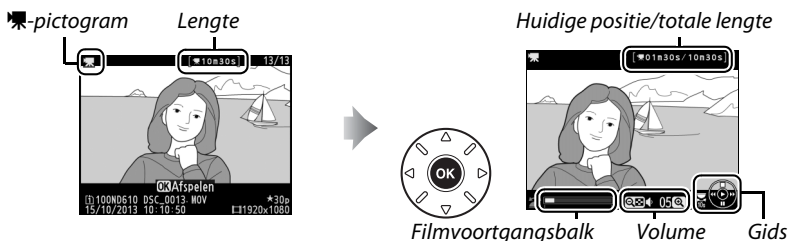
### **Beeldformaat en -snelheid**

Beeldformaat en -snelheid hebben invloed op de verdeling en hoeveelheid ruis (willekeurige heldere pixels, waas of heldere vlekken).

















# Films bekijken

In schermvullende weergave ( 177) worden films aangeduid door een -pictogram. Druk op **OK** om weergave te starten.





De volgende bewerkingen kunnen worden uitgevoerd:

Functie	Knop	Beschrijving
Pauze		Afspelen pauzeren.
Afspelen	<b>OK</b>	Het afspelen hervatten wanneer de film wordt gepauzeerd of tijdens achteruit/vooruit.
Achteruit/vooruit		De snelheid neemt toe bij elke druk op de knop, van 2x naar 4x naar 8x naar 16x;  houd deze knop ingedrukt om naar het begin of het einde van de film (eerste beeld wordt aangeduid door  in de rechterbovenhoek van de monitor en het laatste beeld door  ) te gaan. Als het afspelen wordt gepauzeerd, gaat de film met één beeld tegelijk achteruit of vooruit; houd deze knop ingedrukt om continu achteruit of vooruit te gaan.
Sla 10 sec. over		Draai aan de hoofdstielschijf om 10 sec. vooruit of achteruit over te slaan.
Naar vorig/ volgend beeld bladeren		Gebruik de secundaire instelschijf om naar de volgende of vorige index te gaan, of om naar het laatste of eerste beeld te gaan als de film geen indices bevat.
Volume aanpassen	 <b>(QUAL)</b> /  <b>(ISO)</b>	Druk op  <b>(QUAL)</b> om het volume te verhogen en op  <b>(ISO)</b> om het te verlagen.
Film bijsnijden		Zie pagina 69 voor meer informatie.
Afsluiten		Terug naar schermvullende weergave.
Terugkeren naar de opnamestand		Druk de ontspanknop half in om terug te keren naar de opnamestand.




### **Het -pictogram**

Films met indices ( 60) worden in schermvullende weergave aangeduid door een -pictogram.





### **Het -pictogram**

 wordt schermvullend en in filmweergave weergegeven indien de film zonder geluid werd opgenomen.






# Films bewerken

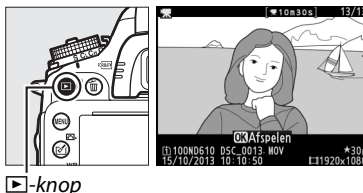
Snijd filmopnamen bij om bewerkte filmkopieën te maken of sla de geselecteerde beelden als JPEG-foto's op.

Optie	Beschrijving
 <b>Kies begin-/eindpunt</b>	Maak een kopie waarvan de filmopnamen aan het begin of het einde zijn verwijderd.
 <b>Bewaar geselecteerd beeld</b>	Een geselecteerd beeld als een JPEG-foto opslaan.





## Films bijnijden

Om bijgesneden filmkopieën te maken:

- 1 Geef een film schermvullend weer.**  
Druk op de -knop om foto's schermvullend in de monitor weer te geven en druk op  en  om door de foto's te bladeren totdat de film die u wenst te bewerken, wordt weergegeven.





-knop



- 2 Kies een start- of eindpunt.**  
Speel de film af zoals beschreven op pagina 67, druk op  om het afspelen te starten en te hervatten en op  om te pauzeren en druk op  of  of draai aan de hoofdstelschijf of secundaire instelschijf om de positie van het gewenste beeld te bepalen (67). Uw geschatte positie in de film kunt u te weten komen met behulp van de filmvoortgangsbalk.



Filmvoortgangsbalk

- 3 Geef de opties voor filmbewerking weer.**  
Druk op de  ()-knop om de opties voor filmbewerking weer te geven.



 ()-knop

## 4 Selecteer Kies begin-/eindpunt.

Markeer **Kies begin-/eindpunt** en druk op **OK**.

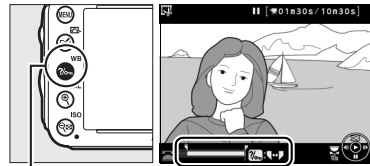


Het dialoogvenster rechts wordt weergegeven; kies of het huidige beeld het begin- of eindpunt van de kopie wordt en druk op **OK**.



## 5 Wis beelden.

Druk op **◀** of **▶** om vooruit of achteruit te gaan als het gewenste beeld momenteel niet wordt weergegeven (draai aan de hoofdstelsschijf om 10 sec. vooruit of achteruit over te slaan; draai aan de secundaire instelsschijf om een index of het eerste of laatste beeld over te slaan als de film geen indices bevat). Om de huidige selectie van beginpunt (**↶**) naar eindpunt (**↷**) om te schakelen of omgekeerd, drukt u op **?/6- (WB)**-knop



?/6- (WB)-knop

Zodra u het beginpunt en/of eindpunt hebt geselecteerd, druk op **▲**. Alle beelden voor het geselecteerde beginpunt en na het geselecteerde eindpunt worden van de kopie verwijderd.



## 6 Sla de kopie op.

Markeer een van de volgende opties en druk op **OK**:

- **Opslaan als nieuw bestand:** sla de kopie op als een nieuw bestand.
- **Bestaand bestand vervangen:** vervang het originele filmbestand voor de bewerkte kopie.
- **Annuleren:** keer terug naar stap 5.
- **Voorbeeld:** bekijk een voorbeeld van de kopie.



Bewerkte kopieën worden aangeduid door een **📄**-pictogram in schermvullende weergave.

### **Films bijnijden**

Films moeten ten minste twee seconden lang zijn. Als er in de huidige weergavepositie geen kopie kan worden gemaakt, wordt de huidige positie in rood in stap 5 weergegeven en wordt er geen kopie gemaakt. De kopie wordt niet opgeslagen als er onvoldoende ruimte beschikbaar is op de geheugenkaart.

Kopieën hebben dezelfde aanmaaktijd en -datum als het origineel.

### **Het retoucheermenu**

Films kunnen tevens met behulp van de optie **Film bewerken** in het retoucheermenu (☰ 261) worden bewerkt.



# Geselecteerde beelden opslaan


Om een geselecteerd beeld als een JPEG-foto op te slaan:

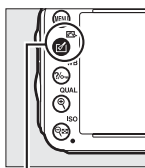
## 1 Bekijk de film en kies een beeld.


Speel de film af zoals beschreven op pagina 67; uw geschatte positie in de film kunt u te weten komen met behulp van de filmvoortgangsbalk. Druk op ◀ of ▶ om achteruit of vooruit te gaan en druk op ▼ om de film te pauzeren bij het beeld dat u van plan bent te kopiëren.



## 2 Geef de opties voor filmbewerking weer.

Druk op de  (E3)-knop om de opties voor filmbewerking weer te geven.



 (E3)-knop



## 3 Kies Bewaar geselecteerd beeld.

Markeer **Bewaar geselecteerd beeld** en druk op .




## 4 Maak een foto.

Druk op ▲ om een foto van het huidige beeld te maken.



## 5 Sla de kopie op.

Markeer **Ja** en druk op  om een JPEG-kopie met de kwaliteit Fijn (93) van het geselecteerde beeld te maken. Filmbeelden worden aangegeven door een -pictogram in schermvullende weergave.



### **Bewaar geselecteerd beeld**

JPEG-filmbeelden gemaakt met de optie **Bewaar geselecteerd beeld** kunnen niet worden getouchéerd. Bij JPEG-filmbeelden ontbreekt het aan bepaalde categorieën foto-informatie (179).

# Standen P, S, A en M

De standen **P**, **S**, **A** en **M** beschikken over verschillende besturingsniveaus voor sluitertijd en diafragma.



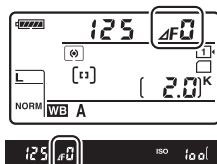
## Type objectieven

Bij het gebruik van een CPU-objectief uitgerust met een diafragramring (☐ 287), vergrendel de diafragramring bij het kleinste diafragma (hoogste f-waarde). G- en E-type objectieven zijn niet uitgerust met een diafragramring.

Objectieven zonder CPU kunnen alleen worden gebruikt in de standen **A** (diafragramvoorkeuze) en **M** (handmatig) wanneer diafragma alleen kan worden aangepast met behulp van de diafragramring van het objectief. Het selecteren van een andere stand schakelt de ontspanknop uit.

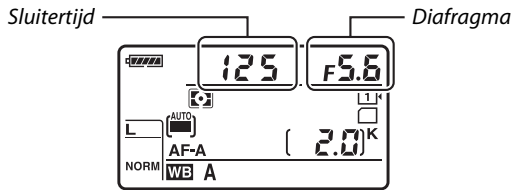
## Objectieven zonder CPU (☐ 285)

Gebruik de diafragramring om het diafragma aan te passen. Indien het hoogste diafragma van het objectief is gespecificeerd met behulp van het item **Objectief zonder CPU** in het setup-menu (☐ 172) terwijl er een objectief zonder CPU is bevestigd, wordt de huidige f-waarde in de zoeker en het bedieningspaneel weergegeven, afgerond op het dichtstbijzijnde puntteken. Anders geeft het diafragma alleen het aantal punttekens weer (**1/2F**), met het hoogste diafragma weergegeven als **1/2F**) en moet de f-waarde van de diafragramringen worden afgelezen.

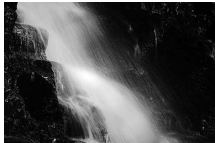


## Sluittijd en diafragma

Twee hoofdfactoren voor het bepalen van de belichting zijn sluitertijd en diafragma. Door de sluitertijd te verlagen terwijl diafragma toeneemt of het verhogen van de sluitertijd terwijl diafragma afneemt, kunt u verschillende effecten verkrijgen met behoud van een constante belichting. Korte sluitertijden en grote diafragma's bevriezen bewegende voorwerpen en verzachten achtergronddetails, terwijl lange sluitertijden en kleine diafragma's bewegende voorwerpen onscherp maken en achtergronddetails naar voren brengen.



*Korte sluitertijd  
(1/1.600 sec.)*



*Lange sluitertijd  
(1/6 sec.)*



*Groot diafragma (f/5.6)*



*Klein diafragma (f/22)*

*(Vergeet niet hoe hoger de f-waarde des te kleiner het diafragma.)*




## **P: Automatisch programma**

In deze stand past de camera de sluitertijd en het diafragma automatisch aan volgens een ingebouwd programma om in de meeste situaties verzekerd te zijn van een optimale belichting. Deze stand wordt aanbevolen voor snapshotfoto's en andere situaties waarin u de sluitertijd en het diafragma door de camera wilt laten bepalen.

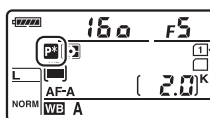
PS  
AM

### **Flexibel programma**

In de stand **P** kunt u verschillende combinaties van sluitertijd en diafragma selecteren door aan de hoofdinstelelschijf te draaien terwijl de belichtingsmeters ingeschakeld zijn ("flexibel programma"). Draai de schijf naar rechts voor een groot diafragma (lage f-waarden) om de achtergronddetails onscherp weer te geven of voor een korte sluitertijd om beweging scherp vast te leggen. Draai de schijf naar links voor een klein diafragma (hoge f-waarden) om de scherptediepte te vergroten of voor een lange sluitertijd om beweging als een veeg vast te leggen. Alle combinaties leveren dezelfde belichting op. Terwijl het flexibele programma actief is, verschijnt er een -aanduiding in het bedieningspaneel. Om de standaardinstellingen voor sluitertijd en diafragma te herstellen, draai aan de hoofdinstelelschijf totdat de aanduiding niet langer wordt weergegeven of kies een andere stand of zet de camera uit.



*Hoofdinstelelschijf*

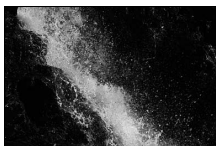


### **Zie ook**

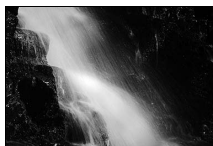
Zie pagina 315 voor informatie over het ingebouwde belichtingsprogramma. Zie "De stand-by-timer" op pagina 39 voor informatie over het activeren van de belichtingsmeters.

## S: Sluittijdvoorkeuze

In de stand sluitijdvoorkeuze kunt u zelf een sluittijd kiezen, waarna de camera automatisch het diafragma kiest dat de optimale belichting oplevert. Gebruik lange sluitertijden om beweging door onscherp bewegende onderwerpen te suggereren en gebruik korte sluitertijden om bewegingen scherp vast te leggen.

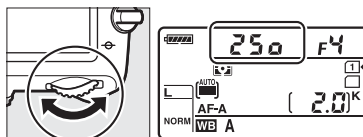


*Korte sluitertijd (1/1.600 sec.)*



*Lange sluitertijd (1/6 sec.)*

Draai aan de hoofdstelschijf terwijl de belichtingsmeters ingeschakeld zijn om een sluitertijd te kiezen. Sluitertijd kan worden ingesteld op "x 200" of op waarden tussen 30 sec. en 1/4.000 sec.



*Hoofdstelschijf*

PS  
AM

### Zie ook

Zie pagina 323 voor informatie over wat te doen als de knipperende aanduiding "b u l b" of "- -" in de weergaven van de sluitertijd verschijnt.

## A: Diafragmavoorkeuze

In de stand diafragmavoorkeuze kunt u zelf het diafragma kiezen, waarna de camera automatisch een sluitertijd kiest dat de optimale belichting oplevert. Een groot diafragma (lage f-waarden) verhoogt het flitsbereik (☐ 147) en vermindert de scherptediepte, zodat voorwerpen achter en voor het hoofdonderwerp onscherp zijn. Een klein diafragma (hoge f-waarden) verhoogt de scherptediepte, zodat voorwerpen achter en voor het hoofdonderwerp scherp zijn. Een beperkte scherptediepte wordt doorgaans gebruikt voor portretten om achtergronddetails onscherp weer te geven, terwijl een grote scherptediepte wordt gebruikt voor landschapsfoto's om zowel de voorgrond als de achtergrond scherp te krijgen.



Groot diafragma (f/5.6)

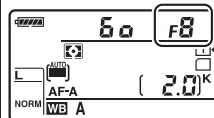


Klein diafragma (f/22)

Draai aan de secundaire instelschijf terwijl de belichtingsmeters ingeschakeld zijn om het gewenste diafragma te kiezen tussen het minimale en maximale diafragma van het objectief.

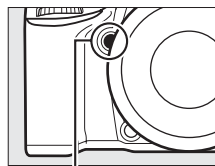


Secundaire instelschijf



### ☑ Voorbeeldknop scherptediepte

Houd de voorbeeldknop scherptediepte ingedrukt om de effecten van diafragma vooraf te bekijken. Het objectief stopt bij de diafragmawaarde die is geselecteerd door de camera (standen **P** en **S**) of bij de waarde die is gekozen door de gebruiker (standen **A** en **M**), zodat u de scherptediepte vooraf in de zoeker kunt bekijken.



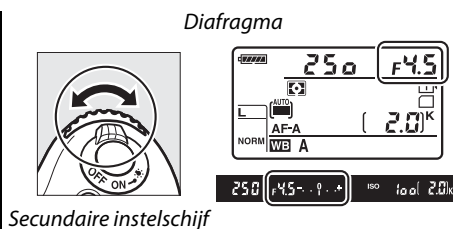
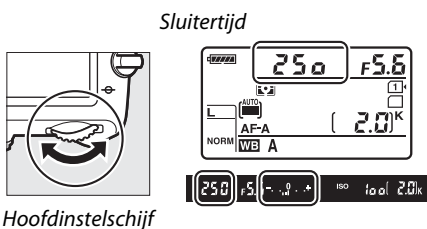
Voorbeeldknop scherptediepte

### ☑ Persoonlijke instelling e5—Testflits

Deze instelling bepaalt of de ingebouwde en optionele flitsapparaten, zoals de SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 en SB-600 (☐ 293), een testflits afgeven wanneer de voorbeeldknop scherptediepte wordt ingedrukt. Zie pagina 241 voor meer informatie.

## M: Handmatig

In de handmatige belichtingsstand stelt u zowel de sluitertijd als het diafragma in. Draai aan de hoofdstelschijf en kies een sluitertijd terwijl de belichtingsmeters ingeschakeld zijn en draai aan de secundaire instelschijf om het diafragma in te stellen. Sluitertijd kan worden ingesteld op "x 200" of op waarden tussen 30 sec. en  $\frac{1}{4.000}$  sec. of de sluitter kan voor een lange tijdopname voor onbepaalde tijd open worden gehouden (b2, b, □ 79). Het diafragma kan worden ingesteld op waarden tussen de minimale en maximale waarden voor het objectief. Gebruik de belichtingsaanduidingen om de belichting te controleren.



### AF Micro NIKKOR-objectieven

Onder voorwaarde dat een externe belichtingsmeter wordt gebruikt, hoeft u alleen rekening te houden met de belichtingsverhouding wanneer de diafragmaring wordt gebruikt voor het instellen van het diafragma.

### De belichtingsaanduiding

Als er een andere sluitertijd dan "bulb" of "time" is geselecteerd, toont de belichtingsaanduiding in de zoeker of de foto zal worden onder- of overbelicht bij de huidige instellingen. Afhankelijk van de optie die is gekozen voor persoonlijke instelling b2 (**Stapgrootte inst. belichting**, □ 224), wordt de hoeveelheid onder- of overbelichting in stappen van  $\frac{1}{3}$  LW of  $\frac{1}{2}$  LW aangeduid (de onderstaande illustraties tonen de weergave in de zoeker wanneer **1/3 stap** is geselecteerd voor persoonlijke instelling b2). De weergaven knippen als de limieten van het belichtingsmeetsysteem worden overschreden.

Optimale belichting	Onderbelicht met $\frac{1}{3}$ LW	Overbelicht met meer dan 2 LW
- . . 0 . . +	- . . 0 . . +	- . . 0 . . . . +

### Zie ook

Zie persoonlijke instelling f8 (**Aanduidingen omkeren**, □ 246) voor informatie over het omkeren van de belichtingsindicatoren, zodat negatieve waarden rechts en positieve waarden links worden weergegeven.

## ■ Lange tijdopnamen (alleen M-stand)

Selecteer de volgende sluitertijden voor lange tijdopnamen of bewegende lichten, de sterren, nachtlandschappen of vuurwerk.

- **Bulb** (b, L, l, B): de sluitertijd blijft open terwijl de ontspanknop ingedrukt wordt gehouden. Gebruik een statief of een optionele MC-DC2 afstandsbedieningskabel om onscherpte te voorkomen (☐ 298).
- **Tijd** (- -): vereist een optionele ML-L3 afstandsbediening (☐ 298). Start de belichting door op de ML-L3 ontspanknop te drukken. De sluitertijd blijft gedurende dertig minuten open of totdat de knop voor een tweede keer wordt ingedrukt.



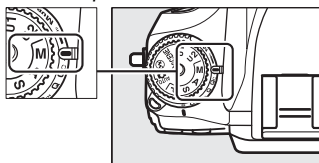
Lengte van belichting: 35 sec.  
Diafragma: f/25

## 1 Maak de camera gereed.

Plaats de camera op een statief of op een stabiele, vlakke ondergrond. Verwijder het rubberen oogschelpje en bedek de zoeker met het meegeleverde DK-5 oculairkapje om te voorkomen dat licht dat via de zoeker binnenkomt de belichting hindert (☐ 86). Gebruik een volledig opgeladen EN-EL15 batterij of een optionele EH-5b lichtnetadapter en EP-5B stroomaansluiting om stroomverlies te voorkomen voordat de belichting is voltooid. Merk op dat ruis (heldere vlekken, willekeurig verdeelde heldere pixels of waas) kunnen resulteren in lange tijdopnamen; kies voor het vastleggen **Aan** voor **Ruisonderdr. lange tijdopname** in het opnamemenu (☐ 218).

## 2 Draai de standknop naar M.

Standknop



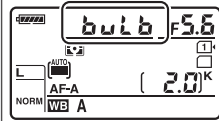
---

### 3 Kies een sluitertijd.

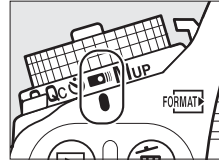
Draai aan de hoofdinstelelschijf en kies een sluitertijd **bulb** terwijl de belichtingsmeters ingeschakeld zijn.



Hoofdinstelelschijf



Selecteer voor een sluitertijd "time" (- -) de ontspanstand voor de afstandsbediening (☐ 85) na het kiezen van de sluitertijd.



---

### 4 Open de sluitser.

**Bulb:** druk na het scherpstellen de ontspanknop op de camera of van de optionele afstandsbedieningskabel volledig in. Houd de ontspanknop ingedrukt totdat de belichting is voltooid.

**Tijd:** druk de ML-L3 ontspanknop helemaal in.

---

### 5 Sluit de sluitser.

**Bulb:** haal uw vinger van de ontspanknop.

**Tijd:** druk de ML-L3 ontspanknop helemaal in. De opname eindigt automatisch na dertig minuten.

# Gebruikersinstellingen: standen U1 en U2

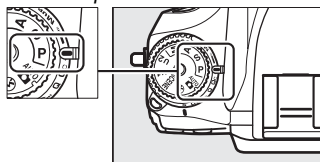
Wijs veelgebruikte instellingen toe aan de posities **U1** en **U2** op de standknop.

## Gebruikersinstellingen opslaan

### 1 Selecteer een stand.

Draai de standknop naar de gewenste stand.

Standknop

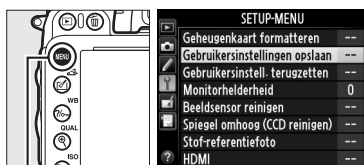


### 2 Pas de instellingen aan.

Maak de gewenste aanpassingen aan flexibel programma (stand **P**), sluitertijd (standen **S** en **M**), diafragma (standen **A** en **M**), belichtings- en flitscorrectie, flitsstand, scherpstelpunt, lichtmeting, autofocus en AF-veldstanden, bracketing en instellingen in het opnamemenu (□ 214) en persoonlijke instellingenmenu (□ 219) (merk op dat de camera niet de opties geselecteerd voor **Opslagmap**, **Naamgeving bestanden**, **Beeldveld**, **Picture Control beheren**, **Meervoudige belichting** of **Intervalopname** bewaard).

### 3 Selecteer Gebruikersinstellingen opslaan.

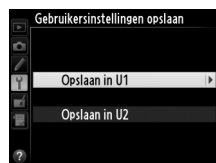
Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven. Markeer **Gebruikersinstellingen opslaan** in het setup-menu en druk op ►.



MENU-knop

### 4 Selecteer Opslaan in U1 of Opslaan in U2.

Markeer **Opslaan in U1** of **Opslaan in U2** en druk op ►.



## 5 Gebruikersinstellingen opslaan.

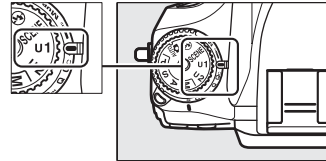
Markeer **Instellingen opslaan** en druk op **OK** om instellingen geselecteerd in stap 1 en 2 toe te wijzen aan de standknoppositie die is geselecteerd in stap 4.



## Gebruikersinstellingen herroepen

Draai de standknop eenvoudig naar **U1** om de instellingen te herroepen die zijn toegewezen aan **Opslaan in U1** of naar **U2** om de instellingen te herroepen die zijn toegewezen aan **Opslaan in U2**.

Standknop

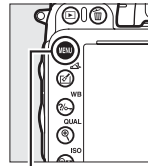


## Gebruikersinstellingen terugzetten

Om instellingen voor **U1** of **U2** terug te zetten naar standaardwaarden:

### 1 Selecteer **Gebruikersinstell. terugzetten**.

Druk op de **MENU**-knop om de menu's weer te geven. Markeer **Gebruikersinstell. terugzetten** in het setup-menu en druk op **▶**.

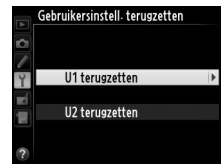


MENU-knop



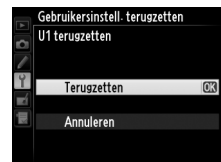
### 2 Selecteer **U1 terugzetten** of **U2 terugzetten**.

Markeer **U1 terugzetten** of **U2 terugzetten** en druk op **▶**.



### 3 Zet de gebruikersinstellingen terug.

Markeer **Terugzetten** en druk op **OK**.

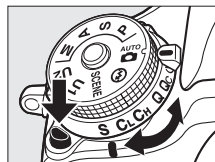




# Ontspanstand

## Een ontspanstand kiezen

Druk op de ontgrendelingsknop van de keuzeknop ontspanstand om een ontspanstand te kiezen en draai de keuzeknop ontspanstand naar de gewenste instelling.



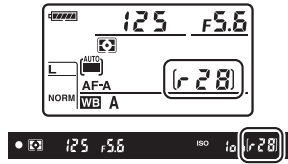
Stand	Beschrijving
<b>S</b>	<b>Enkel beeld:</b> De camera maakt één foto telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt.
<b>CL</b>	<b>Continu lage snelheid:</b> Terwijl de ontspanknop ingedrukt wordt gehouden, legt de camera 1–5 beelden per seconde vast. <sup>1</sup> Beeldsnelheid kan worden gekozen met behulp van persoonlijke instelling d5 ( <b>Opnamesnelheid CL-stand</b> , □ 229). Merk op dat er slechts één foto wordt gemaakt als de flitser flitst.
<b>CH</b>	<b>Continu hoge snelheid:</b> Terwijl de ontspanknop ingedrukt wordt gehouden, legt de camera maximaal 6 beelden per seconde vast. <sup>2</sup> Merk op dat er slechts één foto wordt gemaakt als de flitser flitst.
<b>Q</b>	<b>Stil ontspannen:</b> Zoals voor enkel beeld, behalve dat de spiegel niet terug op zijn plaats klikt terwijl de ontspanknop volledig wordt ingedrukt, zodat de gebruiker zelf de klik kan regelen die door de spiegel wordt gemaakt, welke tevens stiller is dan in de stand enkel beeld. Bovendien is er geen signaal te horen, ongeacht de instelling die is geselecteerd voor persoonlijke instelling d1 ( <b>Signaal</b> ; □ 228).
<b>Qc</b>	<b>Qc (stil continu) ontspannen:</b> Terwijl de knop ingedrukt wordt gehouden, maakt de camera maximaal 3 beelden per seconde. <sup>2</sup> Cameraruis wordt gereduceerd.
	<b>Zelfontspanner:</b> Gebruik de zelfontspanner voor zelfportretten of om onscherpte als gevolg van cameratrilling te verminderen (□ 85).
	<b>Afstandsbediening:</b> De sluitert wordt geregeld met behulp van de ontspanknop op de optionele ML-L3 afstandsbediening (□ 85).
<b>MUP</b>	<b>Spiegel omhoog:</b> Kies deze stand om cameratrillingen zo laag mogelijk te houden in tele- of close-upfotografie of in andere omstandigheden waarbij de kleinste camerabeweging kan resulteren in onscherpe foto's.

- <sup>1</sup> Gemiddelde beeldsnelheid met een EN-EL15 batterij, continu servo-AF, handmatig of sluitertijdvoorkeuze belichting, een sluitertijd van  $1/200$  sec. of korter, andere resterende instellingen dan persoonlijke instelling d5 bij standaardwaarden en resterend geheugen in het buffergeheugen.
- <sup>2</sup> Gemiddelde beeldsnelheid met een EN-EL15 batterij, continu servo-AF, handmatig of sluitertijdvoorkeuze belichting, een sluitertijd van  $1/200$  sec. of korter, andere instellingen bij standaardwaarden en resterend geheugen in het buffergeheugen.

De beeldsnelheid neemt af bij lange sluitertijden of zeer kleine diafragma's (hoge f-waarden) als vibratiereductie (beschikbaar voor VR-objectieven) of automatische instelling ISO-gevoeligheid ingeschakeld is (□ 105, 107) of wanneer de batterij bijna leeg is.

## Het buffergeheugen

De camera is voorzien van een buffergeheugen voor tijdelijke opslag, zodat u kunt blijven fotograferen terwijl de foto's op de geheugenkaart worden opgeslagen. Er kunnen maximaal 100 foto's na elkaar worden gemaakt. Merk echter op dat de beeldsnelheid afneemt zodra de buffer vol is (r00). Terwijl de ontspanknop wordt ingedrukt, geeft de opnameteller in de zoeker en het bedieningspaneel het geschatte aantal beelden aan dat bij de huidige instellingen kan worden opgeslagen in de buffer. In de illustratie rechts ziet u de weergave wanneer de buffer nog voldoende ruimte heeft voor circa 28 foto's.



Terwijl de foto's op de geheugenkaart worden vastgelegd, brandt het toegangslampje naast de geheugenkaartsleuf. Afhankelijk van de opnameomstandigheden en prestaties van de geheugenkaart, kan het enkele seconden tot enkele minuten duren om een foto op te slaan. *U mag de geheugenkaart niet verwijderen en de voedingsbron niet verwijderen of loskoppelen voordat het toegangslampje uit is.* Als u de camera uitzet terwijl de buffer nog gegevens bevat, wordt de camera pas uitgeschakeld nadat alle foto's in de buffer zijn opgeslagen. Als de batterij leeg raakt terwijl de buffer nog foto's bevat, wordt de ontspanknop geblokkeerd en worden de foto's overgezet naar de geheugenkaart.

## Livebeeld

Als een continu ontspanstand wordt gebruikt tijdens livebeeldfotografie (□ 49) of in filmlivebeeld (□ 57), worden foto's weergegeven in plaats van het beeld dat zichtbaar is door het objectief terwijl de ontspanknop wordt ingedrukt.

## Zie ook

Zie persoonlijke instelling d6 (**Max. aant. continu-opnamen**, □ 230) voor informatie over het kiezen van het maximaal aantal foto's dat in serieopname kan worden gemaakt. Zie pagina 335 voor informatie over het aantal foto's dat in serieopname kan worden gemaakt.

# De zelfontspanner- en afstandsbedieningsstanden

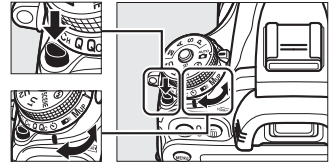
De zelfontspanner en optionele ML-L3 afstandsbediening (☐ 298) kunnen worden gebruikt om cameratrilling te verminderen of voor zelfportretten.

## 1 Monteer de camera op een statief.

Plaats de camera op een statief of op een stabiele, vlakke ondergrond.

## 2 Selecteer een ontspanstand.

Druk op de ontgrendelingsknop voor de keuzeknop van de ontspanstand en draai de keuzeknop van de ontspanstand naar de stand ☺ (zelfontspanner) of ☐ (afstandsbediening).



Keuzeknop ontspanstand




In de afstandsbedieningsstand kan de timing van de ontspanknop worden geselecteerd met behulp van de optie

**Afstandsbedieningsstand** in het opnamemenu. Markeer, na het indrukken van de MENU-knop om de menu's weer te geven, **Afstandsbedieningsstand** in het

opnamemenu en druk op ► om de volgende opties weer te geven. Druk op de selectieknop omhoog of omlaag om een optie te markeren en druk op OK.



MENU-knop

Optie	Beschrijving
 <b>Vertraagd op afstand</b>	De sluitertijd wordt 2 sec. na het indrukken van de ML-L3 ontspanknop ontspannen.
 <b>Direct op afstand</b>	De sluitertijd wordt na het indrukken van de ML-L3 ontspanknop ontspannen.
 <b>Spiegel omhoog op afstand</b>	Druk op de ML-L3 ontspanknop zodra de spiegel opklapt, opnieuw om de sluitertijd te ontspannen en maak de foto. Voorkomt onscherpte veroorzaakt door camerabeweging bij het opklappen van de spiegel.



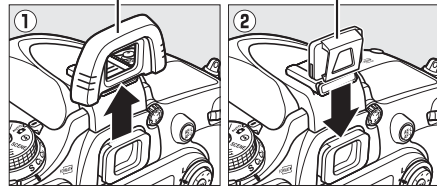
### 3 Kadreer de foto.

#### **Dek de zoeker af**

Verwijder bij het maken van foto's zonder uw oog tegen de zoeker, de DK-21 rubberen oogschelp (1) en plaats het meegeleverde DK-5 oculairkapje zoals aangeduid in (2). Dit voorkomt dat licht dat via de zoeker binnenkomt de belichting belemmerd. Houd de camera stevig vast bij het verwijderen van de rubberen oogschelp.

DK-21 rubberen  
oogschelp

DK-5 oculairkapje

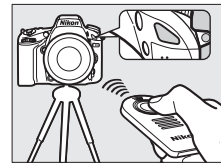


### 4 Maak de foto.

**Zelfontspannerstand:** Druk de ontspanknop half in om scherp te stellen en druk vervolgens de knop volledig in om de zelfontspanner te starten (merk op dat de timer niet zal starten als de camera niet kan scherpstellen of in andere situaties waarin de sluitser niet kan worden ontspannen). Het zelfontspannerlampje begint te knipperen. Twee seconden voordat de foto wordt gemaakt, stopt het zelfontspannerlampje met knipperen. De sluitser wordt tien seconden na het starten van de timer ontspannen.



**Afstandsbedieningsstand:** Richt op een afstand van 5 m of minder de zender van de ML-L3 op één van de infraroodontvangers op de camera (□ 2, 4) en druk op de ML-L3 ontspanknop. *In de stand vertraagd op afstand* brandt het zelfontspannerlampje circa twee seconden voordat de sluitser wordt ontspannen. *In de stand direct op afstand* knippert het zelfontspannerlampje nadat de sluitser werd ontspannen. *In de stand spiegel omhoog op afstand* wordt door het één keer indrukken van de ML-L3 ontspanknop de spiegel opgeklapt; de sluitser wordt ontspannen en het zelfontspannerlampje knippert na 30 sec. of wanneer de knop voor een tweede keer wordt ingedrukt.





Merk op dat de afstandsbediening niet kan worden gebruikt voor het opnemen van films; zelfs als **Film opnemen** is geselecteerd voor persoonlijke instelling g4 (**Ontspanknop toewijzen**, □ 248), wordt bij het indrukken van de ontspanknop op de afstandsbediening de sluitser ontspannen en een foto gemaakt.

Selecteer een andere ontspanstand om de opname te annuleren.

### **Voordat de afstandsbediening wordt gebruikt**

Verwijder voordat de afstandsbediening voor de eerste keer wordt gebruikt, de transparante plastic beschermfolie van de batterijcontacten.

### **De ingebouwde flitser gebruiken**

Druk voor het fotograferen met de flitser in de standen **P, S, A, M** of **Hi** op de -knop om de flitser op te klappen en wacht tot de -aanduiding in de zoeker wordt weergegeven (☐ 143). De opname wordt onderbroken als de flitser wordt opgeklapt terwijl de afstandsbedieningsstand actief is of nadat de zelfontspanner werd gestart. Als de flitser is vereist, reageert de camera alleen op de ML-L3 ontpannknop zodra de flitser is opgeladen. In de automatische of onderwerpstanden waarin de flitser automatisch opklapt, begint de flitser te laden wanneer de afstandsbedieningsstand is geselecteerd; zodra de flitser is geladen, zal deze automatisch opklappen en flitsen indien vereist. Merk op dat er slechts één foto wordt gemaakt als de flitser flitst, ongeacht het aantal opnamen dat is geselecteerd voor persoonlijke instelling c3 (**Zelfontspanner**; ☐ 227).

In de flitsstanden waarin rode-ogenreductie wordt ondersteund, brandt het lampje van de rode-ogenreductie ongeveer een seconde voordat de sluiters wordt ontspannen. In de stand vertraagd op afstand brandt het zelfontspannerlampje twee seconden, gevolgd door het lampje van de rode-ogenreductie welke gedurende een seconde brandt voordat de sluiters wordt ontspannen.

### **In de afstandsbedieningsstand scherpstellen**

De camera zal de scherpstelling niet aanpassen in de stand spiegel omhoog op afstand of wanneer continue servo-autofocus is geselecteerd; merk echter op dat u bij het selecteren van een van de autofocusstanden kunt scherpstellen door de ontpannknop van de camera half in te drukken alvorens te fotograferen (de knop volledig indrukken zal de sluiters niet ontspannen). Als autofocus of enkelvoudige servo-autofocus is geselecteerd of de camera bevindt zich in livebeeld in vertraagd of direct op afstand, dan past de camera automatisch de scherpstelling aan alvorens op te nemen; als de camera niet kan scherpstellen in zoekerfotografie, dan keert deze terug naar stand-by zonder de sluiters te ontspannen.

### **Stand spiegel omhoog op afstand**

Lichtmeting wordt niet uitgevoerd in de stand spiegel omhoog op afstand. Foto's kunnen niet in de zoeker worden gekadreed terwijl de spiegel is opgeklapt.

### **b u l b**

Tijd (bulb)-belichtingen kunnen niet worden vastgelegd met behulp van de zelfontspanner. Er wordt een vaste sluitertijd gebruikt als snelheid **b u l b** is geselecteerd in de **M**-stand.

### **Zie ook**

Zie persoonlijke instelling c3 (**Zelfontspanner**; ☐ 227) voor informatie over het kiezen van de duur van de zelfontspanner, het aantal te maken foto's en het interval tussen twee opnamen. Zie persoonlijke instelling c5 (**Afstandsbediening**; ☐ 228) voor informatie over het kiezen van de tijdsduur dat de camera in de stand-by-stand blijft, wachtend op een signaal van de afstandsbediening. Zie persoonlijke instelling d1 (**Signaal**; ☐ 228) voor informatie over het regelen van de signalen die afgaan wanneer de zelfontspanner en afstandsbediening worden gebruikt.

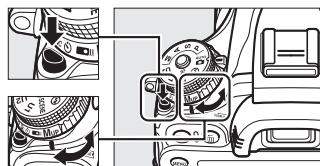


# Stand spiegel omhoog

Kies deze stand om onscherpte te minimaliseren welke wordt veroorzaakt door camerabewegingen wanneer de spiegel wordt opgeklapt. Gebruik van een statief wordt aanbevolen.

## 1 Selecteer de stand spiegel omhoog.

Druk op de ontgrendelingsknop van de keuzeknop ontspanstand en draai de keuzeknop van de ontspanstand naar **MUP**.



Keuzeknop ontspanstand

## 2 Klap de spiegel omhoog.

Kadreeer de foto, stel scherp en druk vervolgens de ontspanknop volledig in om de spiegel op te klappen.



### Spiegel omhoog

Wanneer de spiegel is opgeklapt kunnen foto's niet in de zoeker worden gekadreeerd en kunnen autofocus en lichtmeting niet worden uitgevoerd.

## 3 Maak een foto.

Druk de ontspanknop opnieuw volledig in om een foto te maken. Druk de ontspanknop soepel in of gebruik een optionele afstandsbedieningskabel om onscherpte te voorkomen die wordt veroorzaakt door camerabeweging (□ 298). De spiegel wordt ingeklapt wanneer de opname is beëindigd.



### Stand spiegel omhoog

Er wordt automatisch een foto gemaakt als er ongeveer 30 sec. geen bewerkingen worden uitgevoerd nadat de spiegel is opgeklapt.

### Zie ook

Voor informatie over het gebruik van de optionele ML-L3 afstandsbediening voor fotografie met de spiegel omhoog, zie pagina 85.

# Opties voor beeldopname

## Beeldveld

Kies de beeldverhouding en beeldhoek (beeldveld). Dankzij de beeldsensor (35,9 × 24 mm) van het FX-formaat van de camera kunt u kiezen uit beeldhoeken zo groot als die ondersteund worden door 35 mm (135) formaat filmcamera's, terwijl automatisch foto's naar de DX-beeldhoek worden uitgesneden bij het gebruik van DX-formaat objectieven. Zie pagina 335 voor informatie over het aantal foto's dat kan worden opgeslagen bij verschillende beeldveldinstellingen.

### ■ Automatische DX-uitsnede

Kiezen of automatisch een DX-uitsnede wordt geselecteerd wanneer een DX-objectief is bevestigd.

Optie	Beschrijving
Aan	De camera selecteert automatisch DX-uitsnede wanneer een DX-objectief is bevestigd. Als er een ander objectief is bevestigd, wordt de uitsnede gebruikt die is geselecteerd voor <b>Kies beeldveld</b> .
Uit	De uitsnede die is geselecteerd voor <b>Kies beeldveld</b> wordt gebruikt.





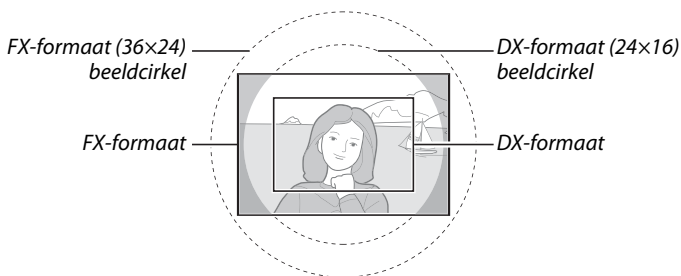
### ✎ DX-objectieven

DX-objectieven zijn ontwikkeld voor gebruik met DX-formaat camera's en hebben een kleinere beeldhoek dan objectieven voor 35 mm-formaat camera's. Als **Automatische DX-uitsnede** uit is en **FX (36×24) 1.0×** (FX-formaat) is geselecteerd voor **Kies beeldveld** wanneer een DX-objectief is bevestigd, kunnen de randen van het beeld worden verduisterd. Dit is misschien niet zichtbaar in de zoeker, maar wanneer de beelden worden afgespeeld ziet u mogelijk een afname van de resolutie of zijn de randen van de foto verduisterd.

## ■ Kies beeldveld

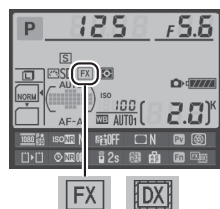
Kies het beeldveld dat wordt gebruikt wanneer een objectief zonder DX is bevestigd of als er een DX-objectief is bevestigd met **Uit** geselecteerd voor **Automatische DX-uitsnede** (☞ 91).

Optie	Beschrijving
<b>FX (36×24)</b>  <b>1.0×</b> <b>(FX-formaat)</b>	Beelden worden in FX-formaat vastgelegd met behulp van het volledige veld van de beeldsensor (35,9 × 24,0 mm), waarbij een beeldhoek wordt geproduceerd die equivalent is aan een NIKKOR-objectief op een 35 mm-formaat camera.
<b>DX (24×16)</b>  <b>1.5×</b> <b>(DX-formaat)</b>	Een veld in het midden van de beeldsensor 23,5 × 15,7 mm wordt gebruikt om foto's in DX-formaat vast te leggen. Vermenigvuldigd met 1,5 om de geschatte brandpuntsafstand te berekenen van het objectief in 35 mm-formaat.



### Beeldveld

De geselecteerde optie wordt in het informatiescherm weergegeven.



### De zoekerweergave

De uitsnede van het DX-formaat wordt rechts weergegeven; het gebied buiten de uitsnede kan in grijs worden bekeken wanneer **Uit** is geselecteerd voor persoonlijke instelling a4 (**Verlichting scherpstelpunt**, ☞ 222).



DX-formaat

### Zie ook

Zie pagina 63 voor informatie over de beschikbare uitsneden in filmlivebeeld.

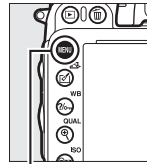


Beeldveld kan worden ingesteld met behulp van de optie **Beeldveld** in het opnamemenu of door op een besturing te drukken en aan een instelschijf te draaien.

## ■ ■ *Het menu beeldveld*

### 1 Selecteer **Beeldveld** in het opnamemenu.

Druk op **MENU** om de menu's weer te geven. Markeer **Beeldveld** in het opnamemenu (☰ 214) en druk op ►.



MENU-knop



### 2 Kies een optie.

Markeer **Automatische DX-uitsnede** of **Kies beeldveld** en druk op ►.



### 3 Pas de instellingen aan.

Kies een optie en druk op **OK**. De geselecteerde uitsnede wordt in de zoeker weergegeven (☰ 90).

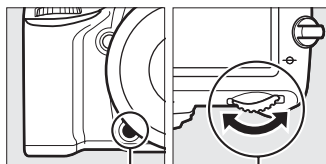


### 1 Wijs een beeldveldselectie toe aan een camerabesturing.

Selecteer **Kies beeldveld** voor een camerabesturing in het menu persoonlijke instellingen (☐ 219). Beeldveldselectie kan worden toegewezen aan de **Fn**-knop (persoonlijke instelling f2, **Fn-knop toewijzen**, ☐ 242) of de voorbeeldknop scherptediepte (persoonlijke instelling f3, **Voorbeeldknop toewijzen**, ☐ 244).

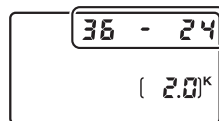
### 2 Gebruik de geselecteerde besturing om een beeldveld te kiezen.

Het beeldveld kan worden geselecteerd door op de geselecteerde knop te drukken en aan de hoofd- of secundaire instelschijf te draaien totdat de gewenste uitsnede in de zoeker wordt weergegeven (☐ 90).



Fn-knop Hoofdstelschijf

De momenteel geselecteerde optie voor beeldveld kan worden bekeken door op de knop te drukken die het beeldveld in het bedieningspaneel, de zoeker of informatiescherm weergeeft. FX-formaat wordt weergegeven als "36 – 24" en DX-formaat als "24 – 16".



#### **Automatische DX-uitsnede**

De geselecteerde besturing kan niet worden gebruikt voor het selecteren van beeldveld wanneer een DX-objectief is bevestigd en **Automatische DX-uitsnede** aan is.

#### **Beeldformaat**

Het beeldformaat wisselt met de optie die is geselecteerd voor beeldveld (☐ 95).

# Beeldkwaliteit en -formaat


Samen bepalen beeldkwaliteit en beeldformaat hoeveel ruimte er in beslag wordt genomen door elke foto op de geheugenkaart. Grotere afbeeldingen met een hoge kwaliteit kunnen op grote formaten worden afgedrukt, maar vereisen ook meer geheugen. Dit betekent dat er minder afbeeldingen op de geheugenkaart kunnen worden opgeslagen (☐ 335).

## Beeldkwaliteit

Kies een bestandsformaat en compressieverhouding (beeldkwaliteit).

Optie	Bestandstype	Beschrijving
NEF (RAW)	NEF	Onbewerkte gegevens van de beeldsensor worden rechtstreeks op de geheugenkaart opgeslagen. Instellingen zoals witbalans en contrast kunnen na het vastleggen worden aangepast.
JPEG Fijn	JPEG	Leg JPEG-afbeeldingen vast bij een compressieverhouding van ongeveer 1:4 (beeldkwaliteit Fijn).*
JPEG Normaal		Leg JPEG-afbeeldingen vast bij een compressieverhouding van ongeveer 1:8 (beeldkwaliteit Normaal).*
JPEG Basis		Leg JPEG-afbeeldingen vast bij een compressieverhouding van ongeveer 1:16 (beeldkwaliteit Basis).*
NEF (RAW) + JPEG Fijn	NEF/JPEG	Twee afbeeldingen worden vastgelegd: één NEF (RAW)-afbeelding en één JPEG-afbeelding met de kwaliteit Fijn.
NEF (RAW) + JPEG Normaal		Twee afbeeldingen worden vastgelegd: één NEF (RAW)-afbeelding en één JPEG-afbeelding met de kwaliteit Normaal.
NEF (RAW) + JPEG Basis		Twee afbeeldingen worden vastgelegd: één NEF (RAW)-afbeelding en één JPEG-afbeelding met de kwaliteit Basis.

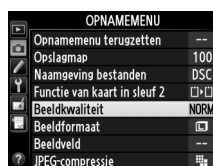
\* **Vaste grootte** geselecteerd voor **JPEG-compressie**.

Beeldkwaliteit kan worden ingesteld door op de  (QUAL)-knop te drukken en aan de hoofdstelwiel te draaien totdat de gewenste instelling in het bedieningspaneel wordt weergegeven.



### Het opnamemenu



Beeldkwaliteit kan tevens worden aangepast met behulp van de optie **Beeldkwaliteit** in het opnamemenu (☐ 214).



De volgende opties zijn toegankelijk vanuit het opnamemenu. Druk op de **MENU**-knop om de menu's weer te geven, markeer de gewenste optie en druk op ►.



### ■■ JPEG-compressie

Kies het compressietype voor JPEG-afbeeldingen.

Optie	Beschrijving
 <b>Vaste grootte</b>	Beelden worden gecomprimeerd om relatief gelijke bestandsgroottes te produceren.
 <b>Optimale kwaliteit</b>	Optimale beeldkwaliteit. De bestandsgrootte wisselt met het opgenomen onderwerp.

### ■■ NEF (RAW)-opname > Type

Kies het compressietype voor NEF (RAW)-afbeeldingen.




Optie	Beschrijving
ON  <b>Compressie zonder verlies</b>	NEF-afbeeldingen worden gecomprimeerd met behulp van een omkeerbaar algoritme, waarbij de bestandsgrootte ongeveer 20–40% wordt verkleind zonder dat dit invloed heeft op de beeldkwaliteit.
ON  <b>Gecomprimeerd</b>	NEF-afbeeldingen worden gecomprimeerd met behulp van een niet-omkeerbaar algoritme, waarbij de bestandsgrootte ongeveer 35–55% wordt verkleind, wat bijna geen invloed heeft op de beeldkwaliteit.

### ■■ NEF (RAW)-opname > NEF (RAW)-bitdiepte

Kies een bitdiepte voor NEF (RAW)-afbeeldingen.

Optie	Beschrijving
12-bit <b>12-bits</b>	NEF (RAW)-afbeeldingen worden vastgelegd bij een bitdiepte van 12 bits.
14-bit <b>14-bits</b>	NEF (RAW)-afbeeldingen worden vastgelegd bij een bitdiepte van 14 bits, waarbij grotere bestanden worden geproduceerd dan die met een bitdiepte van 12 bits, maar waarbij de opgenomen kleurgegevens worden vermeerderd.

#### **NEF (RAW)-afbeeldingen**

NEF (RAW)-afbeeldingen kunnen op de camera worden bekeken of met behulp van software zoals Capture NX 2 (los verkrijgbaar;  298) of ViewNX 2 (beschikbaar op de meegeleverde ViewNX 2-cd). Merk op dat de geselecteerde optie voor beeldformaat geen invloed heeft op het formaat van NEF (RAW)-afbeeldingen; bij het bekijken op een computer hebben NEF (RAW)-afbeeldingen de afmetingen van grote (-formaat) afbeeldingen, zoals vermeld in de tabel op pagina 95. JPEG-kopieën van NEF (RAW)-afbeeldingen kunnen worden gecreëerd met behulp van de optie **NEF (RAW)-verwerking** in het retoucheermenu ( 271).

#### **NEF+JPEG**

Als foto's, die zijn gemaakt met de instellingen van NEF (RAW) + JPEG, op de camera worden bekeken met slechts één geplaatste geheugenkaart, wordt alleen de JPEG-afbeelding weergegeven. Als beide kopieën op dezelfde kaart zijn vastgelegd, worden beide kopieën gewist zodra de foto wordt verwijderd. Als de JPEG-kopie op een afzonderlijke geheugenkaart is vastgelegd met behulp van de optie **Functie van kaart in sleuf 2 > RAW-sleuf 1 - JPEG-sleuf 2**, zal het wissen van de JPEG-kopie niet de NEF (RAW)-afbeelding wissen.

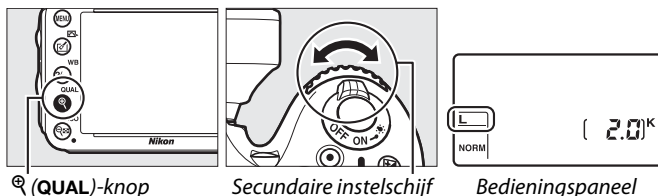
# Beeldformaat

Beeldformaat wordt in pixels gemeten. Kies uit **G** Groot, **M** Middel of **K** Klein (merk op dat het beeldformaat varieert afhankelijk van de geselecteerde optie voor **Beeldveld**, **89**):

Beeldveld	Optie	Formaat (pixels)	Afdrukformaat (cm)*
FX (36×24) 1.0× (FX-formaat)	Groot	6.016 × 4.016	50,9 × 34,0
	Middel	4.512 × 3.008	38,2 × 25,5
	Klein	3.008 × 2.008	25,5 × 17,0
DX (24×16) 1.5× (DX-formaat)	Groot	3.936 × 2.624	33,3 × 22,2
	Middel	2.944 × 1.968	24,9 × 16,7
	Klein	1.968 × 1.312	16,7 × 11,1

\* Globaal formaat bij een afdruk van 300 dpi. Afdrukformaat in inches is gelijk aan beeldformaat in pixels gedeeld door printerresolutie in dots per inch (dpi; 1 inch = circa 2,54 cm).

Beeldformaat kan worden ingesteld door op de **Q (QUAL)**-knop te drukken en aan de secundaire instelschijf te draaien totdat de gewenste optie in het bedieningspaneel wordt weergegeven.



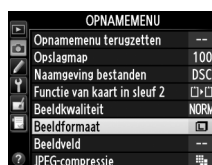
**Q (QUAL)**-knop

Secundaire instelschijf

Bedieningspaneel

## Het opnamemenu

Het beeldformaat kan tevens worden aangepast met behulp van de optie **Beeldformaat** in het opnamemenu (**214**).



# Twee geheugenkaarten gebruiken

Wanneer twee geheugenkaarten in de camera zijn geplaatst, kunt u de optie **Functie van kaart in sleuf 2** in het opnamemenu gebruiken om de functie van de kaart in sleuf 2 te kiezen. Kies uit **Overloop** (de kaart in sleuf 2 wordt alleen gebruikt wanneer de kaart in sleuf 1 vol is), **Back-up** (elke foto wordt twee keer vastgelegd, één keer naar de kaart in sleuf 1 en nogmaals naar de kaart in sleuf 2) en **RAW-sleuf 1 - JPEG-sleuf 2** (als voor **Back-up**, behalve dat de NEF/RAW-kopieën van foto's vastgelegd bij instellingen van NEF/RAW + JPEG alleen worden vastgelegd op de kaart in sleuf 1 en JPEG-kopieën alleen naar de kaart in sleuf 2).



## “Back-up” en “RAW-sleuf 1 - JPEG-sleuf 2”

De camera toont het aantal resterende opnamen op de kaart met de minste hoeveelheid geheugen. De ontspanstand wordt uitgeschakeld wanneer één van de kaarten vol is.

## Films opnemen

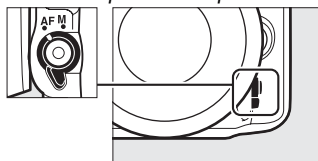
Wanneer er twee geheugenkaarten in de camera zijn geplaatst, kan de sleuf, die wordt gebruikt voor het opnemen van films, worden geselecteerd voor het gebruik van de optie **Filminstellingen > Bestemming** in het opnamemenu (□ 65).

# Scherpstelling

Deze paragraaf beschrijft de scherpstelopties die beschikbaar zijn wanneer foto's in de zoeker zijn gekadreed. Scherpstelling kan automatisch (zie hieronder) of handmatig worden aangepast (☐ 103). De gebruiker kan tevens het scherpstelpunt voor automatisch of handmatig scherpstellen (☐ 101) selecteren of gebruik scherpstelvergrendeling om scherp te stellen zodat de compositie van foto's na het scherpstellen kan worden aangepast (☐ 102).

## Autofocus

Draai aan de selectieknop voor de scherpstelstand om **AF** Selectieknop voor scherpstelstand te gebruiken voor autofocus.



## Autofocusstand

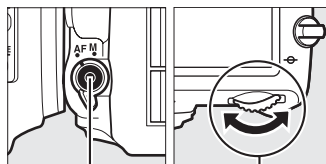
Kies uit de volgende autofocusstanden:

Stand	Beschrijving
AF-A	<b>Automatisch servo-AF:</b> de camera selecteert automatisch enkelvoudige servo-autofocus als het onderwerp stilstaat en continu-servo-autofocus als het onderwerp beweegt.
AF-S	<b>Enkelvoudige servo-AF:</b> voor stilstaande onderwerpen. Scherpstelling vergrendelt wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt. Bij de standaardinstellingen kan de sluiters alleen worden ontspannen wanneer de scherpstelaanduiding wordt weergegeven ( <i>focusprioriteit</i> ; ☐ 221).
AF-C	<b>Continue servo-AF:</b> voor bewegende onderwerpen. De camera stelt continu scherp terwijl de ontspanknop half wordt ingedrukt. Als het onderwerp beweegt, schakelt de camera <i>anticiperende scherpstelling</i> (☐ 100) in om de uiteindelijke afstand tot het onderwerp in te schatten en pas, indien noodzakelijk, de scherpstelling aan. Bij de standaardinstellingen kan de sluiters worden ontspannen al dan niet met scherpgesteld onderwerp ( <i>ontspanprioriteit</i> ; ☐ 221).

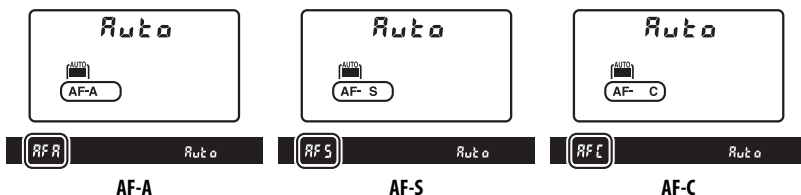
### Anticiperende scherpstelling

In de **AF-C**-stand of wanneer continu servo-autofocus is geselecteerd in **AF-A**-stand, zal de camera anticiperende scherpstelling starten als het onderwerp in de richting of weg van de camera beweegt, terwijl de ontspanknop half wordt ingedrukt. Hierdoor kan de camera de scherpstelling volgen terwijl deze probeert in te schatten waar het onderwerp zich zal bevinden wanneer de sluiters wordt ontspannen.

De autofocusstand kan worden geselecteerd door op de AF-standknop te drukken en aan de hoofdstelstelschijf te draaien totdat de gewenste instelling in de zoeker en het bedieningspaneel wordt weergegeven.



AF-standknop Hoofdstelstelschijf



AF-A

AF-S

AF-C

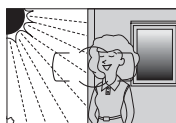
### Goede resultaten verkrijgen met autofocus

Autofocus werkt niet goed in de onderstaande omstandigheden. Als de camera onder deze omstandigheden niet kan scherpstellen, wordt mogelijk de ontspannop geblokkeerd, of de scherpstelaanduiding (●) wordt weergegeven en de camera laat een geluidssignaal horen om aan te geven dat de sluitser kan worden ontspannen, zelfs als de camera niet kan scherpstellen op het onderwerp. Stel in dit geval handmatig scherp (□ 103) of gebruik de scherpstelvergrendeling (□ 102) om op een ander onderwerp op dezelfde afstand scherp te stellen en pas vervolgens de compositie van de foto aan.



*Er is weinig of geen contrast tussen het onderwerp en de achtergrond.*

**Voorbeeld:** het onderwerp heeft dezelfde kleur als de achtergrond.



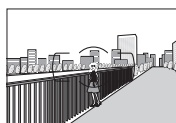
*Het scherpstelpunt bevat gebieden met sterk verschillende helderheid.*

**Voorbeeld:** het onderwerp bevindt zich half in de schaduw.



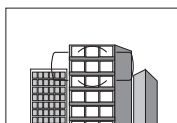
*Het scherpstelpunt bevat voorwerpen op verschillende afstanden van de camera.*

**Voorbeeld:** het onderwerp bevindt zich in een kooi.



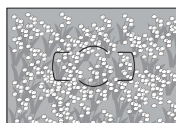
*Voorwerpen op de achtergrond zijn groter dan het onderwerp.*

**Voorbeeld:** achter het onderwerp staat een gebouw in beeld.



*Het onderwerp bestaat grotendeels uit regelmatige geometrische patronen.*

**Voorbeeld:** lamellen of een rij vensters in een flatgebouw.



*Het onderwerp bevat veel fijne details.*

**Voorbeeld:** een veld bloemen of andere onderwerpen die klein zijn of weinig variatie in helderheid hebben.

### Zie ook

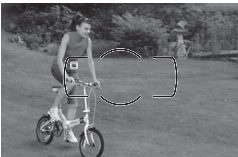
Zie persoonlijke instelling a1 (**Selectie AF-C-prioriteit**, □ 221) voor informatie over het gebruik van focusprioriteit in continu servo-AF. Zie persoonlijke instelling a2 (**Selectie AF-S-prioriteit**, □ 221) voor informatie over het gebruik van de ontspannoprioriteit in enkelvoudige servo-AF. Zie pagina 51 voor informatie over de beschikbare opties voor autofocus in livebeeld of tijdens filmopname.



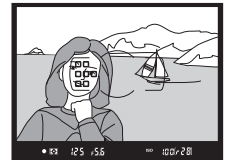
# AF-veldstand

Hier kunt u selecteren hoe het scherpstelpunt voor autofocus wordt geselecteerd.

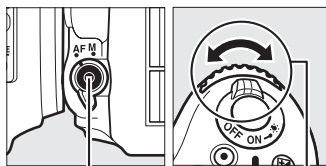
- **Enkelpunts AF:** Selecteer het scherpstelpunt zoals beschreven op pagina 101; de camera zal alleen scherpstellen op het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt. Gebruik deze stand voor bewegende onderwerpen.
- **Dynamisch veld-AF:** Selecteer het scherpstelpunt zoals beschreven op pagina 101. In de scherpstelstanden **AF-A** en **AF-C** stelt de camera scherp op basis van informatie uit de omringende scherpstelpunten als het onderwerp het geselecteerde scherpstelpunt kortstondig verlaat. Het aantal scherpstelpunten wisselt afhankelijk van de geselecteerde stand:
  - **9-punten dynamisch veld-AF:** Kies deze optie als u tijd hebt om de foto opnieuw in beeld te brengen of als u een onderwerp fotografeert dat voorspelbaar beweegt (zoals hardlopers of raceauto's op een parcours).
  - **21-punten dynamisch veld-AF:** Kies deze optie als u een onderwerp fotografeert dat onvoorspelbaar beweegt (zoals spelers op het voetbalveld).
  - **39-punten dynamisch veld-AF:** Kies deze optie wanneer u foto's maakt van snel bewegende onderwerpen die niet eenvoudig in de zoeker in beeld kunnen worden gebracht (zoals vogels).
- **3D-tracking:** Selecteer het scherpstelpunt zoals beschreven op pagina 101. In de scherpstelstanden **AF-A** en **AF-C** volgt de camera onderwerpen die het geselecteerde scherpstelpunt verlaten en selecteert het nieuwe scherpstelpunten, zoals vereist. Kies deze optie als u foto's met onderwerpen die grillig van de ene naar de andere kant bewegen (zoals tennisspelers), snel in beeld wilt brengen. Als het onderwerp de zoeker verlaat, laat u de ontspanknop los en brengt u de foto opnieuw in beeld met het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt.



- **Automatische veld-AF:** De camera detecteert automatisch het onderwerp en selecteert het scherpstelpunt. Als een G-, E- of D-type objectief wordt gebruikt (☐ 287), kunnen voor verbeterde onderwerpdetectie menselijke onderwerpen worden onderscheiden van de achtergrond. De actieve scherpstelpunten worden kort gemarkeerd nadat de camera scherpstelt; in de **AF-C**-stand of wanneer continu servo-autofocus is geselecteerd in de **AF-A**-stand, blijft het hoofdscherpstelpunt gemarkeerd nadat de andere scherpstelpunten zijn uitgeschakeld.

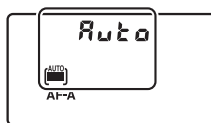


De AF-veldstand kan worden geselecteerd door de AF-standknop in te drukken en aan de secundaire instelschijf te draaien totdat de gewenste instelling in de zoeker en het bedieningspaneel wordt weergegeven.

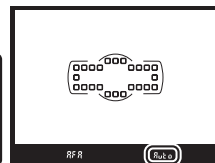


AF-standknop

Secundaire instelschijf



Bedieningspaneel



Zoeker

### 3D-tracking

Wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt, worden de kleuren in het gebied rond het scherpstelpunt in de camera opgeslagen. Hierdoor levert 3D-tracking mogelijk niet het gewenste resultaat op bij onderwerpen die dezelfde kleur hebben als de achtergrond of die een zeer klein deel van het beeld beslaan.

### AF-veldstand

AF-veldstand wordt in het bedieningspaneel en in de zoeker getoond.

AF-veldstand	Bedieningspaneel	Zoeker	AF-veldstand	Bedieningspaneel	Zoeker
Enkelpunts-AF	S	S	39-punten dynamisch veld-AF*	d39	d39
9-punten dynamisch veld-AF*	d 9	d 9	3D-tracking	3d	3d
21-punten dynamisch veld-AF*	d21	d21	Automatische veld-AF	Auto	Auto

\* Alleen het actieve scherpstelpunt wordt in de zoeker weergegeven. De overige scherpstelpunten leveren informatie ter ondersteuning van de scherpstelling.

### Handmatige scherpstelling

Enkelpunts-AF wordt automatisch geselecteerd wanneer handmatige scherpstelling wordt gebruikt.

### Zie ook

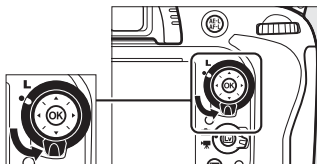
Zie persoonlijke instelling a3 (**Focus-tracking met Lock-On**, □ 222) voor informatie over het aanpassen van de tijdsduur dat de camera wacht voordat deze opnieuw scherpstelt wanneer een onderwerp voor de camera beweegt. Zie pagina 52 voor informatie over de beschikbare opties voor autofocus in livebeeld of tijdens filmopname.

# Selectie van scherpstelpunt

De camera laat u kiezen uit 39 scherpstelpunten die u kunt gebruiken bij het bepalen van de compositie van de foto terwijl het hoofdonderwerp zich op een willekeurige plaats in het beeld bevindt.

## 1 Draai de vergrendeling van de scherpstelselectieknop naar ●.

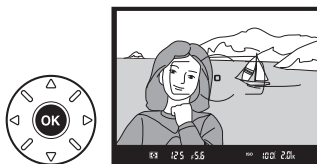
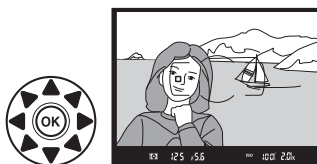
Hiermee kunt u de multi-selector gebruiken om het scherpstelpunt te selecteren.



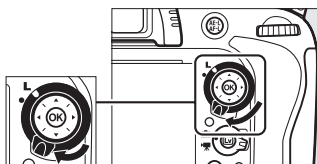
Vergrendeling van de scherpstelselectieknop

## 2 Selecteer het scherpstelpunt.

Gebruik de multi-selector om het scherpstelpunt in de zoeker te selecteren terwijl de belichtingmeters ingeschakeld zijn. Druk op **OK** om het middelste scherpstelpunt te selecteren.







De vergrendeling van de scherpstelselectieknop kan naar de vergrendelde (L) positie van de volgende selectie worden gedraaid om te voorkomen dat het geselecteerde scherpstelpunt wordt gewijzigd wanneer de multi-selector wordt ingedrukt.



### **Automatisch veld-AF**

Het scherpstelpunt voor automatisch veld-AF wordt automatisch geselecteerd. De selectie voor handmatige scherpstelling is niet beschikbaar.

### **Zie ook**

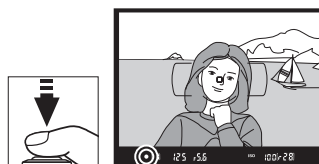
Zie persoonlijke instelling a4 (**Verlichting scherpstelpunt**,  222) voor informatie over het moment waarop het scherpstelpunt wordt verlicht. Zie persoonlijke instelling a5 (**Doorloop scherpstelpunt**,  222) voor informatie over het instellen van de scherpstelpuntselectie die u wilt "doorlopen". Zie persoonlijke instelling a6 (**Aantal scherpstelpunten**,  223) voor informatie over het kiezen van het aantal scherpstelpunten dat kan worden geselecteerd met behulp van de multi-selector. Voor informatie over het wijzigen van de functie van de **OK**-knop, zie persoonlijke instelling f1, **OK-knop (opnamestand)**;  241.

# Scherpstelvergrendeling

De scherpstelvergrendeling kan worden gebruikt om de in beeld gebrachte onderwerpen te wijzigen nadat u hebt scherpgesteld. Op deze manier kunt u scherpstellen op een onderwerp dat zich in de uiteindelijke compositie niet in een scherpstelpunt bevindt. Als de camera niet kan scherpstellen met behulp van autofocus (☐ 98), kan tevens scherpstelvergrendeling worden gebruikt om de compositie van de foto aan te passen na het scherpstellen op een ander voorwerp op dezelfde afstand als uw oorspronkelijke onderwerp. Scherpstelvergrendeling geeft het beste resultaat wanneer een andere optie dan automatisch veld-AF is geselecteerd voor AF-velstand (☐ 99).

## 1 Stel scherp.

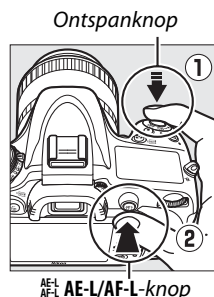
Plaats het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt en druk de ontspanknop half in om de scherpstelling te activeren. Controleer of de scherpstelaanduiding (●) in de zoeker wordt weergegeven.



## 2 Vergrendel de scherpstelling.

**AF-A- en AF-C-scherpstelstanden:** Druk met de ontspanknop half ingedrukt (①), op de **AE-L/AF-L**-knop (②) om zowel scherpstelling als belichting (een **AE-L**-pictogram wordt in de zoeker weergegeven) te vergrendelen. De scherpstelling blijft vergrendeld zo lang als de knop **AE-L/AF-L** wordt ingedrukt, zelfs als u later uw vinger van de ontspanknop haalt.

**AF-S-scherpstelstand:** De scherpstelling wordt automatisch vergrendeld wanneer de scherpstelaanduiding verschijnt en blijft vergrendeld totdat u uw vinger van de ontspanknop haalt. De scherpstelling kan ook worden vergrendeld door op de **AE-L/AF-L**-knop te drukken (zie hierboven).



## 3 Pas de compositie aan en maak de foto.

De scherpstelling blijft vergrendeld tussen twee opnamen als u de ontspanknop half ingedrukt houdt (**AF-S**) of als u de **AE-L/AF-L**-knop ingedrukt houdt. Zodoende kunt u opeenvolgend verschillende foto's maken met dezelfde scherpstelinstelling.



Verander de afstand tussen de camera en het onderwerp niet wanneer de scherpstelling is vergrendeld. Als het onderwerp beweegt, stelt u opnieuw scherp met de nieuwe afstand.

### Zie ook

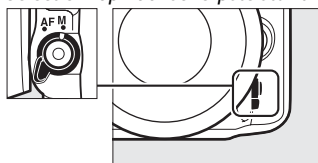
Zie persoonlijke instelling c1 (**AE-vergrend. ontspanknop**, ☐ 226) voor informatie over het gebruik van de ontspanknop om de belichting te vergrendelen, persoonlijke instelling f4 (**AE-L/AF-L-knop toewijzen**, ☐ 244) voor informatie over het kiezen van de functie door de **AE-L/AF-L**-knop.

# Handmatige scherpstelling

Handmatige scherpstelling is beschikbaar voor objectieven die geen autofocus (niet-AF NIKKOR-objectieven) ondersteunen of wanneer de autofocus niet het gewenste resultaat produceert (□ 98).

- **AF-S-objectieven:** Stel de schakelaar voor scherpstelstand van het objectief in op **M**.
- **AF-objectieven:** Stel de schakelaar voor de scherpstelstand van het objectief (indien aanwezig) in en stel de selectieknop voor de scherpstelstand van de camera in op **M**.

Selectieknop voor scherpstelstand

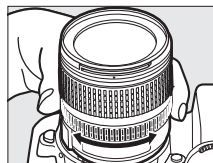


## ✓ AF-objectieven

Gebruik geen AF-objectieven met de schakelaar voor scherpstelstand van het objectief ingesteld op **M** en de selectieknop voor scherpstelstand van de camera ingesteld op **AF**. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan beschadiging van de camera of het objectief tot gevolg hebben.

- **Handmatige scherpstelobjectieven:** Stel de selectieknop voor de scherpstelstand van de camera in op **M**.

Pas de scherpstelling van het objectief aan om handmatig scherp te stellen totdat het beeld op het matglas in de zoeker scherp is. U kunt altijd foto's maken, ook als het beeld niet scherp is.



## ■ De elektronische afstandsmeter

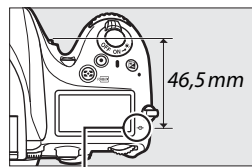
Als het objectief een maximaal diafragma van  $f/5.6$  of groter heeft, kunt u de scherpstelaanduiding in het zoekerbeeld gebruiken om te controleren of het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt scherp is (het scherpstelpunt kan worden geselecteerd uit de 39 beschikbare punten). Plaats het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt, druk de ontspanknop half

in en draai aan de scherpstelling van het objectief totdat de scherpstelaanduiding (●) verschijnt. Merk op dat bij de onderwerpen die worden vermeld op pagina 98, de scherpstelaanduiding soms ook wordt weergegeven wanneer het onderwerp niet scherp is. Controleer voorafgaand aan de opname de scherpstelling in de zoeker.



## ✍ Filmvlakpositie

Om de afstand tussen uw onderwerp en de camera te bepalen, meet vanaf de filmvlakmarkering (⊖) op de camerabody. De afstand tussen het objectiefbevestigingsvlak en het filmvlak bedraagt 46,5 mm.




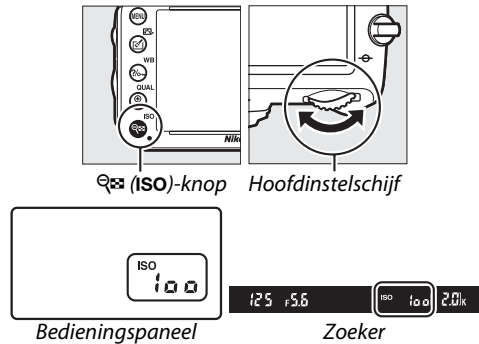
Filmvlakmarkering



# ISO-gevoeligheid

“ISO-gevoeligheid” is het digitale equivalent van filmgevoeligheid. Kies uit instellingen die variëren van ISO 100 tot ISO 6400 in stappen die equivalent zijn aan  $\frac{1}{3}$  LW. Instelling van ongeveer 0,3 tot 1 LW onder ISO 100 en 0,3 tot 2 LW boven ISO 6400 zijn tevens beschikbaar voor speciale situaties. Automatische standen en onderwerpstanden beschikken tevens over de optie **AUTO**, waarbij de camera automatisch de ISO-gevoeligheid instelt als antwoord op de lichtomstandigheden. Hoe hoger de ISO-gevoeligheid, des te minder licht nodig is om een foto te maken. Zo kunt u een kortere sluitertijd of een kleiner diafragma gebruiken.

Druk op de  (ISO)-knop om de ISO-gevoeligheid aan te passen en draai aan de hoofdstelschijf totdat de gewenste instelling wordt weergegeven in het bedieningspaneel of de zoeker.



## **AUTOMATISCH**

Als de standknop naar **P**, **S**, **A** of **M** wordt gedraaid, nadat **AUTO** is geselecteerd voor ISO-gevoeligheid in een andere stand, wordt de laatst geselecteerde ISO-gevoeligheid in de stand **P**, **S**, **A** of **M** hersteld.

## **Hi 0,3–Hi 2**

De instellingen **Hi 0,3** tot en met **Hi 2** komen overeen met de ISO-gevoeligheden 0,3–2 LW boven ISO 6.400 (ISO 8.000–25.600 equivalent). Bij foto's die met deze instellingen zijn gemaakt, is de kans op ruis (willekeurige heldere pixels, waas of lijnen) groter.

## **Lo 0,3–Lo 1**

De instellingen **Lo 0,3** tot en met **Lo 1** komen overeen met de ISO-gevoeligheden 0,3–1 LW onder ISO 100 (ISO 80–50 equivalent). Voor gebruik van grotere diafragma's bij helder licht. Contrast is enigszins hoger dan normaal; in de meeste gevallen wordt een ISO-gevoeligheid van ISO 100 of hoger aanbevolen.

## **Het opnamemenu**

ISO-gevoeligheid kan tevens worden aangepast met behulp van de optie **ISO-gevoeligheid instellen** in het opnamemenu (☐ 214).



## **Zie ook**

Voor informatie over het kiezen van de stapgrootte voor ISO-gevoeligheid, zie persoonlijke instelling b1 (**Stapgrootte ISO-gevoeligh.**; ☐ 224). Zie persoonlijke instelling d3 (**ISO tonen en aanpassen**; ☐ 229) voor informatie over het weergeven van de ISO-gevoeligheid in het bedieningspaneel of het aanpassen van de ISO-gevoeligheid zonder de **Q** (**ISO**)-knop te gebruiken. Zie pagina 218 voor informatie over het gebruik van de optie **Hoge ISO-ruisonderdrukking** in het opnamemenu om ruis te onderdrukken bij hoge ISO-gevoeligheden.



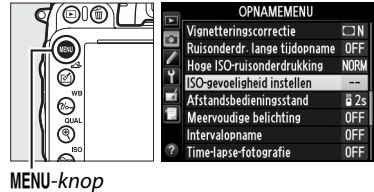
# Automatische instelling ISO-gevoeligheid

(Alleen standen P, S, A en M)

Als **Aan** voor **ISO-gevoeligheid instellen** > **Autom inst ISO-gevoeligheid** in het opnamemenu is geselecteerd, wordt de ISO-gevoeligheid automatisch aangepast als er geen optimale belichting tot stand kan worden gebracht met de waarde die de gebruiker heeft geselecteerd (de ISO-gevoeligheid wordt aangepast wanneer de flitser wordt gebruikt).

## 1 Selecteer Autom inst ISO-gevoeligheid voor ISO-gevoeligheid instellen in het opnamemenu.

Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven. Selecteer **ISO-gevoeligheid instellen** in het opnamemenu, markeer **Autom inst ISO-gevoeligheid** en druk op ►.



## 2 Selecteer Aan.

Markeer **Aan** en druk op **OK** (als **Uit** is geselecteerd, blijft ISO-gevoeligheid ingesteld op de waarde die is geselecteerd door de gebruiker).

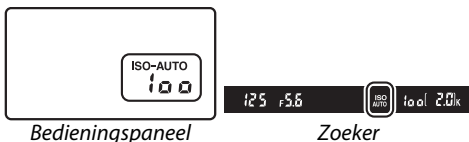


## 3 Pas de instellingen aan.

De maximale waarde voor automatische ISO-gevoeligheid kan worden geselecteerd met behulp van **Maximale gevoeligheid** (de minimale waarde voor automatische ISO-gevoeligheid is automatisch ingesteld op ISO 100; merk op dat wanneer de waarde die is geselecteerd voor **Maximale gevoeligheid** lager is dan de huidige waarde die is geselecteerd voor **ISO-gevoeligheid**, de waarde wordt gebruikt die is geselecteerd voor **Maximale gevoeligheid**). In de standen **P** en **A**, wordt gevoeligheid alleen aangepast als zich onderbelichting voordoet bij de sluitertijd die is geselecteerd voor **Langste sluitertijd** ( $1/2.000$ –1 sec. of **Automatisch**; in de standen **S** en **M** wordt ISO-gevoeligheid aangepast voor optimale belichting bij de sluitertijd die door de gebruiker is geselecteerd). Indien **Automatisch** (alleen beschikbaar voor CPU-objectieven; equivalent aan  $1/30$  sec. wanneer een objectief zonder CPU wordt gebruikt) is geselecteerd, zal de camera de langste sluitertijd kiezen die is gebaseerd op de brandpuntsafstand op het objectief (automatisch sluitertijdselectie kan worden fijnafgesteld door **Automatisch** te markeren en op ► te drukken; zelfs snellere waarden dan de waarden die doorgaans automatisch door de camera worden geselecteerd, zijn geschikt voor teleobjectieven om onscherpte te verminderen). Er worden mogelijk langere sluitertijden gebruikt dan de minimale waarde als de optimale belichting niet kan worden behaald bij de ISO-gevoeligheidswaarde die is geselecteerd voor **Maximale gevoeligheid**. Druk op **OK** om af te sluiten wanneer de instellingen zijn voltooid.



Wanneer **Aan** is geselecteerd, tonen de zoeker en het bedieningspaneel **ISO-AUTO**. Als de gevoeligheid is gewijzigd ten opzichte van de waarde die is geselecteerd door de gebruiker, knipperen deze aanduidingen en wordt de gewijzigde waarde in de zoeker getoond.

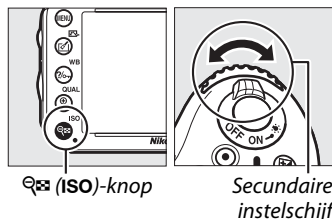


### 🔍 Automatische instelling ISO-gevoeligheid

Bij hogere gevoeligheden is de kans op ruis (heldere pixels op willekeurige plaatsen, waas of strepen) groter. Gebruik de optie **Hoge ISO-ruisonderdrukking** in het opnamemenu om ruis te verminderen (zie pagina 218). Wanneer een flitser wordt gebruikt, wordt de waarde die is geselecteerd voor **Langste sluitertijd** genegeerd ten gunste van de optie die is geselecteerd voor persoonlijke instelling e1 (**Flitssynchronisatiesnelheid**, 📖 234). Belangrijk om te weten is dat de ISO-gevoeligheid automatisch wordt verhoogd wanneer instelling automatische ISO-gevoeligheid in combinatie met flitsstanden voor lange sluitertijden wordt gebruikt (beschikbaar voor de ingebouwde flitser en de optionele flitsapparaten die staan vermeld op pagina 293), waardoor mogelijk wordt voorkomen dat de camera een langere sluitertijd selecteert.

### 🔍 Instelling automatische ISO-gevoeligheid in- of uitschakelen

U kunt de instelling voor automatische ISO-gevoeligheid in- of uitschakelen door op de **ISO** (ISO)-knop te drukken en aan de secundaire instelschijf te draaien. **ISO-AUTO** wordt weergegeven wanneer de instelling voor automatische ISO-gevoeligheid ingeschakeld is.





# Belichting

## Lichtmeting

(Alleen standen P, S, A en M)

Kies hoe de camera belichting in de standen **P, S, A** en **M** instelt (in andere standen selecteert de camera automatisch de methode voor lichtmeting).

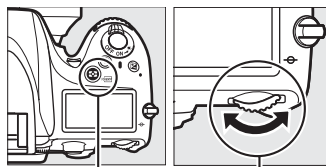
Optie	Beschrijving
	<b>Matrix:</b> Produceert natuurlijke resultaten in de meeste situaties. De camera meet een breed veld van het beeld en stelt de belichting volgens de verdeling van toonwaarden, kleur en compositie in met G-, E- of D-type objectieven (☐ 287) en afstandsinformatie (3D-kleurenmatrixmeting II; met andere CPU-objectieven gebruikt de camera kleurenmatrixmeting II waarbij de 3D-afstands informatie niet is inbegrepen). Met objectieven zonder CPU gebruikt de camera kleurenmatrixmeting als het brandpuntsafstand en maximaal diafragma zijn gespecificeerd met behulp van de optie <b>Objectief zonder CPU</b> in het setup-menu (☐ 173); anders gebruikt de camera centrumgerichte meting.
	<b>Centrumgericht:</b> De camera meet het gehele beeld maar wijst de grootste waarde toe aan het middelste meetveld (is er een CPU-objectief bevestigd, dan kan de grootte van het meetveld worden geselecteerd met behulp van persoonlijke instelling b4, <b>Centrumgericht meetveld</b> , ☐ 226; is er een objectief zonder CPU bevestigd, dan beschikt het meetveld over een diameter van 12 mm). Klassieke meter voor portretten; aanbevolen bij het gebruik van filters met een belichtingsfactor (filterfactor) boven 1x.*
	<b>Spot:</b> De camera meet een cirkel met een diameter van 4 mm (circa 1,5% van het beeld). De cirkel wordt op het huidige scherpstelpunt gecentreerd, waardoor het mogelijk is onderwerpen buiten het centrum te meten (als er een objectief zonder CPU wordt gebruikt of als automatisch veld-AF uitgevoerd wordt, meet de camera het middelste scherpstelpunt). Zorgt ervoor dat het onderwerp correct belicht wordt, ook als de achtergrond veel lichter of donkerder is.*

\* Voor een grotere nauwkeurigheid met objectieven zonder CPU stelt u de brandpuntsafstand en het maximale diafragma in met behulp van het menu **Objectief zonder CPU** (☐ 173).

Druk op de (FORMAT)-knop en draai aan de hoofdinsteleschijf om een meetoptie te kiezen, totdat de gewenste instelling in de zoeker en het bedieningspaneel wordt weergegeven.

### **Zie ook**

Zie persoonlijke instelling b5 (**Fijnafst. voor opt. belichting**, ☐ 226) voor informatie over het maken van afzonderlijke aanpassingen voor optimale belichting van elke meetmethode.



(FORMAT)-knop    Hoofdinsteleschijf



Bedieningspaneel




Zoeker



# Vergrendeling automatische belichting

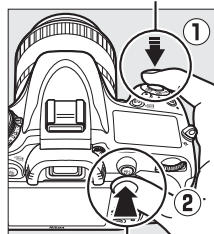
Gebruik vergrendeling voor automatische belichting om foto's opnieuw samen te stellen na het gebruik van centrumgerichte meting en spotmeting voor het meten van de belichting. Merk op dat matrixmeting niet de gewenste resultaten oplevert.

## 1 Vergrendel de belichting.

Plaats het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt en druk de ontspanknop half in. Druk, met de ontspanknop half ingedrukt en het onderwerp in het scherpstelpunt geplaatst, op de  **AE-L/AF-L**-knop om de scherpstelling en belichting te vergrendelen (controleer bij gebruik van autofocus of de ● scherpstelaanduiding in de zoeker verschijnt).

Zo lang als belichtingsvergrendeling actief is, wordt de aanduiding **AE-L** in de zoeker weergegeven.


Ontspanknop

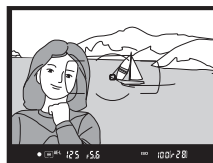


 **AE-L/AF-L**-knop



## 2 Pas de compositie van de foto aan.

Houd de  **AE-L/AF-L**-knop ingedrukt, pas de compositie aan en maak de foto.




### **Gemeten veld**

In spotmeting wordt de belichting vergrendeld bij de waarde die is gemeten in een 4-mm cirkel, gecentreerd op het geselecteerde scherpstelpunt. In centrumgerichte meting wordt de belichting vergrendeld bij de waarde die is gemeten in een 12-mm cirkel in het midden van de zoeker.




### **Sluittijd en diafragma aanpassen**

Zo lang als belichtingsvergrendeling actief is, kunnen de volgende instellingen worden aangepast zonder dat dit van invloed is op de gemeten belichtingswaarde:

Stand	Instelling
P	Sluittijd en diafragma (flexibel programma;  75)
S	Sluittijd
A	Diafragma

De nieuwe waarden kunnen in de zoeker en het bedieningspaneel worden bevestigd. Merk op dat de lichtmeting niet kan worden gewijzigd zo lang als belichtingsvergrendeling actief is.

### **Zie ook**

Als **Aan** is geselecteerd voor persoonlijke instelling c1 (**AE-vergrend. ontspanknop**,  226), wordt de belichting vergrendeld zodra de ontspanknop half wordt ingedrukt. Voor informatie over het wijzigen van de  **AE-L/AF-L**-knop, zie persoonlijke instelling f4 (**AE-L/AF-L-knop toewijzen**,  244).



# Belichtingscorrectie

(Alleen standen P, S, A en M)

Via belichtingscorrectie kan de door de camera geselecteerde belichtingswaarde gewijzigd worden om foto's lichter of donkerder te maken. Deze functie werkt het beste in combinatie met centrumgerichte meting of spotmeting (☐ 109). Kies uit waarden tussen  $-5$  LW (onderbelichting) en  $+5$  LW (overbelichting) in stappen van  $1/3$  LW. Doorgaans maken positieve waarden het onderwerp lichter terwijl negatieve waarden het onderwerp donkerder maken.




$-1$  LW

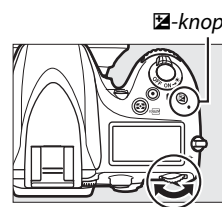


Geen belichtingscorrectie

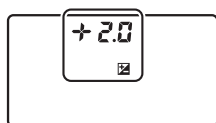
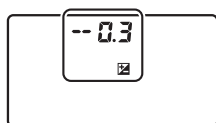
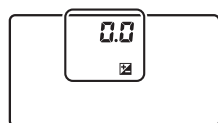


$+1$  LW


Druk op de -knop om een waarde voor belichtingscorrectie te kiezen en draai aan de hoofdinstelelschijf totdat de gewenste waarde in het bedieningspaneel of de zoeker wordt weergegeven.



Hoofdinstelelschijf



$\pm 0$  LW




(-knop ingedrukt)

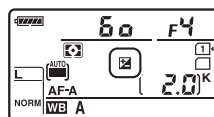


$-0,3$  LW



$+2,0$  LW

Bij waarden anders dan  $\pm 0,0$  knippert de 0 in het midden van de belichtingsaanduidingen (alleen in de standen P, S en A) en een -pictogram wordt in het bedieningspaneel en de zoeker weergegeven nadat u de -knop ontspant. Door de -knop in te drukken kan de huidige waarde voor belichtingscorrectie in de belichtingsaanduiding worden bevestigd.



Normale belichting kan worden hersteld door belichtingscorrectie in te stellen op  $\pm 0$ . De belichtingscorrectie wordt niet ongedaan gemaakt wanneer de camera wordt uitgeschakeld.




### **Stand M**

In de stand **M** heeft de belichtingscorrectie enkel gevolgen voor de belichtingsaanduiding; sluitertijd en diafragma veranderen niet.

### **Een flitser gebruiken**

Bij het gebruik van een flitser heeft belichtingscorrectie zowel gevolgen voor de flitssterkte als de belichting, waardoor de helderheid van zowel het onderwerp als de achtergrond wordt aangepast. Persoonlijke instelling e4 (**Belichtingscorr. voor flitser**,  240) is alleen geschikt om de effecten van belichtingscorrectie voor de achtergrond te beperken.

### **Zie ook**

Zie persoonlijke instelling b2 (**Stapgrootte inst. belichting**,  224) voor informatie over het kiezen van de stapgrootte die beschikbaar is voor belichtingscorrectie. Zie persoonlijke instelling b3 (**Eenv. belichtingscorrectie**,  225) voor informatie over het maken van aanpassingen aan belichtingscorrectie zonder op de -knop te drukken. Zie pagina 153 voor informatie over automatisch variërende belichting, flitssterkte, witbalans of Actieve D-Lighting.














# WB Witbalans

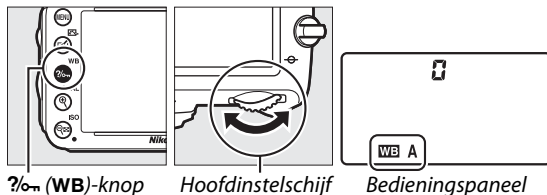
(Alleen standen P, S, A en M)

Witbalans zorgt ervoor dat de kleuren niet worden beïnvloed door de kleur van de lichtbron. In standen die anders zijn dan P, S, A en M wordt witbalans automatisch ingesteld door de camera. Automatische witbalans wordt aanbevolen voor de meeste lichtbronnen in de standen P, S, A en M, maar indien noodzakelijk kunnen andere waarden worden geselecteerd die geschikt zijn voor het type bron:


Optie	Kleurtemperatuur*	Beschrijving
<b>AUTO Automatisch</b>	3.500–8.000 K	Witbalans wordt automatisch aangepast. Gebruik G-, E- of D-type objectieven voor het beste resultaat. Wanneer de ingebouwde of een optionele flitser flitst, worden de resultaten voor de flitser aangepast.
<b>Normaal</b>		
<b>Kleur warm licht behouden</b>		
 <b>Gloeilamplicht</b>	3.000 K	Gebruik bij gloeilampverlichting.
 <b>TL-licht</b>		Gebruik met:
<b>Natriumdampampen</b>	2.700 K	• Natriumdampampen (te vinden bij sportevenementen).
<b>Warm wit tl-licht</b>	3.000 K	• Warmwitte tl-lampen.
<b>Wit tl-licht</b>	3.700 K	• Witte tl-lampen.
<b>Koel wit tl-licht</b>	4.200 K	• Koelwitte tl-lampen.
<b>Dag wit tl-licht</b>	5.000 K	• Daglicht met witte tl-lampen.
<b>Daglicht tl-licht</b>	6.500 K	• Daglicht tl-lampen.
<b>Kwikdamp op hoge temp.</b>	7.200 K	• Lichtbronnen met hoge kleurtemperatuur (bijv. kwikdampampen).
 <b>Direct zonlicht</b>	5.200 K	Gebruik in combinatie met onderwerpen die worden verlicht door direct zonlicht.
 <b>Flitslicht</b>	5.400 K	Gebruik met ingebouwde of optionele flitsers.
 <b>Bewolkt</b>	6.000 K	Gebruik bij daglicht onder bewolkte luchten.
 <b>Schaduw</b>	8.000 K	Gebruik bij daglicht met onderwerpen in de schaduw.
 <b>Kies kleurtemperatuur</b>	2.500–10.000 K	Kies kleurtemperatuur uit lijst met waarden (☐ 120).
<b>PRE Handmatige voorinstelling</b>	—	Gebruik onderwerp, lichtbron of bestaande foto als referentie voor witbalans (☐ 121).

\* Alle waarden zijn bij benadering en komen niet overeen met de fijnafstelling (indien van toepassing).

Witbalans kan worden geselecteerd door op de  $\frac{1}{\infty}$  (WB)-knop te drukken en aan de hoofdstielschijf te draaien totdat de gewenste instelling in het bedieningspaneel wordt weergegeven.



## **Het opnamemenu**

Witbalans kan tevens met behulp van de optie **Witbalans** in het opnamemenu (☐ 214) worden aangepast, welke ook voor het fijnafstellen van de witbalans (☐ 117) of het meten van een vooringestelde waarde voor de witbalans (☐ 121) kan worden gebruikt. De optie **Automatisch** in het menu **Witbalans** biedt u de keuze uit **Normaal** en **Kleur warm licht behouden**, welke de warme kleuren behoudt die worden geproduceerd door gloeilampverlichting, terwijl de optie  **Tl-licht** kan worden gebruikt om de lichtbron uit de bulb-types te selecteren.















## **Studioflitslicht**

Automatische witbalans produceert mogelijk niet de gewenste resultaten met grote studioflitsapparaten. Gebruik vooringestelde witbalans of stel witbalans in op **Flitslicht** en gebruik fijnafstelling om de witbalans aan te passen.

## **Kleurtemperatuur**

De waargenomen kleur van een lichtbron hangt af van de kijker en van andere omstandigheden. De kleurtemperatuur is een objectieve maateenheid voor de kleur van een lichtbron, die wordt gedefinieerd als de temperatuur waarop een voorwerp zou moeten worden verhit om licht met dezelfde golflengte uit te stralen. Terwijl lichtbronnen met een kleurtemperatuur in de buurt van 5.000–5.500 K er wit uitzien, beschikken lichtbronnen met een lagere kleurtemperatuur, zoals gloeilampen, een gele of rode zweem. Lichtbronnen met een hogere kleurtemperatuur hebben een blauwe zweem. De witbalansopties van de camera zijn aangepast aan de volgende kleurtemperaturen:

-  (Natriumdampampen): **2.700 K**
-  (Gloeilamplicht) /  (Warm wit tl-licht): **3.000 K**
-  (Wit tl-licht): **3.700 K**
-  (Koel wit tl-licht): **4.200 K**
-  (Dag wit tl-licht): **5.000 K**
-  (Direct zonlicht): **5.200 K**
-  (Flitslicht): **5.400 K**
-  (Bewolkt): **6.000 K**
-  (Daglicht tl-licht): **6.500 K**
-  (Kwikkdamp op hoge temp.): **7.200 K**
-  (Schaduw): **8.000 K**

## **Zie ook**

Wanneer **Witbalansbracketing** is geselecteerd voor persoonlijke instelling e6 (**Inst. voor autom. bracketing**, ☐ 241) maakt de camera verschillende beelden telkens wanneer de sluitser wordt ontspannen. Witbalans wordt bij elk beeld afgewisseld, waarbij “bracketing” wordt gebruikt voor de waarde die momenteel is geselecteerd voor witbalans (☐ 156).

# Fijnafstelling witbalans

De instelling van de witbalans kan verder worden verfijnd om variaties in de kleur van de lichtbron te corrigeren of om een foto opzettelijk een kleurzweem te geven. Witbalans wordt verder verfijnd met behulp van de optie **Witbalans** in het opnamemenu of druk op de **WB**-knop en draai aan de secundaire instelschijf.

## ■ Het witbalansmenu

### 1 Selecteer een optie voor witbalans in het opnamemenu.

Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven. Selecteer **Witbalans** in het opnamemenu en markeer vervolgens een witbalansoptie en druk op ►. Als er een optie anders dan **Automatisch**, **TI-licht**, **Kies**

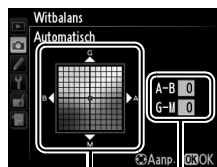


MENU-knop

**kleurtemperatuur** of **Handmatige voorinstelling** is geselecteerd, ga naar stap 2. Als **Automatisch**, **TI-licht** of **Kies kleurtemperatuur** is geselecteerd, markeer de gewenste instelling en druk op ►. Zie pagina 125 voor informatie over het fijnafstellen van de vooringestelde witbalans.

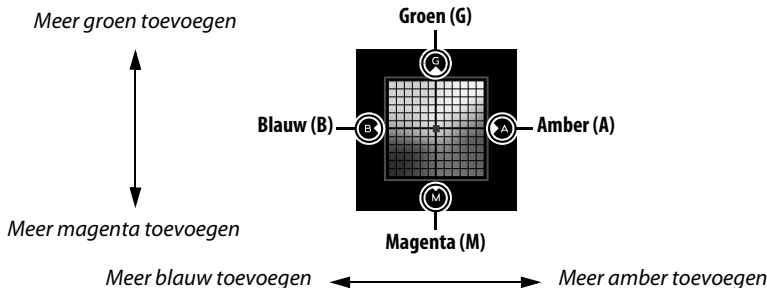
### 2 Verfijn witbalans.

Gebruik de multi-selector om de witbalans fijn af te stellen. Witbalans kan op de amber (A)–blauw (B) as en de groen (G)–magenta (M) as worden fijnafsteld. De horizontale (amber–blauw) as komt overeen met de kleurtemperatuur, waarbij elke stapgrootte equivalent is aan ongeveer 5 mired. De verticale (groen–magenta) as heeft hetzelfde effect op de overeenkomstige kleur correctie (CC) filters.




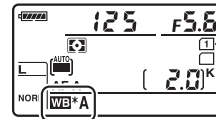
Coördinaten

Aanpassing



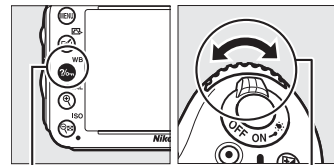
### 3 Druk op .

Druk op  om de instellingen op te slaan en keer terug naar het opnamemenu. Na het fijnafstellen van de witbalans wordt er een sterretje ("\*") in het bedieningspaneel weergegeven.



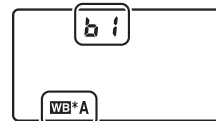
#### ■ ■ De (WB)-knop

Bij instellingen anders dan  (**Kies kleurtemperatuur**) en **PRE (Handmatige voorinstelling)**, kan de  (WB)-knop worden gebruikt om witbalans fijn af te stellen op de amber (A)–blauw (B) as ( 117; gebruik het opnamemenu voor het fijnafstellen van witbalans wanneer  of **PRE** is geselecteerd, zoals beschreven op pagina 117). In beide richtingen zijn er zes instellingen beschikbaar. Elke stapgrootte is equivalent aan ongeveer 5 mired ( 119). Druk op de  (WB)-knop en draai aan de secundaire instelschijf totdat de gewenste stand in het bedieningspaneel wordt weergegeven. Draai de secundaire instelschijf naar links om de hoeveelheid amber (A) te verhogen. Draai de secundaire instelschijf naar rechts om de hoeveelheid blauw (B) te verhogen. Er verschijnt een sterretje ("\*") in het bedieningspaneel bij instellingen anders dan 0.




 (WB)-knop

Secundaire instelschijf



Bedieningspaneel

### **Fijnafstelling witbalans**

De kleuren op de assen voor fijnafstelling zijn relatief, niet absoluut. Als u de cursor bijvoorbeeld in de richting van **B** (blauw) verplaatst wanneer een “warme” instelling zoals  (Gloeilamplicht) is geselecteerd voor witbalans, worden foto's iets “kouder” maar niet blauw.

### **Fijnafstelling kleurtemperatuur**

Wanneer **Kies kleurtemperatuur** is geselecteerd, kunt u de kleurtemperatuur bekijken terwijl witbalans wordt fijnafgesteld.





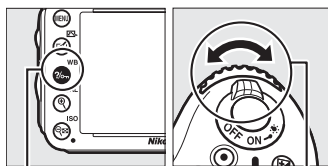
### **“Mired”**

Elke wijziging in kleurtemperatuur produceert een groter verschil in kleur bij lage kleurtemperaturen dan bij hoge kleurtemperaturen. Een wijziging van bijvoorbeeld 1.000 K produceert een veel grotere verandering in kleur bij 3.000 K dan bij 6.000 K. Mired, berekend door het omgekeerde van de kleurtemperatuur met  $10^6$  te vermenigvuldigen, is een maat voor de kleurtemperatuur die rekening houdt met een dergelijke variatie en als zodanig de eenheid is die wordt gebruikt voor kleurtemperatuurcompensatiefilters. Bijv.:

- 4.000 K–3.000 K (een verschil van 1.000 K)=83 mired
- 7.000 K–6.000 K (een verschil van 1.000 K)=24 mired

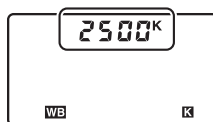
# Een kleurtemperatuur kiezen

Wanneer  (**Kies kleurtemperatuur**) is geselecteerd voor witbalans, kan de kleurtemperatuur worden geselecteerd door de  (**WB**)-knop in te drukken en aan de secundaire instelschijf te draaien. De kleurtemperatuur wordt in het bedieningspaneel weergegeven.



 (**WB**)-knop



Secundaire instelschijf




Bedieningspaneel

WB

## Kies kleurtemperatuur

Merk op dat de gewenste resultaten niet worden verkregen met flitser of tl-verlichting. Kies  (**Flitslicht**) of  (**TL-licht**) voor deze bronnen. Maak bij andere lichtbronnen een testopname om te bepalen of de geselecteerde waarde juist is.

## Het witbalansmenu

Kleurtemperatuur kan tevens worden geselecteerd in het witbalansmenu. Merk op dat de kleurtemperatuur met de  (**WB**)-knop en de secundaire instelschijf de waarde vervangt die is geselecteerd in het witbalansmenu.



# Handmatige voorinstelling

U kunt handmatige voorinstelling gebruiken om aangepaste witbalansinstellingen op te slaan en te gebruiken voor opnamen bij verschillende soorten licht of om lichtbronnen met een duidelijke kleurzweem te corrigeren. De camera kan maximaal vier waarden opslaan voor vooringestelde witbalans in de voorinstellingen d-1 tot en met d-4. Er zijn twee methoden beschikbaar voor het instellen van vooringestelde witbalans:

Methode	Beschrijving
Directe meting	Een neutraal grijs of wit voorwerp wordt onder licht geplaatst dat in de definitieve foto zal worden gebruikt en de witbalans wordt door de camera gemeten (☐ 121).
Kopie van bestaande foto	De witbalans wordt van een foto op een geheugenkaart gekopieerd (☐ 124).

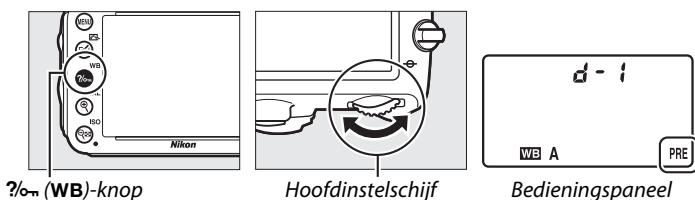
## ■ Een waarde voor witbalans meten

### 1 Belicht een referentievoorwerp.

Plaats een neutraal wit of grijs voorwerp onder het licht dat in de definitieve foto wordt gebruikt. In studio-instellingen kan een standaard grijskaart als referentievoorwerp worden gebruikt. Merk op dat bij het meten van witbalans de belichting automatisch wordt verhoogd met 1 LW. Pas in stand **M** de belichting aan, zodat de belichtingsaanduiding  $\pm 0$  (☐ 78) toont.

### 2 Stel witbalans in op PRE (Handmatige voorinstelling).

Druk op de  $\frac{1}{\infty}$  (WB)-knop en draai aan de hoofdinstelelschijf totdat **PRE** in het bedieningspaneel wordt weergegeven.



#### Voorinstelling witbalans meten

Handmatige voorinstelling witbalans kan niet worden gemeten tijdens livebeeld (☐ 49, 57), terwijl u een HDR-foto (☐ 139) of meerdere opnamen (☐ 160) vastlegt of wanneer **Films opnemen** is geselecteerd voor persoonlijke instelling g4 (**Ontspanknop toewijzen**, ☐ 248).

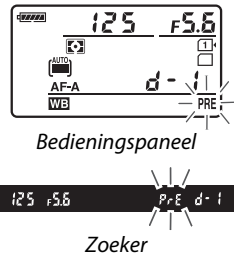
### 3 Selecteer een voorinstelling.

Druk op de  $\frac{1}{6}$  (WB)-knop en draai aan de secundaire instelschijf totdat de vooringestelde witbalans (d-1 tot d-4) in het bedieningspaneel wordt weergegeven.



### 4 Selecteer de stand direct meten.

Ontspan kort de  $\frac{1}{6}$  (WB)-knop en druk vervolgens op de knop totdat het pictogram **PRE** in het bedieningspaneel begint te knipperen. Tevens verschijnt er een knipperende  $P_r \xi$  in de zoeker. De weergaven knipperen ongeveer zes seconden.



### 5 Meet de witbalans.

Voordat de aanduidingen stoppen met knipperen, kadreert u de camera zodat het referentievoerwerp de zoeker vult en drukt u de ontspanknop helemaal in. De camera zal een waarde voor witbalans meten en de voorinstelling die is geselecteerd in stap 3 opslaan. Er wordt geen foto vastgelegd; witbalans kan nauwkeurig worden gemeten, zelfs wanneer de camera niet heeft scherpgesteld.



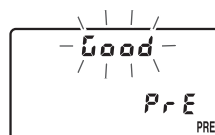
#### Beveiligde voorinstellingen

Als de huidige instelling is beveiligd (□ 127), dan zal  $P_r \xi$  in het bedieningspaneel en de zoeker knipperen in het geval u een nieuwe waarde probeert te meten.



## 6 Controleer de resultaten.

Als de camera een waarde voor witbalans kon meten, knippert **Good** ongeveer zes seconden in het bedieningspaneel, terwijl de zoeker een knipperende **ūd** toont.

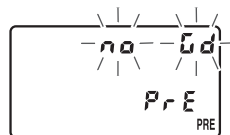


Bedieningspaneel



Zoeker

Als het te donker of te licht is, kan de camera de witbalans mogelijk niet meten. Een knipperende **noūd** verschijnt ongeveer zes seconden in het bedieningspaneel en de zoeker. Druk de ontspanknop half in om terug te keren naar stap 5 en de witbalans opnieuw te meten.



Bedieningspaneel



Zoeker

### ✓ Stand direct meten

Als er geen handelingen worden uitgevoerd terwijl de weergaveschermen knipperen, wordt de stand direct meten beëindigd op het tijdstip dat is geselecteerd voor persoonlijke instelling c2 (**Stand-by-timer**, □ 227).

### ✎ Een voorinstelling selecteren

Door **Handmatige voorinstelling** voor de optie **Witbalans** in het opnamemenu te selecteren, wordt het rechts getoonde venster weergegeven; markeer een voorinstelling en druk op Ⓞ. Als er momenteel geen waarde bestaat voor de geselecteerde voorinstelling, wordt witbalans ingesteld op 5.200 K, hetzelfde als voor **Direct zonlicht**.



## ■ Witbalans van een foto kopiëren


Voer de onderstaande stappen uit om een waarde voor witbalans vanaf een bestaande foto naar een geselecteerde voorinstelling te kopiëren.

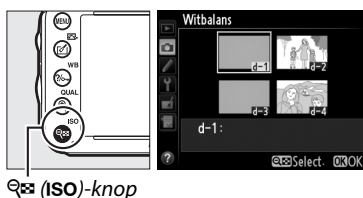
### 1 Selecteer PRE (Handmatige voorinstelling) voor Witbalans in het opnamemenu.

Druk op de MENU-knop en selecteer **Witbalans** in het opnamemenu. Markeer **Handmatige voorinstelling** en druk op ►.



### 2 Selecteer een bestemming.

Markeer de vooringestelde bestemming (d-1 tot d-4) en druk op  (ISO).



### 3 Kies Selecteer foto.

Markeer **Selecteer foto** en druk op ►.





### 4 Markeer een bronfoto.

Markeer de bronfoto.




### 5 Druk op .

Druk op  om de witbalanswaarde voor de gemarkeerde foto naar de geselecteerde voorinstelling te kopiëren. Als de gemarkeerde foto commentaar bevat ( 253), wordt het commentaar naar het commentaar voor de geselecteerde voorinstelling gekopieerd.




### Een bronfoto kiezen

Om de gemarkeerde foto in stap 4 schermvullend te bekijken, druk en houd de  (**QUAL**)-knop ingedrukt.





 (**QUAL**)-knop

Houd de **BKT**-knop ingedrukt en druk op  om afbeeldingen op andere locaties te bekijken. Het rechts aangeduide dialoogvenster wordt weergegeven; selecteer de gewenste kaart en map (178).



**BKT**-knop

### Een voorinstelling witbalans kiezen

Druk op  om de huidige voorinstelling witbalans (d-1-d-4) te markeren en druk op  om een andere voorinstelling te selecteren.



### Voorinstelling witbalans fijnafstellen

De geselecteerde voorinstelling kan worden fijnafgesteld door **Fijnafstelling** te selecteren en witbalans aan te passen, zoals beschreven op pagina 117.



## ■ ■ Commentaar invoeren


Volg de onderstaande stappen om een beschrijvend commentaar van maximaal zesendertig tekens in te voeren voor een voorinstelling witbalans.

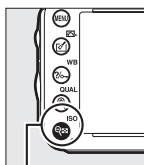
### 1 Selecteer PRE (Handmatige voorinstelling).


Markeer **Handmatige voorinstelling** in het witbalansmenu en druk op ►.



### 2 Selecteer een voorinstelling.

Markeer de gewenste menuoptie en druk op  (ISO).



 (ISO)-knop



### 3 Select Commentaar bewerken.

Markeer **Commentaar bewerken** en druk op ►.



### 4 Bewerk het commentaar.

Bewerk het commentaar zoals beschreven op pagina 135.



## ■ Een voorinstelling witbalans beveiligen


Voer de onderstaande stappen uit om de geselecteerde voorinstelling witbalans te beveiligen. Beveiligde voorinstellingen kunnen niet worden aangepast en de opties **Fijnafstelling** en **Commentaar bewerken** kunnen niet worden gebruikt.

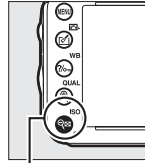
### 1 Selecteer PRE (Handmatige voorinstelling).

Markeer **Handmatige voorinstelling** in het witbalansmenu en druk op ►.



### 2 Selecteer een voorinstelling.

Markeer de gewenste menuoptie en druk op  (ISO).



 (ISO)-knop




### 3 Selecteer Beveiligen.

Markeer **Beveiligen** en druk op ►.



### 4 Selecteer Aan.

Markeer **Aan** en druk op  om de geselecteerde voorinstelling witbalans te beveiligen. Selecteer **Uit** om de beveiliging te verwijderen.







# Beeldverbetering

## Picture Controls

(Alleen standen P, S, A en M)

Dankzij het unieke Picture Control-systeem van Nikon kunt u beeldbewerkingsinstellingen inclusief verscherping, contrast, helderheid, verzadiging en tint delen met compatibele apparaten en software.

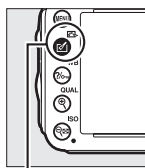
### Een Picture Control selecteren

De camera beschikt over verschillende vooringestelde Picture Controls. In de standen P, S, A en M kunt u een Picture Control kiezen die overeenkomt met het onderwerp of het type scène (in andere standen selecteert de camera automatisch een Picture Control).

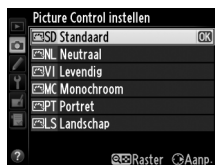
Optie	Beschrijving
<b>Standaard</b>	Standaardverwerking voor evenwichtige resultaten. Aanbevolen voor de meeste situaties.
<b>Neutraal</b>	Minimale verwerking voor natuurlijke resultaten. Kies deze optie voor foto's die later uitgebreid zullen worden bewerkt of getouchéerd.
<b>Levendig</b>	Foto's worden verbeterd voor een levendig fotoprint-effect. Kies deze optie voor foto's met voornamelijk primaire kleuren.
<b>Monochroom</b>	Voor het nemen van monochrome foto's.
<b>Portret</b>	Geeft een natuurlijke textuur en een egaal gevoel van de huid bij het verwerken van portretten.
<b>Landschap</b>	Voor levendige landschappen en stadsgezichten.

#### 1 Druk op (M/).

Er wordt een lijst met Picture Controls weergegeven.

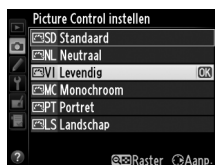


(M/)-knop



#### 2 Kies een Picture Control.


Markeer de gewenste Picture Control en druk op .

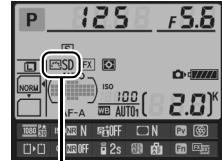


### **Eigen Picture Controls**

Eigen Picture Controls worden aangemaakt door middel van aanpassingen aan de bestaande Picture Controls met behulp van de optie **Picture Control beheren** in het opnamemenu (□ 134). Eigen Picture Controls kunnen op een geheugenkaart worden opgeslagen en met andere camera's van hetzelfde model en compatibele software worden gedeeld (□ 136).

### **De aanduiding Picture Control**

Wanneer de  knop wordt ingedrukt, wordt de huidige Picture Control in het informatiescherm weergegeven.



*Aanduiding Picture Control*

### **Het opnamemenu**

Picture Controls kunnen tevens worden geselecteerd met behulp van de optie **Picture Control instellen** in het opnamemenu (□ 214).



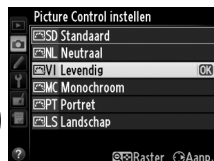


# Picture Controls aanpassen


Bestaande vooringestelde of eigen Picture Controls (☞ 134) kunnen worden aangepast aan het onderwerp of aan de creatieve wensen van de gebruiker. Kies een evenwichtige combinatie van instellingen met behulp van **Snel aanpassen** of pas de individuele instellingen handmatig aan.

## 1 Selecteer een Picture Control.

Markeer de gewenste Picture Control in de Picture Control-lijst (☞ 129) en druk op ►.



## 2 Pas de instellingen aan.

Druk op ▲ of ▼ om de gewenste instelling (☞ 132) te markeren en druk op ◀ of ▶ om een waarde te kiezen. Herhaal deze stap totdat alle instellingen zijn aangepast of selecteer **Snel aanpassen** om een vooringestelde combinatie van instellingen te selecteren. U kunt de standaardinstellingen herstellen door op de  (FORMAT)-knop te drukken.



## 3 Druk op OK.

### Aanpassingen in de originele Picture Controls

Picture Controls waarvan de standaardwaarden zijn gewijzigd, worden aangeduid met een sterretje ("\*").



## ■■ Instellingen Picture Control

Optie	Beschrijving
Snel aanpassen	Kies een optie tussen <b>-2</b> en <b>+2</b> om het effect van de geselecteerde Picture Control te verminderen of te versterken (hierdoor worden alle handmatige aanpassingen ongedaan gemaakt). Het kiezen van bijvoorbeeld positieve waarden voor <b>Levendig</b> , maakt alle foto's levendiger. Niet beschikbaar voor <b>Neutraal</b> of <b>Monochroom</b> Picture Controls.
Handmatige aanpassingen (alle Picture Controls)	<b>Verscherping</b> Bepaalt de scherpte van de contouren. Selecteer <b>A</b> als u de verscherping automatisch wilt aanpassen aan het soort onderwerp of kies een waarde tussen <b>0</b> (geen verscherping) en <b>9</b> (hoe hoger de waarde, des te sterker de verscherping).
	<b>Contrast</b> Selecteer <b>A</b> als u het contrast automatisch wilt aanpassen aan het soort onderwerp of kies een waarde tussen <b>-3</b> en <b>+3</b> (kies een lage waarde om te voorkomen dat hoge lichten in portretten verbleken in direct zonlicht. Kies een hoge waarde als u details in mistige landschappen en andere onderwerpen met een laag contrast wilt behouden).
	<b>Helderheid</b> Kies <b>-1</b> voor een lagere helderheid of kies <b>+1</b> voor een grotere helderheid. Heeft geen invloed op de belichting.
Handmatige aanpassingen (alleen niet-monochroom)	<b>Verzadiging</b> Regelt de levendigheid van kleuren. Selecteer <b>A</b> als u de verzadiging automatisch wilt aanpassen aan het soort onderwerp of kies een waarde tussen <b>-3</b> en <b>+3</b> (bij een lage waarde wordt de verzadiging verminderd en bij een hoge waarde wordt de verzadiging versterkt).
	<b>Tint</b> Kies negatieve waarden (het minimum is <b>-3</b> ) om roodtinten paarser, blauwtinten groener en groentinten geler te maken. Kies een positieve waarde (maximaal <b>+3</b> ) om roodtinten meer oranje, groentinten blauwer en blauwtinten paarser te maken.
Handmatige aanpassingen (alleen monochroom)	<b>Filtereffecten</b> Bootst het effect van kleurfilters op monochrome foto's na. Kies uit <b>Off</b> , geel, oranje, rood en groen (☐ 133).
	<b>Kleurtoon</b> Kies de tint die wordt gebruikt in monochrome foto's uit <b>B&amp;W</b> (zwart-wit), <b>Sepia</b> , <b>Cyanotype</b> (blauwgetint monochroom), <b>Red</b> , <b>Yellow</b> , <b>Green</b> , <b>Blue Green</b> , <b>Blue</b> , <b>Purple Blue</b> , <b>Red Purple</b> (☐ 133).



### "A" (Automatisch)

De resultaten van automatische verscherping en automatische verzadiging hangen af van de belichting en de positie van het onderwerp in het beeld. Gebruik een G-, E- of D-type objectief voor het beste resultaat.

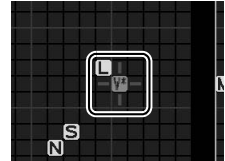
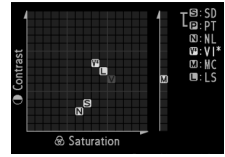
### Eigen Picture Controls

De beschikbare opties voor Picture Controls zijn dezelfde opties als de originele vooringestelde Picture Control waarop het is gebaseerd.

### **Het Picture Control-raster**

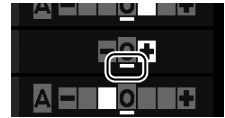
Bij het indrukken van de  (ISO)-knop in stap 2 op pagina 131, wordt een Picture Control-raster weergegeven waarin het contrast en de verzadiging voor de geselecteerde Picture Control worden weergegeven in vergelijking met de andere Picture Controls (contrast wordt alleen weergegeven wanneer **Monochroom** is geselecteerd). Ontspan de  (ISO)-knop om naar het menu Picture Control terug te keren.

De pictogrammen voor Picture Controls met automatisch contrast en automatische verzadiging worden groen weergegeven in het Picture Control-raster en er verschijnen lijnen die parallel lopen met de assen van het raster.



### **Vorige instellingen**

In de waardeaanwijzing in het menu voor Picture Controls wordt de vorige waarde aangeduid met een streepje. Gebruik dit als referentie bij het aanpassen van de instellingen.



### **Filtereffecten (alleen Monochroom)**

De opties in dit menu bootsen het effect van kleurfilters op monochrome foto's na. De volgende filtereffecten zijn beschikbaar:

Optie		Beschrijving
Y	Geel	Vergroot het contrast. Kan worden gebruikt om de helderheid van de lucht in
O	Oranje	landschapsfoto's te verlagen. Oranje creëert een groter contrast dan geel en rood
R	Rood	creëert een groter contrast dan oranje.
G	Groen	Verzacht huidtinten. Kan worden gebruikt voor portretten.

Houd er rekening mee dat het effect van **Filtereffecten** groter is dan van echte glazen filters.

### **Kleurtoon (alleen monochroom)**

Door op ▼ te drukken wanneer **Kleurtoon** is geselecteerd, worden de opties voor verzadiging weergegeven. Druk op ◀ of ▶ om de verzadiging aan te passen. Verzadiging is niet beschikbaar wanneer **B&W** (zwart-wit) is geselecteerd.

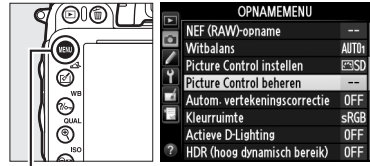


# Eigen Picture Controls creëren

De met de camera meegeleverde vooringestelde Picture Controls kunnen worden aangepast en als eigen Picture Controls worden opgeslagen.

## 1 Selecteer Picture Control beheren in het opnamemenu.

Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven. Markeer **Picture Control beheren** in het opnamemenu en druk op ►.



MENU-knop

## 2 Selecteer Opslaan/bewerken.

Markeer **Opslaan/bewerken** en druk op ►.



## 3 Selecteer een Picture Control.

Markeer een bestaande Picture Control en druk op ► of druk op **OK** om verder te gaan met stap 5 en een kopie van de gemarkeerde Picture Control op te slaan zonder deze te wijzigen.



## 4 Bewerk de geselecteerde Picture Control.

Zie pagina 132 voor meer informatie. Druk op de **FORMATS**-knop om de wijzigingen ongedaan te maken en start opnieuw vanaf de standaardinstellingen. Druk op **OK** wanneer de instellingen zijn voltooid.



## 5 Selecteer een bestemming.

Kies een bestemming voor de eigen Picture Control (C-1 tot en met C-9) en druk op ►.



## 6 Geef een naam op voor de Picture Control.

Het dialoogvenster voor tekstinput, zoals rechts afgebeeld, wordt weergegeven. Standaard wordt voor nieuwe Picture Controls een tweecijferig nummer

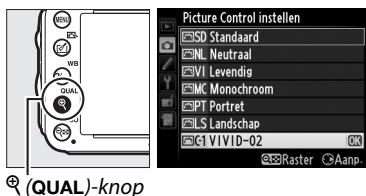


toegevoegd (automatisch toegewezen) aan de naam van de bestaande Picture Control; ga naar stap 7 om de standaardnaam te gebruiken. Houd de **(ISO)**-knop ingedrukt en druk op **◀** of **▶** om de cursor in het naamveld te verplaatsen. Gebruik, om een nieuwe letter bij de huidige cursorpositie in te voeren, de multi-selector om het gewenste teken in het toetsenbordveld te markeren en druk op **OK**. Druk op de **(Wissen)**-knop om het teken bij de huidige cursorpositie te verwijderen.

Eigen Picture Control-namen kunnen maximaal negentien tekens lang zijn. Alle tekens die u na het negentiende teken invoert, worden verwijderd.

## 7 Druk op **(QUAL)**.

Druk op de **(QUAL)**-knop om de wijzigingen op te slaan en af te sluiten. De nieuwe Picture Control verschijnt in de lijst met Picture Controls.



### **Picture Control beheren > Hernoemen**

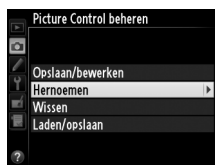
De naam van een eigen Picture Control kan op elk gewenst moment met de optie **Hernoemen** in het menu **Picture Control beheren** hernoemd worden.

### **Picture Control beheren > Wissen**

De optie **Wissen** in het menu **Picture Control beheren** kan worden gebruikt om de geselecteerde eigen Picture Controls te verwijderen wanneer deze niet langer nodig zijn.

### **Het oorspronkelijke pictogram Picture Control**

De oorspronkelijke voorinstelling Picture Control waarop de eigen Picture Control is gebaseerd, wordt aangeduid door een pictogram in de rechterbovenhoek van het bewerkingsvenster.



*Pictogram oorspronkelijke Picture Control*



## Eigen Picture Controls delen

Eigen Picture Controls gemaakt met behulp van de Picture Control Utility van ViewNX 2 of optionele software zoals Capture NX 2 kunnen naar een geheugenkaart worden gekopieerd en in de camera worden geladen. Omgekeerd kunnen de eigen Picture Controls gemaakt met de camera naar de geheugenkaart worden gekopieerd om in andere D610-camera's en compatibele software te gebruiken en kunnen deze vervolgens worden verwijderd wanneer ze niet langer nodig zijn.

Markeer **Laden/opslaan** in het menu **Picture Control beheren** en druk op ► om eigen Picture Controls naar of van de geheugenkaart te kopiëren of eigen Picture Controls van de geheugenkaart te verwijderen. De volgende opties worden weergegeven:



- **Kopiëren naar camera:** Kopieer eigen Picture Controls van de geheugenkaart naar eigen Picture Controls C-1 tot C-9 in de camera en geef ze naar wens een naam.
- **Wissen van kaart:** Verwijder geselecteerde eigen Picture Controls van de geheugenkaart. Het bevestigingsvenster rechts wordt weergegeven voordat een Picture Control wordt verwijderd; markeer **Ja** om de geselecteerde Picture Control te verwijderen en druk op **OK**.
- **Kopiëren naar kaart:** Kopieer een eigen Picture Control (C-1 tot en met C-9) van de camera naar een geselecteerde bestemming (1 tot en met 99) op de geheugenkaart.



### Eigen Picture Controls opslaan

Op elk gewenst moment kunnen maximaal 99 eigen Picture Controls op de geheugenkaart worden opgeslagen. Alleen Picture Controls die door de gebruiker zijn gemaakt, kunnen op de geheugenkaart worden opgeslagen. De met de camera (129) meegeleverde Picture Controls kunnen niet naar de geheugenkaart worden gekopieerd of worden hernoemd of verwijderd.

De opties in het menu **Picture Control beheren** zijn alleen van toepassing op de geheugenkaart in sleuf 1. Eigen Picture Controls kunnen niet worden verwijderd van of worden gekopieerd naar de kaart in sleuf 2.

# Detail in hoge lichten en schaduwen behouden

## Actieve D-Lighting


(Alleen standen P, S, A en M)

Met Actieve D-Lighting blijven details in hoge lichten en schaduwen behouden voor foto's met een natuurlijk contrast. Gebruik voor onderwerpen met een hoog contrast, bijvoorbeeld wanneer u vanuit een deur of raam een fel verlicht buitentaferaal fotografeert, of wanneer u op een zonnige dag foto's maakt van onderwerpen in de schaduw. Deze functie werkt het best in combinatie met matrixmeting (☞ 109).



Actieve D-Lighting uit



Actieve D-Lighting:  A Automatisch



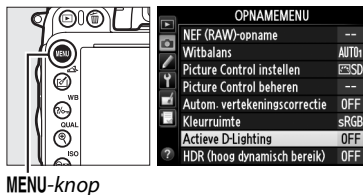
### "Actieve D-Lighting" versus "D-Lighting"

Met de optie **Actieve D-Lighting** in het opnamemenu wordt de belichting vóór de opname aangepast voor een optimaal dynamisch bereik. Met de optie **D-Lighting** in het retoucheermenu kan het dynamische bereik in foto's na de opname worden geoptimaliseerd.

Om Actieve D-Lighting te gebruiken:





## 1 Selecteer Actieve D-Lighting in het opnamemenu.

Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven. Markeer **Actieve D-Lighting** in het opnamemenu en druk op ►.



MENU-knop

## 2 Kies een optie.



Markeer de gewenste optie en druk op . Als  **Automatisch** is geselecteerd, past de camera automatisch Actieve D-Lighting aan overeenkomstig de opnameomstandigheden (echter in de M-stand is  **Automatisch** equivalent aan  **Normaal**).



### Actieve D-Lighting

Actieve D-Lighting is niet geschikt voor gebruik met films. Er kan ruis (willekeurig verspreide heldere pixels, waas of lijnen) op foto's verschijnen die met Actieve D-Lighting zijn gemaakt. Er kunnen onregelmatige schaduwen in combinatie met bepaalde onderwerpen zichtbaar zijn. Actieve D-Lighting kan niet worden gebruikt bij ISO-gevoeligheden van Hi 0,3 of hoger.

### Zie ook

Wanneer **ADL-bracketing** is geselecteerd voor persoonlijke instelling e6 (**Inst. voor autom. bracketing**,  241) varieert de camera met Actieve D-Lighting voor een reeks opnamen ( 158). Voor informatie over het gebruik van de Fn-knop en de hoofdinstelschijf om een Actieve D-Lighting-optie te selecteren, zie pagina 242.



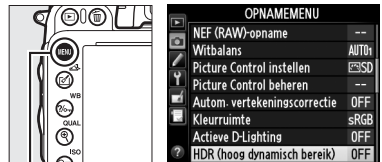
# Hoog Dynamisch Bereik (HDR)

Wordt gebruikt voor onderwerpen met een hoog contrast, High Dynamic Range (HDR) behoudt details in hoge lichten en schaduwen door twee opnamen te combineren die bij verschillende belichtingen zijn vastgelegd. HDR is het meest effectief bij het gebruik van matrixmeting (☞ 109; met andere meetmethodes is een belichtingsverschil van **Automatisch** equivalent aan ongeveer 2 LW). Het is niet geschikt voor het vastleggen van NEF (RAW)-afbeeldingen. Filmopname (☞ 57), flitslicht, bracketing (☞ 153), meervoudige belichting (☞ 160) en time-lapse-fotografie (☞ 168) kunnen niet worden gebruikt zo lang als HDR actief is en een sluitertijd van  $\frac{1}{200}$  niet beschikbaar is.



## 1 Selecteer HDR (hoog dynamisch bereik).

Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven. Markeer **HDR (hoog dynamisch bereik)** in het opnamemenu en druk op ►.



MENU-knop



## 2 Selecteer een stand.

Markeer **HDR-stand** en druk op ►.



Markeer een van de volgende opties en druk op **OK**.

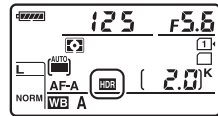
• Selecteer **ON** **Aan (reeks)** om een reeks HDR-foto's te maken. De HDR-opname wordt voortgezet totdat u **Uit** selecteert voor de **HDR-stand**.



• Selecteer **Aan (één foto)** om één HDR-foto te maken. Normaal vastleggen wordt automatisch hervat nadat u één HDR-foto hebt gecreëerd.

• Selecteer **Uit** om af te sluiten zonder extra HDR-foto's te maken.

Als **Aan (reeks)** of **Aan (één foto)** is geselecteerd, wordt er een **HDR**-pictogram in het bedieningspaneel weergegeven.



## 3 Kies het belichtingsverschil.

Markeer **Belichtingsverschil** en druk op ► om het verschil in belichting tussen de twee opnamen te kiezen.



De opties aan de rechterkant worden weergegeven. Markeer een optie en druk op **OK**. Kies hogere waarden voor contrastrijke onderwerpen, maar merk op dat het kiezen van een waarde hoger dan vereist, mogelijk niet de gewenste resultaten oplevert; als



**Automatisch** is geselecteerd, past de camera automatisch de belichting aan die geschikt is voor het onderwerp.

## 4 Kies de hoeveelheid verzachting.

Markeer **Verzachting** en druk op ► om te kiezen met welke hoeveelheid de overgangen tussen de twee afbeeldingen worden verzacht.

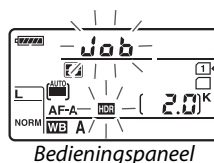


De opties aan de rechterkant worden weergegeven. Markeer een optie en druk op **OK**. Hogere waarden leveren een zachter composietbeeld. Er kunnen onregelmatige schaduwen in combinatie met bepaalde onderwerpen zichtbaar zijn.



## 5 Kadreer, stel scherp en maak de foto.

De camera maakt twee opnamen wanneer de ontspanknop volledig wordt ingedrukt. **Job HDR** wordt in het bedieningspaneel weergegeven en **Job Hdr** in de zoeker terwijl de afbeeldingen worden gecombineerd; pas als de opname is voltooid, kunnen er weer foto's worden gemaakt. Ongeacht de huidig geselecteerde optie voor de ontspanstand wordt er slechts één foto gemaakt, telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt.



Bedieningspaneel



Zoeker

Als **Aan (reeks)** is geselecteerd, schakelt HDR alleen uit als **Uit** is geselecteerd voor **HDR-stand**; als **Aan (één foto)** is geselecteerd, schakelt HDR automatisch uit nadat de foto is gemaakt. Het **HDR**-pictogram verdwijnt uit het weergavescherm als de HDR-opname is beëindigd.

### ✓ HDR-foto's kadreren

De randen van het beeld zullen worden bijgesneden. De gewenste resultaten worden mogelijk niet behaald als de camera of het onderwerp beweegt tijdens het vastleggen. Gebruik van een statief wordt aanbevolen. Afhankelijk van het onderwerp, kunnen schaduwen rond heldere objecten of kransen rond donkere objecten verschijnen; dit effect kan worden verminderd door de hoeveelheid verzachting aan te passen.

### ✍ Intervalfotografie

Als **Aan (reeks)** is geselecteerd voor **HDR-stand** voordat intervalopname begint, zet de camera het maken van HDR-foto's voort bij het geselecteerde interval (als **Aan (één foto)** is geselecteerd, eindigt de intervalopname na een enkele foto).





# Fotograferen met de flitser

## De ingebouwde flitser gebruiken

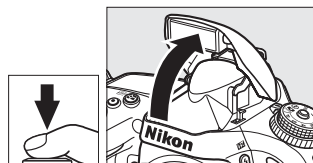
De ingebouwde flitser heeft een richtlijn (GN) van 12 (m, ISO 100, 20 °C) en biedt dekking voor de beeldhoek van een 24 mm objectief, of een 16 mm objectief in DX-formaat. Het is niet alleen geschikt wanneer natuurlijk licht ontoereikend is, maar ook om schaduwen en onderwerpen met achtergrondverlichting in te vullen of om een twinkeling aan de ogen van het onderwerp toe te voegen.

■ **De ingebouwde flitser gebruiken: Standen**       en 

**1** Kies een flitsstand (☞ 144).


**2** Maak foto's.

Indien nodig klapt de flitser omhoog wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt en flitst wanneer de foto wordt gemaakt. *Als de flitser niet automatisch opklapt, probeer dit dan NIET handmatig te doen. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan de kaart beschadigen.*



■ **De ingebouwde flitser gebruiken: Standen P, S, A, M en **

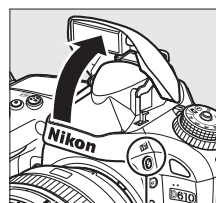
**1** Klap de flitser omhoog.


Druk op de  (BZ)-knop om de flitser op te klappen.

**2** Kies een flitsstand (alleen de standen P, S, A en M; ☞ 144).

**3** Maak foto's.

De flitser flitst zodra een foto wordt gemaakt.



 (BZ)-knop

### Lichtmeting

Selecteer matrix of centrumgerichte meting om i-DDL uitgebalanceerde invulflits voor digitale SLR te activeren. Standaard i-DDL flitser voor digitale SLR wordt automatisch geactiveerd wanneer spotmeting is geselecteerd.

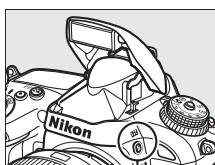
# Flitsstand

De beschikbare flitsstanden variëren met de opnamestand:

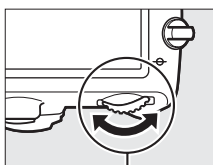
AUTO,  ,  ,  ,  ,  ,			
	<b>Automatisch</b>		<b>Automatisch+trage synchronisatie+rode-ogenreductie</b>
	<b>Automatisch+rode-ogenreductie</b>		<b>Automatisch+trage synchronisatie</b>
	<b>Uit</b>		<b>Uit</b>
<b>P, A</b>		<b>S, M</b>	
	<b>Invulflits</b>		<b>Invulflits</b>
	<b>Rode-ogenreductie</b>		<b>Rode-ogenreductie</b>
	<b>Trage synchronisatie+rode-ogenreductie</b>		<b>Synchronisatie op het tweede gordijn</b>
	<b>Trage synchronisatie</b>		
	<b>Synchronisatie op het tweede gordijn+trage synchronisatie*</b>		

\* **SLOW** wordt weergegeven wanneer de instelling is voltooid.

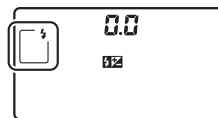
Druk op de ()-knop om een flitsstand te kiezen en draai aan de hoofdstelschijf totdat de gewenste instelling in het bedieningspaneel wordt weergegeven.



()-knop



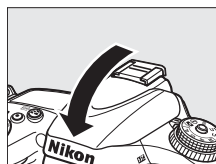
Hoofdstelschijf



Bedieningspaneel




## De ingebouwde flitser inklappen

Druk, om energie te besparen wanneer de flitser niet in gebruik is, de flitser voorzichtig naar beneden totdat de vergrendeling op zijn plaats klikt.



## ✎ Standaard flitsstanden

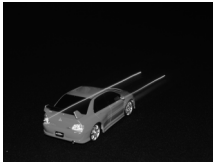
Standaard flitsstanden worden hieronder aangeduid.

Stand	Standaard	Stand	Standaard
	Automatisch		Automatisch+trage synchronisatie
	Automatisch+rode-ogenreductie	Ⓜ, P, S, A, M	Invulflits

## ✎ Flitsstanden

De flitsstanden die staan vermeld op de vorige pagina kunnen één of meer van de volgende instellingen combineren, zoals aangeduid door het pictogram van de flitsstand:

- **AUTO (automatische flitsen):** Wanneer er weinig licht is of het onderwerp heeft tegenlicht, dan klappt de flitser automatisch op zodra de ontspanknop half wordt ingedrukt en flitst indien noodzakelijk.
- **👁 (rode-ogenreductie):** Gebruik deze stand voor portretten. Het lampje rode-ogenreductie brandt voordat de flitser flitst, waardoor "rode-ogen" wordt vermindert.
- **Ⓜ (uit):** De flitser flitst niet, zelfs niet wanneer er weinig licht is of het onderwerp tegenlicht heeft.
- **SLOW (trage synchronisatie):** De sluitertijd vertraagt automatisch om achtergrondverlichting bij nacht onder slecht licht vast te leggen. Gebruik deze stand om achtergrondverlichting in portretten toe te voegen.
- **REAR (synchronisatie op het tweede gordijn):** De flitser flitst net voordat de sluitersluit, waardoor een stroom licht achter bewegende lichtbronnen wordt gecreëerd (rechtsonder). Als dit pictogram niet wordt weergegeven, zal de flitser flitsen als de sluitersluit (synchronisatie op het eerste gordijn; het geproduceerde effect met bewegende lichtbronnen wordt linksonder aangeduid).



*Synchronisatie op het eerste gordijn*



*Synchronisatie op het tweede gordijn*

## ☑ De ingebouwde flitser

Gebruik deze stand voor objectieven met brandpuntsafstanden in FX-formaat van 24–300 mm (16–300 mm in DX-formaat; □ 288). Verwijder de zonnepap om schaduwen te voorkomen. De flitser heeft een minimumbereik van 0,6 m en kan niet worden gebruikt in het macrobereik van zoomobjectieven met een macrofunctie. i-DDL-flitssturing kan worden gebruikt bij ISO-gevoeligheden tussen 100 en 6400. Bij waarden hoger dan 6400, kunnen de gewenste resultaten mogelijk niet worden bereikt bij sommige afstanden of diafragma-instellingen.












Als de flitser flitst in de continu ontspanstand (□ 83), dan kan er slechts één foto worden gemaakt telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt.

De ontspanknop wordt mogelijk kort uitgeschakeld om de flitser te beschermen nadat deze voor verschillende opeenvolgende opnamen werd gebruikt. De flitser kan na een korte pauze weer worden gebruikt.



## Beschikbare sluitertijden met de ingebouwde flitser

De volgende sluitertijden zijn beschikbaar voor de ingebouwde flitser.

Stand	Sluiter <span>­</span> tijd	Stand	Sluiter <span>­</span> tijd
 AUTO, P*, A*,  ,  ,  , 	1/200–1/60 sec.	S*	1/200–30 sec.
 , 	1/200–1/125 sec.	M*	1/200–30 sec.,   
	1/200–1 sec.		







\* Snelheden met een snelheid van 1/4.000 sec. zijn beschikbaar voor optionele SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, en SB-600 flitsers wanneer **1/250 sec. (autom. FP)** of **1/200 sec. (autom. FP)** is geselecteerd voor persoonlijke instelling e1 (**Flitssynchronisatiesnelheid**,  234). Wanneer **1/250 sec. (autom. FP)** is geselecteerd, dan zijn sluitertijden met een snelheid van 1/250 sec. beschikbaar voor de ingebouwde flitser.

## Flitserregelingsstand

De camera ondersteunt de volgende standen voor i-DDL-flitserregeling:

- **i-DDL uitgebalanceerde invulflits voor digitale SLR:** Onmiddellijk voor de hoofdflitser, geeft de flitser een reeks van bijna onzichtbare voorflitsen (monitorvoorflitsen) af. Voorflitsen gereflecteerd door voorwerpen in alle delen van het beeld worden opgepikt door de RGB-sensor met 2.016 pixels en worden samen met de afstandsinformatie van het matrixmeetsysteem geanalyseerd om de flitssterkte voor een natuurlijke balans tussen het hoofdonderwerp en achtergrondverlichting in de omgeving aan te passen. Als er G-, E- of D-type objectieven worden gebruikt, dan is de afstandsinformatie al inbegrepen bij het berekenen van de flitssterkte. Nauwkeurige berekening kan worden verhoogd voor objectieven zonder CPU door objectiefgegevens te verschaffen (brandpuntsafstand en maximaal diafragma; zie  172). Niet beschikbaar wanneer spotmeting wordt gebruikt.
- **Standaard i-DDL-flitser voor digitale SLR:** Flitssterkte aangepast om licht in het beeld naar standaardniveau te brengen; er wordt geen rekening gehouden met de helderheid van de achtergrond. Aanbevolen voor opnamen waarin het hoofdonderwerp wordt benadrukt ten koste van de achtergronddetails, of wanneer belichtingscorrectie wordt gebruikt. Standaard i-DDL flitser voor digitale SLR wordt automatisch geactiveerd wanneer spotmeting is geselecteerd.

De flitserregelingstand voor de ingebouwde flitser kan worden geselecteerd met behulp van persoonlijke instelling e3 (**Flitserregeling ingeb. flitser**,  236). Het informatiescherm geeft de flitserregelingsstand voor de optionele ingebouwde flitsers als volgt weer:

	Flitssynchronisatie	Automatische FP (  234)
i-DDL		—
Handmatig		—
Stroboscopisch flitsen		—
Commanderstand		



## Diafragma, Gevoeligheid en Flitsbereik

Flitsbereik varieert met gevoeligheid (ISO gelijkwaardig) en diafragma.

Diafragma bij een ISO-equivalent van							Bereik
100	200	400	800	1.600	3.200	6.400	m
1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	0,7–8,5
2	2.8	4	5.6	8	11	16	0,6–6,0
2.8	4	5.6	8	11	16	22	0,6–4,2
4	5.6	8	11	16	22	32	0,6–3,0
5,6	8	11	16	22	32	—	0,6–2,1
8	11	16	22	32	—	—	0,6–1,5
11	16	22	32	—	—	—	0,6–1,1
16	22	32	—	—	—	—	0,6–0,8

De ingebouwde flitser heeft een minimumbereik van 0,6 m.

In de belichtingsstand **P**, wordt het maximale diafragma (laagste f-waarde) beperkt overeenkomstig de ISO-gevoeligheid, zoals hieronder wordt weergegeven:

Maximaal diafragma bij ISO-equivalent van:						
100	200	400	800	1.600	3.200	6.400
2.8	3.5	4	5	5.6	7.1	8

Als het maximale diafragma van het objectief kleiner is dan hierboven gegeven, dan wordt de maximale waarde voor diafragma het maximale diafragma van het objectief.

## Zie ook


Zie pagina 149 voor informatie over het vergrendelen van de flitswaarde (FV) voor een gemeten onderwerp alvorens de compositie van de foto aan te passen.

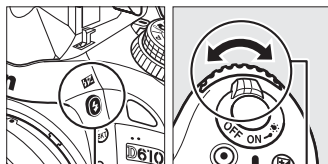
Voor informatie over automatische snelle FP-synchronisatie en het kiezen van een flitssynchronisatiesnelheid, zie persoonlijke instelling e1 (**Flitssynchronisatiesnelheid**, □ 234). Voor informatie over het kiezen van de traagst beschikbare sluitertijd bij het gebruik van een flitser, zie persoonlijke instelling e2 (**Langste sluitertijd bij flits**, □ 235). Voor informatie over flitserregeling en het gebruik van de ingebouwde flitser in de commanderstand, zie persoonlijke instelling e3 (**Flitserregeling ingeb. flitser**, □ 236).


Zie pagina 292 voor informatie over het gebruik van optionele flitsers.






Flitscorrectie wordt gebruikt om de flitssterkte aan te passen van  $-3$  LW tot  $+1$  LW in stappen van  $1/3$  LW, waarbij de helderheid van het hoofdonderwerp ten opzichte van de achtergrond wordt gewijzigd. Flitssterkte kan worden verhoogd om het hoofdonderwerp lichter te laten lijken, of worden verlaagd om ongewenste hoge lichten of reflecties te voorkomen.

Druk op de -knop en draai aan de secundaire instelschijf totdat de gewenste stand in het bedieningspaneel wordt weergegeven. Kies doorgaans positieve waarden om het onderwerp lichter te maken of negatieve waarden om het onderwerp donkerder te maken.

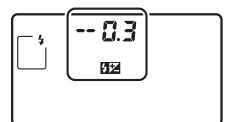


-knop


Secundaire instelschijf

Bij waarden anders dan  $\pm 0,0$ , wordt een -pictogram in het bedieningspaneel en de zoeker weergegeven nadat u de -knop ontspant. De huidige waarde voor flitscorrectie kan worden gecontroleerd door op de -knop te drukken.

De normale flitssterkte kan worden hersteld door de flitscorrectie in te stellen op  $\pm 0,0$ . De flitscorrectie wordt niet ongedaan gemaakt wanneer de camera wordt uitgeschakeld.



$\pm 0$  LW

-knop ingedrukt



$-0,3$  LW





$+1,0$  LW



## Optionele flitsers

Flitscorrectie is ook beschikbaar voor optionele flitsers die het Nikon Creatief Verlichtingssysteem (CLS) ondersteunen. De SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 en SB-600 maken tevens flitscorrectie mogelijk met behulp van de besturingen op de flitser; de waarde geselecteerd voor de flitser wordt aan de waarde geselecteerd voor de camera toegevoegd.

## Zie ook

Zie persoonlijke instelling b2 (**Stapgrootte inst. belichting**,  224) voor informatie over het kiezen van de stapgrootte die beschikbaar is voor flitscorrectie. Voor informatie over de manier waarop flitscorrectie en belichtingscorrectie kunnen worden gecombineerd, zie persoonlijke instelling e4 (**Belichtingscorr. voor flitser**,  240). Zie pagina 153 voor informatie over automatisch variërende flitssterkte voor een serie opnamen.

# Flitswaardevergrendeling

Deze functie wordt gebruikt om de flitssterkte te vergrendelen, zodat de compositie van foto's kan worden aangepast zonder de flitssterkte te wijzigen en zorgt ervoor dat de flitssterkte geschikt is voor het onderwerp, zelfs wanneer het onderwerp niet in het midden van het beeld is geplaatst. Flitssterkte wordt automatisch aangepast voor wijzigingen in ISO-gevoeligheid en diafragma.

Om flitswaardevergrendeling te gebruiken:

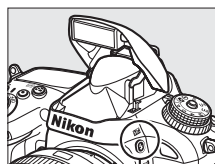
## 1 Flitswaardevergrendeling aan de Fn-knop toewijzen.


Selecteer **Flitswaardevergrendeling** voor persoonlijke instelling f2 (**Fn-knop toewijzen**, 242).



## 2 Klap de flitser omhoog.

In de standen **P**, **S**, **A**, **M** en **TI** kan de flitser worden opgeklapt door de -knop in te drukken. In de standen , , , ,  en  klapt de flitser, indien noodzakelijk, automatisch op.





-knop

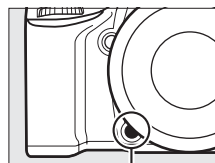
## 3 Stel scherp.

Plaats het onderwerp in het midden van het beeld en druk de ontspanknop half in om scherp te stellen.

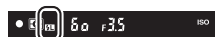


## 4 Vergrendel het flitsniveau.

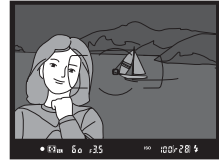
Druk op de **Fn**-knop na controle of de flitsgereedaanduiding () in de zoeker wordt weergegeven. De flitser geeft een monitor voorflits af om zo het juiste flitsniveau te bepalen. De flitssterkte wordt op dit niveau vergrendeld en de pictogrammen voor flitswaardevergrendeling () verschijnen in de zoeker.



**Fn-knop**



## 5 Pas de compositie van de foto aan.



## 6 Maak de foto.

Druk de ontspanknop helemaal in om te fotograferen. Indien gewenst kunnen extra foto's worden gemaakt zonder de flitswaardevergrendeling te ontspannen.

## 7 Ontspan flitswaardevergrendeling.

Druk op de **Fn**-knop om flitswaardevergrendeling te ontspannen. Controleer of het pictogram van de flitswaardevergrendeling (⏏) niet langer in de zoeker wordt weergegeven.

### ✓ Flitswaardevergrendeling met de ingebouwde flitser gebruiken

Flitswaardevergrendeling is alleen beschikbaar voor de ingebouwde flitser wanneer **DDL** is geselecteerd voor persoonlijke instelling e3 (**Flitsregeling ingeb. flitser**, □ 236).

### ✎ Flitswaardevergrendeling met optionele flitsers gebruiken

Flitswaardevergrendeling is tevens beschikbaar voor optionele flitsers in **DDL** en (indien ondersteund) de standen monitorvoorflits **AA** en monitorvoorflits **A**. Merk op dat wanneer de commanderstand is geselecteerd voor persoonlijke instelling e3 (**Flitsregeling ingeb. flitser**, □ 236), u de fliterregelingstand in moet stellen voor de master of ten minste één groep op afstand naar **DDL** of **AA**.

### ✎ Lichtmeting

De meetvelden voor flitswaardevergrendeling bij het gebruik van een optionele flitser zijn als volgt:

Flitser	Flitsstand	Gemeten veld
Stand-alone flitser	i-DDL	5-mm cirkel in het midden van het beeld
	AA	Gemeten veld door belichtingsmeter van de flitser
Wordt gebruikt met andere flitsers (Geavanceerde Draadloze Flitssturing)	i-DDL	Heel beeld
	AA	Gemeten veld door belichtingsmeter van de flitser
	A (masterflitser)	



### ✎ Zie ook

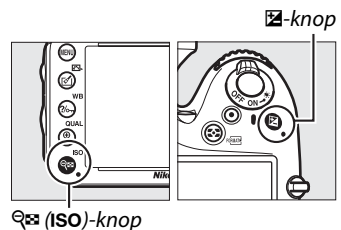
Voor informatie over het gebruik van de voorbeeldknop scherptediepte of **AE-L/AF-L**-knop voor flitswaardevergrendeling, zie persoonlijke instelling f3 (**Voorbeeldknop toewijzen**, □ 244) of persoonlijke instelling f4 (**AE-L/AF-L-knop toewijzen**, □ 244).




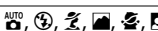


# Andere opnameopties























## Reset met twee knoppen: standaardinstellingen herstellen

De standaardwaarden van de hieronder vermelde camera-instellingen kunnen worden hersteld door de knoppen  (ISO) en  langer dan twee seconden tegelijk ingedrukt te houden (deze knoppen worden aangegeven met een groene stip). Het bedieningspaneel schakelt kort uit terwijl de instellingen worden teruggezet.



Optie	Standaard	
Beeldkwaliteit	JPEG Normaal	93
Beeldformaat	Groot	95
Witbalans	Automatisch > Normaal	115
Fijnafstelling	A-B: 0, G-M: 0	117
HDR (hoog dynamisch bereik)	Uit <sup>1</sup>	139
ISO-gevoeligheid instellen		
ISO-gevoeligheid		
Automatische en onderwerpstanden <b>P, S, A, M</b>	AUTOMATISCH	105
	100	
Autom inst ISO-gevoeligheid	Uit	107
Intervalopname	Uit <sup>2</sup>	164
Autofocus (zoeker)		
Autofocusstand	AF-A	97
AF-veldstand		
	Enkelpunts-AF	99
	39-punten dynamisch veld-AF	
	Automatisch veld-AF	



Optie	Standaard	
Autofocus (livebeeld/film)		
Autofocusstand	AF-S	51
AF-veldstand		
 P, S, A, M	Breedveld-AF	52
 11	Normaal veld-AF	
 AUTO,           	Gezichtsprioriteit-AF	
Scherpstelpunt <sup>3</sup>	Midden	101
Lichtmeting	Matrix	109
AE-vergrendeling vast	Uit	102, 110
Bracketing	Uit	153
Instellingen Picture Control <sup>4</sup>	Ongewijzigd	129
Flitscorrectie	Uit	148
Belichtingscorrectie	Uit	112
Belichtingsvertragsstand	Uit	231
Flitsstand		
 AUTO,    	Automatisch	144
	Automatisch+rode-ogenreductie	
	Automatisch+trage synchronisatie	
11, P, S, A, M	Invulflits	
Flitswaardevergrendeling	Uit	149
Meervoudige belichting	Uit <sup>5</sup>	160
Flexibel programma	Uit	75
+ NEF (RAW)	Uit	242

1 Belichtingsverschil en verzachting worden niet teruggezet.

2 Als intervalopname momenteel aan de gang is, zal de opname beëindigen. Starttijd, opname-interval en het aantal intervallen en opnamen worden niet teruggezet.

3 Scherpstelpunt wordt niet weergegeven als automatisch veld-AF is geselecteerd voor AF-veldstand.

4 Enkel huidige Picture Control.

5 Als meervoudige belichting momenteel aan de gang is, zal de opname eindigen en wordt meervoudige belichting gecreëerd van opnamen die op dat moment worden vastgelegd. Versterking en aantal opnamen worden niet teruggezet.



Bracketing varieert automatisch de belichting, flitssterkte, Actieve D-Lighting (ADL) of witbalans enigszins bij elke opname door de huidige waarde stapsgewijs te veranderen. Maak deze keuze in situaties waarbij het moeilijk is de belichting, flitssterkte (alleen de standen i-DDL en indien ondersteund, flitsstand automatisch diafragma; zie pagina 146, 236 en 294), Actieve D-Lighting of witbalans in te stellen en er geen tijd is de resultaten van iedere foto te controleren of de instellingen van iedere foto aan te passen of te experimenteren met verschillende instellingen voor hetzelfde onderwerp.

## ■ Belichtings- en flitsbracketing

Om de belichting en/of de flitssterkte van een serie foto's te veranderen:

### 1 Selecteer flits- of belichtingsbracketing voor persoonlijke instelling e6 (Inst. voor autom. bracketing) in het menu persoonlijke instellingen.

Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven. Selecteer persoonlijke instelling e6 (Inst. voor autom. bracketing) in het menu persoonlijke instellingen, markeer een optie en druk op **OK**. Kies **AE & flits** om zowel de belichting als de flitssterkte te veranderen, **Alleen AE** om alleen de belichting te veranderen of **Alleen flits** om alleen de flitssterkte te veranderen.

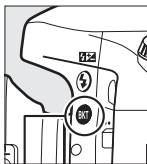


MENU-knop



### 2 Kies het aantal opnamen.

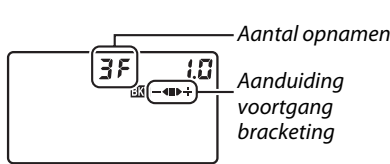
Druk op de BKT-knop en draai aan de hoofdstelschijf om het aantal opnamen in de bracketingreeks en de volgorde waarin ze worden gemaakt te kiezen.



BKT-knop



Hoofdstelschijf



Bedieningspaneel

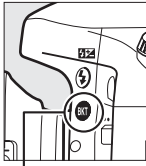
Aantal opnamen	Aanduiding voortgang bracketing	Bracketingvolgorde
3F	←■▶+	Normale belichting, onderbelichting, overbelichting
+2F	■▶+	Normale belichting, overbelichting
--2F	←■	Normale belichting, onderbelichting

BKT wordt in de zoeker weergegeven (zie rechts); het bedieningspaneel toont BKT.

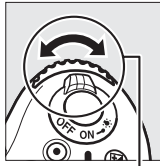


### 3 Selecteer een stapgrootte voor bracketing.

Druk op de **BKT**-knop en draai aan de secundaire instelschijf om de stapgrootte voor bracketing te kiezen.



BKT-knop





Secundaire instelschijf




Bedieningspaneel

Stapgrootte bracketing




#### Zie ook

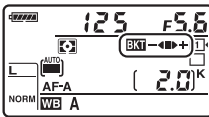
Zie persoonlijke instelling b2 (**Stapgrootte inst. belichting**,  224) voor informatie over het kiezen van de stapgrootte. Zie persoonlijke instelling e7 (**Bracketingvolgorde**,  241) voor informatie over het kiezen van de volgorde waarin bracketing wordt uitgevoerd.


### 4 Kadreer, stel scherp en maak de foto.

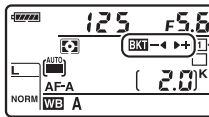
De camera verandert de belichting en/of flitssterkte beeld voor beeld, overeenkomstig het geselecteerde bracketingprogramma. Modificaties aan de belichting worden toegevoegd aan de aanpassingen die zijn gemaakt met belichtingscorrectie ( 112), waardoor het mogelijk is compensatiewaarden van meer dan 5 LW te behalen.




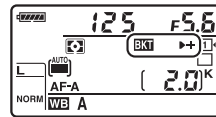
Terwijl bracketing actief is, wordt een voortgangsaanduiding bracketing in het bedieningspaneel weergegeven. Na elke opname verdwijnt een segment uit de aanduiding: het -segment wanneer de onaangepaste foto wordt gemaakt, het -segment wanneer de foto met de negatieve stapgrootte wordt gemaakt en het -segment wanneer de foto met de positieve stapgrootte wordt gemaakt.





Belichting aangepast met: 0 LW ()



Belichting aangepast met: -1 LW ()



Belichting aangepast met: +1 LW ()

Druk op de **BKT**-knop om bracketing te annuleren en draai aan de hoofdinsteelschijf tot de aanduiding voor de voortgang van de bracketing en het -pictogram niet langer worden weergegeven.



### **Belichtings- en flitsbracketing**

In de ontspanstanden continu lage snelheid, continu hoge snelheid en Qc (stil continu) pauzeert de opname nadat het aantal foto's, zoals gespecificeerd in het bracketingprogramma, is gemaakt. De volgende keer dat u de ontspanknop indrukt wordt de opname hervat.

Als de geheugenkaart vol is voordat de hele opnamereeks is gemaakt, kan het opnemen worden hervat vanaf de volgende opnamereeks nadat de geheugenkaart is vervangen of opnamen zijn verwijderd om ruimte op de geheugenkaart vrij te maken. Als de camera wordt uitgeschakeld voordat alle foto's in de reeks zijn gemaakt, wordt bracketing hervat vanaf de volgende foto in de serie nadat de camera weer is ingeschakeld.

### **Belichtingsbracketing**

De camera past de belichting aan door sluitertijd en diafragma (**P**-stand), diafragma (**S**-stand) of sluitertijd (standen **A** en **M**) te veranderen. Als **Aan** is geselecteerd voor **ISO-gevoeligheid instellen** > **Autom inst ISO-gevoeligheid** (☐ 107) in de standen **P**, **S** en **A**, dan verandert de camera automatisch de ISO-gevoeligheid voor optimale belichting wanneer de limieten van het belichtingssysteem van de camera worden overschreden; in de **M**-stand gebruikt de camera eerst automatische instelling ISO-gevoeligheid om de belichting zo dicht mogelijk bij het optimale te brengen en bracket vervolgens deze belichting door de sluitertijd te veranderen.



## ■ Witbalansbracketing

De camera maakt meerdere kopieën van elke foto, elk met een andere witbalans. Zie pagina 115 voor informatie over witbalans.

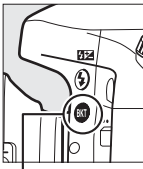
### 1 Selecteer witbalansbracketing.

Kies **Witbalansbracketing** voor persoonlijke instelling e6  
**Inst. voor autom. bracketing**.



### 2 Kies het aantal opnamen.

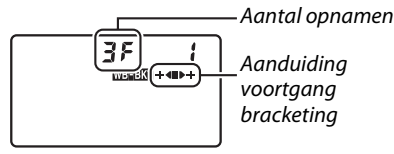
Druk op de **BKT**-knop en draai aan de hoofdstelschijf om het aantal opnamen in de bracketingreeks en de volgorde waarin ze worden gemaakt te kiezen.



BKT-knop



Hoofdstelschijf



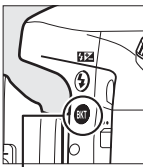
Bedieningspaneel

BKT wordt in de zoeker weergegeven (zie rechts); het bedieningspaneel toont **WB-BKT**.

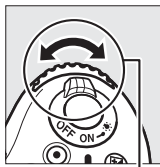


### 3 Selecteer een stapgrootte voor witbalans.

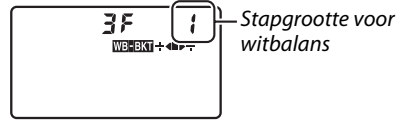
Druk op de **BKT**-knop en draai aan de secundaire instelschijf om te kiezen uit stapgrootten van 1 (5 mired; □ 119), 2 (10 mired) of 3 (15 mired). De **B**-waarde duidt de hoeveelheid blauw aan, de **A**-waarde de hoeveelheid amber (□ 117).



BKT-knop



Secundaire instelschijf



Bedieningspaneel

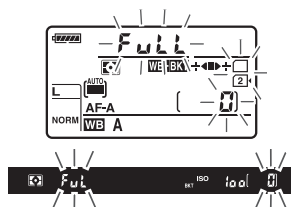
De bracketingprogramma's met een stapgrootte van 1 staan hieronder vermeld.

Bedieningspaneel	Aanduiding voortgang bracketing	Aantal opnamen	Stapgrootte	Bracketingvolgorde
b2F 1	+◀	2	1B	0 / 1 B
A2F 1	▶+	2	1A	0 / 1 A
3F 1	+◀▶+	3	1A, 1B	0 / 1 A / 1 B

## 4 Kadree, stel scherp en maak de foto.

Elke opname wordt verwerkt om het aantal kopieën te maken zoals gespecificeerd in het bracketingprogramma en elke kopie heeft een andere witbalans. Modificaties aan de witbalans worden toegevoegd aan de aanpassingen van de witbalans die zijn gemaakt met de fijnafstelling witbalans.

Als het aantal opnamen in het bracketingprogramma groter is dan het aantal resterende opnamen, knipperen **FuLL** en het pictogram voor de betreffende kaart in het bedieningspaneel, verschijnt er een knipperend **FuL**-pictogram in de zoeker en wordt de ontspanknop uitgeschakeld. De opname kan beginnen zodra een nieuwe geheugenkaart is geplaatst.



Druk op de **BKT**-knop om bracketing te annuleren en draai aan de hoofdinstelelschijf tot de aanduiding voor de voortgang van de bracketing en het **WB-BKT**-pictogram niet langer worden weergegeven.

### Witbalansbracketing

Witbalansbracketing is niet beschikbaar bij NEF (RAW) beeldkwaliteit. Door de **NEF (RAW)**, **NEF (RAW) + JPEG Fijn**, **NEF (RAW) + JPEG Normaal** of **NEF (RAW) + JPEG Basis** te selecteren, wordt witbalansbracketing geannuleerd.

Witbalansbracketing heeft alleen invloed op de kleurtemperatuur (de amberblauwe as in de fijnafstellingweergave voor witbalans, □ 117). Er worden geen aanpassingen gedaan aan de groenmagenta as.

Telkens wanneer de sluitser wordt ontspant, wordt in de zelfontspannerstand (□ 85) het aantal gespecificeerde aantal kopieën in het witbalansprogramma aangemaakt, ongeacht de optie die is geselecteerd voor persoonlijke instelling c3 (**Zelfontspanner**) > **Aantal opnamen** (□ 227).

Als de camera wordt uitgeschakeld terwijl het toegangslampje van de geheugenkaart brandt, wordt de camera pas uitgeschakeld nadat alle foto's in de reeks zijn opgenomen.



## ■ ■ ADL-bracketing

De camera varieert Actieve D-Lighting voor een serie belichtingen. Zie pagina 137 voor informatie over Actieve D-Lighting.

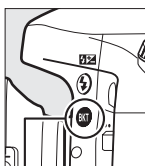
### 1 Selecteer ADL-bracketing.

Kies **ADL-bracketing** voor persoonlijke instelling **e6 Inst. voor autom. bracketing**.



### 2 Kies het aantal opnamen.

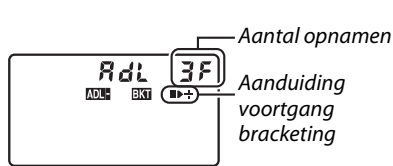
Houd de **BKT**-knop ingedrukt en draai aan de hoofdstelschijf om het aantal opnamen in de bracketingreeks te kiezen. Kies twee opnamen om één foto te maken met Actieve D-Lighting uitgeschakeld en andere opnamen bij de waarde die momenteel is geselecteerd voor **Actieve D-Lighting** in het opnamemenu (als Active D-Lighting uit is, dan wordt de tweede opname gemaakt met Actieve D-Lighting ingesteld op **Automatisch**). Kies drie opnamen om een serie foto's te maken met Actieve D-Lighting ingesteld op **Uit, Normaal** en **Hoog**.



BKT-knop



Hoofdstelschijf



Bedieningspaneel

Aantal opnamen

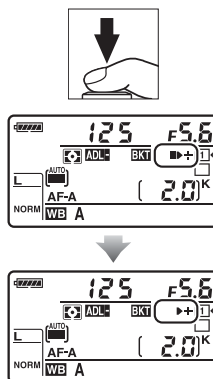
Aanduiding voortgang bracketing

BKT wordt in de zoeker weergegeven (zie rechts); het bedieningspaneel toont **ADL-BKT**.



### 3 Kadree, stel scherp en maak de foto.

De camera verandert Actieve D-Lighting beeld voor beeld, overeenkomstig het geselecteerde bracketingprogramma. Terwijl bracketing actief is, wordt een voortgangsaanduiding bracketing in het bedieningspaneel weergegeven. Na elke opname verdwijnt een segment uit de aanduiding: het ■-segment wanneer de eerste foto wordt gemaakt, het ►-segment wanneer de tweede foto wordt gemaakt en het + -segment wanneer de derde foto (indien van toepassing) wordt gemaakt.



Druk op de **BKT**-knop om bracketing te annuleren en draai aan de hoofdstelshijf tot de aanduiding voor de voortgang van de bracketing en het **ADL-BKT**-pictogram niet langer worden weergegeven.

#### **ADL-bracketing**

In de ontspanstanden continu lage snelheid, continu hoge snelheid en Qc (stil continu) pauzeert de opname nadat het aantal foto's, zoals gespecificeerd in het bracketingprogramma, is gemaakt. De volgende keer dat u de ontspanknop indrukt wordt de opname hervat.

Als de geheugenkaart vol is voordat de hele opnamereeks is gemaakt, kan het opnemen worden hervat vanaf de volgende opnamereeks nadat de geheugenkaart is vervangen of opnamen zijn verwijderd om ruimte op de geheugenkaart vrij te maken. Als de camera wordt uitgeschakeld voordat alle foto's in de reeks zijn gemaakt, wordt bracketing hervat vanaf de volgende foto in de serie nadat de camera weer is ingeschakeld.




Volg de onderstaande stappen om een serie van twee of drie opnamen in een enkele foto vast te leggen. Meervoudige belichting maakt gebruik van de RAW-gegevens van de beeldsensor van de camera om kleuren te produceren die zichtbaar superieur zijn ten opzichte van software gegenereerde beeld-op-beeld fotografie.

## ■ Een meervoudige belichting aanmaken

Meervoudige belichtingen kunnen niet in livebeeld worden opgenomen. Sluit livebeeld af voordat u verder gaat. Merk op dat bij standaardinstellingen de opname beëindigt en er automatisch een meervoudige belichting wordt opgenomen als er gedurende 30 sec. geen handelingen worden uitgevoerd.

### Verlengde opnametijden

Verleng de lichtmeter voor automatisch uit met behulp van persoonlijke instelling c2 (**Stand-by-timer**,  227) voor een interval tussen belichtingen van meer dan 30 sec. Het maximale interval tussen belichtingen is 30 sec. langer dan de optie geselecteerd voor persoonlijke instelling c2. Als de monitor werd uitgeschakeld tijdens weergave of menubewerkingen, dan eindigt de opname 30 sec. nadat de belichtingsmeters uitschakelen en wordt een meervoudige belichting gecreëerd van de opnamen die tot op dat punt werden opgenomen.

## 1 Selecteer Meervoudige belichting in het opnamemenu.

Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven. Markeer **Meervoudige belichting** in het opnamemenu en druk op ►.



MENU-knop



## 2 Selecteer een stand.

Markeer **Stand voor meerv. belichting** en druk op ►.




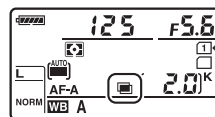
Markeer een van de volgende opties en druk op OK.

- Selecteer **ON Aan (reeks)** om een reeks meervoudige belichtingen te maken. Meervoudige belichtingsopname wordt voortgezet totdat u **Uit** voor **Stand voor meerv. belichting** selecteert.



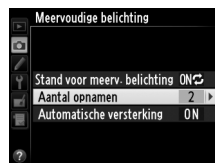
- Selecteer **Aan (één foto)** om één meervoudige belichting te maken. Normaal vastleggen wordt automatisch hervat nadat u een enkele HDR-foto hebt gecreëerd.
- Selecteer **Uit** om af te sluiten zonder extra meervoudige belichtingen te creëren.

Als **Aan (reeks)** of **Aan (één foto)** is geselecteerd, wordt een -pictogram in het bedieningspaneel weergegeven.



## 3 Kies het aantal opnamen.

Markeer **Aantal opnamen** en druk op ►.



Druk op ▲ of ▼ en kies het aantal te combineren belichtingen om één foto samen te stellen en druk op OK.



## 4 Kies de hoeveelheid versterking.

Markeer **Automatische versterking** en druk op ►.



De volgende opties worden weergegeven. Markeer een optie en druk op OK.

- **Aan:** Versterking wordt aangepast overeenkomstig het aantal werkelijk opgenomen belichtingen (versterking voor elke belichting is ingesteld op 1/2 voor 2 belichtingen, 1/3 voor 3 belichtingen, enz.).
- **Uit:** Versterking wordt niet aangepast bij het opnemen van meervoudige belichting. Aanbevolen bij een donkere achtergrond.




## 5 Kadreer, stel scherp en maak de foto.

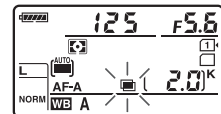
In de ontspanstanden continu hoge snelheid, continu lage snelheid en Qc (stil continu) (83) legt de camera alle opnamen in een enkele serieopname vast.

Als **Aan (reeks)** is geselecteerd, blijft de camera meerdere opnamen vastleggen terwijl de ontspanknop wordt ingedrukt; als **Aan (één foto)** is geselecteerd, eindigt de meervoudige belichtingsopname na de eerste foto. In de zelfontspannerstand registreert de camera automatisch het aantal opnamen dat is geselecteerd in stap 3 op pagina 161, ongeacht de optie die is geselecteerd voor Persoonlijke instelling c3 (**Zelfontspanner**) > **Aantal opnamen** (227); het interval tussen opnamen wordt echter door Persoonlijke instelling c3 (**Zelfontspanner**) > **Interval tussen opnamen** geregeld. In andere ontspanstanden wordt één foto gemaakt, telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt; ga door met fotograferen totdat alle opnamen zijn vastgelegd (voor informatie over het onderbreken van een meervoudige belichting voordat alle foto's zijn vastgelegd, zie pagina 163).



Het -pictogram knippert totdat de opname is beëindigd. Als **Aan (reeks)** is geselecteerd, eindigt meervoudige belichtingsopname alleen wanneer **Uit** is geselecteerd voor de stand meervoudige belichting; als **Aan (één**

**foto)** is geselecteerd, eindigt meervoudige belichtingsopname wanneer de meervoudige belichting is voltooid. Het -pictogram verdwijnt uit het weergavescherm wanneer de meervoudige belichtingsopname wordt beëindigd.





## ■ ■ Meervoudige belichtingen onderbreken

Selecteer **Uit** voor de stand meervoudige belichting om een meervoudige belichting te onderbreken voordat het gespecificeerde aantal belichtingen is gemaakt. Als de opname eindigt voordat het gespecificeerde aantal belichtingen is gemaakt, wordt een meervoudige belichting aangemaakt van de belichtingen die tot op dat punt zijn opgenomen. Als



**Automatische versterking** ingeschakeld is, wordt versterking aangepast om het werkelijk aantal opgenomen belichtingen weer te geven. Merk op dat de opname automatisch eindigt wanneer:

- Er een reset met twee knoppen wordt uitgevoerd (📖 151)
- De camera wordt uitgeschakeld
- De batterij leeg is
- Foto's worden verwijderd

### ☑ Meervoudige belichtingen

Verwijder of vervang de geheugenkaart niet tijdens het opnemen van een meervoudige belichting.

Meervoudige belichtingen kunnen niet in livebeeld worden opgenomen. Het maken van foto's in livebeeld zet **Stand voor meerv. belichting** terug naar **Uit**.

Er kan ruis (willekeurige heldere pixels, waas of lijnen) op foto's verschijnen die met **Uit** geselecteerd voor automatische versterking (📖 162) zijn gemaakt.

De informatie vermeld in het foto-informatiescherm (inclusief lichtmeting, belichting, opnamestand, brandpuntsafstand, opnamedatum en cameraoriëntatie) is bedoeld voor de eerste opname in de meervoudige belichting.

### ✍ Intervalfotografie

Als intervalfotografie is geactiveerd voordat de eerste belichting is gemaakt, neemt de camera de belichtingen op bij het geselecteerde interval totdat het aantal belichtingen dat is gespecificeerd in het meervoudige belichtingsmenu zijn gemaakt (het aantal opnamen weergegeven in het intervalopnamemenu wordt genegeerd). Deze opnamen worden dan als één foto vastgelegd en intervalopname wordt beëindigd (als **Aan (één foto)** is geselecteerd voor de stand meervoudige belichting wordt ook meervoudige belichtingsopname automatisch beëindigd).

### ✍ Overige instellingen

Terwijl er een meervoudige belichting wordt gemaakt, kunnen er geen geheugenkaarten worden geformatteerd en worden bepaalde menu-items grijs weergegeven en kunnen deze niet worden gewijzigd.



# Intervalfotografie

De camera beschikt over een functie om automatisch foto's te maken met een voorinstelde interval.

## ✔ Voordat u gaat fotograferen

Selecteer niet zelfontspanner (Ⓢ), op afstand (☑) of MUP ontspanstand bij het gebruik van de intervaltimer. Voordat u de intervalfotografie start, kunt u een testopname maken met de geselecteerde instellingen en het resultaat op de monitor bekijken.

Selecteer voor het kiezen van een starttijd **Tijdzone en datum** in het setup-menu en zorg dat de cameraklok op de juiste tijd en datum is ingesteld (☐ 253).

Gebruik van een statief wordt aanbevolen. Bevestig de camera op een statief voordat u de opname start. Om ervoor te zorgen dat de opname niet wordt onderbroken, moet de EN-EL15 batterij van de camera volledig opgeladen zijn. Bij twijfel, laad voor gebruik de batterij op of gebruik de EH-5b lichtnetadapter en EP-5B stroomaansluiting (apart verkrijgbaar).

## 1 Selecteer Intervalopname in het opnamemenu.

Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven. Markeer **Intervalopname** in het opnamemenu en druk op ►.



MENU-knop

## 2 Kies een starttijd.

Kies uit de volgende opties.

- Markeer **Nu** en druk op ► om de opname **onmiddellijk te starten**. De opname start circa 3 sec. nadat de instelling is voltooid (ga verder naar stap 3).
- **Om een starttijd te kiezen**, markeer **Starttijd** en druk op ► om de starttijdopties aan de rechterkant weer te geven. Druk op ◀ of ► om uren of minuten te markeren en druk op ▲ of ▼ om te wijzigen. Druk op ► om door te gaan.



## 3 Kies het interval.

Druk op ◀ of ► om uren, minuten of seconden te markeren; druk op ▲ of ▼ om te wijzigen. Kies een interval dat langer is dan de tijd die nodig is voor het maken van opnamen geselecteerd in stap 4.

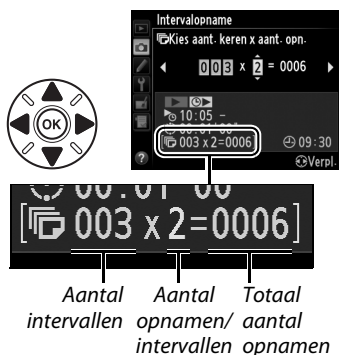
Als het interval te kort is, kan het aantal

vastgelegde foto's minder zijn dan het totaal dat is vermeld in stap 4 (het aantal intervallen vermenigvuldigd met het aantal opnamen per interval). Druk op ► om door te gaan.



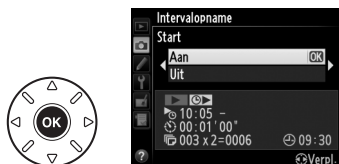
#### 4 Kies het aantal intervallen en het aantal opnamen per interval.

Druk op ◀ of ▶ om het aantal intervallen of aantal opnamen te markeren. Druk op ▲ of ▼ om te wijzigen. Druk op ▶ om door te gaan.



#### 5 Start de opname.

Markeer **Aan** en druk op  $\odot$  (markeer **Uit** en druk op  $\odot$  om naar het opnamemenu terug te keren zonder de intervaltimer te starten). De eerste serie opnamen wordt bij de gespecificeerde starttijd gemaakt, of na ongeveer 3 sec. als **Nu** werd geselecteerd voor **Starttijd kiezen** in stap 2. Het fotograferen wordt voortgezet bij het geselecteerde interval tot alle opnamen zijn gemaakt. Merk op dat de sluitertijd, beeldsnelheid en benodigde tijd die nodig is voor het vastleggen van beelden per interval kan variëren, de tijd tussen het einde van het ene interval en het begin van het volgende interval kan variëren. Als de opname niet kan worden voortgezet bij de huidige instellingen (bijvoorbeeld als de sluitertijd van  $\frac{1}{200}$  momenteel in handmatige belichtingsstand is geselecteerd of als de starttijd in minder dan een minuut begint), wordt een waarschuwing in de monitor weergegeven.



#### ✓ Geheugen is vol

Als de geheugenkaart vol is, blijft de intervaltimer actief maar worden er geen foto's gemaakt. Hervat de opname (□ 167) na het verwijderen van bepaalde foto's of schakel de camera uit en plaats een andere geheugenkaart.

#### ✎ Dek de zoeker af

Verwijder het rubberen oogschelpje en bedek de zoeker met het meegeleverde DK-5 oculairkapje om te voorkomen dat licht dat via de zoeker binnenkomt de belichting hindert (□ 86).



## 🔍 Intervalfotografie

Intervalfotografie kan niet worden gecombineerd met lange tijdopnamen (bulbfotografie, ☐ 79) of livebeeld (☐ 49) of time-lapse-fotografie (☐ 168) en is niet beschikbaar in filmlivebeeld (☐ 57) of wanneer **Films opnemen** is geselecteerd voor persoonlijke instelling g4 (**Ontspanknop toewijzen**, ☐ 248).

## 🔍 Ontspanstand

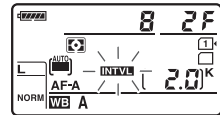
Ongeacht de geselecteerde ontspanstand, maakt de camera het gespecificeerde aantal opnamen bij elk interval. Er wordt gefotografeerd met een snelheid van maximaal 6 opnamen per seconde in **C<sub>i</sub>** (continu hoge snelheid) of met een snelheid van maximaal 3 opnamen per seconde in de **Qc**-stand. In de standen **S** (enkel beeld) en **C<sub>l</sub>** (continu lage snelheid) wordt er gefotografeerd bij de snelheid gekozen voor persoonlijke instelling d5 (**Opnamesnelheid CL-stand**, ☐ 229). In de standen **Q** en **Qc** wordt cameraruïs gereduceerd.

## 🔍 Bracketing

Pas de bracketinginstellingen aan voordat intervalfotografie wordt gestart. Als belichting, flitser of ADL-bracketing van kracht is terwijl intervalfotografie in werking is, maakt de camera bij elke interval het aantal opnamen in het bracketingprogramma, ongeacht het aantal opnamen dat is gespecificeerd in het intervaltimermenu. Als witbalansbracketing van kracht is terwijl intervalfotografie in werking is, maakt de camera bij elk interval een opname in het bracketingprogramma en wordt het verwerkt om het aantal kopieën dat is gespecificeerd in het bracketingprogramma aan te maken.

## 🔍 Tijdens opname

Tijdens intervalfotografie knippert het **INTVL**-pictogram in het bedieningspaneel. Onmiddellijk voordat de volgende opname-interval begint, toont de sluitertijdweergave het aantal resterende aantal intervallen en de diafragma-weergave toont het aantal resterende opnamen in het huidige interval. Op andere momenten kunnen het aantal resterende aantal intervallen en het aantal opnamen in elke interval worden bekeken door de ontspanknop half in te drukken (zodra de knop wordt ontspannen, worden de sluitertijd en het diafragma weergegeven totdat de stand-by-timer uitschakelt).



Selecteer **Intervalopname** tussen twee opnamen om de huidige intervaltimerinstellingen te bekijken. Terwijl intervalfotografie bezig is, toont het intervaltimermenu de starttijd, het opname-interval en het aantal intervallen en resterende opnamen. Geen van deze items kan worden gewijzigd terwijl intervalfotografie bezig is.







Foto's kunnen worden weergegeven en opname- en menu-instellingen kunnen vrij worden aangepast terwijl intervalfotografie bezig is.

Voorafgaand aan elke interval schakelt de monitor ongeveer vier seconden automatisch uit.

## ■ ■ Intervalfotografie pauzeren

Intervalfotografie kan worden gepauzeerd door:

- Op de -knop te drukken tussen intervallen
- **Start** > **Pauze** markeren in het intervaltimermenu en op  drukken
- De camera uit en vervolgens weer in te schakelen (indien gewenst kan de geheugenkaart worden vervangen terwijl de camera uitgeschakeld is)
- De zelfontspanner () op afstand () of **MUP**-ontspanstand selecteren


Om de opname te hervatten:

### 1 Kies een nieuwe starttijd.

Kies een nieuwe starttijd zoals beschreven op pagina 164.








### 2 Hervat de opname.

Markeer **Herstarten** en druk op . Merk op dat wanneer intervalefotografie werd gepauzeerd tijdens de opname, alle resterende opnamen in het huidige interval worden geannuleerd.



## ■ ■ Intervalfotografie onderbreken

Intervalopname beëindigt automatisch als de batterij leeg is. Intervalfotografie kan ook worden beëindigd door:

- **Start** > **Uit** in het intervaltimermenu te selecteren
- Een reset met twee knoppen uit te voeren ( 151)
- **Opnamemenu terugzetten** in het opnamemenu ( 214) selecteren
- De bracketinginstellingen wijzigen ( 153)
- De HDR-opname ( 139) of opname voor meervoudige belichting ( 163) beëindigen

Normaal fotograferen wordt hervat wanneer intervalefotografie eindigt.

## ■ ■ Geen foto

De camera slaat het huidige interval over als één van de volgende situaties gedurende acht seconden of langer standhoudt, nadat het interval had moeten starten: de foto of foto's van het vorige interval zijn nog niet gemaakt, het buffergeheugen is vol of de camera kan niet scherpstellen in **AF-S** of wanneer enkelvoudige servo-AF is geselecteerd in **AF-A** (merk op dat de camera voorafgaand aan elke opname opnieuw scherpstelt). De opname wordt hervat bij het volgende interval.



# Time-lapse-fotografie

De camera maakt automatisch foto's bij de geselecteerde intervallen om een stille time-lapse-film te maken met behulp van de opties die momenteel zijn geselecteerd voor **Filminstellingen** in het opnamemenu (☐ 65).

## Voordat u gaat fotograferen

Voordat u time-lapse-fotografie start, kunt u een testopname maken met de huidige instellingen (de foto in de zoeker kadren voor een nauwkeurig belichtingsvoorbeeld) en het resultaat op de monitor bekijken. Kies handmatige belichting (☐ 78) om de wijzigingen in helderheid vast te leggen; kies voor samenhangende kleuren een andere witbalansinstelling dan automatisch (☐ 115). Het is raadzaam kort naar filmlivebeeld over te schakelen om de huidige beeldvelduitsnede in de monitor te controleren (☐ 57); merk echter op dat time-lapse-fotografie niet beschikbaar is in livebeeld.

Gebruik van een statief wordt aanbevolen. Bevestig de camera op een statief voordat u de opname start. Gebruik een volledig opgeladen EH-5b lichtnetadapter en EP-5B stroomaansluiting of een volledig opgeladen EN-EL15 batterij om er zeker van te zijn dat de opname niet wordt onderbroken.

## 1 Selecteer Time-lapse-fotografie in het opnamemenu.

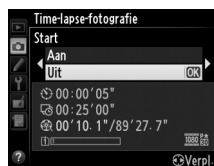
Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven. Markeer **Time-lapse-fotografie** in het opnamemenu en druk op ►.



MENU-knop

## 2 Druk op ►.

Druk op ► om naar stap 3 te gaan en kies een interval en opnametijd. Ga naar stap 5 om een time-lapse-film op te nemen met behulp van het standaardinterval van 5 seconden en de opnametijd van 25 minuten.



## 3 Kies het interval.

Druk op ◀ of ► om minuten of seconden te markeren; druk op ▲ of ▼ om te wijzigen. Kies een interval die langer is dan de langst geanticipeerde sluitertijd. Druk op ► om door te gaan.



## 4 Selecteer de opnametijd.

Druk op ◀ of ▶ om uren of minuten te markeren; druk op ▲ of ▼ om te wijzigen. De maximale opnametijd is 7 uur en 59 minuten. Druk op ▶ om door te gaan.



## 5 Start de opname.

Markeer **Aan** en druk op ⊗ (markeer **Uit** en druk op ⊗ om naar het opnamemenu terug te keren zonder time-lapse-fotografie te starten).



Time-lapse-fotografie start na 3 sec. De camera maakt foto's bij het interval dat is geselecteerd in stap 3 voor de tijd die is geselecteerd in stap 4. Het toegangslampje van de geheugenkaart brandt zo lang als elke opname wordt vastgelegd; omdat de sluitertijd en de tijd die nodig is om de foto op te slaan op de geheugenkaart kan variëren van foto tot foto, kan het interval tussen de opname van een foto en de start van de volgende opname variëren. De opname zal niet starten als een time-lapse-film niet kan worden opgenomen bij de huidige instellingen (bijvoorbeeld als de geheugenkaart vol is, het interval of de opnametijd nul is, het interval niet langer is dan de opnametijd of de op afstand ( )-ontspanstand is geselecteerd).

Zodra voltooid worden de time-lapse-films vastgelegd op de geheugenkaart die is geselecteerd voor **Filminstellingen > Bestemming** ( 65).



## ✓ Time-lapse-fotografie

Time-lapse is niet beschikbaar in livebeeld (☐ 49, 57), bij een sluitertijd van **bult** (☐ 79), wanneer bracketing (☐ 153), Hoog Dynamisch Bereik (HDR, ☐ 139), meervoudige belichting (☐ 160) of intervalfotografie (☐ 164) actief is.

## ✍ Ontspanstand

Ongeacht de geselecteerde ontspanstand, maakt de camera één opname bij elke interval. De zelfontspanner kan niet worden gebruikt. Time-lapse-fotografie is niet beschikbaar in op afstand (☐)-ontspanstand.

## ✍ De lengte van de definitieve film berekenen

Het totaal aantal beelden in de definitieve film kan worden geschat door de opnametijd door het interval te delen en naar boven toe af te ronden. De lengte van de definitieve film kan dan worden berekend door het aantal opnamen te delen door de beeldsnelheid die is geselecteerd voor **Filminstellingen > Beeldformaat/beeldsnelheid**. Een 48-beelden film opgenomen bij **1920x1080; 24 p** zal bijvoorbeeld ongeveer twee seconden lang zijn. De maximale lengte voor films die zijn opgenomen met behulp van time-lapse-fotografie is 20 minuten.

## ✍ Dek de zoeker af

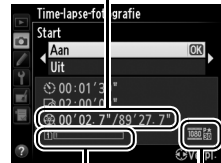
Verwijder het rubberen oogschelpje en bedek de zoeker met het meegeleverde DK-5 oculairkapje om te voorkomen dat licht dat via de zoeker binnenkomt de belichting hindert (☐ 86).

## ✍ Tijdens opname

Tijdens time-lapse-fotografie knippert een **INTVL**-pictogram en de time-lapse-opnameaanduiding wordt in het bedieningspaneel weergegeven. De resterende tijd (in uren en minuten) verschijnt in het weergavescherm van de sluitertijd, onmiddellijk voordat elk beeld wordt vastgelegd. Op andere momenten kan de resterende tijd worden bekeken door de ontspanknop half in te drukken. Ongeacht de optie die is geselecteerd voor persoonlijke instelling c2 (**Stand-by-timer**, ☐ 227) wordt de stand-by-timer niet uitgeschakeld tijdens opname.

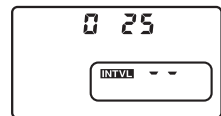
Druk op de **MENU**-knop tussen opnamen om de huidige instellingen voor time-lapse-fotografie te bekijken. Terwijl time-lapse-fotografie aan de gang is, toont time-lapse-fotografie het interval en de resterende tijd. Deze instellingen kunnen niet worden gewijzigd zo lang als time-lapse-fotografie aan de gang is, noch kunnen foto's worden afgespeeld of andere menu-instellingen worden aangepast.

*Opgenomen lengte/  
maximale lengte*



*Geheugenkaart  
aanduiding*



*Beeldformaat/  
beeldsnelheid*





## ■ Time-lapse-fotografie onderbreken

Time-lapse-fotografie beëindigt automatisch als de batterij leeg is. Het volgende beëindigt tevens time-lapse-fotografie:



- **Start > Uit** in het menu **Time-lapse-fotografie** selecteren
- Indrukken van de -knop tussen beelden of onmiddellijk nadat een beeld is vastgelegd
- Uitschakelen van de camera
- Verwijderen van het objectief
- Aansluiten van een USB- of HDMI-kabel
- Plaatsen van een geheugenkaart in een lege sleuf
- Volledig indrukken van de ontspanknop om een foto te maken
- Op afstand ()-ontspanstand selecteren
- De stand **U1** of **U2** selecteren of een andere stand selecteren na het starten van time-lapse-fotografie in de stand **U1** of **U2**

Een film wordt van beelden gemaakt die werden vastgelegd op het moment dat time-lapse-fotografie werd beëindigd. Merk op dat time-lapse-fotografie zal beëindigen en dat er geen film wordt opgenomen als de voedingsbron wordt verwijderd of losgekoppeld of de geheugenkaart wordt uitgeworpen.


## ■ Geen foto

De camera zal het huidige kader overslaan indien het niet kan scherpstellen met behulp van de enkelvoudige servo-autofocus (**AF-S** of enkelvoudige servo-autofocus geselecteerd voor **AF-A**; merk op dat de camera opnieuw focust voor elke opname). De opname zal bij het volgende beeld worden hervat.

### **Controlebeeld**

De -knop kan niet worden gebruikt voor het bekijken van foto's zo lang als time-lapse-fotografie aan de gang is, maar het huidige beeld wordt gedurende een paar seconden na elke opname weergegeven als **Aan** is geselecteerd voor **Controlebeeld** in het weergavemenu ( 212). Andere weergavebewerkingen kunnen niet worden uitgevoerd terwijl het beeld wordt weergegeven.

### **Zie ook**

Voor informatie over het instellen van een signaal wanneer time-lapse-fotografie is voltooid, raadpleeg Persoonlijke Instelling d1 (**Signaal**,  228).



# Objectieven zonder CPU

Door de objectiefgegevens te specificeren (brandpuntsafstand en maximaal diafragma) kan de gebruiker toegang verkrijgen tot verschillende functies van het CPU-objectief bij het gebruik van objectieven zonder CPU.

*Als de brandpuntsafstand van het objectief bekend is:*

- Powerzoom kan worden gebruikt met optionele flitsers (☐ 294)
- Staat de brandpuntsafstand van het objectief vermeld (met een sterretje) in het informatiescherm voor fotoweergave

*Als het maximaal diafragma van het objectief bekend is:*

- Wordt de diafragma waarde in het bedieningspaneel en de zoeker weergegeven
- Het flitsniveau is aangepast voor veranderingen in diafragma als de flitser AA (automatisch diafragma)-stand ondersteunt
- Staat het diafragma vermeld (met een sterretje) in het informatiescherm voor fotoweergave

*Als zowel de brandpuntsafstand als het maximaal diafragma van het objectief zijn gespecificeerd:*

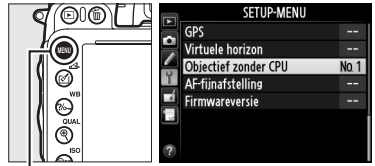
- Is kleurenmatrixmeting ingeschakeld (merk op dat het noodzakelijk kan zijn gebruik te moeten maken van centrumgerichte of spotmeting om nauwkeurige resultaten met bepaalde objectieven tot stand te brengen, inclusief Reflex-NIKKOR-objectieven)
- Verbeterd de nauwkeurigheid van centrumgerichte en spotmeting en i-DDL-uitgebalanceerde invulflits voor digitale SLR



De camera kan gegevens van maximaal negen objectieven zonder CPU opslaan. Om gegevens voor objectieven zonder CPU in te voeren of te bewerken:

### 1 Selecteer Objectief zonder CPU.

Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven. Markeer **Objectief zonder CPU** in het setup-menu en druk op ►.



MENU-knop

### 2 Kies een objectiefnummer.

Markeer **Objectiefnummer** en druk op ◀ of ► om een objectiefnummer tussen 1 en 9 te kiezen.



### 3 Voer de brandpuntsafstand en het diafragma in.

Markeer **Brandpuntsafstand (mm)** of **Maximaal diafragma** en druk op ◀ of ► om het gemarkeerde item te bewerken.



Brandpuntsafstand kan worden geselecteerd uit waarden tussen 6 en 4.000 mm en maximaal diafragma uit waarden tussen f/1.2 en f/22.

#### Brandpuntsafstand niet vermeld

Als de juiste brandpuntsafstand niet vermeld staat, dient u de dichtstbijzijnde waarde groter dan de werkelijke brandpuntsafstand van het objectief te kiezen.

#### Teleconverters en Zoomlenzen

Het maximale diafragma voor teleconverters is de combinatie van maximaal diafragma van de teleconverter en het objectief. Merk op dat de objectiefgegevens niet worden aangepast wanneer objectieven zonder CPU worden in- of uitgezoomd. De gegevens voor verschillende brandpuntsafstanden kunnen als afzonderlijke objectiefnummers worden ingevoerd, of de gegevens voor het objectief kunnen worden bewerkt om de nieuwe waarden voor de brandpuntsafstand van het objectief en maximale diafragma aan te duiden, telkens wanneer zoom wordt aangepast.

### 4 Selecteer Gereed.

Markeer **Gereed** en druk op OK. De gespecificeerde brandpuntsafstand en het diafragma worden onder het gekozen objectiefnummer opgeslagen.



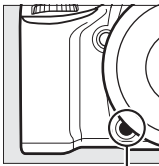
Om objectiefgegevens tijdens het gebruik van objectieven zonder CPU op te roepen:

## 1 Wijs een objectiefnummersselectie zonder CPU toe aan een camerabesturing.

Selecteer **Nr. object. zonder CPU kiezen** uit Persoonlijke Instelling f2 (**Fn-knop toewijzen**, □ 242) of Persoonlijke Instelling f3 (**Voorbeeldknop toewijzen**, □ 244).

## 2 Gebruik de geselecteerde besturing om een objectiefnummer te kiezen.

Druk op de geselecteerde knop en draai aan de hoofdstelschijf of secundaire instelschijf totdat het gewenste objectiefnummer in het bedieningspaneel wordt weergegeven.

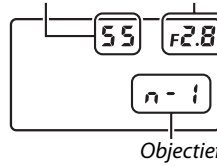


Fn-knop



Hoofdstelschijf

Brandpuntsafstand ADL-bracketingreeks



Objectiefnummer

Bedieningspaneel



# Het GP-1/GP-1A GPS-apparaat

Het GP-1/GP-1A GPS-apparaat (apart verkrijgbaar) kan worden verbonden met de accessoire-aansluiting van de camera (□ 298) met behulp van de kabel meegeleverd met de GP-1/GP-1A, zodat informatie over de huidige positie van de camera kan worden opgeslagen wanneer foto's worden genomen. Schakel de camera uit voor de GP-1/GP-1A te verbinden; voor meer informatie, raadpleeg de gebruikshandleiding van de GP-1/GP-1A.

## ■ Opties voor het setup-menu

Het **GPS**-item in het setup-menu bevat de onderstaande opties.

- **Stand-by-timer:** Kies of de belichtingsmeters al dan niet automatisch uitschakelen wanneer de GP-1/GP-1A is bevestigd.

Optie	Beschrijving
<b>Inschakelen</b>	Belichtingsmeters schakelen automatisch uit als er geen handelingen worden uitgevoerd gedurende de periode die is geselecteerd in Persoonlijke Instelling c2 ( <b>Stand-by-timer</b> , □ 227; om de camera genoeg tijd te geven voor het verkrijgen van de GPS-gegevens, wordt de vertraging met een minuut verlengd na het activeren van de belichtingsmeters of het inschakelen van de camera). Hierdoor wordt de gebruiksduur van de batterij verlengd.
<b>Uitschakelen</b>	Belichtingsmeters schakelen niet uit terwijl de GP-1/GP-1A is verbonden.

- **Positie:** Dit item is alleen beschikbaar als er een GP-1/GP-1A is aangesloten, wanneer het de huidige breedtegraad, lengtegraad, hoogte en UTC (Coordinated Universal Time) weergeeft, zoals geregistreerd door de GP-1/GP-1A.
- **Cameraklok instellen via GPS:** Selecteer **Ja** om de cameraklok met de geregistreerde tijd van het GPS-apparaat te synchroniseren.

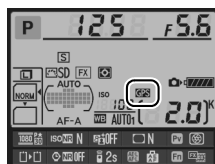
### 📌 Coordinated Universal Time (UTC)

UTC-gegevens zijn afkomstig van het GPS-apparaat en staan los van de cameraklok.

### 📌 Het GPS-pictogram

De verbindingstatus wordt aangeduid door het GPS-pictogram:

- **GPS (statisch):** De camera heeft communicatie met GP-1/GP-1A tot stand gebracht. Foto-informatie voor foto's gemaakt terwijl dit pictogram wordt weergegeven, bevat een extra pagina met GPS-gegevens (□ 183).
- **GPS (knipperend):** De GP-1/GP-1A is een signaal aan het zoeken. Foto's gemaakt terwijl het pictogram knippert, bevatten geen GPS-gegevens.
- **Geen pictogram:** Er werden geen nieuwe GPS-gegevens ontvangen door de GP-1/GP-1A gedurende minstens twee seconden. Foto's gemaakt terwijl het GPS-pictogram niet wordt weergegeven, bevatten geen GPS-gegevens.







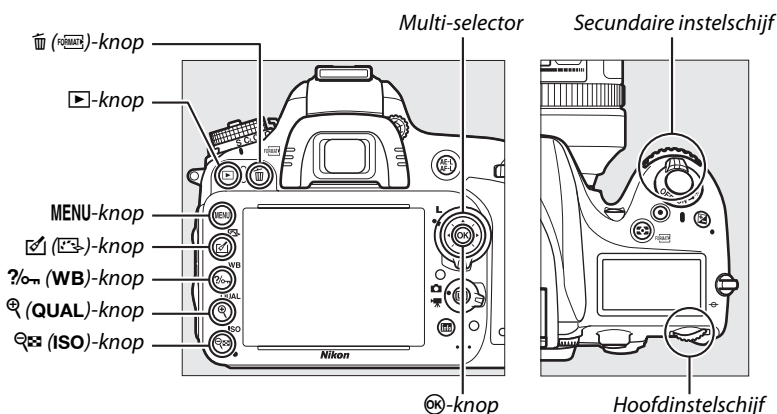
# Meer over weergave

## Schermvullende weergave

Om foto's af te spelen, druk op de -knop. De laatst gemaakte foto wordt op de monitor weergegeven.



-knop












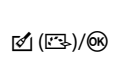


### **Draai portret**

Om "staande" foto's (portretstand) staand weer te geven, selecteer **Aan** voor de optie **Draai portret** in het weergavemenu (212).




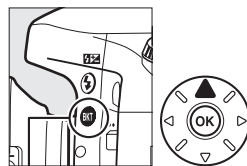
### **Controlebeeld**

Wanneer **Aan** is geselecteerd voor **Controlebeeld** in het weergavemenu (212), worden foto's automatisch in de monitor weergegeven gedurende circa 4 sec. na opname (omdat de camera al in de juiste richting staat, worden beelden niet automatisch gedraaid tijdens het bekijken van het controlebeeld). In continu ontspanstand begint de weergave zodra de opname eindigt, waarbij de eerste foto in de huidige serie wordt weergegeven.

Functie	Knop	Beschrijving
Bekijk extra foto's		Druk op ► om de foto's in de volgorde van opname, op ◀ om de foto's in omgekeerde volgorde te bekijken.
Bekijk foto-informatie		Druk op ▲ of ▼ om informatie over de huidige foto (☰ 179) te bekijken.
Bekijk miniatuurweergaven		Zie pagina 185 voor meer informatie.
Inzoomen op de foto		Zie pagina 187 voor meer informatie.
Beelden verwijderen		Een bevestigingsvenster zal worden weergegeven. Druk opnieuw op  om de foto te verwijderen.
Beveiligingsstatus wijzigen		Om het beeld te beschermen, of om de bescherming van een beschermd beeld weg te halen, druk op  (☰ 188).
Terugkeren naar de opnamestand		De monitor zal uitschakelen. Foto's kunnen onmiddellijk worden genomen.
Foto retoucheren of film afspelen		Maak een geretoucheerde kopie van de huidige foto (☰ 261). Indien de huidige foto is gemarkeerd met  -pictogram om aan te duiden dat het een film is, druk op  om het afspelen van de film (☰ 67) te starten.

### Een geheugenkaartsleuf kiezen

Indien twee geheugenkaarten zijn geplaatst, kunt u een kaart voor weergave selecteren door de **BKT**-knop ingedrukt te houden en op ▲ te drukken tijdens de schermvullende weergave of miniatuurweergave. Het rechts getoonde dialoogvenster wordt weergegeven; markeer de gewenste sleuf en druk op ► om een lijst met mappen op de geselecteerde kaart weer te geven, markeer vervolgens een map en druk op  om de foto's in de gemarkeerde map te bekijken. Dezelfde procedure kan worden gebruikt bij het selecteren van foto's voor bewerkingen bij de weergave- (☰ 207) en retoucheermenu's (☰ 261) of bij het kopiëren van de witbalans van een bestaande foto (☰ 125).



**BKT**-knop



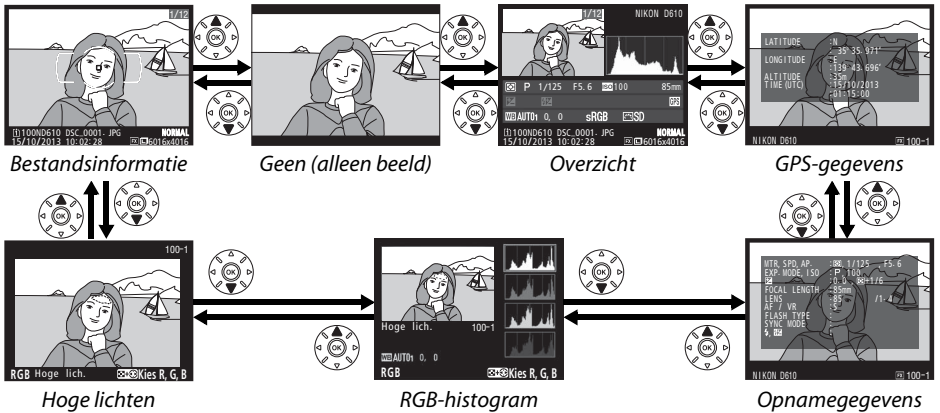
### Zie ook

Voor informatie over de tijdsduur dat de monitor ingeschakeld blijft wanneer er geen handelingen worden uitgevoerd, raadpleeg Persoonlijke Instelling c4 (**Monitor uit**, ☰ 228).

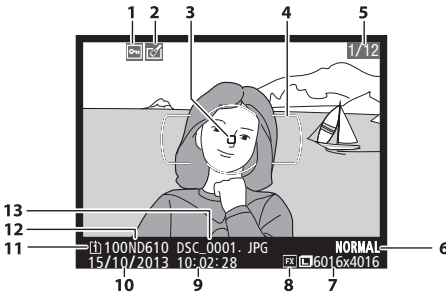


# Foto-informatie

Foto-informatie wordt op afbeeldingen getoond die in schermvullende weergave worden weergegeven. Druk op ▲ of ▼ om door de foto-informatie te bladeren, zoals hieronder wordt aangegeven. Merk op dat “alleen beeld”, opnamegegevens, RGB-histogrammen, hoge lichten en overzichtsgegevens alleen worden weergegeven als de betreffende optie is geselecteerd voor **Weergaveopties** (☐ 209). GPS-gegevens worden alleen weergegeven wanneer de foto werd genomen terwijl een GPS-apparaat was aangesloten.



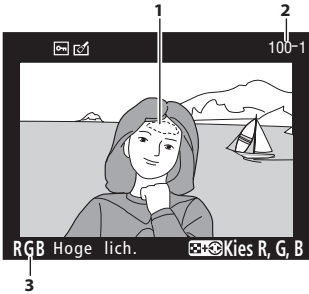
## Bestandsinformatie



1	Beveiligingsstatus .....	188
2	Retouche-aanduiding.....	261
3	Scherpstelpunt <sup>1, 2</sup> .....	101
4	Scherpstelhaakjes AF-veld <sup>1</sup> .....	33
5	Beeldnummer/ totaal aantal beelden .....	
6	Beeldkwaliteit .....	93
7	Beeldformaat .....	95
8	Beeldveld <sup>3</sup> .....	89
9	Opnametijdstip.....	27, 253
10	Opnamedatum.....	27, 253
11	Huidige kaartsleuf.....	46, 178
12	Mapnaam .....	215
13	Bestandsnaam.....	216

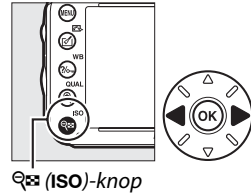
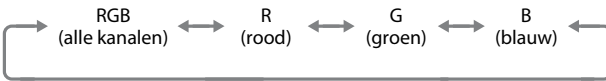
- 1 Wordt alleen weergegeven als **Scherpstelpunt** is geselecteerd voor **Weergaveopties** (☐ 209).
- 2 Indien de foto werd genomen met behulp van **AF-S** of met enkelvoudige servo-autofocus geselecteerd tijdens **AF-A**, toont het scherm het punt waar de focus eerst werd vastgezet. Indien de foto werd genomen met behulp van **AF-C** of met continue servo-autofocus geselecteerd tijdens **AF-A**, wordt het focuspunt enkel getoond als een andere optie dan automatisch veld-AF werd geselecteerd voor AF-velstand en de camera in staat was scherp te stellen.
- 3 Wordt in geel weergegeven als de foto niet in FX-formaat wordt aangeduid (inclusief DX-gebaseerd filmformaat; ☐ 63, 89).

## ■ Hoge lichten



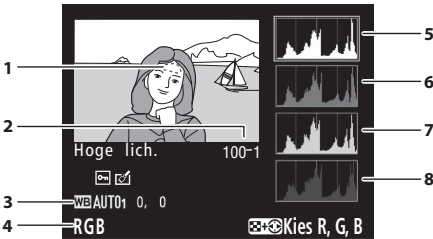
- 1 Hoge lichten afbeelding <sup>1</sup>
- 2 Mapnummer—beeldnummer <sup>2</sup>.....215
- 3 Huidig kanaal <sup>1</sup>

- 1 Knipperende velden duiden op hoge lichten (velden die mogelijk overbelicht worden) voor het huidige kanaal. Houd de **ISO**-knop ingedrukt en druk op **◀** of **▶** om als volgt door de kanalen te bladeren:



- 2 Wordt in geel weergegeven als de foto niet in FX-formaat wordt aangeduid (inclusief DX-gebaseerd filmformaat; □ 63, 89).

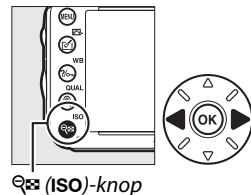
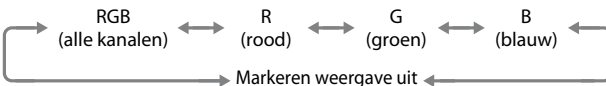
## ■ RGB-histogram



- 3 Witbalans ..... 115
- Kleurtemperatuur ..... 120
- Afstelling witbalans ..... 117
- Handmatige voorinstelling ..... 121
- 4 Huidig kanaal <sup>1</sup>
- 5 Histogram (RGB-kanaal). In alle histogrammen staat de horizontale as voor de helderheid van de pixels en de verticale as voor het aantal pixels.
- 6 Histogram (rood kanaal)
- 7 Histogram (groen kanaal)
- 8 Histogram (blauw kanaal)




- 1 Hoge lichten afbeelding <sup>1</sup>
- 2 Mapnummer—beeldnummer <sup>2</sup> .....215

- 1 Knipperende velden duiden op hoge lichten (velden die mogelijk overbelicht worden) voor het huidige kanaal. Houd de **ISO**-knop ingedrukt en druk op **◀** of **▶** om als volgt door de kanalen te bladeren:



- 2 Wordt in geel weergegeven als de foto niet in FX-formaat wordt aangeduid (inclusief DX-gebaseerd filmformaat; □ 63, 89).

## Zoomweergave

Om in te zoomen op de foto wanneer de histogram wordt weergegeven, druk op  (**QUAL**). Gebruik de  (**QUAL**) en  (**ISO**)-knop om in- en uit te zoomen en het beeld met de multi-selector te verschuiven. Het histogram wordt geactualiseerd en toont alleen de gegevens voor het gedeelte van het beeld dat op de monitor zichtbaar is.



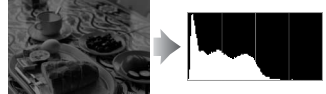
## Histogrammen

De camerahistogrammen dienen alleen als richtlijn en kunnen afwijken van de histogrammen in beeldbewerkingsprogramma's. Enkele voorbeeldhistogrammen worden hieronder weergegeven:

Als de foto voorwerpen met een uiteenlopende helderheid bevat, zal de verdeling van toonwaarden relatief gelijkmatig zijn.



Als de foto donker is, zal de verdeling van toonwaarden naar links verschuiven.



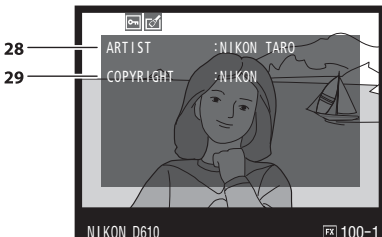
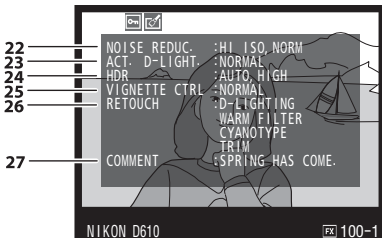
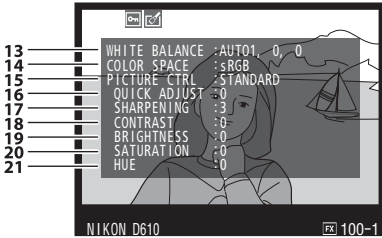
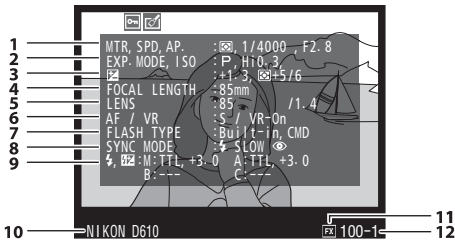
Als de foto helder is, zal de verdeling van toonwaarden naar rechts verschuiven.



Als de waarde voor belichtingscorrectie wordt verhoogd, verschuift de verdeling van toonwaarden naar rechts. Als de waarde voor belichtingscorrectie wordt verlaagd, verschuift de verdeling van toonwaarden naar links. Wanneer foto's bij fel licht moeilijk op de monitor te zien zijn, geven histogrammen een globaal beeld van de totale belichting.





## Opnamegegevens



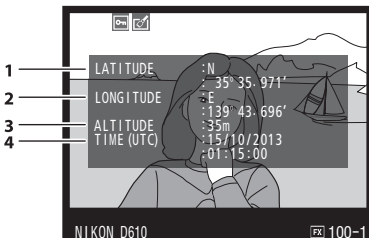
1	Lichtmeting .....	109
	Sluittijd .....	74
	Diafragma .....	74

2	Opnamestand .....	35, 40, 73
	ISO-gevoeligheid <sup>1</sup> .....	105

3	Belichtingscorrectie .....	112
	Afstelling optimale belichting <sup>2</sup> .....	226
4	Brandpuntsafstand .....	172, 288, 291
5	Objectiefgegevens .....	172
6	Scherpstelstand .....	97, 103
	VR-objectief (vibratiereductie) <sup>3</sup> .....	
7	Flitsertype .....	143, 292
	Commanderstand .....	237
8	Flitsstand .....	144
9	Flitsersregeling .....	236, 294, 295
	Flitscorrectie .....	148
10	Camera-naam .....	
11	Beeldveld <sup>4</sup> .....	89
12	Mapnummer—beeldnummer <sup>4</sup> .....	215
13	Witbalans .....	115
	Kleurtemperatuur .....	120
	Afstelling witbalans .....	117
	Handmatige voorinstelling .....	121
14	Kleurruimte .....	217
15	Picture Control .....	129
16	Snel aanpassen <sup>5</sup> .....	132
	Oorspronkelijke Picture Control <sup>6</sup> .....	135
17	Verscherping .....	132
18	Contrast .....	132
19	Helderheid .....	132
20	Verzadiging <sup>7</sup> .....	132
	Filtereffecten <sup>8</sup> .....	132
21	Tint <sup>7</sup> .....	132
	Kleurtoon <sup>8</sup> .....	132, 133
22	Hoge ISO-ruisonderdrukking .....	218
	Ruisonderdrukking lange sluitertijd .....	218
23	Actieve D-Lighting .....	137
24	HDR-belichtingsverschil .....	139
	HDR-verzachting .....	139
25	Vignetteringscorrectie .....	218
26	Retouche-geschiedenis .....	261
27	Beeldcommentaar .....	253
28	Naam van fotograaf <sup>9</sup> .....	256
29	Copyrightouder <sup>9</sup> .....	256

- 1 Wordt rood weergegeven als de foto is genomen met de instelling automatische ISO-gevoeligheid ingeschakeld.
- 2 Wordt weergegeven als Persoonlijke Instelling b5 (**Fijnafst. voor opt. belichting**,  226) is ingesteld op een andere waarde dan nul voor een lichtmeetmethode.
- 3 Wordt alleen weergegeven als een VR-objectief is bevestigd.
- 4 Wordt in geel weergegeven als de foto niet in FX-formaat wordt aangeduid (inclusief DX-gebaseerd filmformaat;  63, 89).
- 5 Alleen Picture Controls voor **Standaard, Levendig, Portret en Landschap**.
- 6 **Neutraal, Monochroom** en eigen Picture Controls.
- 7 Wordt niet weergegeven voor monochrome Picture Controls.
- 8 Alleen monochrome Picture Controls.
- 9 De vierde pagina van de opnamegegevens wordt alleen weergegeven als de copyrightinformatie bij het maken van de foto werd opgenomen, zoals beschreven op pagina 256.

## ■ ■ GPS-gegevens\*

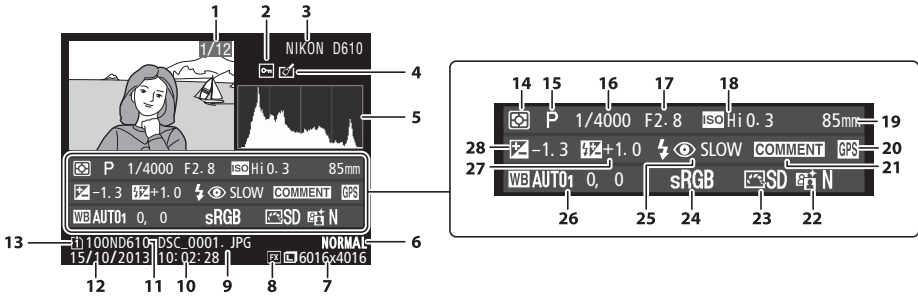


- 1 Breedtegraad
- 2 Lengtegraad
- 3 Hoogte
- 4 Coordinated Universal Time (UTC)

\* Gegevens voor films zijn bestemd voor het starten van de opname.



## Overzichtsgegevens




<b>1</b>	Beeldnummer/ totaal aantal beelden	
<b>2</b>	Beveiligingsstatus	188
<b>3</b>	Cameranaam	
<b>4</b>	Retouche-aanduiding	261
<b>5</b>	Histogram waarin de verdeling van de tinten in het beeld worden weergegeven (□ 181).	
<b>6</b>	Beeldkwaliteit	93
<b>7</b>	Beeldformaat	95
<b>8</b>	Beeldveld <sup>1</sup>	89
<b>9</b>	Bestandsnaam	216
<b>10</b>	Opnametijdstip	27, 253
<b>11</b>	Mapnaam	215
<b>12</b>	Opnamedatum	27, 253
<b>13</b>	Huidige kaartsleuf	46, 178
<b>14</b>	Lichtmeting	109
<b>15</b>	Opnamestand	35, 40, 73
<b>16</b>	Sluittijd	74

<b>17</b>	Diafragma	74
<b>18</b>	ISO-gevoeligheid <sup>2</sup>	105
<b>19</b>	Brandpuntsafstand	172, 288, 291
<b>20</b>	Aanduiding GPS-gegevens	175
<b>21</b>	Aanduiding beeldcommentaar	253
<b>22</b>	Actieve D-Lighting	137
<b>23</b>	Picture Control	129
<b>24</b>	Kleurruimte	217
<b>25</b>	Flitsstand	144
<b>26</b>	Witbalans	115
	Kleurtemperatuur	120
	Afstelling witbalans	117
	Handmatige voorinstelling	121
<b>27</b>	Flitscorrectie	148
	Commanderstand	237
<b>28</b>	Belichtingscorrectie	112


















- 1 Niet-FX-formaten (inclusief DX-gebaseerd filmformaat) worden in geel weergegeven (□ 63, 89).  
 2 Wordt rood weergegeven als de foto is genomen met de instelling automatische ISO-gevoeligheid ingeschakeld.



# Miniatuurweergave


Om beelden in “contactbladen” van vier, negen of 72 beelden weer te geven, druk op de  (ISO)-knop.

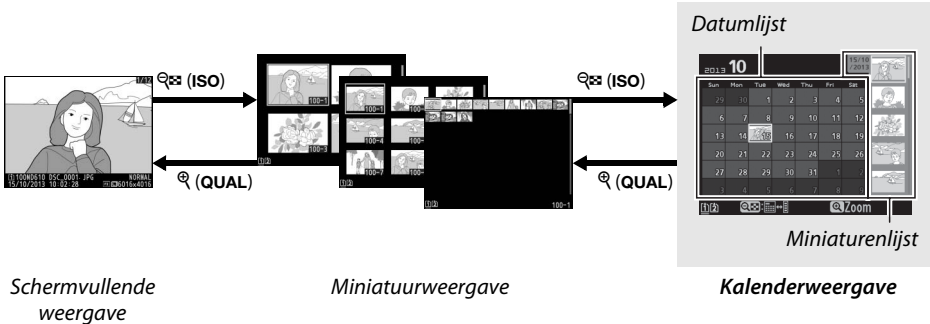


Functie	Knop	Beschrijving
Meer afbeeldingen weergeven	 (ISO)	Druk op  (ISO) om het aantal weergegeven afbeeldingen te verhogen.
Minder afbeeldingen weergeven	 (QUAL)	Druk op  (QUAL) om het aantal weergegeven afbeeldingen te verlagen. Wanneer vier afbeeldingen worden weergegeven, druk om de gemarkeerde afbeelding schermvullend te bekijken.
Afbeeldingen markeren		Gebruik de multi-selector om afbeeldingen te markeren voor schermvullende weergave, zoomweergave (  187), verwijdering (  189) of bescherming (  188).
Bekijk de gemarkeerde afbeelding		Druk op  om de gemarkeerde afbeelding schermvullend weer te geven.
Verwijder de gemarkeerde afbeelding		Zie pagina 189 voor meer informatie.
Wijzig de beveiligingsstatus van de gemarkeerde afbeelding	 (WB)	Zie pagina 188 voor meer informatie.
Terugkeren naar de opnamestand		De monitor zal uitschakelen. Foto's kunnen onmiddellijk worden genomen.
Foto retoucheren	 (  )	Maak een getoucheerde kopie van de huidige foto aan (  69,  261).















# Kalenderweergave

Om afbeeldingen genomen op een geselecteerde datum te bekijken, druk op de  (ISO)-knop wanneer 72 afbeeldingen worden weergegeven.
















De handelingen die kunnen worden uitgevoerd, hangen af van het feit of de cursor zich in de datumlijst of de miniaturenlijst bevindt:

Functie	Knop	Beschrijving
Schakel tussen de datumlijst en de miniaturenlijst	 (ISO)	Druk op de  (ISO)-knop in de datumlijst om de cursor in de miniaturenlijst te plaatsen. Druk opnieuw om terug te keren naar de datumlijst.
Afsluiten naar miniatuurweergave/ Inzoomen op gemarkeerde foto	 (QUAL)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Datumlijst:</b> Afsluiten naar weergave met 72 beelden.</li> <li><b>Miniaturenlijst:</b> Druk en houd de  (QUAL)-knop ingedrukt om in te zoomen op de gemarkeerde foto.</li> </ul>
Datums markeren/ Afbeeldingen markeren		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Datumlijst:</b> Datum markeren.</li> <li><b>Miniaturenlijst:</b> Een foto markeren.</li> </ul>
Schakel naar schermvullende weergave		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Datumlijst:</b> Bekijk foto's genomen op een geselecteerde datum.</li> <li><b>Miniaturenlijst:</b> Bekijk de gemarkeerde foto.</li> </ul>
Verwijder de gemarkeerde foto('s)		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Datumlijst:</b> Verwijder alle foto's genomen op een geselecteerde datum.</li> <li><b>Miniaturenlijst:</b> Verwijder de gemarkeerde foto ( 189).</li> </ul>
Wijzig de beveiligingsstatus van de gemarkeerde foto	 (WB)	Zie pagina 188 voor meer informatie.
Terugkeren naar de opnamestand		De monitor zal uitschakelen. Foto's kunnen onmiddellijk worden genomen.
Foto retoucheren		Maak een geretoucheerde kopie van de foto gemarkeerd in de miniaturenlijst (  69, 261).



# Foto's van dichtbij bekijken: Zoomweergave

Druk op de  (**QUAL**)-knop om in te zoomen op de foto die schermvullend wordt weergegeven of die huidig is gemarkeerd in de miniatuurweergave. De volgende bewerkingen kunnen worden uitgevoerd terwijl zoom van kracht is:

Functie	Knop	Beschrijving
In- of uitzoomen		Druk op  ( <b>QUAL</b> ) om in te zoomen tot het maximum van ongeveer 38 × (grote afbeeldingen in 36 × 24/3 : 2 formaat), 28 × (medium afbeeldingen) of 19 × (kleine afbeeldingen). Druk op  ( <b>ISO</b> ) om uit te zoomen. Gebruik tijdens het inzoomen op de foto, de multi-selector om delen van het beeld te bekijken die niet op de monitor zichtbaar zijn. Houd de multi-selector ingedrukt om snel naar andere delen van het beeld te gaan. Wanneer de zoomfactor wordt gewijzigd, verschijnt er een navigatievenster; het gedeelte dat zichtbaar is op de monitor wordt aangegeven door een gele rand. 
Andere delen van het beeld weergeven		De gezichten (maximaal 35) die tijdens het zoomen worden waargenomen, worden in het navigatievenster met witte randen omgeven. Draai aan de secundaire instelschijf om andere gezichten te bekijken. 
Gezichten selecteren		Draai aan de hoofdstelschijf om hetzelfde gedeelte van andere foto's te bekijken met de huidige zoomfactor. Zoomweergave wordt geannuleerd wanneer een film wordt weergegeven.
Andere foto's weergeven		
Beveiligingsstatus wijzigen		Zie pagina 188 voor meer informatie.
Terugkeren naar de opnamestand	 / 	De monitor zal uitschakelen. Foto's kunnen onmiddellijk worden genomen.
Foto retoucheren		Maak een geretoucheerde kopie van de huidige foto aan (□ 69, 261).



# Foto's tegen wissen beveiligen

In de schermvullende, zoom-, miniatuur- en kalenderweergave kan de **?** (WB)-knop worden gebruikt om foto's te beveiligen en zo te voorkomen dat u ze per ongeluk wist. Beveiligde bestanden kunnen niet worden gewist met de **?** (FORMATS)-knop of de optie **Wissen** in het weergavemenu. Merk op dat beveiligde foto's *zullen* worden gewist wanneer de geheugenkaart wordt geformatteerd (31, 250).

Voer de onderstaande stappen uit om een foto te beveiligen:

## 1 Selecteer een afbeelding.

Geef de afbeelding weer in schermvullende weergave of zoomweergave of markeer deze in de miniatuurlijst in de miniatuur- of kalenderweergave.



*Schermvullende weergave*



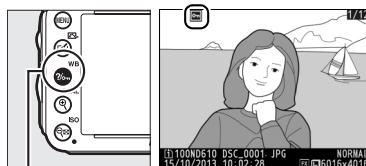
*Miniatuurweergave*



*Kalenderweergave*

## 2 Druk op de **?** (WB)-knop.

De foto zal gemarkeerd worden met het pictogram **?**. Als u de beveiliging van een foto wilt opheffen, zodat deze kan worden gewist, geeft u de foto weer of markeert u deze in de lijst met miniaturen en drukt u vervolgens op de **?** (WB)-knop.




*? (WB)-knop*

### **?** Beveiliging van alle foto's opheffen

Als u de beveiliging wilt opheffen voor alle foto's in de map of mappen die momenteel zijn geselecteerd in het menu **Weergavemenu**, dan drukt u de knoppen **?** (WB) en **?** (FORMATS) circa twee seconden tijdens weergave tegelijk in.

# Foto's wissen

Om een foto in beeldvullende weergave of gemarkeerd in de miniatureslijst te wissen, druk op de  (FORMAT)-knop. Om meerdere geselecteerde foto's, alle foto's genomen op een geselecteerde datum of alle foto's in de huidige weergavemap te wissen, gebruik de optie **Wissen** in het weergavemenu. Eenmaal gewist, kunnen foto's niet meer worden hersteld. Merk op dat foto's die beveiligd of verborgen zijn, niet kunnen worden gewist.

## Schermvullende, miniatuur- en kalenderweergave

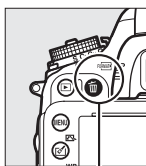
Druk op de  (FORMAT)-knop om de huidige foto te wissen.


### 1 Selecteer een afbeelding.

Geef het beeld weer of markeer het in de miniatureslijst in miniatuur- of kalenderweergave.

### 2 Druk op de (FORMAT)-knop.

Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven.



 (FORMAT)-knop



Schermvullende weergave





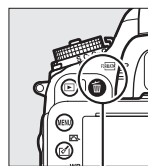
Miniatuurweergave




Kalenderweergave (miniatureslijst)


### 3 Druk nogmaals op de (FORMAT)-knop.

Om de foto te wissen, druk op de  (FORMAT)-knop. Om af te sluiten zonder de foto te wissen, druk op de -knop.



 (FORMAT)-knop

#### **Kalenderweergave**

Tijdens de kalenderweergave kunt u alle foto's genomen op een geselecteerde datum wissen door de datum te markeren in de datumljst en op de  (FORMAT)-knop (□ 186) te drukken.



#### **Zie ook**

De optie **Na wissen** in het weergavemenu bepaalt of de volgende afbeelding of de vorige afbeelding wordt weergegeven nadat een afbeelding is gewist (□ 212).



# Het weergavemenu

De optie **Wissen** in het weergavemenu bevat de volgende opties. Merk op dat afhankelijk van het aantal foto's, het enige tijd kan duren voordat de foto's zijn gewist.

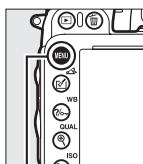
Optie	Beschrijving
 <b>Selectie</b>	Geselecteerde foto's wissen.
 <b>Datum selecteren</b>	Verwijder alle foto's genomen op een geselecteerde datum (📅 191).
ALL <b>Alle</b>	Wis alle foto's in de map die momenteel is geselecteerd voor weergave (📅 207). Als er twee kaarten zijn geplaatst, kunt u de kaart selecteren waarop de foto's worden gewist.



## ■ Selectie: geselecteerde foto's wissen

### 1 Kies **Selectie** voor de optie **Wissen** in het weergavemenu.

Druk op de **MENU**-knop en selecteer **Wissen** in het weergavemenu. Markeer **Selectie** en druk op ►.



MENU-knop



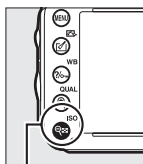
### 2 Markeer een foto.

Gebruik de multi-selector om een foto te markeren (om de gemarkeerde foto schermvullend te bekijken, druk en houd de **QUAL**-knop ingedrukt; om beelden op andere locaties te bekijken, houd de **BKT**-knop ingedrukt, druk op ▲ en selecteer de gewenste kaart en map zoals beschreven op pagina 178).



### 3 Selecteer de gemarkeerde foto.


Druk op de **ISO**-knop om de gemarkeerde foto te selecteren. Geselecteerde foto's worden gemarkeerd door een -pictogram. Herhaal stappen 2 en 3 om extra foto's te selecteren; om een fotoselectie ongedaan te maken, markeer deze en druk op **ISO**.



ISO-knop




#### 4 Druk op om de bewerking te voltooien.

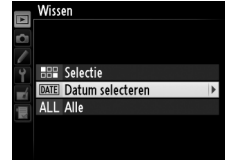
Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; markeer **Ja** en druk op .



### ■ Datum selecteren: wissen van foto's genomen op een geselecteerde datum

#### 1 Kies Datum selecteren.




In het menu Wissen, markeer **Datum selecteren** en druk op .

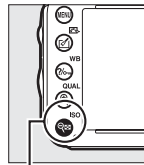


#### 2 Markeer een datum.

Druk op  of  om een datum te markeren.




Voor het bekijken van foto's genomen op de gemarkeerde datum, druk op  (ISO). Gebruik de multi-selector om door de foto's te bladeren of druk en houd  (QUAL) ingedrukt om de huidige foto schermvullend te bekijken. Druk op  om terug te keren naar de datumlijst.





 (ISO)-knop




#### 3 Selecteer de gemarkeerde datum.

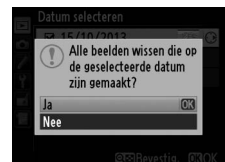
Druk op  om alle foto's genomen op de gemarkeerde datum te selecteren.

Geselecteerde data worden gemarkeerd door een -pictogram. Herhaal stappen 2 en 3 om extra data te selecteren; om een datumselectie ongedaan te maken, markeer deze en druk op .



#### 4 Druk op om de bewerking te voltooien.

Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; markeer **Ja** en druk op .





# Verbindingen

## Verbinden met een computer

Dit gedeelte beschrijft hoe u de meegeleverde USB-kabel moet gebruiken om de camera met een computer te verbinden.

### Voordat u de camera aansluit

Voordat u de camera aansluit, installeer de software van de meegeleverde ViewNX 2 installatie-cd. Om er zeker van te zijn dat de gegevensoverdracht niet wordt onderbroken, zorg ervoor dat de EN-EL15 batterij volledig opgeladen is. Bij twijfel, laad voor gebruik de batterij op of gebruik de EH-5b lichtnetadapter en EP-5B stroomaansluiting (apart verkrijgbaar).

#### ■ ■ *Meegeleverde software*

ViewNX 2 bevat een "Nikon Transfer 2"-functie voor het kopiëren van foto's van de camera naar de computer, waar ViewNX 2 kan worden gebruikt om geselecteerde beelden te bekijken en af te drukken of om foto's en films te wijzigen. Voor meer informatie, raadpleeg de online help van ViewNX 2.

#### ■ ■ *Ondersteunde besturingssystemen*

De meegeleverde software kan worden gebruikt met computers die werken met de volgende besturingssystemen:

- **Windows:** Vooraf geïnstalleerde versies van Windows 8, Windows 7, Windows Vista en Windows XP; niet compatibel met 64-bit edities van Windows XP.
- **Macintosh:** OS X 10.8 of 10.7, Mac OS X 10.6

Raadpleeg de websites opgesomd op pagina xxiii voor de laatste informatie over ondersteunde besturingssystemen.

#### **Kabels aansluiten**

Zorg ervoor dat de camera is uitgeschakeld, wanneer u interfacekabels aansluit of loskoppelt. Forceer of poog niet om de stekker schuin in de aansluiting te steken. Sluit het aansluitingendeksel van de camera wanneer de aansluiting niet in gebruik is.

#### **Tijdens transfer**

Zet de camera niet uit en ontkoppel de USB-kabel niet terwijl beelden worden overgezet.

#### **Windows**

Om de Nikon-website te bezoeken na het installeren van ViewNX 2, selecteer **Alle programma's** > **Link to Nikon** vanuit het Windows-startmenu (internetverbinding vereist).

# De Camera aansluiten

Sluit de camera aan met behulp van de meegeleverde USB-kabel.

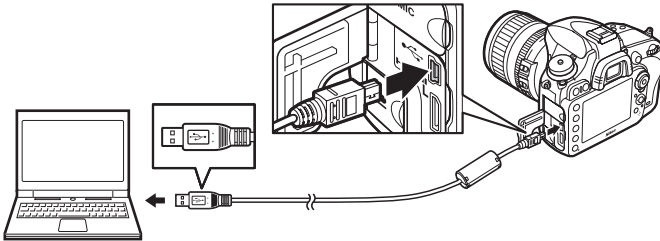
**1** Zet de camera uit.

**2** Zet de computer aan.

Zet de computer aan en wacht totdat deze is opgestart.

**3** Sluit de USB-kabel aan.

Sluit de USB-kabel aan zoals aangeduid.



**USB-hubs**

Sluit de camera rechtstreeks aan op de computer. Sluit de kabel niet aan via een USB-hub of toetsenbord.

**4** Zet de camera aan.

**5** Start Nikon Transfer 2.

Als er een bericht wordt weergegeven met het verzoek een programma te kiezen, selecteer Nikon Transfer 2.

**Windows 7**

Selecteer Nikon Transfer 2 zoals hieronder beschreven als het volgende venster wordt weergegeven.

- 1 Onder **Afbeeldingen en video's importeren**, klik op **Ander programma**. Een dialoogvenster voor programmaselectie zal worden weergegeven; selecteer **Bestand importeren met Nikon Transfer 2** en klik op **OK**.
- 2 Dubbelklik op **Bestand importeren**.





---

## 6 Klik op **Overspelen starten**.

Bij standaardinstellingen zullen alle foto's op de geheugenkaart naar de computer worden gekopieerd (voor meer informatie over het gebruik van Nikon Transfer 2, start ViewNX 2 of Nikon Transfer 2 en selecteer **Help weergeven** uit het menu **Help**).



**Overspelen starten**

---

## 7 Zet de camera uit en ontkoppel de USB-kabel wanneer de overdracht is voltooid.

Nikon Transfer 2 wordt automatisch afgesloten nadat het overzetten is voltooid.

### **Camera Control Pro 2**

Camera Control Pro 2-software (apart verkrijgbaar; 298) kan worden gebruikt om de camera vanaf een computer te bedienen. Wanneer Camera Control Pro 2 wordt gebruikt om foto's en video's rechtstreeks op de computer vast te leggen, zal de verbindingaanduiding van de computer (P L) verschijnen in het bedieningspaneel.



# Foto's afdrukken

Geselecteerde JPEG-afbeeldingen kunnen worden afgedrukt op een PictBridge-printer (□ 333) die rechtstreeks is verbonden met de camera.

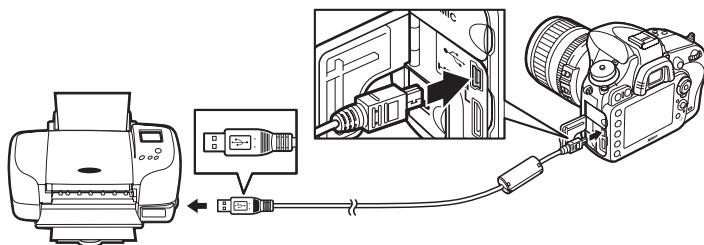
## De printer aansluiten

Sluit de camera aan met behulp van de meegeleverde USB-kabel.

**1** Zet de camera uit.

**2** Sluit de USB-kabel aan.

Zet de printer aan en sluit de USB-kabel aan zoals aangegeven. Forceer of poog niet om de stekker schuin in de aansluiting te steken.

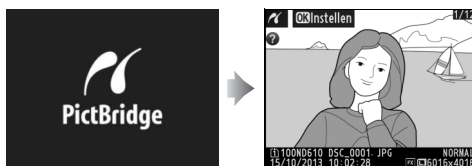


**USB-hubs**

Sluit de camera rechtstreeks aan op de printer. Sluit de kabel niet aan via een USB-hub.

**3** Zet de camera aan.

Op de monitor verschijnt een welkomtscherm, gevolgd door het PictBridge-weergavescherm.



### **Afdrukken via directe USB-verbinding**

Zorg ervoor dat de EN-EL15-batterij volledig is opgeladen of gebruik een optionele EH-5b lichtnetadapter en EP-5B stroomaansluiting. Bij het nemen van foto's die via een directe USB-verbinding worden afgedrukt, stel de **Kleurruimte** in op **sRGB** (☐ 217).

### **Foto's selecteren voor afdrukken**

NEF (RAW) foto's (☐ 93) kunnen niet worden geselecteerd voor afdruk. JPEG-kopieën van NEF (RAW)-afbeeldingen kunnen worden gecreëerd met behulp van de optie **NEF (RAW)-verwerking** in het retoucheermenu (☐ 271).

### **Zie ook**

Zie pagina 325 voor mogelijke oplossingen voor problemen die kunnen optreden tijdens het afdrukken.

## Foto's één voor één afdrukken

### 1 Selecteer een foto.

Druk op ◀ of ▶ om extra foto's te bekijken. Druk op de **QUAL**-knop om in te zoomen op het huidige beeld (☐ 187; druk op ▶ om het inzoomen af te sluiten). Om zes foto's tegelijk te bekijken, druk op de **ISO**-knop. Gebruik de multi-selector om

foto's te markeren, of druk op **QUAL** om de gemarkeerde foto schermvullend weer te geven; om de afbeeldingen op andere locaties te bekijken wanneer de miniaturen worden weergegeven, houd de **BKT**-knop ingedrukt, druk op ▲ en selecteer de gewenste kaart en map zoals beschreven op pagina 178.



### 2 Geef de afdrukopties weer.

Druk op **OK** om de afdrukopties voor PictBridge weer te geven.



### 3 Pas de afdrukopties aan.

Druk op ▲ of ▼ om een optie te markeren en druk op ► om te selecteren.

Optie	Beschrijving
Paginagrootte	Markeer een paginagrootte (alleen groottes ondersteund door de huidige printer worden vermeld) en druk op  om te selecteren en keer terug naar het vorige menu (selecteer <b>Printerstandaard</b> om op de standaard paginagrootte van de huidige printer af te drukken).
Aantal afdrukken	Druk op ▲ of ▼ om het aantal afdrukken (maximaal 99) te kiezen, druk vervolgens op  om te selecteren en keer terug naar het vorige menu.
Rand	Deze optie is alleen beschikbaar wanneer deze wordt ondersteund door de printer. Markeer <b>Printerstandaard</b> (gebruik huidige printerinstellingen), <b>Afdrukken met randen</b> (druk foto met witte rand af) of <b>Geen randen</b> en druk op  om te selecteren en keer terug naar het vorige menu.
Tijdstempel	Markeer <b>Printerstandaard</b> (gebruik huidige printerinstellingen), <b>Tijdstempel afdrukken</b> (afdruktijden en data van opnamen op foto's) of <b>Geen tijdstempel</b> en druk op  om te selecteren en af te sluiten naar het vorige menu.
Uitsnijden	Deze optie is alleen beschikbaar wanneer deze wordt ondersteund door de printer. Om af te sluiten zonder uitsnijden, markeer <b>Niet uitsnijden</b> en druk op . Om de huidige foto uit te snijden, markeer <b>Uitsnijden</b> en druk op ►. Het selecteren van <b>Uitsnijden</b> geeft het rechts getoonde dialoogvenster weer. Druk op  ( <b>QUAL</b> ) om de grootte van de uitsnede te vergroten, op  ( <b>ISO</b> ) om deze te verminderen. Positioneer de uitsnede met behulp van de multi-selector en druk op . Merk op dat de afdrukkwaliteit kan afnemen als er kleine uitsneden op groot formaat worden afgedrukt.



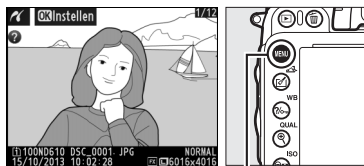
### 4 Start afdrukken.

Selecteer **Afdrukken starten** en druk op om het afdrukken te starten. Om te annuleren voordat alle exemplaren zijn afgedrukt, druk op .



# Meerdere foto's afdrukken

- 1 Geef het PictBridge-menu weer.**  
Druk op de MENU-knop in het PictBridge-weergavescherm (zie stap 3 op pagina 196).



MENU-knop

- 2 Kies een optie.**

Markeer één van de volgende opties en druk op ►.

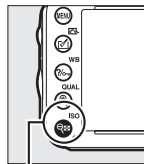
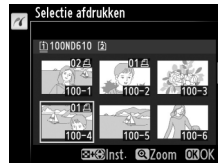
- **Selectie afdrukken:** selecteer de af te drukken foto's.
- **Datum selecteren:** druk een exemplaar af van alle foto's genomen op een geselecteerde datum.
- **Afdrukken (DPOF):** druk een bestaande afdrukopdracht af die werd gecreëerd met de optie **DPOF-afdrukopdracht** in het weergavemenu (☞ 202). De huidige afdrukopdracht zal worden weergegeven in stap 3.
- **Indexprint:** om een indexprint te creëren van alle JPEG-foto's (☞ 93) op de geheugenkaart, ga naar stap 4. Merk op dat als de geheugenkaart meer dan 256 foto's bevat, enkel de eerste 256 afbeeldingen zullen worden afgedrukt.



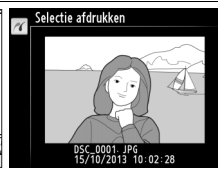
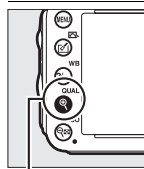
### 3 Selecteer foto's of kies een datum.

**Indien u kiest voor Selectie afdrukken of Afdrukken (DPOF) in Stap 2,** gebruik de multi-selector om door de foto's op de geheugenkaart te bladeren; om afbeeldingen op andere locaties te bekijken, houd de **BKT**-knop ingedrukt, druk op **▲** en selecteer de gewenste kaart en map zoals beschreven op pagina 178. Om de huidige foto schermvullende weer te geven, druk en houd de **Q (QUAL)**-knop ingedrukt. Om de huidige foto te selecteren voor afdrukken, houd de **ISO**-knop ingedrukt en druk op **▲**. De foto zal worden gemarkeerd met een -pictogram en het aantal afdrukken zal worden ingesteld op 1. Bij het ingedrukt houden van de **ISO**-knop, druk op **▲** of **▼** om het aantal afdrukken te specificeren (tot 99; om de fotoselectie ongedaan te maken, druk op **▼** wanneer het aantal afdrukken 1 is). Ga door tot alle gewenste foto's zijn geselecteerd.

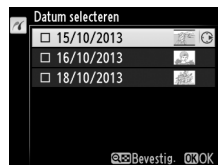
**Indien u kiest voor Datum selecteren in stap 2,** druk op **▲** of **▼** om een datum te markeren en druk op **▶** om de gemarkeerde datum in of uit te schakelen. Om foto's genomen op de geselecteerde datum te bekijken, druk op **ISO**. Gebruik de multi-selector om door de foto's te bladeren of druk op **Q (QUAL)** en houd deze ingedrukt om de huidige foto schermvullend te bekijken. Druk opnieuw op **ISO** om terug te keren naar het dialoogvenster voor datumselectie.



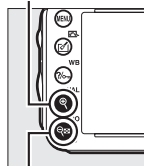
**ISO (ISO) + ▲▼**: Kies het aantal exemplaren



**Q (QUAL)-knop**: Foto schermvullend bekijken



**Q (QUAL)-knop**:  
Bekijk de gemarkeerde foto schermvullend



**ISO (ISO)-knop**:  
Bekijk foto's voor geselecteerde datum



---

## 4 Geef de afdrukopties weer.

Druk op **OK** om de afdrukopties voor PictBridge weer te geven.



---

## 5 Pas de afdrukopties aan.

Kies de opties voor paginagrootte, rand en tijdstempel, zoals wordt beschreven op pagina 198 (er verschijnt een waarschuwing als de geselecteerde paginagrootte te klein is voor een indexprint).

---

## 6 Start afdrukken.

Selecteer **Afdrukken starten** en druk op **OK** om het afdrukken te starten. Om te annuleren voordat alle exemplaren zijn afgedrukt, druk op **OK**.



# Een DPOF-afdrukopdracht maken: afdrukset

De optie **DPOF-afdrukopdracht** in het weergavemenu wordt gebruikt voor het samenstellen van digitale “afdrukopdrachten” voor PictBridge-compatibele printers en apparaten die DPOF ondersteunen.

## 1 Kies Selecteren/instellen voor de optie DPOF-afdrukopdracht in het weergavemenu.

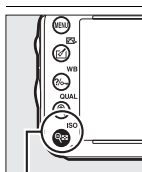
Druk op de **MENU**-knop en selecteer **DPOF-afdrukopdracht** in het weergavemenu. Markeer **Selecteren/instellen** en druk op ► (om alle foto's uit de afdrukopdracht te wissen, selecteer **Alles deselecteren?**).



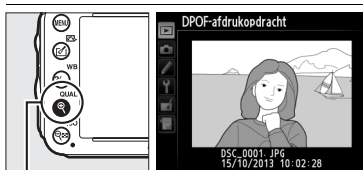
MENU-knop

## 2 Selecteer foto's.

Gebruik de multi-selector om door de foto's op de geheugenkaart te bladeren (om afbeeldingen op andere locaties te bekijken, houd de **BKT**-knop ingedrukt en druk op ▲). Om de huidige foto schermvullende weer te geven, druk en houd de **QUAL**-knop ingedrukt. Om de huidige foto te selecteren voor afdrukken, houd de **ISO**-knop ingedrukt en druk op ▲. De foto zal worden gemarkeerd met een -pictogram en het aantal afdrucken zal worden ingesteld op 1. Bij het ingedrukt houden van de **ISO**-knop, druk op ▲ of ▼ om het aantal afdrucken te specificeren (tot 99; om de fotoselectie ongedaan te maken, druk op ▼ wanneer het aantal afdrucken 1 is). Ga door tot alle gewenste foto's zijn geselecteerd.



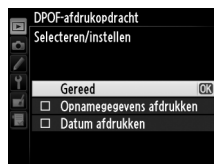
**ISO** + ▲▼ : Kies het aantal exemplaren



**QUAL**-knop: Foto schermvullend bekijken

## 3 Geef de afdrukopties weer.

Druk op **OK** om de afdrukopties voor data weer te geven.





## 4 Selecteer afdrুকopties.

Markeer de volgende opties en druk op ► om de gemarkeerde optie in- of uit te schakelen (als u de afdrুকopdracht wilt voltooien zonder deze informatie op te geven, gaat u verder met stap 5).

- **Opnamegegevens afdrucken:** druk sluitertijd en diafragma af op alle foto's in de afdrুকopdracht.
- **Datum afdrucken:** druk de opnamedatum af op alle foto's in de afdrুকopdracht.



## 5 Voltooi de afdrুকopdracht.

Markeer **Gereed** en druk op **OK** om de afdrুকopdracht te voltooien.



### DPOF-afdrুকopdracht

Om de huidige afdrুকopdracht af te drukken wanneer de camera is aangesloten op een PictBridge-printer, selecteer **Afdrucken (DPOF)** in het PictBridge-menu en volg de stappen in "Meerdere foto's afdrucken" om de huidige opdracht af te drukken (□ 199). De opties voor DPOF-printdatum en opnamedatum worden niet ondersteund wanneer u afdrukt via een directe USB-verbinding; om de datum van opname af te drukken op foto's in de huidige afdrুকopdracht, gebruik de optie **Tijdstempel** van PictBridge.

De optie **DPOF-afdrুকopdracht** kan niet worden gebruikt als er niet genoeg ruimte is op de geheugenkaart om de afdrুকopdracht op te slaan.

NEF (RAW) foto's (□ 93) kunnen niet worden geselecteerd wanneer deze optie in gebruik is. JPEG-kopieën van NEF (RAW)-afbeeldingen kunnen worden gecreëerd met behulp van de optie **NEF (RAW)-verwerking** in het retoucheermenu (□ 271).

Afdrুকopdrachten worden mogelijk niet correct uitgevoerd als foto's via een computer of een ander apparaat worden verwijderd nadat de afdrুকopdracht is aangemaakt.

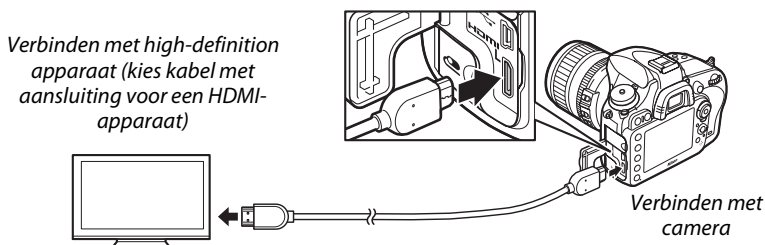
# Foto's op een televisie bekijken

Een type C mini-pin High-Definition Multimedia Interface (HDMI)-kabel (apart verkrijgbaar in diverse winkels) kan worden gebruikt om de camera met high-definition video-apparaten te verbinden.

## 1 Zet de camera uit.

Zet de camera altijd uit voordat u een HDMI-kabel aansluit of loskoppelt.

## 2 Sluit de HDMI-kabel aan zoals aangeduid.



## 3 Stem het apparaat af op het HDMI-kanaal.


## 4 Zet de camera aan en druk op de -knop.

Tijdens weergave zullen beelden worden weergegeven op het televisiescherm.


### **Sluit het klepje van de aansluiting**

Sluit het deksel aansluitingen van de camera wanneer de aansluitingen niet in gebruik zijn. Stof in de aansluitingen kan storing tijdens gegevensoverdracht veroorzaken.

### **Weergave op televisie**

Het gebruik van een EH-5b lichtnetadapter en een EP-5B stroomaansluiting (apart verkrijgbaar) wordt aanbevolen voor langdurige weergave. De televisie zal afbeeldingen schermvullend weergeven als de foto-informatie verborgen is tijdens schermvullende weergave ( 179). Merk op dat de randen mogelijk niet zichtbaar zijn wanneer foto's op een televisiescherm worden bekeken.

### **Audio**

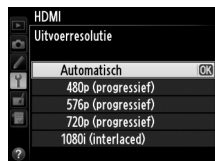
Stereogeluid opgenomen met optionele ME-1 ( 298) stereomicrofoons speelt in stereo af wanneer films op HDMI-apparaten worden bekeken met behulp van een camera die is verbonden via een HDMI-kabel (merk op dat audio niet wordt afgespeeld via een hoofdtelefoon die verbonden is met de camera). Het volume kan met behulp van de televisiebesturingen worden aangepast; de camerabesturingen kunnen niet worden gebruikt.

## ■ HDMI-opties

De **HDMI**-optie in het setup-menu (☐ 249) bedient de outputresolutie en kan worden gebruikt om de camera op afstand te bedienen met apparaten die HDMI-CEC (**H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface-**C**onsumer **E**lectronics **C**ontrol, een standaard die toelaat dat HDMI-apparaten worden gebruikt om andere apparaten te bedienen waarmee zij zijn verbonden) ondersteunen.

### **Uitvoerresolutie**

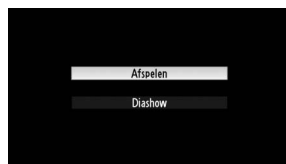
Kies het formaat waarin de foto's naar het HDMI-apparaat worden uitgevoerd. Als **Automatisch** is geselecteerd, zal de camera automatisch het juiste formaat selecteren. Ongeacht de geselecteerde optie, zal **Automatisch** worden gebruikt voor filmlivebeeld, filmopname en weergave.



### **Apparaatbesturing**

Indien **Aan** is geselecteerd voor een **HDMI** >

**Apparaatbesturing** in het setup-menu wanneer de camera is verbonden met een televisie die HDMI-CEC ondersteunt en zowel de camera als de televisie zijn ingeschakeld, zal het rechts getoonde scherm verschijnen op het televisiescherm en kan de televisie-afstandsbediening worden gebruikt in plaats van de multi-selector van de camera en de **Ⓢ**-knop tijdens schermvullende weergave en diashows. Indien **Uit** is geselecteerd, kan de afstandsbediening van de televisie niet worden gebruikt om de camera te bedienen.



### **✍ HDMI en livebeeld**

HDMI-schermen aangesloten via een HDMI-kabel kunnen worden gebruikt voor livebeeldfotografie en filmlivebeeld (☐ 49, 57). Tijdens filmlivebeeld en filmopname, wordt HDMI-uitvoer aangepast overeenkomstig de optie die is geselecteerd voor **Filminstellingen** > **Beeldformaat/beeldsnelheid** in het opnamemenu (☐ 65). Merk op dat bepaalde HDMI-apparaten mogelijk de geselecteerde instelling niet ondersteunen; in dit geval, selecteer **1080i (interlaced)** voor **HDMI** > **Uitvoerresolutie**. Films voeren mogelijk een beeldgrootte uit die kleiner is dan geselecteerd voor **Beeldformaat/beeldsnelheid** (☐ 65).

### **✍ HDMI-CEC-apparaten**

Wanneer de camera is verbonden met een HDMI-CEC-apparaat, zal **Ⓢ Ⓢ** verschijnen in het bedieningspaneel in plaats van het aantal resterende opnamen.

### **✍ Apparatenbesturing**

Raadpleeg de televisiehandleiding voor informatie.





# Menugids

## ▶ Het weergavemenu: *foto's beheren*

Om het weergavemenu weer te geven, druk op **MENU** en selecteer de ▶ (weergavemenu)-tab.



MENU-knop

Het weergavemenu bevat de volgende opties:

Optie		Optie	
<b>Wissen</b>	190	<b>Controlebeeld</b>	212
<b>Weergavemap</b>	207	<b>Na wissen</b>	212
<b>Beeld verbergen</b>	208	<b>Draai portret</b>	212
<b>Weergaveopties</b>	209	<b>Dia-show</b>	213
<b>Beeld(en) kopiëren</b>	209	<b>DPOF-afdrukopdracht</b>	202

### Zie ook

Menustandaards worden vermeld op pagina 312.

## Weergavemap

MENU-knop → ▶-weergavemenu

Kies een map voor weergave (📖 177):

Optie	Beschrijving
<b>ND610</b>	Foto's in alle mappen die met de D610 zijn gemaakt, zijn zichtbaar tijdens weergave.
<b>Alle</b>	Foto's in alle mappen zijn zichtbaar tijdens weergave.
<b>Huidige</b>	Alleen foto's in de huidige map zijn zichtbaar tijdens weergave.

Foto's verbergen of tonen. Verborgen foto's zijn alleen zichtbaar in het menu **Beeld verbergen** en kunnen alleen worden verwijderd door de geheugenkaart te formatteren.

Optie	Beschrijving
<b>Selecteren/instellen</b>	Foto's verbergen of tonen.
<b>Datum selecteren</b>	Als u deze optie selecteert, wordt een datumlijst weergegeven. Om alle foto's genomen op een datum te verbergen, markeer de datum en druk op ►. Geselecteerde data zijn gemarkeerd met een ✓; om alle foto's genomen op een geselecteerde datum te tonen, markeer deze en druk op ►. Druk op  om de bewerking te voltooien.
<b>Alles deselecteren?</b>	Alle foto's tonen.



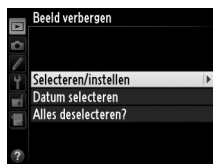
## Beveiligde en verborgen beelden

Als u een beveiligd beeld weergeeft, wordt tevens de beveiliging van het beeld verwijderd.

Volg de onderstaande stappen om geselecteerde foto's te verbergen of te tonen.

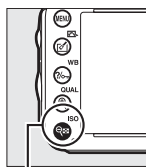
### 1 Kies Selecteren/instellen.

Markeer **Selecteren/instellen** en druk op ►.



### 2 Selecteer foto's.

Gebruik de multi-selector om door de foto's op de geheugenkaart te bladeren (om de gemarkeerde foto schermvullend te bekijken, druk op de (QUAL)-knop en houd deze ingedrukt; om de afbeeldingen op andere locaties te bekijken zoals beschreven op pagina 178, houd **BKT** ingedrukt en druk op en druk op (ISO) om de huidige foto te selecteren. Geselecteerde foto's zijn gemarkeerd met een -pictogram; om een fotoselectie ongedaan te maken, markeer deze en druk opnieuw op (ISO). Ga door totdat alle gewenste foto's zijn geselecteerd.



(ISO)-knop



### 3 Druk op .

Druk op om de bewerking te voltooien.



## Weergaveopties

MENU-knop → -weergavemenu

Kies de informatie beschikbaar in de foto-informatieweergave (□ 179). Druk op ▲ of ▼ om een optie te markeren, druk vervolgens op ► om de optie voor foto-informatieweergave te selecteren. Een ✓ verschijnt naast de geselecteerde items; om te deselecteren, markeer en druk op ►. Om terug te keren naar het weergavemenu, markeer **Gereed** en druk op .



## Beeld(en) kopiëren

MENU-knop → -weergavemenu

Kopieer foto's van de ene naar de andere geheugenkaart. Deze optie is enkel beschikbaar wanneer twee geheugenkaarten worden ingebracht in de camera.

Optie	Beschrijving
<b>Bron selecteren</b>	Kies de kaart waarvan de foto's worden gekopieerd.
<b>Beeld(en) selecteren</b>	Selecteer te kopiëren foto's.
<b>Doelmap selecteren</b>	Selecteer doelmap op overgebleven kaart.
<b>Beeld(en) kopiëren?</b>	Kopieer geselecteerde foto's naar gespecificeerde bestemming.

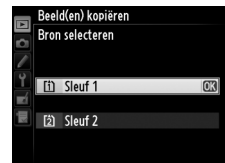
### 1 Kies Bron selecteren.

Markeer **Bron selecteren** en druk op ►.



### 2 Selecteer de bronkaart.

Markeer de sleuf voor de kaart met de beelden die gekopieerd moeten worden en druk op .



### 3 Kies Beeld(en) selecteren.

Markeer **Beeld(en) selecteren** en druk op ►.



### 4 Selecteer de bronmap.

Markeer de map met de beelden die gekopieerd moeten worden en druk op ►.



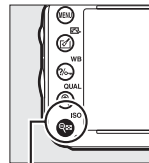
### 5 Maak de beginselectie.

Voordat u verder gaat met het selecteren of deselecteren van afzonderlijke beelden, kunt u alle beelden of alle beveiligde beelden in de map markeren om te kopiëren met behulp van **Alle beelden selecteren** of **Beveiligde beelden selecteren**. Om alleen afzonderlijk geselecteerde beelden te kopiëren, kies **Alles deselecteren** voordat u verder gaat.



### 6 Selecteer meer beelden.

Markeer foto's en druk op **ISO** om te selecteren of deselecteren (om de gemarkeerde foto schermvullend te bekijken, druk en houd de **QUAL**-knop ingedrukt). Geselecteerde beelden zijn gemarkeerd met een ✓. Druk op **OK** om verder te gaan naar stap 7 als uw selectie is voltooid.

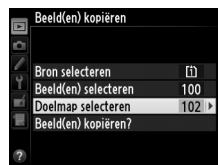


ISO-knop



### 7 Kies Doelmap selecteren.

Markeer **Doelmap selecteren** en druk op ►.





## 8 Selecteer een doelmap.

Om een mapnummer in te voeren, kies **Map selecteren op nummer** (☐ 215) in en druk op **OK**. Als er nog geen map met het opgegeven nummer bestaat, zal een nieuwe map worden aangemaakt.

Om uit een lijst met bestaande mappen te kiezen, kies **Map selecteren in lijst**, markeer een map en druk op **OK**.

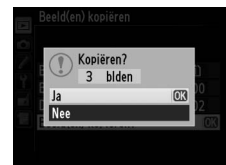
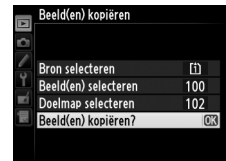


## 9 Kopieer de beelden.

Markeer **Beeld(en) kopiëren?** en druk op **OK**.



Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; markeer **Ja** en druk op **OK**. Druk opnieuw op **OK** om af te sluiten wanneer het kopiëren is voltooid.



### Beelden kopiëren

Beelden worden niet gekopieerd als er onvoldoende vrije ruimte op de doelkaart is. Zorg ervoor dat de batterij volledig is opgeladen voordat u films kopieert.

Als de doelmap een beeld bevat met dezelfde naam als één van de te kopiëren beelden, wordt er een bevestigingsvenster weergegeven. Selecteer **Bestaand beeld vervangen** om het beeld te vervangen met het te kopiëren beeld of selecteer **Alles vervangen** om alle bestaande beelden met dezelfde naam zonder verdere waarschuwing te vervangen. Om door te gaan zonder het beeld te vervangen, selecteer **Overslaan** of selecteer **Annuleren** om af te sluiten zonder andere beelden te kopiëren.

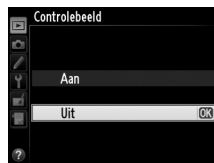
De beveiligde status wordt samen met de beelden gekopieerd, maar dit geldt niet voor afdrukmarkering (☐ 202). Verborgene beelden kunnen niet worden gekopieerd.



## Controlebeeld

MENU-knop → -weergavemenu

Kies of foto's automatisch op de monitor weergegeven worden na opname. Als **Uit** is geselecteerd, kunnen foto's enkel worden weergegeven door op de -knop te drukken.



## Na wissen

MENU-knop → -weergavemenu

Kies de foto die wordt weergegeven nadat u een foto hebt verwijderd.

Optie	Beschrijving
<b>Toon volgende</b>	Geef de volgende foto weer. Als de verwijderde foto het laatste beeld was, zal de vorige foto worden weergegeven.
<b>Toon vorige</b>	Geef de vorige foto weer. Als de verwijderde foto het eerste beeld was, zal de volgende foto worden weergegeven.
<b>Doorgaan als tevoren</b>	Als de gebruiker door de foto's bladerde in de volgorde waarin ze zijn opgenomen, wordt de volgende foto weergegeven, zoals wordt beschreven bij <b>Toon volgende</b> . Als de gebruiker in omgekeerde volgorde door de foto's bladerde, wordt de vorige foto weergegeven, zoals wordt beschreven bij <b>Toon vorige</b> .

## Draai portret

MENU-knop → -weergavemenu

Kies of u "staande" foto's (portretstand) voor weergave wilt draaien tijdens het afspelen. Merk op dat aangezien de camera zelf al de geschikte oriëntatie heeft tijdens de opname, de beelden niet automatisch gedraaid worden tijdens het controleren van beelden.



Optie	Beschrijving
<b>Aan</b>	"Staande" foto's (portretstand) worden automatisch gedraaid voor weergave op de cameramonitor. Foto's gemaakt met <b>Uit</b> geselecteerd voor <b>Automatische beeldrotatie</b> (254) zullen "liggend" (landschap) worden weergegeven.
<b>Uit</b>	"Staande" foto's (portretstand) worden "liggend" (landschap) weergegeven.

Maak een diashow van de foto's in de huidige weergavemap ( 207). Verborgene beelden ( 208) worden niet weergegeven.

Optie	Beschrijving
<b>Start</b>	Start de diashow.
<b>Beeldtype</b>	Kies het type beeld dat wordt weergegeven vanuit <b>Foto's en films</b> , <b>Alleen foto's</b> en <b>Alleen films</b> .
<b>Beeldinterval</b>	Kies hoe lang elke foto zal worden weergegeven.


Om de diashow te starten, markeer **Start** en druk op . De volgende bewerkingen kunnen tijdens de diashow worden uitgevoerd:

Functie	Knop	Beschrijving
Naar vorig/volgend beeld bladeren		Druk op  om naar het vorige beeld terug te keren, op  om naar het volgende beeld te bladeren.
Andere foto-informatie bekijken		Wijzig of verberg de weergegeven foto-informatie (alleen foto's;  179).
Pauze/hervatten		Pauzeer of hervat de diashow.
Volume verhogen/verlagen		Druk op  ( <b>QUAL</b> ) tijdens de filmweergave om het volume te verhogen, op  ( <b>ISO</b> ) om te verlagen.
Terug naar weergavemenu	<b>MENU</b>	Beëindig de diashow en keer terug naar weergavemenu.
Terug naar weergavestand		Beëindig de diashow en keer terug naar weergavestand.
Terug naar opnamestand		Druk de ontspanknop half in om terug te keren naar de opnamestand.

Het rechts getoonde dialogvenster wordt weergegeven wanneer de diashow eindigt. Selecteer **Herstarten** om te herstarten of **Afsluiten** om naar het weergavemenu terug te keren.





# Het opnamemenu: *opnameopties*

Om het opnamemenu weer te geven, druk op MENU en selecteer de  (opnamemenu) - tab.



MENU-knop

Het opnamemenu bevat de volgende opties:

Optie		Optie	
Opnamemenu terugzetten	214	Kleurruimte	217
Opslagmap	215	Actieve D-Lighting	137
Naamgeving bestanden	216	HDR (hoog dynamisch bereik)	139
Functie van kaart in sleuf 2	96	Vignetteringscorrectie	218
Beeldkwaliteit	93	Ruisonderdr. lange tijdopname	218
Beeldformaat	95	Hoge ISO-ruisonderdrukking	218
Beeldveld	89	ISO-gevoeligheid instellen	105
JPEG-compressie	94	Afstandsbedieningsstand	85
NEF (RAW)-opname	94	Meervoudige belichting	160
Witbalans	115	Intervalopname	164
Picture Control instellen	129	Time-lapse-fotografie	168
Picture Control beheren	134	Filminstellingen	65
Autom. vertekeningcorrectie	217		

**Opmerking:** Afhankelijk van de camera-instellingen, kunnen sommige opties verminderd zichtbaar en onbeschikbaar zijn. Voor informatie over de beschikbare opties in elke opnamestand, zie pagina 309.

## Opnamemenu terugzetten

MENU-knop →  opnamemenu

Selecteer **Ja** om de opties van het opnamemenu naar de standaardwaarden te herstellen ( 312).



Selecteer de map waarin de navolgende beelden worden opgeslagen.




## ■ Selecteren van mappen op mapnummer




### 1 Kies Map selecteren op nummer.


Markeer **Map selecteren op nummer** en druk op ►. Het rechts getoonde dialoogvenster wordt weergegeven.




### 2 Kies een mapnummer.

Druk op ◀ of ▶ om een cijfer markeren, druk op ▲ of ▼ om te wijzigen. Als er al een map met het geselecteerde nummer bestaat, wordt er een ,  of -pictogram links van het mapnummer weergegeven:

- : map is leeg.
- : map is gedeeltelijk vol.
- : Map bevat 999 foto's of een foto die 9999 is genummerd. Er kunnen geen foto's meer worden opgeslagen in deze map.

De kaart waarop de map is opgeslagen, wordt getoond door het sleufpictogram van de kaart in de rechterbovenhoek van het dialoogvenster Map selecteren op nummer. De kaart gebruikt voor nieuwe mappen is afhankelijk van de huidige geselecteerde optie voor **Functie van kaart in sleuf 2** ( 96).

### 3 Sla de wijzigingen op en sluit af.

Druk op  om de bewerking te voltooien en keer terug naar het opnamemenu (om af te sluiten zonder de opslagmap te kiezen, druk op de MENU-knop). Als er nog geen map met het opgegeven nummer bestaat, zal een nieuwe map worden aangemaakt. De volgende foto's zullen worden opgeslagen in de geselecteerde map, tenzij deze al vol is.

#### Map- en bestandsnummers

Als de huidige map nummer 999 heeft en 999 foto's of een foto met het nummer 9999 bevat, zal de ontspanknop worden uitgeschakeld en kunnen er geen foto's meer worden gemaakt. Als u verder wilt fotograferen, maakt u een map met een lager nummer dan 999 of selecteert u een bestaande map met een lager nummer dan 999 die minder dan 999 foto's bevat.

#### Opstarttijd

Als de geheugenkaart een zeer groot aantal bestanden of mappen bevat, kan het langer duren voordat de camera is opgestart.

## ■ Selecteren van mappen uit een lijst

### 1 Kies Map selecteren in lijst.

Markeer **Map selecteren in lijst** en druk op ►.



### 2 Markeer een map.

Druk op ▲ of ▼ om een map te markeren.

### 3 Selecteer de gemarkeerde map.

Druk op ⓧ om de gemarkeerde map te selecteren en naar het opnamemenu terug te keren. De volgende opnamen zullen in de geselecteerde map worden opgeslagen.

## Naamgeving bestanden

MENU-knop → 📷 opnamemenu

Foto's worden opgeslagen met een bestandsnaam die bestaat uit "DSC\_" of, in het geval van afbeeldingen die Adobe RGB kleurruimte gebruiken, "\_DSC", gevolgd door een getal van vier cijfers en een extensie van drie letters (vb. "DSC\_0001.JPG"). De optie **Naamgeving bestanden** wordt gebruikt om drie letters te selecteren om het gedeelte "DSC" van de bestandsnaam te vervangen. Voor informatie over het bewerken van bestandsnamen, zie pagina 135.

### 📄 Extensies

De volgende extensies worden gebruikt: ".NEF" voor NEF (RAW)-afbeeldingen, ".JPG" voor JPEG-afbeeldingen, ".MOV" voor films en ".NDF" voor stofreferentiegegevens. De NEF en JPEG-bestanden van elk paar foto's dat met de beeldkwaliteitsinstelling NEF (RAW) + JPEG wordt gemaakt, krijgen dezelfde bestandsnaam maar een andere extensie.

Selecteer **Aan** om tonvormige vertekening in foto's gemaakt met een groothoekobjectief en om kussenvormige vertekening in foto's met lange objectieven te verminderen (merk op dat het kan voorkomen dat de zichtbare hoeken in de zoeker uit de uiteindelijke foto worden gesneden en dat de benodigde tijd voor het verwerken van de foto's voordat het opnemen begint, groter wordt). Deze optie is niet van toepassing op films en is alleen beschikbaar voor G-, E- en D-objectieven (PC, fisheye en sommige andere objectieven uitgezonderd); de resultaten kunnen niet worden gegarandeerd bij andere objectieven. Voor het gebruik van automatische vertekeningcorrectie met DX-objectieven, selecteer **Aan** voor **Automatische DX-uitsnede** of kies een beeldveld van **DX (24×16) 1.5x** (□ 90); het selecteren van andere opties kan resulteren in overmatig uitgesneden foto's of in foto's met ernstige periferische vertekening.



### **Retoucheren: vertekeningcorrectie**

Voor informatie over het maken van kopieën van bestaande foto's met verminderde tonvormige of kussenvormige vertekening, zie pagina 274.

## Kleurruimte

De kleurruimte bepaalt het kleurbereik dat voor kleurreproductie beschikbaar is. Kies **sRGB** voor algemene afdruk- en weergavetoepassingen; **Adobe RGB**, met een breder kleurbereik, is meer geschikt voor opnamen bedoeld voor professionele publicaties en commercieel drukwerk.

### **Adobe RGB**

Voor nauwkeurige kleurreproductie vereisen Adobe RGB-beelden toepassingen, schermen en printers die kleurbeheer ondersteunen.

### **Kleurruimte**

ViewNX 2 (meegeleverd) en Capture NX 2 (los verkrijgbaar) selecteren automatisch de juiste kleurruimte bij het openen van foto's die met deze camera zijn gemaakt. Resultaten kunnen niet worden gegarandeerd voor software van andere merken.

### **Films**

**sRGB** wordt aanbevolen voor films.

## Vignetteringscorrectie

MENU-knop →  opnamemenu

“Vignettering” is verminderde helderheid aan de randen van de foto.

**Vignetteringscorrectie** vermindert vignettering voor type G-, E- en D-objectieven (DX- en PC-objectieven uitgezonderd). De effecten variëren van objectief tot objectief en zijn het meest zichtbaar bij maximaal diafragma. Kies uit **Hoog**, **Normaal**, **Laag** en **Uit**.

### Vignetteringscorrectie

Afhankelijk van het tafereel, de opnameomstandigheden en het type objectief, kunnen JPEG-afbeeldingen ruis (waas) of afwijkingen in periferische helderheid vertonen, terwijl eigen Picture Controls en vooraf ingestelde Picture Controls, die werden aangepast vanuit de standaardinstellingen, mogelijk niet het gewenste effect produceren. Maak testopnamen en bekijk de resultaten in de monitor. Vignetteringscorrectie is niet van toepassing op films (□ 57), meervoudige belichtingen (□ 160) of afbeeldingen in DX-formaat (□ 89).

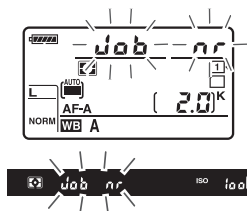
## Ruisonderdr. lange tijdopname

*(Ruisonderdrukking lange tijdopname)*

MENU-knop →  opnamemenu

Als **Aan** is geselecteerd, worden foto's die zijn gemaakt bij sluitertijden langer dan 1 sec. verwerkt om ruis te verminderen (heldere vlekken, willekeurig verspreide pixels of waas). De vereiste tijd voor het verwerken wordt grofweg verdubbeld; tijdens deze bewerking knippert “**Job nr**” in de sluitertijdweergave/diafragmaweergave en kunnen er geen foto's worden gemaakt (als de camera wordt uitgeschakeld voordat de bewerking is voltooid, zal de foto worden opgeslagen maar wordt de ruisonderdrukking niet uitgevoerd).

In de continue ontspanstand daalt de beeldsnelheid en neemt tijdens de bewerking van foto's de capaciteit van het buffergeheugen af. Ruisonderdrukking lange tijdopname is niet beschikbaar tijdens filmopname.



## Hoge ISO-ruisonderdrukking


MENU-knop →  opnamemenu

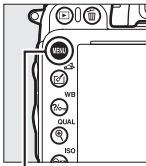
Foto's die bij hoge ISO-gevoeligheden zijn gemaakt, kunnen worden bewerkt om “ruis” te verminderen.

Optie	Beschrijving
<b>Hoog</b>	Verminder ruis (willekeurig verspreide heldere pixels, lijnen of waas) voornamelijk op
<b>Normaal</b>	foto's die met hoge ISO-gevoeligheden zijn gemaakt. Kies de hoeveelheid
<b>Laag</b>	ruisonderdrukking die wordt toegepast uit <b>Hoog</b> , <b>Normaal</b> of <b>Laag</b> .
<b>Uit</b>	Er wordt alleen ruisonderdrukking toegepast bij een ISO-gevoeligheid van ISO 2500 of hoger. De hoeveelheid ruisonderdrukking die wordt toegepast, is minder dan de ruisonderdrukking die wordt toegepast als <b>Laag</b> is geselecteerd voor <b>Hoge ISO-ruisonderdrukking</b> .



# Aangepaste instellingen: *fijnafstelling camera-instellingen*

Om het menu Aangepaste Instellingen weer te geven, druk op **MENU** en selecteer de tab  (Menu Aangepaste instellingen).



MENU-knop




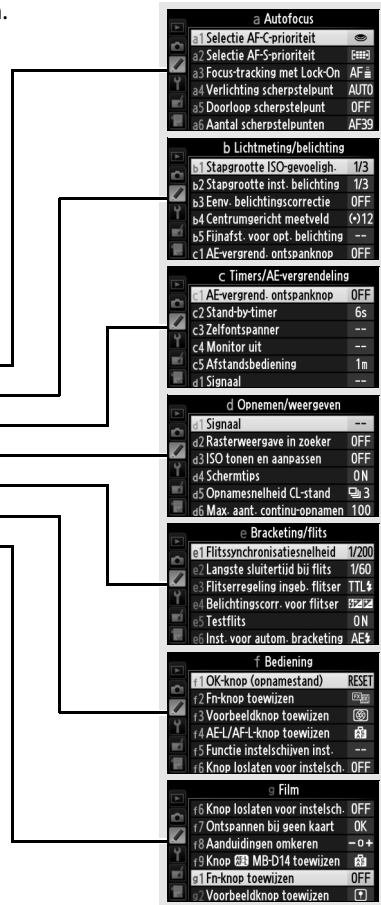
Gebruik persoonlijke instellingen om de camera-instellingen aan individuele wensen aan te passen.

*Groepen persoonlijke instellingen*


Hoofdmenu





Herstel pers. instellingen  
( 221)




De volgende persoonlijke instellingen zijn beschikbaar:

Persoonlijke instelling		
<b>Herstel pers. instellingen</b>		221
<b>a Autofocus</b>		
a1	Selectie AF-C-prioriteit	221
a2	Selectie AF-S-prioriteit	221
a3	Focus-tracking met Lock-On	222
a4	Verlichting scherpstelpunt	222
a5	Doorloop scherpstelpunt	222
a6	Aantal scherpstelpunten	223
a7	Ingeb. AF-hulpverlichting	223
<b>b Lichtmeting/belichting</b>		
b1	Stapgrootte ISO-gevoeligh.	224
b2	Stapgrootte inst. belichting	224
b3	Eenv. belichtingscorrectie	225
b4	Centrumgericht meetveld	226
b5	Fijnafst. voor opt. belichting	226
<b>c Timers/AE-vergrendeling</b>		
c1	AE-vergrend. ontspanknop	226
c2	Stand-by-timer	227
c3	Zelfontspanner	227
c4	Monitor uit	228
c5	Afstandsbediening	228
<b>d Opnemen/weergeven</b>		
d1	Signaal	228
d2	Rasterweergave in zoeker	229
d3	ISO tonen en aanpassen	229
d4	Schermtips	229
d5	Opnamesnelheid CL-stand	229
d6	Max. aant. continu-opnamen	230
d7	Opeenvolgende nummering	230
d8	Informatieweergave	231

Persoonlijke instelling		
<b>d Opnemen/weergeven</b>		
d9	Lcd-verlichting	231
d10	Belichtingsvertragsingsstand	231
d11	Flitswaarschuwing	231
d12	MB-D14 batterijen	232
d13	Batterijvolgorde	233
<b>e Bracketing/flits</b>		
e1	Flitssynchronisatiesnelheid	234
e2	Langste sluitertijd bij flits	235
e3	Flitserregeling ingeb. flitser	236
e4	Belichtingscorr. voor flitser	240
e5	Testflits	241
e6	Inst. voor autom. bracketing	241
e7	Bracketingvolgorde	241
<b>f Bediening</b>		
f1	OK-knop (opnamestand)	241
f2	Fn-knop toewijzen	242
f3	Voorbeeldknop toewijzen	244
f4	AE-L/AF-L-knop toewijzen	244
f5	Functie instelschijven inst.	245
f6	Knop loslaten voor instelsch.	246
f7	Ontspannen bij geen kaart	246
f8	Aanduidingen omkeren	246
f9	Knop  MB-D14 toewijzen	247
<b>g Film</b>		
g1	Fn-knop toewijzen	247
g2	Voorbeeldknop toewijzen	248
g3	AE-L/AF-L-knop toewijzen	248
g4	Ontspanknop toewijzen	248

**Opmerking:** Afhankelijk van de camera-instellingen, kunnen sommige opties verminderd zichtbaar en onbeschikbaar zijn. Voor informatie over de beschikbare opties in elke opnamestand, zie pagina 309. Wanneer de instellingen in de huidige bank werden gewijzigd vanuit standaardwaarden (□ 313), zal een sterretje verschijnen naast de gewijzigde instellingen op het tweede niveau van het menu Aangepaste Instellingen.

## Herstel pers. instellingen

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Selecteer **Ja** om de opties van het menu Aangepaste Instellingen te herstellen tot hun standaardwaarden (☐ 313).





## a: Autofocus

### a1: Selectie AF-C-prioriteit

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Wanneer **AF-C** is geselecteerd voor zoekfotografie (☐ 97), bepaalt deze optie of foto's kunnen worden gemaakt telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt (*prioriteit ontspannen*) of alleen wanneer de camera scherpstelt (*prioriteit scherpstellen*).



Optie	Beschrijving
 <b>Ontspannen</b>	Bij het indrukken van de ontspanknop wordt altijd een foto gemaakt.
 <b>Scherpstelling</b>	Er kunnen alleen foto's worden gemaakt als de scherpstelaanduiding (●) wordt weergegeven.

Ongeacht de geselecteerde optie wordt scherpstelling niet vergrendeld wanneer **AF-C** is geselecteerd voor de autofocusstand. De camera blijft de scherpstelling aanpassen totdat de sluiters wordt ontspannen.

### a2: Selectie AF-S-prioriteit

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Wanneer **AF-S** is geselecteerd voor zoekfotografie (☐ 97), dan bepaalt deze optie of er alleen foto's worden gemaakt wanneer de camera scherpstelt (*prioriteit scherpstellen*) of telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt (*prioriteit ontspannen*) in enkelvoudige servo-AF.

Optie	Beschrijving
 <b>Ontspannen</b>	Bij het indrukken van de ontspanknop wordt altijd een foto gemaakt.
 <b>Scherpstelling</b>	Er kunnen alleen foto's worden gemaakt als de scherpstelaanduiding (●) wordt weergegeven.






Ongeacht de geselecteerde optie, indien de scherpstelaanduiding (●) wordt weergegeven wanneer **AF-S** is geselecteerd voor de autofocusstand, wordt de scherpstelling vergrendeld zo lang als de ontspanknop half wordt ingedrukt. Scherpstelling wordt voortgezet totdat de sluiters wordt ontspannen.



### a3: Focus-tracking met Lock-On

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Deze optie bepaalt hoe autofocus zich aanpast aan plotselinge grote veranderingen in de afstand tot het onderwerp wanneer **AF-C** is geselecteerd of continue servo-autofocus is geselecteerd, wanneer de camera in **AF-A**-stand voor zoekerfotografie (□ 97) staat.

Optie	Beschrijving
AF  5 (Lang)	Als de afstand tot het onderwerp plotseling verandert, wacht de camera gedurende de ingestelde periode alvorens de afstand tot het onderwerp aan te passen. Zo wordt voorkomen dat de camera opnieuw scherpstelt wanneer het onderwerp tijdelijk niet zichtbaar is doordat andere onderwerpen door het beeld bewegen.
AF  4	
AF  3 (Normaal)	
AF  2	
AF  1 (Kort)	
Uit	De camera past de scherpstelling onmiddellijk aan wanneer de afstand tot het onderwerp verandert. Gebruik deze optie als u een reeks onderwerpen op verschillende afstanden snel achter elkaar fotografeert.

### a4: Verlichting scherpstelpunt

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen




Kies of het actieve scherpstelpunt rood wordt aangeduid in de zoeker.

Optie	Beschrijving
Automatisch	Het geselecteerde scherpstelpunt licht zo nodig automatisch op, zodat het contrasteert met de achtergrond.
Aan	Het geselecteerde scherpstelpunt licht altijd op, ongeacht de helderheid van de achtergrond. Het geselecteerde scherpstelpunt is mogelijk niet goed zichtbaar, afhankelijk van de helderheid van de achtergrond.
Uit	Het geselecteerde scherpstelpunt licht niet op. Het veld buiten de huidige uitsnede wordt grijs weergegeven (□ 90).


### a5: Doorloop scherpstelpunt

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen



Kies of de selectie van het scherpstelpunt “doorloopt” van de ene rand van het scherm naar de andere.

Optie	Beschrijving
Doorloop	De selectie van het scherpstelpunt loopt door van boven naar onder, van onder naar boven, van rechts naar links en van links naar rechts. Als u bijvoorbeeld op  drukt terwijl een scherpstelpunt aan de rechterrand van het scherm is gemarkeerd (①), wordt het tegenoverliggende scherpstelpunt aan de linkerrand van het scherm geselecteerd (②). 
Geen doorloop	De weergave van het scherpstelpunt wordt begrensd door de buitenste scherpstelpunten. Wanneer u bijvoorbeeld op  drukt terwijl een scherpstelpunt aan de rechterrand is geselecteerd, gebeurt er niets.

## a6: Aantal scherpstelpunten

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

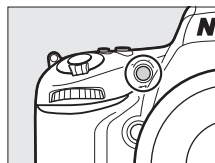
Kies het aantal scherpstelpunten dat beschikbaar is bij handmatige selectie van het scherpstelpunt.



Optie	Beschrijving	
AF39 39 punten	Kies uit de 39 scherpstelpunten die rechts worden weergegeven.	
AF11 11 punten	Kies uit de 11 scherpstelpunten die rechts worden weergegeven. Kies deze optie voor een snelle selectie van het scherpstelpunt.	

## a7: Ingeb. AF-hulpverlichting

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Kies of de ingebouwde AF-hulpverlichting bij weinig licht gaat branden ter ondersteuning van de scherpsstelling.



Optie	Beschrijving
Aan	De AF-hulpverlichting gaat branden bij weinig licht (alleen zoekerfotografie). De AF-hulpverlichting is alleen beschikbaar als aan de twee volgende voorwaarden wordt voldaan: 1. <b>AF-S</b> is geselecteerd voor autofocusstand (  97) of enkelvoudige servo-autofocus is geselecteerd wanneer de camera in <b>AF-A</b> -stand staat. 2. Automatisch veld-AF is gekozen voor AF-velddstand (  99), of een andere optie dan automatisch veld-AF is gekozen en het middelste scherpstelpunt is geselecteerd.
Uit	De AF-hulpverlichting gaat niet branden ter ondersteuning van de scherpsstelling. Bij weinig licht kan de camera mogelijk niet scherpstellen met autofocus.

### De AF-hulpverlichting

De AF-hulpverlichting heeft een bereik van ongeveer 0,5–3,0 m; bij het gebruik van de verlichting dient u de zonnekap te verwijderen.

### Zie ook

Voor informatie over de opnamestanden waarin AF-hulp beschikbaar is, zie pagina 309. Zie pagina 290 voor beperkingen aangaande de objectieven die geschikt zijn voor AF-hulp.



## b: Lichtmeting/belichting

### b1: Stapgrootte ISO-gevoeligh.

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Selecteer de stappen gebruikt bij het maken van aanpassingen aan de ISO-gevoeligheid. Indien mogelijk wordt de instelling van de huidige ISO-gevoeligheid behouden wanneer de stapgrootte wordt gewijzigd. Als de huidige instelling niet beschikbaar is bij de nieuwe stapgrootte, dan wordt ISO-gevoeligheid afgerond op de dichtstbijzijnde beschikbare instelling.



### b2: Stapgrootte inst. belichting


MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen



Selecteer de stappen gebruikt bij het maken van aanpassingen aan sluitertijd, diafragma, belichting, flitscorrectie en bracketing.



## b3: Eenv. belichtingscorrectie

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Deze optie bepaalt of de knop  nodig is om de belichtingscorrectie in te stellen (☐ 112). Indien **Aan (automatisch herstellen)** of **Aan** is geselecteerd, zal de 0 in het midden van het belichtingsscherm knipperen zelfs wanneer de belichtingscorrectie ingesteld is op ±0.

Optie	Beschrijving
<b>Aan (automatisch herstellen)</b>	Belichtingscorrectie wordt ingesteld door aan één van de instelschijven te draaien (zie de onderstaande opmerking). De instelling geselecteerd met behulp van de instelschijf wordt teruggezet wanneer de camera uitschakelt of de stand-by-timer verloopt (instellingen voor belichtingscorrectie geselecteerd met behulp van de  -knop worden niet teruggezet).
<b>Aan</b>	Zoals hierboven, behalve dat de waarde voor belichtingscorrectie die is geselecteerd met de instelschijf niet wordt teruggezet wanneer de camera uitschakelt of de stand-by-timer verloopt.
<b>Uit</b>	U stelt de belichtingscorrectie in door de knop  in te drukken en aan de hoofdstelschijf te draaien.

### **Verwissel hoofd/secundair**

De instelschijf die wordt gebruikt voor het instellen van belichtingscorrectie wanneer **Aan (automatisch herstellen)** of **Aan** is geselecteerd voor Persoonlijke Instelling b3 (**Eenv. belichtingscorrectie**) hangt af van de optie die is geselecteerd voor Persoonlijke Instelling f5 (**Functie instelschijven inst.**) > **Verwissel hoofd/secundair** (☐ 245).


Functie instelschijven inst. > Verwissel hoofd/secundair		
	Uit	Aan
Stand	P	Secundaire instelschijf
	S	Secundaire instelschijf
	A	Hoofdstelschijf
	M	N.v.t.

### **ISO/eenvoudige ISO**

Persoonlijke Instelling b3 (**Eenv. belichtingscorrectie**) kan niet worden gebruikt met Persoonlijke Instelling d3 (**ISO/eenvoudige ISO**). Het aanpassen van een van deze items zet het overgebleven item terug; er wordt een bericht weergegeven wanneer het item wordt teruggezet.



## b4: Centrumgericht meetveld


MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Bij het berekenen van de belichting wordt bij centrumgerichte meting het grootste gewicht toegekend aan een cirkel in het midden van het beeld. De diameter ( $\phi$ ) van deze cirkel kan worden ingesteld op 8, 12, 15 of 20 mm of op het gemiddelde van het hele beeld.



Merk op dat, tenzij **Gemiddeld** is geselecteerd, de diameter is ingesteld op 12 mm wanneer er een objectief zonder CPU wordt gebruikt, ongeacht de instelling die is geselecteerd voor **Objectief zonder CPU** in het setup-menu (☐ 172). Wanneer **Gemiddeld** is geselecteerd, wordt het gemiddelde van het gehele beeld voor zowel CPU-objectieven als objectieven zonder CPU gebruikt.

## b5: Fijnafst. voor opt. belichting

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Gebruik deze optie als u de belichtingswaarde die de camera selecteert, wilt aanpassen. U kunt de belichting voor elke meetmethode afzonderlijk afstellen met een waarde tussen +1 en -1 LW, in stappen van  $\frac{1}{6}$  LW.



### Fijnafstelling belichting

Afstelling van de belichting wordt niet beïnvloed door terugzetten met behulp van twee knoppen. Merk op dat aangezien het symbool voor belichtingscorrectie (☒) niet wordt weergegeven, de enige manier om te bepalen in hoeverre de belichting is gewijzigd, is het bekijken van het aantal in het afstellingsmenu. Belichtingscorrectie (☐ 112) heeft in de meeste situaties de voorkeur.

## c: Timers/AE-vergrendeling

### c1: AE-vergrend. ontspanknop


MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Als **Aan** is geselecteerd, wordt de belichting vergrendeld als de ontspanknop half wordt ingedrukt.



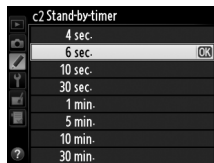


## c2: Stand-by-timer

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Kies hoe lang de camera de belichting blijft meten wanneer er geen handelingen worden uitgevoerd. De sluitertijd- en diafragma weergaven op het bedieningspaneel en in de zoeker worden automatisch uitgeschakeld wanneer de timer verloopt.

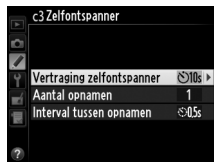
Kies een kortere uitschakelperiode als u de batterij wilt sparen.



## c3: Zelfontspanner

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Kies de lengte van de wachttijd voor het maken van een foto, het aantal opnamen en het interval tussen twee opnamen in de zelfontspannerstand.



- **Vertraging zelfontspanner:** Kies de lengte van de vertraging van de zelfontspanner (📖 85).




- **Aantal opnamen:** Druk op ▲ en ▼ om het aantal gemaakte opnamen te kiezen telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt.



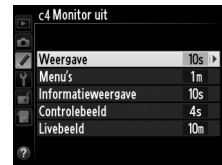
- **Interval tussen opnamen:** Kies het interval tussen de opnamen wanneer het **Aantal opnamen** meer dan 1 is.




## c4: Monitor uit

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Kies hoe lang de monitor ingeschakeld blijft wanneer er geen handelingen worden uitgevoerd tijdens weergave (**Weergave**; standaard 10 sec.) en controlebeeld (**Controlebeeld**; standaard 4 sec.), wanneer menu's (**Menu's**; standaard 1 minuut) of informatie (**Informatieweergave**; standaard 10 sec.) wordt weergegeven, of tijdens livebeeld en filmopname (**Livebeeld**; standaard op 10 minuten). Kies een kortere uitschakelperiode als u de batterij wilt sparen.



## c5: Afstandsbediening

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Kies hoe lang de camera stand-by zal blijven in ontspanstand op afstand (□ 85). Indien geen handelingen worden uitgevoerd voor de geselecteerde periode, zal opname op afstand eindigen en zullen de belichtingsmeters uitschakelen. Kies kortere tijden voor het sparen van de batterij. Om de afstandsbedieningsstand te reactiveren nadat de timer is verlopen, druk de ontspanknop van de camera half in.




## d: Opnemen/weergeven

### d1: Signaal

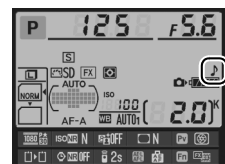
MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Kies de toonhoogte en het volume van het geluidssignaal dat weerklinkt wanneer de camera scherpstelt met behulp van enkelvoudige servo-AF (**AF-S** of wanneer enkelvoudige servo-AF is geselecteerd voor **AF-A**; □ 97), wanneer de scherpstelling vergrendelt tijdens livebeeldfotografie terwijl de ontspanner aftelt in zelfontspannerstand en vertraagde ontspanstand op afstand (□ 85), wanneer een foto wordt genomen in de stand afstandsbediening met snelle ontspanning of de stand spiegel omhoog op afstand (□ 85), wanneer time-lapse fotografie eindigt (□ 168) of als u een foto probeert te maken wanneer de geheugenkaart is geblokkeerd (□ 32). Merk op dat er geen geluidssignaal klinkt in filmlivebeeld (□ 57) of stille ontspanstand (standen **Q** en **Qc**; □ 83), ongeacht de geselecteerde optie.


- **Volume:** Kies **3** (hoog), **2** (middel), **1** (laag) of **Uit** (dempen).

Wanneer er een andere optie dan **Uit** is geselecteerd, verschijnt  op het informatiescherm.

- **Toonhoogte:** Kies **Hoog** of **Laag**.



## d2: Rasterweergave in zoeker

MENU-knop →  menu *Aangepaste Instellingen*

Kies **Aan** om op verzoek rasterlijnen ter referentie in de zoeker weer te geven bij het maken van de fotocompositie (☐ 8).



## d3: ISO tonen en aanpassen

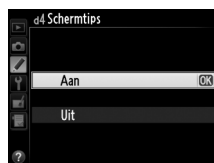
MENU-knop →  menu *Aangepaste Instellingen*

Als **ISO-gevoeligheid** of **ISO/eenvoudige ISO** is geselecteerd, toont het bedieningspaneel ISO-gevoeligheid in plaats van het aantal resterende opnamen. Als **ISO/eenvoudige ISO** is geselecteerd, kan ISO-gevoeligheid worden ingesteld in de standen **P** en **S** door aan de secundaire instelschijf te draaien of in stand **A** door aan de hoofdstielschijf te draaien. Selecteer **Beeldteller** om het aantal resterende opnamen in het bedieningspaneel weer te geven.

## d4: Schermtips

MENU-knop →  menu *Aangepaste Instellingen*

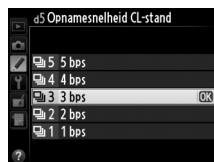
Kies **Aan** om tooltips weer te geven voor items die in het informatiescherm zijn geselecteerd (☐ 11).




## d5: Opnamesnelheid CL-stand

MENU-knop →  menu *Aangepaste Instellingen*

Kies de maximale beeldsnelheid in de stand **CL** (continu lage snelheid) (☐ 83; bij intervalfotografie bepaalt deze instelling ook de beeldsnelheid in de ontspanstand voor enkelbeeld).



## d6: Max. aant. continu-opnamen

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Het maximum aantal opnamen dat achter elkaar kan worden gemaakt in een enkelvoudige serieopname in de continu-stand, kan worden ingesteld op een waarde tussen 1 en 100.

### **Het buffergeheugen**

Ongeacht de gekozen optie voor Persoonlijke Instelling d6, neemt de opnamesnelheid af als het buffergeheugen vol raakt (r00). Zie pagina 335 voor meer informatie over de capaciteit van het buffergeheugen.

## d7: Opeenvolgende nummering

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Wanneer u een foto maakt, verhoogt de camera het laatst gebruikte bestandsnummer met één en wordt deze naam voor het nieuwe bestand gebruikt. Deze optie bepaalt of de bestandsnummering doorgaat vanaf het laatst gebruikte nummer wanneer een nieuwe map wordt gemaakt, de geheugenkaart wordt geformatteerd of een nieuwe geheugenkaart in de camera wordt geplaatst.



Optie	Beschrijving
<b>Aan</b>	Wanneer een nieuwe map wordt gemaakt, de geheugenkaart wordt geformatteerd of een nieuwe geheugenkaart in de camera wordt geplaatst, gaat de bestandsnummering verder vanaf het laatst gebruikte nummer of vanaf het hoogste nummer in de huidige map, afhankelijk van welk getal het hoogste is. Als u een foto maakt terwijl de huidige map een foto met het nummer 9999 bevat, wordt automatisch een nieuwe map gemaakt en begint de bestandsnummering weer bij 0001.
<b>Uit</b>	De bestandsnummering begint weer bij 0001 wanneer een nieuwe map wordt gemaakt, de geheugenkaart wordt geformatteerd of een nieuwe geheugenkaart in de camera wordt geplaatst. Merk op dat een nieuwe map automatisch wordt aangemaakt, als u een foto maakt terwijl de huidige map 999 foto's bevat.
<b>Terugzetten</b>	Hetzelfde als bij <b>Aan</b> , behalve dat de volgende foto die u maakt een bestandsnummer krijgt dat één hoger is dan het hoogste bestandsnummer in de huidige map. Als de map leeg is, wordt de bestandsnummering teruggezet op 0001.

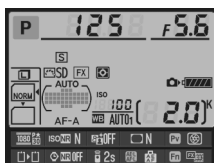
### **Opeenvolgende nummering**

Als de huidige map nummer 999 heeft en 999 foto's of een foto met het nummer 9999 bevat, wordt de ontspanknop uitgeschakeld en kunnen geen foto's meer worden gemaakt. Kies **Terugzetten** voor Persoonlijke Instelling d7 (**Opeenvolgende nummering**) en formatteer vervolgens de huidige geheugenkaart of plaats een nieuwe geheugenkaart.

## d8: Informatieweergave

MENU-knop → menu Aangepaste Instellingen

Als **Automatisch** (AUTO) is geselecteerd, verandert de kleur van de tekens in de informatieweergave (□ 9) automatisch van zwart in wit of van wit in zwart om te zorgen voor voldoende contrast met de achtergrond. Om altijd dezelfde kleur letters te gebruiken, selecteer **Handmatig** en kies **Donker op licht** (B; zwarte letters) of **Licht op donker** (W; witte letters). De helderheid van de monitor wordt automatisch aangepast voor een maximaal contrast met de geselecteerde tekstkleur.



Donker op licht



Licht op donker

## d9: Lcd-verlichting

MENU-knop → menu Aangepaste Instellingen

Als **Uit** is geselecteerd, brandt de achtergrondverlichting van het bedieningspaneel (lcd-verlichting) alleen als de hoofdschakelaar naar **ON** is gedraaid. Als **Aan** is geselecteerd, zal het bedieningspaneel oplichten telkens wanneer de stand-by-timer actief is (□ 39). Selecteer **Uit** als u de batterij wilt sparen.



## d10: Belichtingsvertragingstand

MENU-knop → menu Aangepaste Instellingen

In situaties waar de minste camerabeweging een foto onscherp kan maken, selecteer **1 sec.**, **2 sec.** of **3 sec.** om de ontspansluiter een, twee of drie seconden te vertragen nadat de spiegel is opgericht.






## d11: Flitswaarschuwing

MENU-knop → menu Aangepaste Instellingen

Als **Aan** is geselecteerd, zal de flitsgereedaanduiding (⚡) knipperen in de zoeker indien de flitser vereist is om optimale belichting te verzekeren.








Om ervoor te zorgen dat de camera functioneert zoals verwacht wanneer het optionele MB-D14 battery pack met AA-batterijen wordt gebruikt, moet de in dit menu geselecteerde optie overeenkomen met het type batterijen dat in het battery pack is geplaatst. Deze optie hoeft niet worden aangepast bij het gebruik van EN-EL15b/EN-EL15a/EN-EL15 batterijen.


Optie	Beschrijving
 LR6 (AA alkaline)	Selecteer deze optie als u LR6 alkaline AA-batterijen gebruikt.
 HR6 (AA Ni-MH)	Selecteer deze optie als u HR6 Ni-MH AA-batterijen gebruikt.
 FR6 (AA lithium)	Selecteer deze optie als u FR6 lithium AA-batterijen gebruikt.

### AA-batterijen gebruiken


De capaciteit van AA-batterijen neemt aanzienlijk af bij temperaturen lager dan 20 °C en hangt af van het merk en de opslagomstandigheden; in sommige gevallen werken batterijen mogelijk niet meer voordat hun vervaldatum is verstreken. Bepaalde AA-batterijen kunnen niet worden gebruikt; vanwege hun prestatie-eigenschappen en beperkte capaciteit hebben alkalinebatterijen minder capaciteit dan sommige andere soorten batterijen en dienen deze alleen te worden gebruikt als er geen alternatief beschikbaar is en uitsluitend bij hogere temperaturen. De camera geeft het niveau van AA-batterijen als volgt weer:

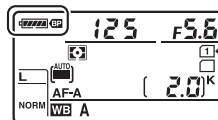
Bedieningspaneel	Zoeker	Beschrijving
	—	Batterijen volledig opgeladen.
		Batterij bijna leeg. Houd nieuwe batterijen bij de hand.
 (knippert)	 (knippert)	Ontspanknop uitgeschakeld. Verwissel de batterijen.

## d13: Batterijvolgorde

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Kies of de batterij in de camera of de batterijen in het battery pack het eerst worden gebruikt als een optioneel MB-D14 battery pack is bevestigd. Merk op dat de MB-D14 wordt gevoed door een optionele EH-5b AC-adapter en een EP-5B stroomaansluiting, de AC-adapter zal worden gebruikt ongeacht de geselecteerde optie.



Een -pictogram wordt weergegeven in het camerabediendingspaneel wanneer de batterijen in de MB-D14 in gebruik zijn.

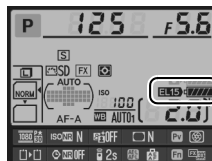


### De MB-D14 battery pack

De MB-D14 gebruikt één EN-EL15b/EN-EL15a/EN-EL15 oplaadbare Li-ionbatterij of zes AA alkaline-, Ni-MH- of lithiumbatterijen (een EN-EL15 is met de camera meegeleverd; AA-batterijen zijn apart verkrijgbaar).

Het informatiescherm geeft het batterijtype dat in de MB-D14 is geplaatst als volgt weer:

Weergave MB-D14 batterijtype	Batterijtype
	EN-EL15b/EN-EL15a/EN-EL15 oplaadbare Li-ionbatterij
	AA-batterijen



## e: Bracketing/flits

### e1: Flitssynchronisatiesnelheid

MENU-knop →  menu *Aangepaste Instellingen*

Deze optie bepaalt de flitssynchronisatiesnelheid.

Optie	Beschrijving
<b>1/250 sec. (autom. FP)</b>	Automatische snelle FP-synchronisatie wordt gebruikt wanneer er een compatibele flitser is bevestigd (□ 294). Als er een ingebouwde flitser of andere flitsers worden gebruikt, is sluitertijd ingesteld op $1/250$ sec. Wanneer de camera een sluitertijd van $1/250$ sec. in de stand <b>P</b> of <b>A</b> weergeeft, zal automatische snelle FP-synchronisatie worden geactiveerd indien de werkelijke sluitertijd sneller is dan $1/250$ sec.
<b>1/200 sec. (autom. FP)</b>	Automatische snelle FP-synchronisatie wordt gebruikt wanneer er een compatibele flitser is bevestigd (□ 294). Als er een ingebouwde flitser of andere flitsers worden gebruikt, is sluitertijd ingesteld op $1/200$ sec. Wanneer de camera een sluitertijd van $1/200$ sec. in de stand <b>P</b> of <b>A</b> weergeeft, zal automatische snelle FP-synchronisatie worden geactiveerd indien de werkelijke sluitertijd sneller is dan $1/200$ sec.
<b>1/200 sec. –1/60 sec.</b>	Flitssynchronisatiesnelheid ingesteld op de geselecteerde waarde.

#### **Sluitertijd vast instellen op maximale flitssynchronisatiesnelheid**



Om de sluitersnelheid vast te zetten op de synchronisatiesnelheidslimiet in stand **S** of **M**, selecteer de volgende sluitersnelheid na de traagst mogelijke sluitersnelheid (30 sec of bulb). Er zal een X (aanduiding voor flitssynchronisatie) worden weergegeven in de zoeker en het bedieningspaneel.

#### **Automatische snelle FP-synchronisatie**

Hiermee is het mogelijk de flitser te gebruiken bij de kortste sluitertijd die de camera ondersteunt, zodat het maximale diafragma kan worden gekozen voor een verminderde scherptediepte zelfs wanneer het onderwerp wordt verlicht door fel zonlicht. Het informatiescherm voor aanduiding van de flitsstand geeft "FP" weer als automatische FP voor snelle synchronisatie actief is (□ 295).



## ■ Automatische snelle FP-synchronisatie

Wanneer **1/250 sec. (autom. FP)** of **1/200 sec. (autom. FP)** is geselecteerd voor Persoonlijke Instelling e1 (**Flitssynchronisatiesnelheid**,  234), de ingebouwde flitser kan worden gebruikt voor sluitersnelheden zo snel als 1/250 sec of 1/200 sec, terwijl compatibele flitsers ( 294) kunnen worden gebruikt voor elke sluitersnelheid (automatische snelle FP-synchronisatie).

Flitssynchronisatiesnelheid \ Sluitertijd	1/250 sec. (autom. FP)		1/200 sec. (autom. FP)		1/200 sec.	
	Ingebouwde flitser	Optionele flitser	Ingebouwde flitser	Optionele flitser	Ingebouwde flitser	Optionele flitser
Van 1/4.000 tot maar niet inclusief 1/250 sec.	—	Automatische FP	—	Automatische FP	—	—
Van 1/250 tot maar niet inclusief 1/200 sec.	Flitssynchronisatie *		—	Automatische FP	—	—
1/200–30 sec.	Flitssynchronisatie					

\* Het flitsbereik neemt af naarmate de sluitertijd korter wordt. Het flitsbereik zal desalniettemin groter zijn dan die verkregen bij dezelfde snelheden met automatische FP.

## e2: Langste sluitertijd bij flits

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Deze optie bepaalt de langst mogelijke sluitertijd bij synchronisatie op het eerste of tweede gordijn of rode-ogenreductie in standen **P** of **A** (ongeacht de gekozen instelling kunnen sluitertijden een waarde aannemen van maximaal 30 sec. in standen **S** en **M** of bij flitserinstellingen met trage synchronisatie, trage synchronisatie op het tweede gordijn of rode-ogenreductie met trage synchronisatie). Opties variëren van 1/60 sec. (**1/60 sec.**) tot 30 sec. (**30 sec.**).



Kies de flitsstand voor de ingebouwde flitser.

Optie	Beschrijving
TTL <b>DDL</b>	De flitssterkte wordt automatisch aangepast aan de opnameomstandigheden.
<b>Handmatig</b>	Kies het flitsniveau (□ 236). De camera zendt geen monitorvoorflitsen uit.
RPT <b>Stroboscopisch flitsen</b>	De flitser flitst herhaaldelijk terwijl de sluitser is geopend, waardoor het effect van een stroboscooplamp ontstaat (□ 236).
CMD <b>Commanderstand</b>	Gebruik de ingebouwde flitser als een hoofdflitserregelaar die een of meerdere groepen optionele flitsers op afstand aanstuurt (□ 237).

## Handmatig

Kies een flitssterkte uit **Volle flits** en **1/128** ( $1/128$  van de volledige sterkte). Bij volledige sterkte heeft de ingebouwde flitser een richtgetal van 12 (m, ISO 100, 20 °C).

## Stroboscopisch flitsen

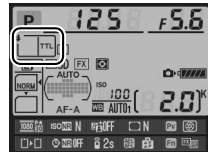
De flitser flitst herhaaldelijk terwijl de sluitser is geopend, waardoor het effect van een stroboscooplamp ontstaat. Druk op ◀ of ▶ om de onderstaande opties te markeren, op ▲ of ▼ om te wijzigen.



Optie	Beschrijving
<b>Sterkte</b>	Kies de flitssterkte (uitgedrukt als een fractie van de volledige flitssterkte).
<b>Aantal</b>	Kies het aantal malen dat de flitser flitst op de geselecteerde sterkte. Het daadwerkelijke aantal flitsen kan lager zijn dat het geselecteerde aantal, afhankelijk van de sluitertijd en de optie die is geselecteerd voor <b>Frequentie</b> .
<b>Frequentie</b>	Kies hoe vaak de flitser per seconde flitst.

## Flitserregelingsstand

De flitserregelingsstand voor de ingebouwde flitser wordt weergegeven in het informatiescherm (□ 146).



## “Handmatig” en “Stroboscopisch flitsen”

De -pictogrammen in het bedieningspaneel en de zoeker knipperen wanneer deze opties zijn geselecteerd.

### De SB-400 en SB-300

Als er een optionele SB-400 of SB-300 flitser is bevestigd en ingeschakeld, verandert Persoonlijke instelling e3 in **Optionele flitser**, zodat de flitserregelingsstand voor de optionele flitser kan worden geselecteerd uit **DDL** en **Handmatig (Stroboscopisch flitsen en Commanderstand)** zijn niet beschikbaar).

### "Aantal"

De flitssterkte bepaalt welke opties beschikbaar zijn voor **Stroboscopisch flitsen > Aantal**.

Sterkte	Beschikbare opties voor "Aantal"	Sterkte	Beschikbare opties voor "Aantal"
1/4	2	1/32	2-10, 15
1/8	2-5	1/64	2-10, 15, 20, 25
1/16	2-10	1/128	2-10, 15, 20, 25, 30, 35

## ■ Commanderstand

Gebruik de ingebouwde flitser als hoofdflitser die een of meer externe optionele flitsers in maximaal twee groepen (A en B) aanstuurt met behulp van geavanceerde draadloze flitssturing (□ 294).

Als u deze optie selecteert, wordt het rechts getoonde menu weergegeven. Druk op ◀ of ▶ om de onderstaande opties te markeren, op ▲ of ▼ om te wijzigen.



Optie	Beschrijving
<b>Ingeb. flitser</b>	Kies een flitsstand voor de ingebouwde flitser (commanderflits).
TTL	i-DDL-stand. Kies flitscorrectie uit waarden tussen +3,0 en -3,0 LW in stapgrootten van 1/3 LW.
M	Kies de flitssterkte uit waarden tussen <b>1/1</b> en <b>1/128</b> (1/128 van de volledige sterkte).
--	De ingebouwde flitser zal niet flitsen, hoewel de draadloze flitsers dit wel doen. De ingebouwde flitser moet worden opgericht zodat deze monitor-voorflitsen kan uitstralen.
<b>Groep A</b>	Kies een flitsstand voor alle flitsers in groep A.
TTL	i-DDL-stand. Kies flitscorrectie uit waarden tussen +3,0 en -3,0 LW in stapgrootten van 1/3 LW.
AA	Automatisch diafragma (alleen beschikbaar voor compatibele flitsers; □ 294). Kies flitscorrectie uit waarden tussen +3,0 en -3,0 LW in stapgrootten van 1/3 LW.
M	Kies de flitssterkte uit waarden tussen <b>1/1</b> en <b>1/128</b> (1/128 van de volledige sterkte).
--	De flitsers in deze groep worden niet geactiveerd.
<b>Groep B</b>	Kies een flitsstand voor alle flitsers in groep B. De beschikbare opties zijn dezelfde als deze opgesomd voor <b>Groep A</b> hierboven.
<b>Kanaal</b>	Kies uit kanalen 1-4. Alle flitsers in beide groepen moeten op hetzelfde kanaal worden ingesteld.



Voer de onderstaande stappen uit om foto's te maken in de commanderstand.

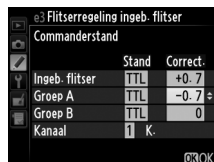
## 1 Wijzig de instellingen voor de ingebouwde flitser.

Kies de flitserregelingsstand en de flitssterkte voor de ingebouwde flitser. Merk op dat de flitssterkte niet kan worden aangepast in de stand --.



## 2 Pas de instellingen aan voor groep A.

Kies de flitserregelingsstand en de flitssterkte voor de flitsers in groep A.

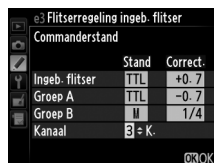


## 3 Pas de instellingen aan voor groep B.

Kies de flitserregelingsstand en de flitssterkte voor de flitsers in groep B.



## 4 Selecteer het kanaal.

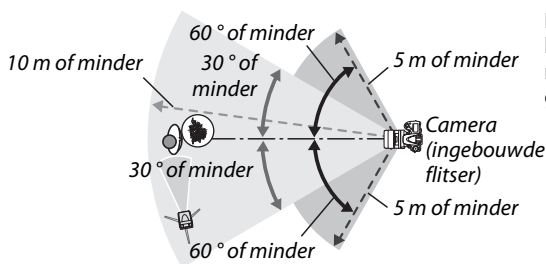


## 5 Druk op **OK**.

---

## 6 Breng de opname in beeld.

Breng de opname in beeld en plaats de flitsers, zoals hieronder wordt aangegeven. Houd er rekening mee dat de maximale afstand waarop de externe flitsers kunnen worden geplaatst, afhangt van de opnameomstandigheden.



De sensoren voor draadloze bediening op de flitsers moeten naar de camera zijn gericht.


---

## 7 Configureer de externe flitsers.

Zet alle externe flitsers aan, pas de groepsinstellingen naar wens aan en stel ze in op het kanaal dat u hebt geselecteerd in stap 4. Raadpleeg de gebruikshandleiding van de flitser voor informatie.


---

## 8 Klap de ingebouwde flitser op.

Druk op de -knop om de ingebouwde flitser op te klappen. Merk op dat zelfs als -- is geselecteerd voor **Ingeb. flitser > Stand**, de ingebouwde flitser moet zijn opgeklapt, zodat deze monitor-voorflitsen kan afgeven.

---

## 9 Kadreer, stel scherp en maak de foto.

Nadat u hebt gecontroleerd of het flitsgereedlampje op de camera en de flitsgereedlampjes op alle andere flitsers branden, kadreert u de foto, stelt u scherp en maakt u de opname. Flitswaardevergrendeling ( 149) kan worden gebruikt indien gewenst.

### **Het flitssynchronisatiescherm**

↯ verschijnt niet in het bedieningspaneel van het flitssynchronisatiescherm als – – is geselecteerd voor **Ingeb. flitser > Stand**.

### **Flitscorrectie**

De flitscorrectiewaarde die is geselecteerd met de ↯ (0/2)-knop en de secundaire instelschijf wordt opgeteld bij de flitscorrectiewaarden die zijn geselecteerd voor de ingebouwde flitser, groep A en groep B in het menu **Commanderstand**. Het pictogram 0/2 wordt in het bedieningspaneel en in de zoeker weergegeven als een andere flitscorrectiewaarde dan  $\pm 0$  is geselecteerd voor **Ingeb. flitser > DDL**. Het 0/2-pictogram knippert als de ingebouwde flitser in de stand **M** staat.

### **Commanderstand**



Plaats de sensorvensters op de externe flitsers om het licht van de ingebouwde flitser te detecteren (let vooral op als de camera niet op een statief is gemonteerd). Zorg dat er geen direct licht of sterke reflecties van de externe flitsers in het objectief van de camera (in DDL-stand) of op de fotocellen van de externe flitsers (in AA-stand) vallen, aangezien dit de belichting kan verstoren. Als u wilt voorkomen dat timerflitsen van de ingebouwde flitser zichtbaar zijn in foto's die op korte afstand worden gemaakt, kiest u een lage ISO-gevoeligheid of een klein diafragma (hoge f-waarde) of gebruikt u een optionele SG-3IR infraroodfilter voor de ingebouwde flitser. Een SG-3IR is vereist voor het beste resultaat met synchronisatie op het tweede gordijn, waarbij de timerflitsen helderder zijn. Maak na het plaatsen van de externe flitsers een testopname en bekijk de resultaten in de cameramonitor.

Hoewel er geen beperkingen gelden voor het aantal externe flitsers dat kan worden gebruikt, is drie uit praktisch oogpunt het maximum. Bij meer dan drie flitsers zal het resultaat nadelig worden beïnvloed door het licht van de externe flitsers.

## **e4: Belichtingscorr. voor flitser**

MENU-knop →  *menu Aangepaste Instellingen*

Kies hoe de camera het flitsniveau aanpast wanneer de belichtingscorrectie wordt gebruikt.

<b>Optie</b>	<b>Beschrijving</b>
 <b>Heel beeld</b>	Zowel flitsniveau als belichtingscorrectie worden aangepast om de belichting over het hele beeld te wijzigen.
 <b>Alleen achtergrond</b>	Belichtingscorrectie is enkel van toepassing op de achtergrond.

## e5: Testflits

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Als **Aan** is geselecteerd wanneer de camera wordt gebruikt met de ingebouwde flitser of een optionele CLS-compatibele flitser (☐ 294), wordt een testflits afgegeven wanneer de voorbeeldknop voor scherptediepte op de camera wordt ingedrukt (☐ 77). Er wordt geen testflits afgegeven als **Uit** is geselecteerd.



## e6: Inst. voor autom. bracketing

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Kies de instelling of instellingen met bracketing wanneer automatische bracketing (☐ 153) van kracht is. Kies de **AE & flits** (AE) om zowel belichting als flitsniveau met bracketing uit te voeren, **Alleen AE** (AE) om enkel belichting met bracketing uit te voeren, **Alleen flits** (f) om enkel flitsniveau met bracketing uit te voeren, **Witbalansbracketing** (WB) om witbalansbracketing (☐ 156), of **ADL-bracketing** (ADL) om bracketing met Actieve D-Lighting (☐ 158) uit te voeren. Houd er rekening mee dat witbalansbracketing niet beschikbaar is bij de beeldkwaliteitsinstellingen NEF (RAW) of NEF (RAW) + JPEG.

## e7: Bracketingvolgorde

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Bij de standaardinstelling van **MTR > onder > over** (N), worden belichting, flitser en witbalansbracketing uitgevoerd in de volgorde zoals beschreven op pagina's 153 en 156. Als **Onder > MTR > over** (→+) is geselecteerd, zal de opname worden voortgezet in volgorde van de laagste tot de hoogste waarde. Deze instelling heeft geen invloed op ADL-bracketing.

## f: Bediening

### f1: OK-knop (opnamestand)

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

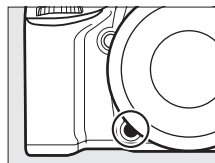
Kies de functie die wordt vervuld door de -knop tijdens opname: het middelste scherpstelpunt selecteren (RESET **Middelste scherpstelp. select.**), het actieve scherpstelpunt markeren ( **Actieve scherpstelpunt mark.**), of geen (**Geen functie**).

















## f2: Fn-knop toewijzen









MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Kies de functie voor de Fn-knop.





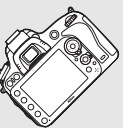
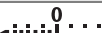
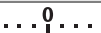

Optie	Beschrijving
 Voorbeeld	Druk op de Fn-knop om een voorbeeld van de scherptediepte weer te geven (□ 77).
 Flitswaardever-grendeling	Druk op de Fn-knop om de flitswaarde te vergrendelen (alleen ingebouwde flitser en compatibele optionele flitsers, □ 149, 294). Druk nogmaals om de flitswaardevergrendeling te annuleren.
 AE/AF-vergrendeling	De scherpstelling en belichting worden vergrendeld zo lang als de Fn-knop wordt ingedrukt.
 AE-vergrendeling	De belichting wordt vergrendeld zo lang als de Fn-knop wordt ingedrukt.
 AE-vergrendeling (vast)	Belichting vergrendelt wanneer de Fn-knop wordt ingedrukt, en blijft vergrendeld totdat de knop een tweede keer wordt ingedrukt of de stand-by-timer verloopt.
 AF-vergrendeling	De scherpstelling wordt vergrendeld zo lang als de Fn-knop wordt ingedrukt.
 AF-ON	Het indrukken van de Fn-knop stelt autofocus in werking. De ontspanknop kan niet worden gebruikt om scherp te stellen.
 Flitser uit	De flitser flitst niet in foto's die zijn gemaakt terwijl de Fn-knop wordt ingedrukt.
 Bracketingserie	Als de Fn-knop wordt ingedrukt terwijl belichting, flitser of ADL-bracketing actief is in enkel beeld of de stand stil ontspannen, worden alle opnamen in het huidige bracketingprogramma gemaakt telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt. Als witbalansbracketing actief is of de continue ontspanstand (stand <b>Ch</b> , <b>Cl</b> of <b>Qc</b> ) is geselecteerd, herhaalt de camera de bracketingserieopname zo lang als de ontspanknop wordt ingedrukt.
 Actieve D-Lighting	Druk op de Fn-knop en draai aan de hoofdinstelelschijf om Actieve D-Lighting (□ 137) aan te passen.
 + NEF (RAW)	Als de beeldkwaliteit is ingesteld op <b>JPEG Fijn</b> , <b>JPEG Normaal</b> of <b>JPEG Basis</b> , dan wordt "RAW" weergegeven in het bedieningspaneel en zal een NEF (RAW)-kopie opgenomen worden bij de eerstvolgende foto die wordt gemaakt nadat op de Fn-knop is gedrukt (om NEF/RAW-kopieën te maken van een reeks foto's, houdt dan de ontspanknop tussen de opnamen half ingedrukt). Als u wilt afsluiten zonder een NEF (RAW)-kopie op te slaan, druk dan nogmaals op de Fn-knop.
 Matrixmeting	Matrix is actief zo lang als de Fn-knop wordt ingedrukt.
 Centrumgerichte meting	Centrumgerichte meting is actief zo lang als de Fn-knop wordt ingedrukt.
 Spotmeting	Spotmeting is actief zo lang als de Fn-knop wordt ingedrukt.



Optie	Beschrijving
 <b>Rasterweergave</b>	Druk op de <b>Fn</b> -knop en draai de hoofdinstelelschijf om de rasterweergave in de zoeker aan of uit te schakelen (☐ 8).
 <b>Kies beeldveld</b>	Druk op de <b>Fn</b> -knop en draai aan een instelschijf om een beeldveld (☐ 89) te kiezen.
 <b>Virtuele horizon in zoeker</b>	Druk op de <b>Fn</b> -knop om de weergave van de virtuele horizon in de zoeker te bekijken.
 <b>MIJN MENU</b>	Drukken op de <b>Fn</b> -knop geeft "MIJN MENU" (☐ 280) weer.
 <b>Bovenste optie in MIJN MENU</b>	Druk op de <b>Fn</b> -knop om naar het bovenste item in "MIJN MENU" te springen. Selecteer deze optie voor snelle toegang tot een veelgebruikt menu-item.
 <b>1 stap sluitertijd/diafragma</b>	Als de <b>Fn</b> -knop wordt ingedrukt terwijl er aan de instelschijven wordt gedraaid, worden de wijzigingen van de sluitertijd (standen <b>S</b> en <b>M</b> ) en diafragma (standen <b>A</b> en <b>M</b> ) gemaakt in stappen van 1 EV, ongeacht de optie geselecteerd voor Persoonlijke Instelling b2 ( <b>Stapgrootte inst. belichting</b> , ☐ 224).
<b>Non-CPU</b> <b>Nr. object. zonder CPU kiezen</b>	Druk op de <b>Fn</b> -knop en draai aan een instelschijf om een objectiefnummer te kiezen dat is opgegeven via de optie <b>Objectief zonder CPU</b> (☐ 172).
 <b>Weergave</b>	De <b>Fn</b> -knop heeft dezelfde functie als de  -knop. Selecteer bij het gebruik van een teleobjectief of onder andere omstandigheden waarbij het moeilijk is de  -knop met uw linkerhand te bedienen.
<b>Geen</b>	Het indrukken van de knop heeft geen effect.

### Virtuele horizon in zoeker


Wanneer **Virtuele horizon in zoeker** is geselecteerd voor Persoonlijke Instelling f2 (**Fn-knop toewijzen**), zet het drukken op de **Fn**-knop het belichtingsscherm in de zoeker om naar een rolaanduiding. Druk opnieuw op de knop om de aanduiding tot zijn normale functie te herstellen.

	Camera schuin rechts	Camera waterpas	Camera schuin links
			
<b>Zoeker</b>			

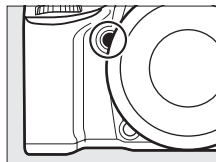
Merk op dat de weergave niet nauwkeurig is als de camera sterk voorwaarts of achterwaarts helt. Voor een scherm dat zowel toonhoogte en functie toont, gebruik de optie **Virtuele horizon** in het setup-menu (☐ 258).



### f3: Voorbeeldknop toewijzen

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen




Kies de functie voor de voorbeeldknop scherptediepte. De beschikbare opties zijn dezelfde als voor **Fn-knop toewijzen** (□ 242). De standaardinstelling is **Voorbeeld**.

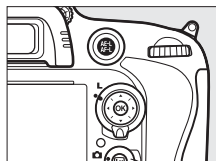


### f4: AE-L/AF-L-knop toewijzen

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Kies de functie voor de <sup>AE-L</sup>/<sub>AF-L</sub> **AE-L/AF-L**-knop.

Optie	Beschrijving
 <b>AE/AF-vergrendeling</b>	De scherpstelling en belichting worden vergrendeld zo lang als de <sup>AE-L</sup> / <sub>AF-L</sub> <b>AE-L/AF-L</b> -knop wordt ingedrukt.
 <b>AE-vergrendeling</b>	De belichting wordt vergrendeld zo lang als de <sup>AE-L</sup> / <sub>AF-L</sub> <b>AE-L/AF-L</b> -knop wordt ingedrukt.
 <b>AE-vergrendeling (vast)</b>	Belichting vergrendelt wanneer de <sup>AE-L</sup> / <sub>AF-L</sub> <b>AE-L/AF-L</b> -knop wordt ingedrukt, en blijft vergrendeld totdat de knop een tweede keer wordt ingedrukt of de stand-by-timer verloopt.
 <b>AF-vergrendeling</b>	De scherpstelling wordt vergrendeld zo lang als de <sup>AE-L</sup> / <sub>AF-L</sub> <b>AE-L/AF-L</b> -knop wordt ingedrukt.
 <b>AF-ON</b>	De <sup>AE-L</sup> / <sub>AF-L</sub> <b>AE-L/AF-L</b> -knop start autofocus. De ontspanknop kan niet worden gebruikt om scherp te stellen.
 <b>Flitswaarde-vergrendeling</b>	Druk op de <sup>AE-L</sup> / <sub>AF-L</sub> <b>AE-L/AF-L</b> -knop om de flitswaarde te vergrendelen (enkel ingebouwde flitser en compatibele, optionele flitsers, □ 149, 294). Druk nogmaals om de flitswaardevergrendeling te annuleren.
<b>Geen</b>	Het indrukken van de knop heeft geen effect.



Deze optie regelt de werking van de hoofdinstelschijf en de secundaire instelschijf.

- **Rotatie omkeren:** Keer de rotatierichting van de instelschijven om wanneer ze worden gebruikt voor het aanpassen van **Belichtingscorrectie** en/of **Sluittijd/diafragma**. Markeer opties en druk op de multi-selector rechts om te selecteren of deselecteren, markeer vervolgens **Gereed** en druk op . Deze instelling is tevens van toepassing op de instelschijven voor de MB-D14.
 
- **Verwissel hoofd/secundair:** Als **Uit** is geselecteerd, regelt de hoofdinstelschijf de sluitertijd en de secundaire instelschijf het diafragma. Selecteer **Aan (Stand A)** om de hoofdinstelschijf te gebruiken om het diafragma te selecteren in opnamestand **A**, **Aan** om de hoofdinstelschijf te gebruiken om het diafragma te selecteren in standen **A** en **M** en de secundaire instelschijf om de sluitersnelheid te selecteren in standen **S** en **M**. Deze instelling is tevens van toepassing op de instelschijven voor de MB-D14.
 
- **Instellen diafragma:** Als **Secundaire instelschijf** is geselecteerd, kan het diafragma alleen worden aangepast met de secundaire instelschijf (of met de hoofdinstelschijf als **Aan** is geselecteerd voor **Verwissel hoofd/secundair**). Als **Diafragmaring** is geselecteerd, kan het diafragma alleen worden aangepast met de diafragmaring van het objectief en zal de cameradiafragmaweergave het diafragma tonen in stappen van 1 LW (diafragma voor type G-, E-objectieven wordt nog steeds ingesteld met de secundaire instelschijf). Merk op dat ongeacht de gekozen instelling, de diafragmaring moet worden gebruikt om het diafragma aan te passen wanneer een objectief zonder CPU is bevestigd.
- **Menu's en weergave:** Als **Uit** is geselecteerd, wordt de multi-selector gebruikt om de foto te kiezen die wordt weergegeven tijdens schermvullende weergave, om miniaturen te markeren en om in menu's te navigeren. Als **Aan** of **Aan (geen controlebeeld)** is geselecteerd, kan de hoofdinstelschijf worden gebruikt om de foto te kiezen die tijdens schermvullende weergave wordt getoond, om de cursor in de miniatuurweergave naar links of naar rechts te verplaatsen en om de menu-selectiebalk omhoog of omlaag te verplaatsen. De secundaire instelschijf wordt gebruikt om aanvullende foto-informatie weer te geven in de schermvullende weergave en om de cursor omhoog of omlaag te verplaatsen in de miniatuurweergave. Selecteer **Aan (geen controlebeeld)** om te voorkomen dat de hoofdinstelschijven worden gebruikt voor weergave tijdens controlebeeld. Terwijl menu's worden weergegeven, wordt bij het naar rechts draaien van de secundaire instelschijf het submenu voor de geselecteerde optie weergegeven, terwijl bij het naar links draaien het vorige menu wordt weergegeven. Om een selectie te maken, druk op  of .



## f6: Knop loslaten voor instelsch.

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Het selecteren van **Ja** laat wijzigingen toe die normaal worden gemaakt door de , , , AF-stand,  of **BKT**-knop ingedrukt te houden en een instelschijf te draaien door de instelschijf te draaien nadat de knop is losgelaten (dit is ook van toepassing op de **Fn** en voorbeeldknoppen scherptediepte indien zij werden toegekend aan **Actieve D-Lighting** met behulp van Persoonlijke Instelling f2, **Fn-knop toewijzen**, of Persoonlijke Instelling f3, **Voorbeeldknop toewijzen**). De instelling wordt opgeheven als één van de betreffende knoppen opnieuw wordt ingedrukt of als de ontspanknop half wordt ingedrukt. Uitgezonderd wanneer **Green limiet** is geselecteerd voor Persoonlijke Instelling c2 **Stand-by-timer**, zal de instelling ook eindigen wanneer de stand-by-timer verloopt.


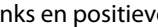
## f7: Ontspannen bij geen kaart

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Bij het selecteren van **Ontgrendel ontspanknop** kan de sluitersluiting worden ontspannen als er geen geheugenkaart is geplaatst, hoewel er geen beelden worden opgenomen (ze worden echter wel in de monitor weergegeven in de demostand). Als **Vergrendel ontspanknop** is geselecteerd, werkt de ontspanknop alleen als er een geheugenkaart in de camera is geplaatst.


## f8: Aanduidingen omkeren

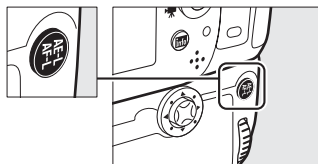
MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen















Als  (-0+) is geselecteerd worden de belichtingsaanduidingen in het bedieningspaneel, in de zoeker en in de informatieweergave weergegeven met negatieve waarden links en positieve waarden rechts. Selecteer  (+0-) om positieve waarden links en negatieve waarden rechts weer te geven.

## f9: Knop MB-D14 toewijzen

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Kies de functie toegewezen aan de  AE-L/AF-L-knop op het MB-D14-battery pack.










Optie	Beschrijving
 AE/AF-vergrendeling	De scherpstelling en belichting worden vergrendeld terwijl de MB-D14  AE-L/AF-L-knop is ingedrukt.
 AE-vergrendeling	De belichting wordt vergrendeld terwijl de MB-D14  AE-L/AF-L-knop wordt ingedrukt.
 AE-vergrendeling (vast)	Belichting vergrendelt wanneer de MB-D14  AE-L/AF-L-knop wordt ingedrukt, en blijft vergrendeld totdat de knop een tweede keer wordt ingedrukt of de stand-by-timer verloopt.
 AF-vergrendeling	De belichting wordt vergrendeld terwijl de MB-D14  AE-L/AF-L-knop wordt ingedrukt.
 AF-ON	Drukken op de MB-D14  AE-L/AF-L-knop start de autofocus. De ontspanknop kan niet worden gebruikt om scherp te stellen.
 Flitswaardevergrendeling	Druk op de MB-D14  AE-L/AF-L-knop om de flitswaarde te vergrendelen (enkel ingebouwde flitsers en compatibele, optionele flitsers, □ 149, 294). Druk nogmaals om de flitswaardevergrendeling te annuleren.
 Zelfde als Fn-knop	De MB-D14  AE-L/AF-L-knop voert de functie uit geselecteerd voor Persoonlijke Instelling f2 (□ 242).

## g: Film

### g1: Fn-knop toewijzen

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Kies de functie voor de Fn-knop tijdens het filmlivebeeld (de standaardoptie is **Geen**).

Optie	Beschrijving
 Indexmarkering	Druk op de knop tijdens filmopname om een index aan de huidige positie toe te voegen (□ 60). Indices kunnen worden gebruikt bij het bekijken en bewerken van films.
 Foto-opname-info weergeven	Druk op de knop om informatie over sluitertijd, diafragma en ander foto-instellingen weer te geven in plaats van filmopname-informatie. Druk nogmaals om naar het filmopnamescherm (□ 59) terug te keren.
 AE/AF-vergrendeling	Scherpstelling en belichting vergrendelen zo lang als de knop wordt ingedrukt.
 AE-vergrendeling	De belichting vergrendelt zo lang als de knop wordt ingedrukt.
 AE-vergrendeling (vast)	Belichting vergrendelt wanneer de knop wordt ingedrukt, en blijft vergrendeld totdat de knop een tweede keer wordt ingedrukt of de stand-by-timer verloopt.
 AF-vergrendeling	Scherpstelling vergrendelt zo lang als de knop wordt ingedrukt.
 AF-ON	Het indrukken van de knop start autofocus. De ontspanknop kan niet worden gebruikt om scherp te stellen.
Geen	Het indrukken van de knop heeft geen effect.



## g2: Voorbeeldknop toewijzen

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Kies de functie die wordt vervuld door de voorbeeldknop scherptediepte tijdens filmlivebeeld. De beschikbare opties zijn dezelfde als voor **Fn-knop toewijzen** (□ 247), uitgezonderd dat de standaardinstelling **Indexmarkering** is.


## g3: AE-L/AF-L-knop toewijzen

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Kies de functie die wordt vervuld door de <sup>AE-L</sup>/<sub>AF-L</sub> AE-L/AF-L-knop tijdens filmlivebeeld. De beschikbare opties zijn dezelfde als voor **Fn-knop toewijzen** (□ 247), uitgezonderd dat de standaardinstelling **AE/AF-vergrendeling** is.

## g4: Ontspanknop toewijzen

MENU-knop →  menu Aangepaste Instellingen

Kies de rol die wordt vervuld door het indrukken van de ontspanknop wanneer  is geselecteerd met de selectieknop voor livebeeld.

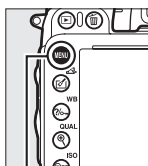
Optie	Beschrijving
 <b>Foto's maken</b>	Druk de ontspanknop volledig in om de filmopname te beëindigen en maak de foto met een beeldverhouding van 16:9 (voor informatie over beeldformaat, zie pagina 63).
 <b>Films opnemen</b>	Druk de ontspanknop half in om het filmlivebeeld te starten. U kunt vervolgens de ontspanknop half indrukken om scherp te stellen (enkel autofocusstand) en druk deze volledig in om de opname te starten of te eindigen. Om het filmlivebeeld te eindigen, druk op de □-knop. De ontspanknop op een optionele afstandsbedieningskabel (□ 298) kan worden gebruikt om filmlivebeeld te starten en filmopname te starten of te eindigen; de optionele ML-L3-afstandsbediening echter, kan niet worden gebruikt om films op te nemen. Het half indrukken van de ontspanknop in de stand voor de afstandsbediening (■) doet film-livebeeld niet starten, terwijl het indrukken van de ontspanknop op de afstandsbediening de sluiters vrijgeeft om een foto vast te leggen en start of beëindigt niet de filmopname.

### **Films opnemen**

Wanneer deze optie is geselecteerd, is de intervaltimer (□ 164) niet beschikbaar en kan de ontspanknop niet worden gebruikt tijdens filmlivebeeld om foto's te nemen, de vooraf ingestelde witbalans te meten, of referentiegegevens van stofverwijdering op te slaan. Selecteer **Foto's maken** om deze opties te gebruiken.

# Y Het Setup-menu: *camera-setup*

Om het setup-menu weer te geven, druk op MENU en selecteer de Y (setup-menu) -tab.



MENU-knop



Het setup-menu bevat de volgende opties:

Optie		Optie	
Geheugenkaart formatteren	250	Beeldcommentaar	253
Gebruikersinstellingen opslaan	81	Automatische beeldrotatie	254
Gebruikersinstell. terugzetten	82	Batterij-informatie	255
Monitorhelderheid	250	Copyrightinformatie	256
Beeldsensor reinigen	301	Instellingen opslaan/laden	257
Spiegel omhoog (CCD reinigen) <sup>1</sup>	303	GPS	175
Stof-referentiefoto	251	Virtuele horizon	258
HDMI	205	Objectief zonder CPU	172
Flikkerreductie	252	AF-fijnafstelling	259
Tijdzone en datum	253	Uploaden via Eye-Fi <sup>2</sup>	260
Taal (Language)	253	Firmwareversie	260

1 Niet beschikbaar als de batterij laag is.

2 Alleen beschikbaar wanneer een compatibele Eye-Fi-kaart is geplaatst (☐ 260).




### Zie ook

Menustandaards worden vermeld op pagina 314.



## Geheugenkaart formatteren

MENU-knop →  setup-menu



Om met formatteren te beginnen, kies een geheugenkaartsleuf en selecteer **Ja**. Merk op dat bij het formatteren alle foto's en andere gegevens op de geheugenkaart in de geselecteerde sleuf permanent worden verwijderd. Voor het formatteren, zorg ervoor dat u back-up kopieën maakt indien nodig.



### **Tijdens het formatteren**

Schakel de camera niet uit en verwijder geen geheugenkaarten tijdens het formatteren.




### **Formatteren met twee knoppen**

Geheugenkaarten kunnen ook geformatteerd worden door te drukken op de  (FORMATS) en  (FORMATS)-knoppen voor langer dan twee seconden.

## Monitorhelderheid

MENU-knop →  setup-menu

Pas de helderheid van de monitor aan voor weergave, menu's en het informatiescherm.

Optie	Beschrijving
<b>Automatisch</b>	Wanneer de monitor is ingeschakeld, wordt de monitorhelderheid automatisch aangepast afhankelijk van de belichtingscondities van de omgeving. Zorg ervoor dat de omgevingslichtsensor niet wordt bedekt (  4).
<b>Handmatig</b>	Druk op  of  om de helderheid van de monitor te kiezen. Kies een hogere waarde om de helderheid te verhogen of een lagere waarde om de helderheid te verlagen.

### **Zie ook**

Voor informatie over het aanpassen van de monitorhelderheid in livebeeld, zie pagina 53.



Verzamel referentiegegevens voor de optie stofverwijdering in Capture NX 2 (apart verkrijgbaar; voor meer informatie, zie de handleiding voor Capture NX 2).

**Stof-referentiefoto** is alleen beschikbaar als er een CPU-objectief op de camera is bevestigd. Een objectief zonder DX met een brandpuntsafstand van minimaal 50 mm wordt aanbevolen. Bij het gebruiken van een zoomobjectief, zoom volledig in.

## 1 Kies een startoptie.

Markeer een van de volgende opties en druk op .

Om af te sluiten zonder gegevens voor stofverwijdering te verzamelen, druk op **MENU**.

- **Start:** Het rechts getoonde bericht zal worden getoond en "rEF" verschijnt in de weergaveschermen van de zoeker en het bedieningspaneel.
- **Sensor reinigen en dan starten:** Selecteer deze optie om de beeldsensor te reinigen voordat de functie wordt gestart. Het rechts getoonde bericht wordt weergegeven en "rEF" verschijnt in de weergaveschermen van de zoeker en het bedieningspaneel zodra het reinigen is voltooid.



## 2 Kadreer een egaal wit voorwerp in de zoeker.

Houd het objectief op circa tien cm afstand van een goed verlicht, egaal wit voorwerp. Neem het voorwerp zo in beeld dat het de zoeker vult en druk vervolgens de ontspanknop half in.

Bij autofocus wordt automatisch scherp gesteld op oneindig; bij handmatige scherpstelling moet de scherpstelling handmatig op oneindig worden ingesteld.

### 3 Verzamel referentiegegevens voor stofverwijdering.

Druk de ontspanknop helemaal in om referentiegegevens voor stofverwijdering te verzamelen. De monitor wordt uitgeschakeld wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt. Merk op dat de ruisonderdrukking zal worden uitgevoerd als het onderwerp slecht belicht is, en zo de opnametijden verhoogt.

Als het referentievoerwerp te licht of te donker is, kan de camera mogelijk geen referentiegegevens voor stofverwijdering binnenhalen en wordt de rechts getoonde melding weergegeven. Kies een ander referentieonderwerp en herhaal het proces van stap 1.



#### Beeldsensor reinigen

Referentiegegevens voor stofverwijdering die werden opgenomen voordat beeldsensor reinigen wordt uitgevoerd, kunnen niet worden gebruikt op beelden die werden genomen nadat beeldsensor reinigen werd uitgevoerd. Selecteer **Sensor reinigen en dan starten** alleen als gegevens voor stofverwijdering niet worden gebruikt met bestaande foto's.

#### Referentiegegevens stofverwijdering

Dezelfde referentiegegevens kunnen worden gebruikt voor foto's genomen met verschillende objectieven of met verschillende diafragma's. Referentiebeelden kunnen niet worden bekeken met behulp van computerbeeldsoftware. Er wordt een rasterpatroon weergegeven wanneer referentiebeelden op de camera worden bekeken.



## Flikkerreductie


MENU-knop → setup-menu

Verminder flikkeringen en bandvorming bij het maken van opnamen onder tl-verlichting en kwikdamplampen tijdens livebeeld en filmopnamen. Kies **Automatisch** om de camera automatisch de juiste frequentie te laten kiezen, of zoek handmatig naar de frequentie van het lokale lichtnet.


#### Flikkerreductie

Als **Automatisch** niet in staat is de gewenste resultaten te produceren en u niet weet welke frequentie het lokale lichtnet heeft, test dan zowel de optie 50 als 60 Hz en kies de optie die de beste resultaten produceert. Flikkerreductie produceert mogelijk niet de gewenste resultaten als het onderwerp zeer helder is; probeer in dat geval een kleiner diafragma (grotere f-waarde) te kiezen.


## Tijdzone en datum

MENU-knop →  setup-menu

Wijzig tijdzones, stel de cameraklok in, kies de weergavevolgorde voor de datum en schakel zomertijd in of uit (☐ 27).


Optie	Beschrijving
Tijdzone	Kies een tijdzone. De cameraklok wordt automatisch ingesteld op de tijd in de nieuwe tijdzone.
Datum en tijd	Stel de cameraklok in. Als de klok niet is ingesteld, zal een knipperend  -pictogram verschijnen in het informatiescherm.
Datumnotatie	Kies de volgorde waarin dag, maand en jaar worden weergegeven.
Zomertijd	Schakel zomertijd in of uit. De cameraklok wordt automatisch een uur vooruit- of teruggezet. De standaardinstelling is <b>Uit</b> .

## Taal (Language)

MENU-knop →  setup-menu

Kies een taal voor cameramenu's en berichten.

## Beeldcommentaar

MENU-knop →  setup-menu

Voeg een opmerking toe aan nieuwe foto's op het moment dat ze worden genomen. Opmerkingen kunnen worden bekeken als metagegevens in ViewNX 2 (meegeleverd) of Capture NX 2 (apart verkrijgbaar; ☐ 298). Het commentaar is tevens zichtbaar op de pagina met opnamegegevens in het foto-informatiescherm (☐ 182).

- **Gereed:** Sla wijzigingen op en keer terug naar het setup-menu.
- **Commentaar invoeren:** Voer commentaar in zoals wordt beschreven op pagina 135. Commentaar kan maximaal 36 tekens lang zijn.
- **Commentaar toevoegen:** Selecteer deze optie om een commentaar toe te voegen aan alle volgende foto's. **Commentaar toevoegen** kan in- en uitgeschakeld worden door het te markeren en te drukken op ►.



Foto's die zijn gemaakt terwijl **Aan** is geselecteerd, bevatten informatie over de oriëntatie van de camera, waardoor ze automatisch kunnen worden gedraaid tijdens weergave (☐ 177) of wanneer ze worden bekeken in ViewNX 2 (meegeleverd) of in Capture NX 2 (apart verkrijgbaar; ☐ 298). De volgende oriëntaties worden vastgelegd:



Liggend (landschap)



Camera 90° rechtsom gedraaid



Camera 90° linksom gedraaid

De oriëntatie van de camera wordt niet vastgelegd als **Uit** is geselecteerd. Kies deze optie bij "pannen" (horizontaal bewegen van de camera) of als u foto's maakt terwijl het objectief omhoog of omlaag is gericht.

### **Draai portret**

Om staande foto's staand (portretstand) weer te geven tijdens weergave, selecteer **Aan** voor de optie **Draai portret** in het weergavemenu (☐ 212).

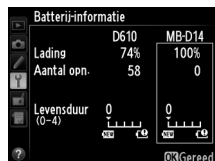
Bekijk informatie over de batterij die momenteel in de camera is geplaatst.



Item	Beschrijving
<b>Lading</b>	Het huidige batterijniveau wordt uitgedrukt in percentages.
<b>Aantal opn.</b>	Het aantal malen dat de sluiters werd ontspannen met de huidige batterij sinds de batterij voor het laatst werd opgeladen. Denk eraan dat de camera de sluiters soms ontspant zonder een opname te maken, bijvoorbeeld bij het meten van de vooraf ingestelde witbalans.
<b>Levensduur</b>	Een aanduiding met vijf niveaus geeft de levensduur van de batterij aan. 0 (NEW) geeft aan dat de batterij de maximale levensduur heeft bereikt, 4 (🔋) geeft aan dat de levensduur van de batterij is verstreken en dat ze moet worden vervangen. Merk op dat batterijen die zijn opgeladen op temperaturen lager dan ongeveer 5 °C mogelijk een tijdelijke daling in levensduur vertonen; het scherm voor de levensduur van de batterij zal echter naar normale stand terugkeren eens de batterij is herladen op een temperatuur van ongeveer 20 °C of hoger.

## De MB-D14 battery pack

Het scherm voor het MB-D14-battery pack wordt rechts weergegeven. Als er AA-batterijen worden gebruikt, wordt het batterijniveau door een pictogram batterijniveau aangeduid; andere items zullen niet worden weergegeven.



Voeg copyrightinformatie toe aan nieuwe foto's op het moment dat ze worden genomen. Copyrightinformatie is opgenomen in de opnamegegevens die worden getoond in het foto-informatiescherm (☐ 182) en kunnen worden bekeken als metadata in ViewNX 2 (meegeleverd) of in Capture NX 2 (apart verkrijgbaar; ☐ 298).

- **Gereed:** Sla wijzigingen op en keer terug naar het setup-menu.
- **Fotograaf:** Voer de naam van de fotograaf in, zoals beschreven op pagina 135. De naam van de fotograaf kan maximaal 36 tekens bevatten.
- **Copyright:** Voer de naam van de copyrighthouder in, zoals beschreven op pagina 135. De naam van de copyrighthouder kan maximaal 54 tekens bevatten.
- **Copyrightinformatie toevoegen:** Selecteer deze optie om copyrightinformatie toe te voegen aan alle volgende foto's. **Copyrightinformatie toevoegen** kan in- en uitgeschakeld worden door het te markeren en te drukken op ►.



### Copyrightinformatie

Om oneigen gebruik te voorkomen van de naam van de fotograaf of de eigenaar van het copyright, zorgt u ervoor dat **Copyrightinformatie toevoegen** niet is geselecteerd en dat de velden **Fotograaf** en **Copyright** leeg zijn alvorens u de camera aan iemand anders geeft. Nikon is niet aansprakelijk voor schadeloosstellingen of geschillen die voortkomen uit het gebruik van de optie **Copyrightinformatie**.

Selecteer **Instellingen opslaan** om de volgende instellingen op de geheugenkaart in Sleuf 1 op te slaan (□ 96; indien de kaart vol is, zal een foutmelding worden weergegeven). Gebruik deze optie om instellingen onder D610-camera's te delen.

Menu	Optie	Menu	Optie	
Weergave	Weergaveopties	Menu persoonlijke inst.	Alle Persoonlijke Instellingen uitgezonderd <b>Herstel pers. instellingen</b>	
	Controlebeeld		Beeldsensor reinigen	
	Na wissen		HDMI	
	Draai portret		Flikkerreductie	
Opname	Naamgeving bestanden	Setup-menu	Tijdzone en datum (behalve datum en tijd)	
	Functie van kaart in sleuf 2		Taal (Language)	
	Beeldkwaliteit		Beeldcommentaar	
	Beeldformaat		Automatische beeldrotatie	
	Beeldveld		Copyrightinformatie	
	JPEG-compressie		GPS	
	NEF (RAW)-opname		Objectief zonder CPU	
	Witbalans (met fijnafstelling en voorinstellingen d-1–d-4)		Uploaden via Eye-Fi	
	Picture Control instellen		Mijn menu/ Recente instellingen	Alle items in Mijn menu
	Autom. vertekeningcorrectie			Alle recente instellingen
	Kleurruimte	Tab kiezen		
	Actieve D-Lighting			
	Vignetteringscorrectie			
	Ruisonderdr. lange tijdopname			
	Hoge ISO-ruisonderdrukking			
	ISO-gevoeligheid instellen			
	Afstandsbedieningsstand			
	Filminstellingen			

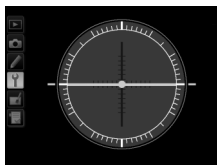
Instellingen die zijn opgeslagen met dit model van camera kunnen worden hersteld met de optie **Instellingen laden**. Merk op dat de optie **Instellingen opslaan/laden** alleen beschikbaar is als een geheugenkaart in de camera is geplaatst en de optie **Instellingen laden** alleen beschikbaar is als de kaart opgeslagen instellingen bevat.

### **Opgeslagen instellingen**

Instellingen worden opgeslagen in een bestand met de naam NCSETUPC. De camera zal niet in staat zijn de instellingen te laden als de bestandsnaam wordt gewijzigd.



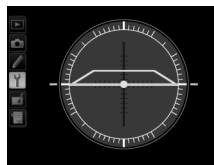
Geef informatie voor rollen en hellen weer op basis van de kantelsensor van de camera. Als de camera noch naar links noch naar rechts wordt gekanteld, kleurt de referentielijn voor rollen groen, terwijl als de camera noch naar voren noch naar achteren wordt gekanteld, kleurt de referentielijn voor vallen groen en verschijnt er een stip in het midden van de weergave. Elk verschil is equivalent aan 5°.



*Camera waterpas*



*Camera schuin links of rechts*




*Camera schuin naar voren of achteren*

### **De camera kantelen**

De virtuele horizon is niet nauwkeurig als de camera sterk voorwaarts of achterwaarts helt. Wanneer de camera er niet in slaagt de hellingshoek te meten, wordt de mate van hellen niet weergegeven.

### **Zie ook**

Voor informatie over het bekijken van derolaanduiding in de zoeker, raadpleeg Persoonlijke Instelling f2 (**Fn-knop toewijzen**;  242, 243). Voor informatie over het weergeven van een virtuele horizon in livebeeld, zie pagina 55 en 62.



Stel de scherpstelling fijn af voor maximaal 12 objectieftypen. AF-fijnafstelling wordt in de meeste situaties afgeraden en kan hinderen bij normale scherpstelling. Gebruik alleen indien noodzakelijk.

Optie	Beschrijving
<b>AF-fijnafstelling (Aan/Uit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aan:</b> Schakel AF-fijnafstelling in.</li> <li>• <b>Uit:</b> Schakel AF-fijnafstelling uit.</li> </ul>
<b>Opgeslagen waarde</b>	<p>Stel AF af voor het huidige objectief (enkel CPU-objectieven). Druk op ▲ of ▼ om te kiezen voor een waarde tussen +20 en -20. Waarden tot maximaal 12 objectieftypes kunnen worden hersteld. Er kan voor elk type objectief slechts één waarde worden opgeslagen.</p>
<b>Standaard</b>	<p>Kies de waarde voor AF-fijnafstelling die wordt gebruikt als er geen eerdere waarde bestaat voor het huidige objectief (alleen CPU-objectieven).</p>
<b>Opgeslagen waarden tonen</b>	<p>Geef de al opgeslagen waarden weer voor AF-fijnafstelling. Om een objectief uit de lijst te wissen, markeer het gewenste objectief en druk op  (wissen). Om de identificatie van een objectief te wijzigen (om bijvoorbeeld een identificatie te kiezen die gelijk is aan de twee laatste cijfers van het serienummer van het objectief om onderscheid te maken met andere objectieven van hetzelfde type, aangezien <b>Opgeslagen waarde</b> slechts met een objectief van elk type kan worden gebruikt), markeert u het gewenste objectief en drukt u op ►.</p> <p>Het rechts getoonde menu wordt weergegeven; druk op ▲ of ▼ om een identificatie te kiezen en druk op  om de wijzigingen op te slaan en af te sluiten.</p>

Verwijder het scherpstelpunt verder uit de camera.

Huidige waarde



Plaats het scherpstelpunt dichterbij de camera.

Vorige waarde



## AF-fijnafstelling

De camera kan mogelijk niet scherpstellen op de minimale afstand of op oneindig als AF-fijnafstelling wordt toegepast.

## Livebeeld

Fijnafstelling wordt niet toegepast op autofocus tijdens livebeeld (53).

## Opgeslagen waarde







Er kan voor elk type objectief slechts één waarde worden opgeslagen. Wanneer een teleconverter wordt gebruikt, kunnen aparte waarden worden opgeslagen voor elke combinatie van objectief en teleconverter.

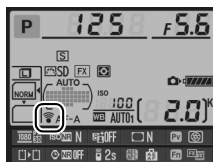


Deze optie wordt alleen weergegeven wanneer een Eye-Fi-geheugenkaart (apart verkrijgbaar van een ander merk) in de camera is geplaatst. Kies **Inschakelen** om foto's te uploaden naar een vooraf geselecteerde bestemming. Merk op dat de foto's niet zullen worden geüpload als de signaalsterkte ontoereikend is.


Neem alle lokale wetten betreffende draadloze apparaten in acht en kies **Uitschakelen** waar draadloze apparaten verboden zijn.

Als er een Eye-Fi-kaart is geplaatst, wordt de status aangeduid door een pictogram in het informatiescherm:

- : Uploaden via Eye-Fi uitgeschakeld.
- : Uploaden via Eye-Fi beschikbaar maar geen foto's beschikbaar voor uploaden.
-  (statisch): Uploaden via Eye-Fi ingeschakeld; wachten om met uploaden te beginnen.
-  (animatie): Uploaden via Eye-Fi ingeschakeld; informatie aan het uploaden.
- : Fout — de camera kan de Eye-Fi-kaart niet regelen. Als er een knipperende  in het bedieningspaneel of de zoeker verschijnt, raadpleeg pagina 324; als deze aanduiding niet knippert kunnen foto's op normale wijze worden vastgelegd, maar kunt u mogelijk de instellingen voor Eye-Fi niet wijzigen.




### Eye-Fi-kaarten

Eye-Fi-kaarten kunnen toch draadloze signalen uitzenden als **Uitschakelen** is geselecteerd. Als er een waarschuwing wordt weergegeven in de monitor ( 324), schakel dan de camera uit en verwijder de kaart.

Raadpleeg de bij uw Eye-Fi-kaart geleverde handleiding en richt u met uw vragen tot de fabrikant van de kaart. De camera kan worden gebruikt om Eye-Fi-kaarten aan en uit te zetten, maar kan mogelijk geen andere Eye-Fi-functies ondersteunen.

Bepaalde kaarten zijn mogelijk niet beschikbaar in bepaalde landen of regio's; raadpleeg de fabrikant voor meer informatie. Eye-Fi-kaarten zijn alleen bedoeld voor gebruik in het land van aankoop. Controleer of de Eye-Fi-kaart over de meest recente firmwareversie beschikt.


### Eye-Fi-kaarten in ad hoc-modus gebruiken

Bijkomende tijd is mogelijk nodig bij het aansluiten met behulp van Eye-Fi-kaarten die de ad-hoc-stand ondersteunen. Stel persoonlijke instelling c2 in (**Stand-by-timer**,  227) op 30 sec. of langer.

## Firmwareversie

Bekijk de huidige firmwareversie van de camera.



# Het Retoucheermenu: *geretoucheerde kopieën maken*

Om het retoucheermenu weer te geven, druk op MENU en selecteer de tab  (retoucheermenu).



MENU-knop

De opties van het retoucheermenu worden gebruikt om bijgesneden of geretoucheerde kopieën van bestaande foto's te maken. Het retoucheermenu wordt alleen weergegeven wanneer een geheugenkaart met foto's in de camera wordt geplaatst (merk op dat de geheugenkaart wordt gebruikt om zowel RAW/NEF- als JPEG-kopieën van dezelfde foto's op te slaan, zoals beschreven op pagina 93, is het retoucheren anders dan **Beeld-op-beeld** en **NEF (RAW)-verwerking** alleen van toepassing op de JPEG-kopieën).

Optie		Optie	
 D-Lighting	264	 Rechtzetten	274
 Rode-ogencorrectie	264	 Vertekeningcorrectie	274
 Bijsnijden	265	 Fisheye	274
 Monochroom	266	 Lijntekening	275
 Filtereffecten	267	 Kleurenschets	275
 Kleurbalans	268	 Perspectiefcorrectie	275
 Beeld-op-beeld <sup>1</sup>	269	 Miniatureffect	276
 NEF (RAW)-verwerking	271	 Selectieve kleur	277
 Formaat wijzigen	272	 Film bewerken	69
 Snel retoucheren	273	 Vergelijken <sup>2</sup>	279

- 1 Kan alleen worden geselecteerd door op de MENU-knop te drukken en de tab  te selecteren.
- 2 Alleen beschikbaar als de  of -knop wordt ingedrukt in schermvullende weergave als een geretoucheerd beeld of origineel wordt weergegeven.

## Kopieën retoucheren

De meeste opties kunnen ook worden toegepast op kopieën die met andere retoucheerfuncties zijn gemaakt, maar met uitzondering van **Beeld-op-beeld** en **Film bewerken** > **Kies begin-/eindpunt** kan iedere optie slechts eenmaal worden toegepast (merk op dat meerdere bewerkingen tot detailverlies kunnen leiden). Opties die niet kunnen worden toegepast op het huidige beeld worden grijs gemaakt en zijn niet beschikbaar.

## Beeldkwaliteit

Uitgezonderd in het geval van kopieën aangemaakt met **Bijsnijden**, **Beeld-op-beeld**, **NEF (RAW)-verwerking** en **Formaat wijzigen**, hebben kopieën aangemaakt uit JPEG-beelden dezelfde grootte en kwaliteit als het origineel, terwijl kopieën aangemaakt uit NEF (RAW)-foto's worden opgeslagen als grote, hoogkwalitatieve JPEG-beelden. Compressie met formaatprioriteit wordt gebruikt wanneer kopieën worden opgeslagen in JPEG-formaat.

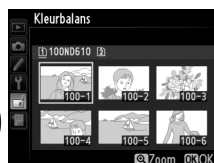
# Geretoucheerde kopieën maken

Een geretoucheerde kopie maken:

- 1 Een item in het retoucheermenu selecteren.**  
Druk op ▲ of ▼ om een item te markeren, op ► om te selecteren.



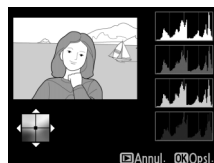
- 2 Selecteer een foto.**  
Markeer een foto en druk op Ⓚ (om de gemarkeerde foto schermvullend te bekijken, druk en houd de Ⓚ (QUAL)-knop ingedrukt; om beelden op andere locaties te bekijken zoals beschreven op pagina 178, houd BKT ingedrukt en druk op ▲).



## Retoucheren


De camera is mogelijk niet in staat om foto's die met andere toestellen zijn gemaakt, weer te geven of te retoucheren.

- 3 Selecteer opties voor retoucheren.**  
Voor meer informatie, raadpleeg het gedeelte voor het geselecteerde item. Om af te sluiten zonder een geretoucheerde kopie aan te maken, druk op MENU.



## Monitor uit

De monitor zal uitschakelen en de bewerking zal worden geannuleerd als er voor een korte periode geen acties worden uitgevoerd. Alle niet opgeslagen wijzigingen zullen verloren gaan. Om de tijd dat monitor ingeschakeld blijft te vergroten, kies een langere weergavetijd voor het menu voor Persoonlijke Instelling c4 (**Monitor uit**; 228).




- 4 Maak een geretoucheerde kopie.**  
Druk op Ⓚ om een geretoucheerde kopie te maken. Geretoucheerde kopieën worden aangeduid door een -pictogram.




## **Geretoucheerde kopieën maken tijdens weergave**

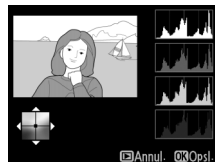
U kunt ook tijdens weergave geretoucheerde kopieën maken.



Geef een foto schermvullend  
weer en druk op  of  ().



Markeer een optie en druk op  
.



Maak een geretoucheerde  
kopie.

## D-Lighting

MENU-knop → retoucheermenu

D-Lighting maakt schaduwen lichter, waardoor deze functie ideaal is voor donkere foto's of foto's die in tegenlicht zijn gemaakt.

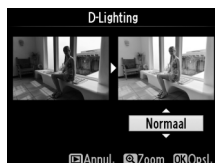


Voor



Na

Druk op ▲ of ▼ om de sterkte van de uitgevoerde correctie te kiezen. Het effect kan vooraf in het bewerkingsvenster worden bekeken. Druk op om de foto te kopiëren.

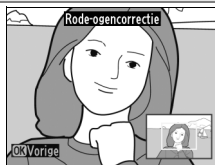


## Rode-ogencorrectie

MENU-knop → retoucheermenu








Deze optie wordt gebruikt om "rode ogen" die worden veroorzaakt door de flitser, te corrigeren en is alleen beschikbaar voor foto's die met de flitser zijn gemaakt. De geselecteerde foto voor rode-ogencorrectie kan vooraf in het bewerkingsvenster worden bekeken. Controleer de effecten van rode-ogencorrectie en maak een kopie, zoals wordt beschreven in de volgende tabel. Merk op dat rode-ogencorrectie mogelijk niet altijd het verwachte resultaat oplevert en in zeer uitzonderlijke gevallen wordt toegepast op delen van de foto die geen rode-ogencorrectie nodig hebben; controleer het voorbeeld zorgvuldig alvorens verder te gaan.

Functie	Knop	Beschrijving
Inzoomen	(QUAL)	Druk op  (QUAL) om in te zoomen, op  (ISO) om uit te zoomen. Gebruik tijdens het inzoomen op de foto, de multi-selector om delen van het beeld te bekijken die niet op de monitor zichtbaar zijn. Houd de multi-selector ingedrukt om snel naar andere delen van het beeld te gaan. Het navigatievenster wordt weergegeven wanneer de zoomknoppen of multi-selector wordt ingedrukt; het gedeelte dat momenteel in de monitor zichtbaar is, wordt aangeduid door een gele rand. Druk op  om zoom te annuleren.
Uitzoomen	(ISO)	
Andere delen van het beeld weergeven		
Zoom annuleren		
Kopie maken		Als de camera rode ogen detecteert in de geselecteerde foto, wordt een kopie gemaakt waarin het effect wordt verminderd. Er wordt geen kopie gemaakt als de camera geen rode ogen detecteert.



Een uitgesneden kopie van de geselecteerde foto maken. De geselecteerde foto wordt weergegeven, waarbij de geselecteerde uitsnede in geel wordt aangegeven; maak een uitgesneden kopie, zoals wordt beschreven in de onderstaande tabel.



Functie	Knop	Beschrijving
<b>Formaat van uitsnede verkleinen</b>	 (ISO)	Druk op  (ISO) om het formaat van de uitsnede te verkleinen.
<b>Formaat van uitsnede vergroten</b>	 (QUAL)	Druk op  (QUAL) om het formaat van de uitsnede te vergroten.
<b>Beeldverhouding van uitsnede wijzigen</b>		Draai de hoofdstelschijf om over te schakelen tussen aspectwaarden van 3 : 2, 4 : 3, 5 : 4, 1 : 1, en 16 : 9.
<b>Uitsnede positioneren</b>		Gebruik de multi-selector om de uitsnede te positioneren. Druk en houd ingedrukt om de uitsnede snel naar de gewenste positie te verplaatsen.
<b>Kopie maken</b>		Sla de huidige uitsnede op als een afzonderlijk bestand.

## **Bijsnijden: beeldkwaliteit en -formaat**

Kopieën die zijn gemaakt van NEF (RAW) of NEF (RAW) + JPEG-foto's hebben de beeldkwaliteit (93) van JPEG Fijn; bijgesneden kopieën die zijn gemaakt van JPEG-foto's hebben dezelfde beeldkwaliteit als het origineel. De grootte van de kopie hangt af van de grootte van de uitsnede en de beeldverhouding en verschijnt linksboven in de uitgesneden weergave.




## **Bijgesneden kopieën bekijken**

Mogelijk is zoomweergave niet beschikbaar wanneer kopieën met gewijzigd formaat worden weergegeven.

Maak kopieën van foto's in **Zwart-wit**, **Sepia** of **Koelblauw** (blauw en wit monochroom).

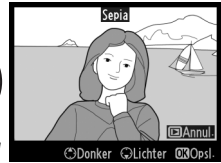


Het selecteren van **Sepia** of **Koelblauw** geeft een voorbeeld van de geselecteerde afbeelding weer; druk op ▲ om kleurverzadiging te vergroten, op ▼ om te verkleinen. Druk op  om een monochrome kopie te maken.

Verzadiging  
verhogen



Verzadiging  
verlagen

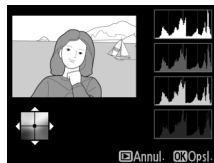




Kies uit de volgende kleurfiltereffecten. Na het aanpassen van de filtereffecten zoals hieronder beschreven, druk op **OK** om de foto te kopiëren.

Optie	Beschrijving	
<b>Skylight</b>	Creëert het effect van een skylightfilter, waardoor de foto minder blauw wordt. Het effect kan vooraf op de monitor worden bekeken zoals rechts getoond.	
<b>Warm filter</b>	Maakt een kopie met de effecten van een warm filter, waardoor de kopie een warme, rode kleurzweem krijgt. Het effect kan vooraf op de monitor worden bekeken.	
<b>Rood versterken</b>	Versterkt rood ( <b>Rood versterken</b> ), groen ( <b>Groen versterken</b> ) of blauw ( <b>Blauw versterken</b> ). Druk op ▲ om het effect te vergroten, op ▼ om te verkleinen.	
<b>Groen versterken</b>		
<b>Blauw versterken</b>		
<b>Ster</b>	<p>Voegt aan lichtbronnen het effect van een stralenkrans toe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aantal punten:</b> kies uit vier, zes of acht punten.</li> <li>• <b>Filtersterkte:</b> selecteer de helderheid van de lichtbronnen waarop het effect moet worden toegepast.</li> <li>• <b>Filterhoek:</b> selecteer de hoek van de punten.</li> <li>• <b>Lengte van punten:</b> selecteer de lengte van punten.</li> <li>• <b>Bevestigen:</b> controleer de effecten van het filter in een voorbeeldweergave zoals de afbeelding rechts laat zien. Druk op <b>QUAL</b> om de kopie vooraf schermvullend te bekijken.</li> <li>• <b>Opslaan:</b> maak een getoucheerde kopie.</li> </ul>	
<b>Zacht</b>	Voeg een zacht filtereffect toe. Druk op ▲ of ▼ om de filtersterkte te kiezen.	

Gebruik de multi-selector om een kopie met een gewijzigde kleurbalans te maken zoals hieronder weergegeven. Het effect wordt weergegeven op de monitor, samen met histogrammen voor rood, groen en blauw ( 181) die de verdeling van toonwaarden in de kopie aangeven.

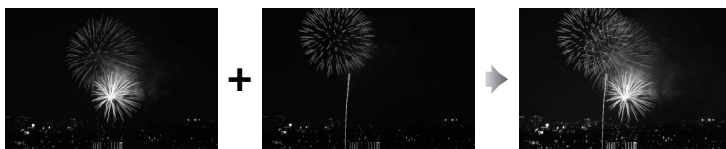


## Zoom

Om in te zoomen op de afbeelding weergegeven op de monitor, druk op (**QUAL**). Het histogram wordt geactualiseerd zodat het alleen de gegevens weergeeft voor het gedeelte van het beeld dat op de monitor is weergegeven. Terwijl het beeld is ingezoomd, druk op (**WB**) om te schakelen tussen kleurbalans en zoom. Wanneer zoom is geselecteerd, kunt u in- en uitzoomen met (**QUAL**) en (**ISO**) en het beeld verschuiven met de multi-selector.



Beeld-op-beeld combineert twee bestaande NEF (RAW)-foto's om er een enkele foto van te maken die apart van de originelen wordt opgeslagen; de resultaten, die gebaseerd zijn op RAW-gegevens van de beeldsensor van de camera, zijn opmerkelijk beter dan foto's gecombineerd in een beeldbewerkingsprogramma. De nieuwe foto wordt opgeslagen met de huidige instellingen voor beeldkwaliteit en -formaat; voor het aanmaken van een beeld-op-beeld, stelt u eerst de beeldkwaliteit en het beeldformaat in ( 93, 95; alle opties zijn beschikbaar). Als u een NEF (RAW)-kopie wilt maken, kiest u de beeldkwaliteit **NEF (RAW)**.



## 1 Selecteer Beeld-op-beeld.

Markeer **Beeld-op-beeld** in het retoucheermenu en druk op .



Het rechts getoonde dialoogvenster zal worden weergegeven, waarin **Beeld 1** wordt gemarkeerd; druk op om een lijst van alle NEF-foto's gemaakt met deze camera weer te geven.



## 2 Selecteer de eerste afbeelding.

Gebruik de multi-selector om de eerste foto voor beeld-op-beeld te markeren. Om de gemarkeerde foto schermvullend te bekijken, druk en houd de (**QUAL**)-knop ingedrukt (om beelden op andere locaties te bekijken zoals beschreven op pagina 178, houd **BKT** ingedrukt en druk op ). Druk op om de gemarkeerde foto te selecteren en terug te keren naar de voorbeeldweergave.



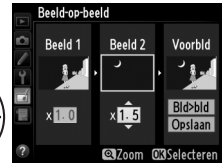
## 3 Selecteer de tweede afbeelding.

De geselecteerde foto wordt weergegeven als **Beeld 1**. Markeer **Beeld 2** en druk op , selecteer vervolgens de tweede foto, zoals beschreven in stap 2.



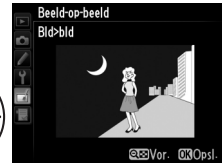
## 4 Sterkte aanpassen.

Markeer **Beeld 1** of **Beeld 2** en optimaliseer de belichting voor beeld-op-beeld door op ▲ of ▼ te drukken en de versterkingsfactor uit waarden tussen 0,1 en 2,0 te selecteren. Herhaal dit voor het tweede beeld. De standaardwaarde is 1,0; selecteer 0,5 voor de halve sterkte of 2,0 om het te verdubbelen. De effecten zijn zichtbaar in de kolom **Voorbl.**



## 5 Bekijk het voorbeeld van beeld-op-beeld.

Druk op ◀ of ▶ om de cursor in de kolom **Voorblid** te plaatsen en druk op ▲ of ▼ om **Bld>blid** te markeren. Druk op ⓧ om een voorbeeld van beeld-op-beeld te bekijken, zoals rechts weergegeven (om het beeld-op-beeld zonder voorbeeldweergave op te slaan, selecteer **Opslaan**). Om terug te keren naar stap 4 en nieuwe foto's te selecteren of de sterkte aan te passen, druk op **ISO**.



## 6 Sla het beeld-op-beeld op.

Druk op ⓧ terwijl het voorbeeld wordt weergegeven om beeld-op-beeld op te slaan. Nadat een beeld-op-beeld is gemaakt, wordt het beeldresultaat schermvullend op de monitor weergegeven.



### **Beeld-op-beeld**

Alleen NEF (RAW)-foto's met hetzelfde beeldveld en dezelfde bitdiepte kunnen worden samengevoegd.

Het beeld-op-beeld heeft dezelfde foto-informatie (inclusief opnamedatum, lichtmeting, sluitertijd, diafragma, opnamestand, belichtingscorrectie, brandpuntafstand en beeldoriëntatie) en waarden voor witbalans en Picture Control als de foto die geselecteerd werd voor **Beeld 1**. Het huidige beeldcommentaar wordt bij het opslaan aan de beeld-op-beeld-kopie toegevoegd; copyrightinformatie wordt echter niet gekopieerd. Beeld-op-beeld-kopieën die in NEF (RAW)-formaat zijn opgeslagen, worden gecomprimeerd volgens de optie die is geselecteerd voor **Type** in het menu **NEF (RAW)-opname** en hebben dezelfde bitdiepte als de originele beelden; JPEG beeld-op-beeld-kopieën worden opgeslagen met behulp van compressie voor formaatprioriteit.

JPEG-kopieën van NEF (RAW)-foto's maken.

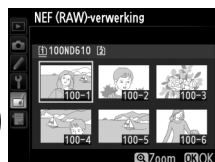
## 1 Selecteer NEF (RAW)-verwerking.

Markeer **NEF (RAW)-verwerking** in het retoucheermenu en druk op ► om een dialoogvenster met een fotoselectie weer te geven waarin alleen NEF (RAW)-foto's worden getoond die met deze camera zijn gemaakt.



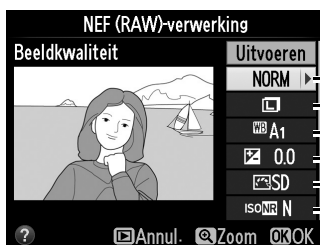
## 2 Selecteer een foto.

Markeer een foto (om de gemarkeerde foto schermvullend te bekijken, druk en houd de **QUAL**-knop ingedrukt; om beelden op andere locaties te bekijken zoals beschreven op pagina 178, houd **BKT** ingedrukt en druk op ▲). Druk op **OK** om de gemarkeerde foto te selecteren en ga verder naar de volgende stap.

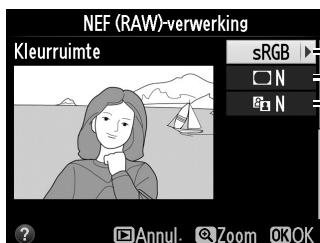


## 3 Wijzig de instellingen voor de JPEG-kopie.

Pas de hieronder vermelde instellingen aan. Merk op dat witbalans en vignetteringscorrectie niet beschikbaar zijn voor meerdere belichtingen of foto's die zijn gemaakt met beeld-op-beeld en dat de belichtingscorrectie alleen kan worden ingesteld op een waarde tussen -2 en +2 LW. Het Picture Control-raster wordt niet weergegeven als de Picture Controls zijn aangepast.



- Beeldkwaliteit (□ 93)
- Beeldformaat (□ 95)
- Witbalans (□ 115)
- Belichtingscorrectie (□ 112)
- Picture Control instellen (□ 129)
- Hoge ISO-ruisonderdrukking (□ 218)



- Kleurruimte (□ 217)
- Vignetteringscorrectie (□ 218)
- D-Lighting (□ 264)



## 4 Kopieer de foto.

Markeer **Uitvoeren** en druk op **OK** om een JPEG-kopie van de gemarkeerde foto aan te maken (om af te sluiten zonder de foto te kopiëren, druk op de MENU-knop).



## Formaat wijzigen

MENU-knop → *retoucheermenu*

Maak kleinere kopieën van geselecteerde foto's.

### 1 Selecteer **Formaat wijzigen**.

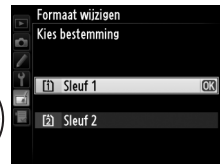
Druk op MENU om de menu's weer te geven om het formaat van de geselecteerde beelden te wijzigen en selecteer **Formaat wijzigen** in het retoucheermenu.



### 2 Kies een bestemming.

Wanneer er twee geheugenkaarten zijn geplaatst, kunt u een bestemming voor de bijgesneden kopieën selecteren door **Kies bestemming** te markeren en op **▶** te drukken (als er slechts één geheugenkaart is geplaatst, gaat u verder naar Stap 3).

Het rechts getoonde menu zal worden weergegeven; markeer een kaartsleuf en druk op **OK**.



### 3 Kies een formaat.

Markeer **Kies formaat** en druk op **▶**.


De rechts getoonde opties zullen worden weergegeven; markeer een optie en druk op **OK**.



## 4 Kies fotos.

Markeer **Selecteer foto** en druk op ►.



Het rechts getoonde dialoogvenster zal worden weergegeven; markeer foto's met behulp van de multi-selector en druk op de **ISO**-knop om te selecteren of deselecteren (om een gemarkeerde foto schermvullend te bekijken, druk en houd de **QUAL**-knop ingedrukt; om beelden op andere locaties te bekijken zoals beschreven op pagina 178, houd **BKT** ingedrukt en druk op ▲). Geselecteerde foto's worden gemarkeerd door een -pictogram. Druk op **OK** wanneer de selectie is voltooid.



## 5 Sla de kopieën met gewijzigd formaat op.

Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven. Markeer **Ja** en druk op **OK** om de kopieën met gewijzigd formaat op te slaan.




### **Kopieën met gewijzigd formaat bekijken**

Mogelijk is zoomweergave niet beschikbaar wanneer kopieën met gewijzigd formaat worden weergegeven.

### **Beeldkwaliteit**

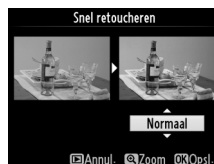
Kopieën die zijn gemaakt van NEF (RAW) of NEF (RAW) + JPEG-foto's hebben de beeldkwaliteit (□ 93) van JPEG Fijn; kopieën die zijn gemaakt van JPEG-foto's hebben dezelfde beeldkwaliteit als het origineel.

## Snel retoucheren

MENU-knop →  retoucheermenu

Maak kopieën waarvan verzadiging en contrast zijn verbeterd. Waar nodig wordt D-Lighting toegepast om donkere of met tegenlicht belichte onderwerpen helderder te maken.

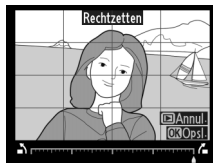
Druk op ▲ of ▼ om de mate van verbetering te kiezen. Het effect kan vooraf in het bewerkingvenster worden bekeken. Druk op **OK** om de foto te kopiëren.




## Rechtzetten

MENU-knop →  retoucheermenu

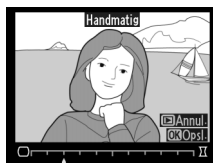
Een rechtgezette kopie van het geselecteerde beeld maken. Druk op ► om de foto maximaal vijf graden tegen de klok in te draaien in stappen van ca. 0,25 graden, of op ◀ om de foto in tegen de klok in te draaien (het effect kan vooraf in het bewerkingsvenster worden bekeken; merk op dat de randen van de foto worden bijgesneden om een vierkante kopie te kunnen maken). Druk op OK om de foto te kopiëren of druk op  om terug te keren naar weergave zonder een kopie te maken.



## Vertekeningcorrectie

MENU-knop →  retoucheermenu

Maak kopieën met minder perifere vertekening. Selecteer **Automatisch** om de camera de vertekening automatisch te laten corrigeren en voer daarna fijnafstelling uit met behulp van de multi-selector, of selecteer **Handmatig** om vertekening handmatig te corrigeren (merk op dat **Automatisch** niet beschikbaar is bij foto's die gemaakt zijn met automatische vertekeningcorrectie; zie pagina 217). Druk op ► om tonvormige vertekening te verminderen, of ◀ om kussenvormige vervorming te reduceren (het effect kan vooraf in het bewerkingsvenster worden bekeken; merk op dat hoe groter de mate van vertekeningcorrectie, des te meer er van de randen van de foto zullen worden weggesneden). Druk op OK om de foto te kopiëren of druk op  om terug te keren naar weergave zonder een kopie te maken. Merk op dat vertekeningcorrectie grote uitsneden maakt of randen van kopieën vertekent die zijn gecreëerd van foto's gemaakt met DX-objectieven bij beeldvelden anders dan **FX (36x24) 1.0x**.




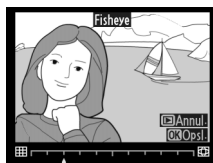
### **Automatisch**

**Automatisch** is uitsluitend bedoeld voor gebruik met foto's die zijn genomen met G-, E- en D-type objectieven (uitgezonderd PC, fisheye en sommige andere objectieven). Met andere objectieven kunnen de resultaten niet worden gegarandeerd.

## Fisheye

MENU-knop →  retoucheermenu


Maak kopieën die lijken alsof ze met een fisheye-objectief zijn genomen. Druk op ► om het effect te versterken (hierdoor worden ook meer van de randen van de foto weggesneden), of op ◀ om het effect te verzwakken. Het effect kan vooraf in het bewerkingsvenster worden bekeken. Druk op OK om de foto te kopiëren of druk op  om terug te keren naar weergave zonder een kopie te maken.

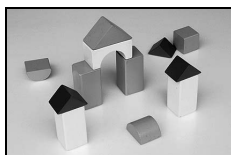




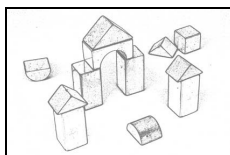
## Lijntekening

MENU-knop →  retoucheermenu

Maak een lijntekening van een foto om als basis te dienen voor een schilderij. Het effect kan vooraf in het bewerkingsvenster worden bekeken. Druk op  om de foto te kopiëren.



Voor





Na



## Kleurenschets



MENU-knop →  retoucheermenu

Maak een kopie van een foto, gelijkend op een schets gemaakt met kleurpotloden. Druk op ▲ of ▼ om **Levendigheid** of **Omtrekken** te markeren en druk op ◀ of ▶ om te wijzigen. Levendigheid kan worden verhoogd door de kleuren meer verzadigd te maken, of verlaagd voor een vervaagd, monochroom effect terwijl de buitenlijnen dikker of dunner kunnen worden gemaakt. Dikkere omtreklijnen zorgen voor meer verzadigde kleuren. De resultaten kunnen vooraf in het bewerkingsvenster worden bekeken. Druk op  om de foto te kopiëren of druk op  om terug te keren naar weergave zonder een kopie te maken.



## Perspectiefcorrectie

MENU-knop →  retoucheermenu

Maak kopieën die de perspectieffecten genomen van de basis van een hoog object verminderen. Gebruik de multi-selector om het perspectief te corrigeren (merk op dat hoe groter de mate van perspectiefcorrectie, hoe meer er van de randen van de foto uitgesneden wordt). De resultaten kunnen vooraf in het bewerkingsvenster worden bekeken. Druk op  om de foto te kopiëren of druk op  om terug te keren naar weergave zonder een kopie te maken.



Voor



Na

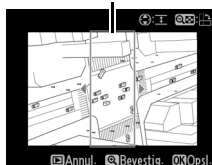


Maak een kopie die lijkt op een foto van een diorama. Dit effect werkt het best bij foto's die vanuit een hoog camerastandpunt zijn genomen. Het gebied dat is scherpgesteld in het beeld wordt aangeduid door een geel kader.

Functie	Knop	Beschrijving
Oriëntatie kiezen		Druk op  (ISO) om de oriëntatie van het veld te kiezen dat is scherpgesteld.
Positie kiezen		Indien het effectgebied in de breedte is georiënteerd, druk op  of  om het kader dat het kopiegebied toont dat in focus zal zijn, te positioneren.
		Indien het effectgebied in de hoogte is georiënteerd, druk op  of  om het kader dat het kopiegebied toont dat in focus zal zijn, te positioneren.
Formaat kiezen		Als het effectgebied in de breedte is georiënteerd, druk op  of  om de hoogte te kiezen.
		Indien het effectgebied in de hoogte is georiënteerd, druk op  of  om de breedte te kiezen.
Voorbeeld bekijken		Bekijk het voorbeeld.
Annuleren		Terugkeren naar schermvullende weergave zonder een kopie te maken.
Kopie maken		Maak de kopie.



Scherpgesteld veld



Creëer een kopie waarin alleen gekleurde kleurschakeringen verschijnen.

## 1 Selecteer Selectieve kleur.

Markeer **Selectieve kleur** in het retoucheermenu en druk op ► om een fotoselectievenster weer te geven.



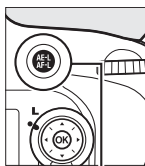
## 2 Selecteer een foto.

Markeer een foto (om de gemarkeerde foto schermvullend te bekijken, druk en houd de **QUAL**-knop ingedrukt; om beelden op andere locaties te bekijken zoals beschreven op pagina 178, houd **BKT** ingedrukt en druk op ▲). Druk op **OK** om de gemarkeerde foto te selecteren en ga verder naar de volgende stap.



## 3 Selecteer een kleur.

Gebruik de multi-selector om de cursor boven een object te positioneren en druk op de **AE-L/AF-L**-knop om de kleur van het object als de kleur in de definitieve kopie te selecteren (de camera kan moeite hebben met het detecteren van onverzadigde kleuren; kies een verzadigde kleur). Om in te zoomen op de foto voor een precieze kleurselectie, druk op **QUAL**. Druk op **ISO** om uit te zoomen.



**AE-L/AF-L**-knop

Geselecteerde kleur



## 4 Markeer het kleurbereik.

Draai aan de hoofdinstelelschijf om het kleurbereik voor de geselecteerde kleur te markeren.



Kleurbereik





## 5 Kies het kleurbereik.

Druk op ▲ of ▼ om het bereik van gelijkwaardige tinten te verhogen of verlagen die in de definitieve foto of film worden vastgelegd. Kies uit waarden tussen 1 en 7; merk op dat hogere waarden tinten van andere kleuren kunnen bevatten. Het effect kan vooraf in het bewerkingsvenster worden bekeken.



## 6 Selecteer extra kleuren.

Draai, om extra kleuren te selecteren, aan de hoofdstielschijf om een van de andere drie kleurvakken bovenaan het scherm te markeren en herhaal stap 3–5 om een andere kleur te selecteren. Herhaal voor een derde kleur, indien gewenst. Om de gemarkeerde kleur te deselecteren, druk op  (FORMAT), of druk en houd  (FORMAT) ingedrukt om alle kleuren te verwijderen.



## 7 Bewaar de bewerkte kopie.

Druk op  om de foto te kopiëren.



## Vergelijken

Vergelijk geretoucheerde kopieën met de originele foto's. Deze optie is alleen beschikbaar wanneer de knop of wordt ingedrukt om het retoucheermenu weer te geven terwijl een originele of gekopieerde foto schermvullend wordt weergegeven.

### 1 Selecteer een foto.

In schermvullende weergave, selecteer een geretoucheerde kopie (aangeduid met een -pictogram) of een foto die is geretoucheerd en druk op of .



### 2 Selecteer Vergelijken.

Markeer **Vergelijken** en druk op .

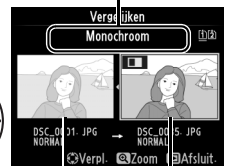


### 3 Vergelijk de kopie met het origineel.

De bronfoto wordt links weergegeven en de geretoucheerde kopie rechts, waarbij de opties die zijn gebruikt om de kopie te maken bovenaan worden weergegeven. Druk op of om over te schakelen tussen het bronbeeld en de geretoucheerde kopie. Om de gemarkeerde foto schermvullend te bekijken, druk en houd de -knop ingedrukt. Indien de kopie is aangemaakt uit twee bronbeelden met behulp van **Beeld-op-beeld**, of indien de bron meerdere malen is gekopieerd, druk op of om andere bronbeelden of -kopieën te bekijken. Om de weergavestand af te sluiten, druk op de -knop, of druk op om de weergave van het gemarkeerde, geselecteerde beeld af te sluiten.



*Opties gebruikt om kopie te maken*



*Bronfoto      Geretoucheerde kopie*

#### **Vergelijkingen**


Het bronbeeld zal niet worden weergegeven indien de kopie is aangemaakt van een foto die was beveiligd (188), op een vergrendelde geheugenkaart staat, sindsdien is verwijderd of verborgen (208), of op een kaart in een andere sleuf dan deze die werd gebruikt toen het beeld werd gemaakt.

# Mij menu / Recente instellingen

Druk op **MENU** om Mij menu weer te geven en selecteer de tab  (Mij menu).





MENU-knop

De optie **Mij menu** kan worden gebruikt om een aangepaste lijst met opties te creëren of te bewerken voor snelle toegang tot de weergave, opname, persoonlijke instellingen, setup- en retoucheermenu's (maximaal 20 menuopties). Indien gewenst kunnen recente instellingen worden weergegeven in plaats van Mij Menu ( 283).

Opties kunnen worden toegevoegd, gewist en opnieuw gesorteerd worden zoals hieronder omschreven.


## Opties aan Mij menu toevoegen

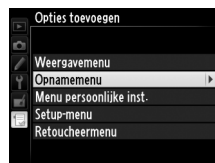
### 1 Selecteer Opties toevoegen.

In Mij menu () markeer **Opties toevoegen** en druk op .




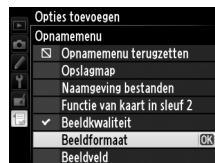
### 2 Selecteer een menu.

Markeer de naam van het menu met de optie die u wilt toevoegen en druk op .






### 3 Selecteer een optie.

Markeer de gewenste menuoptie en druk op .




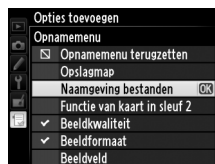
### 4 Bepaal de positie van de nieuwe optie.

Druk op  of  om de nieuwe optie omhoog of omlaag te verplaatsen in Mij Menu. Druk op  om de nieuwe optie toe te voegen.



## 5 Voeg meer opties toe.

De opties die momenteel in Mijn menu worden weergegeven, worden aangegeven met een vinkje. Opties die worden aangeduid met het pictogram , kunnen niet worden geselecteerd. Herhaal stappen 1–4 als u meer opties wilt selecteren.



## ■ Opties uit Mijn menu verwijderen

### 1 Selecteer Opties verwijderen.


Markeer in Mijn menu () **Opties verwijderen** en druk op ►.

### 2 Selecteer opties.

Markeer de opties en druk op ► om te selecteren of deselecteren. Geselecteerde items worden met een vinkje aangegeven.




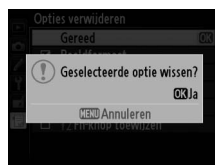
### 3 Selecteer Gereed.

Markeer **Gereed** en druk op . Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven.





### 4 Verwijder de geselecteerde opties.

Druk op  om de geselecteerde opties te verwijderen.



#### Opties uit Mijn menu verwijderen

Om een huidig gemarkeerde optie uit Mijn Menu te verwijderen, druk op de  (verwijdern) -knop. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; druk nogmaals op  (verwijdern) om de geselecteerde optie uit Mijn Menu te verwijderen.



## ■ Opties in Mijn menu sorteren

### 1 Selecteer Opties sorteren.

Markeer in Mijn menu (☰) **Opties sorteren** en druk op ►.

### 2 Selecteer een optie.

Markeer de optie die u wilt verplaatsen en druk op Ⓞ.



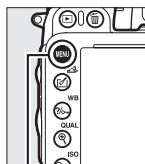
### 3 Positioneer het item.

Druk op ▲ of ▼ om de nieuwe optie omhoog of omlaag te verplaatsen in Mijn Menu en druk op Ⓞ. Herhaal stappen 2 en 3 als u meer opties wilt verplaatsen.



### 4 Keer terug naar Mijn menu.

Druk op de MENU-knop om naar Mijn menu terug te keren.



MENU-knop







# Recente instellingen



Om de twintig meest recent gebruikte instellingen weer te geven, selecteer  **Recente instellingen** voor  **Mijn menu** > **Tab kiezen**.

## 1 Selecteer **Tab kiezen**.



Markeer in Mijn menu () **Tab kiezen** en druk op .





## 2 Selecteer **Recente instellingen**.

Markeer  **Recente instellingen** en druk op . De naam van het menu zal veranderen van "MIJN MENU" in "RECENTE INSTELLINGEN."



Menuopties worden bovenaan het menu **Recente instellingen** toegevoegd, zodra ze worden gebruikt. Om **Mijn Menu** opnieuw te bekijken, selecteer  **Mijn menu** voor  **Recente instellingen** > **Tab kiezen**.

### **Opties uit het menu **Recente instellingen** verwijderen**

Om een optie van het menu **Recente instellingen** te wissen, markeer deze en druk op de  (**OPTIES**)-knop. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; druk nogmaals op  (**OPTIES**) om de geselecteerde optie te verwijderen.







# Technische opmerkingen

Dit hoofdstuk bevat nuttige informatie over compatibele accessoires, het reinigen en opbergen van de camera en wat u moet doen als er een foutmelding verschijnt of als u tijdens het gebruik van de camera op problemen stuit.

## Compatibele objectieven

Camera-instelling	Scherpstelstand			Opnamestand			Lichtmeetsysteem		
	AF	M (met elektronische afstandsmeter)	M	P	S	A	☑		☑
							3D	Kleur	
<b>Objectief/accessoire</b>									
CPU-objectieven <sup>1</sup>	G-, E- of D-type AF NIKKOR <sup>2</sup> AF-S, AF-I NIKKOR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ <sup>3</sup>
	PC-E NIKKOR-serie	—	✓ <sup>5</sup>	✓	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	—	✓ <sup>3,5</sup>
	PC Micro 85mm f/2.8D <sup>4</sup>	—	✓ <sup>5</sup>	✓	—	✓ <sup>6</sup>	✓	—	✓ <sup>3,5</sup>
	AF-S / AF-I Teleconverter <sup>7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ <sup>3</sup>
	Overige AF NIKKOR (behalve objectieven voor de F3AF)	✓ <sup>8</sup>	✓ <sup>8</sup>	✓	✓	✓	—	✓	✓ <sup>3</sup>
	AI-P NIKKOR	—	✓ <sup>9</sup>	✓	✓	✓	—	✓	✓ <sup>3</sup>
Objectieven zonder CPU <sup>10</sup>	AI-, AI-gewijzigde, NIKKOR of Nikon Serie E objectieven <sup>11</sup>	—	✓ <sup>9</sup>	✓	—	✓ <sup>12</sup>	—	✓ <sup>13</sup>	✓ <sup>14</sup>
	Medische NIKKOR 120mm f/4	—	✓	✓	—	✓ <sup>15</sup>	—	—	—
	Reflex-NIKKOR	—	—	✓	—	✓ <sup>12</sup>	—	—	✓ <sup>14</sup>
	PC-NIKKOR	—	✓ <sup>5</sup>	✓	—	✓ <sup>16</sup>	—	—	✓
	AI-type Teleconverter <sup>17</sup>	—	✓ <sup>18</sup>	✓	—	✓ <sup>12</sup>	—	✓ <sup>13</sup>	✓ <sup>14</sup>
	PB-6 Balgapparaat <sup>19</sup>	—	✓ <sup>18</sup>	✓	—	✓ <sup>20</sup>	—	—	✓
	Automatische tussenringen (PK-serie 11A, 12 of 13; PN-11)	—	✓ <sup>18</sup>	✓	—	✓ <sup>12</sup>	—	—	✓

1 IX NIKKOR-objectieven kunnen niet worden gebruikt.

2 Vibratiereductie (VR) wordt ondersteund door VR-objectieven.

3 Spotmeting meet het geselecteerde scherpstelpunt (☐ 109).

4 Bij het hellen of verschuiven van het objectief, of wanneer het maximale diafragma niet is ingesteld, functioneren de systemen voor lichtmeting en flitsregeling van de camera mogelijk niet correct.

5 Kan niet worden gebruikt bij verschuiven of hellen.

6 Alleen in de handmatige opnamestand.

7 Kan alleen worden gebruikt bij AF-S- en AF-I-objectieven (☐ 287). Voor informatie over de beschikbare scherpstelpunten voor autofocus en elektronisch bereikzoeken, zie pagina 287.

8 Bij het scherpstellen op de minimale scherpstelafstand met een AF 80-200mm f/2.8, AF 35-70mm f/2.8, AF 28-85mm f/3.5-4.5 <Nieuw>, of AF 28-85mm f/3.5-4.5 objectief op maximaal inzoomen, wordt de scherpstelindicator mogelijk weergegeven wanneer het beeld op een mat scherm in de zoeker niet is scherpgesteld. Stel handmatig scherp tot het beeld in de zoeker is scherpgesteld.

9 Bij maximaal diafragma van f/5.6 of hoger.

10 Sommige objectieven kunnen niet worden gebruikt (zie pagina 288).



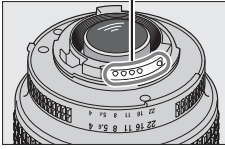
- 11 Rotatiebereik van de AI 80-200mm f/2.8 ED wordt bij bevestiging op een statief beperkt door de camerabody. Filters kunnen niet worden verwisseld terwijl de AI 200-400mm f/4 ED op de camera is bevestigd.
- 12 Als het maximale diafragma wordt opgegeven via **Objectief zonder CPU** (☐ 172), wordt de diafragma waarde weergegeven in de zoeker en in het bedieningspaneel.
- 13 Kan alleen worden gebruikt als de brandpuntsafstand en het maximale diafragma zijn opgegeven via **Objectief zonder CPU** (☐ 172). Gebruik spotmeting of centrumgerichte meting als de gewenste resultaten niet worden bereikt.
- 14 Voor een grotere nauwkeurigheid stelt u de brandpuntsafstand en het maximale diafragma in via **Objectief zonder CPU** (☐ 172).
- 15 Kan worden gebruikt in de handmatige standen **M** bij sluitertijden die ten minste één stap langer zijn dan de flitsynchronisatietijd.
- 16 De belichting kan worden bepaald door het diafragma vooraf in te stellen. In stand **A**, stel het diafragma vooraf in met behulp van de diafragramring van het objectief voor de AE-vergrendeling uit te voeren en het objectief te schuiven. In stand **M**, stelt u het diafragma in met behulp van de diafragramring van het objectief en bepaalt u de belichting voor het schuiven van het objectief.
- 17 Belichtingscorrectie is vereist wanneer gebruikt in combinatie met AI 28-85mm f/3.5-4.5, AI 35-105mm f/3.5-4.5, AI 35-135mm f/3.5-4.5 of AF-S 80-200mm f/2.8D. Raadpleeg de handleiding van de teleconverter voor informatie.
- 18 Bij maximaal effectief diafragma van f/5.6 of hoger.
- 19 Automatische tussenring PK-12 of PK-13 is vereist. Afhankelijk van de cameraoriëntatie is mogelijk de PB-6D vereist.
- 20 Gebruik een vooraf ingesteld diafragma. In stand **A**, stelt u het diafragma in met behulp van de scherpstellingsbevestiging voor u de belichting bepaalt en de foto neemt.
  - Voor de repro-unit PF-4 is de camerahouder PA-4 vereist.
  - Ruis in de vorm van lijnen kan verschijnen tijdens autofocus bij hoge ISO-gevoeligheden. Gebruik handmatige scherpstelling of scherpstelvergrendeling.



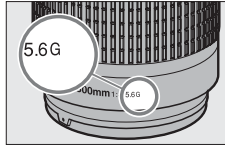
### **G-, E- en D-type objectieven herkennen**

Het is raadzaam CPU-objectieven (voornamelijk G-, E en D-types) te gebruiken, maar merk op dat IX-NIKKOR-objectieven niet geschikt zijn. CPU-objectieven kunt u herkennen aan de CPU-contacten, G-, E- en D-type objectieven aan een letter op de objectiefvatting. G- en E-type objectieven zijn niet uitgerust met een diafragmaring.

CPU-contacten

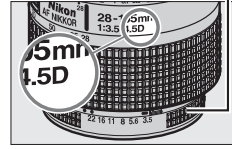


CPU-objectief



G/E-type objectief

Diafragmaring



D-type objectief

### **AF-S/AF-I-teleconverters**

De onderstaande tabel toont de beschikbare scherpstelpunten voor autofocus en elektrisch meten van de afstand wanneer een AF-S/AF-I-teleconverter is bevestigd. Merk op dat de camera mogelijk niet in staat is om op donkere onderwerpen of onderwerpen met een laag contrast scherp te stellen als het gecombineerde diafragma kleiner is dan f/5.6. Autofocus is niet beschikbaar met teleconverters die worden gebruikt met de AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED.

Accessoire	Maximaal diafragma van objectief	Scherpstelpunten	Accessoire	Maximaal diafragma van objectief	Scherpstelpunten
TC-14E, TC-14E II	f/4 of groter	□□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□	TC-20E, TC-20E II, TC-20E III	f/2.8 of groter	□□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□
	f/5.6	□□□□□□□□ <sup>1</sup> □□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□		f/4	□□□□□□□□ <sup>1</sup> □□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□
TC-17E II	f/2.8 of groter	□□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□		f/5.6	— <sup>3</sup>
	f/4	□□□□□□□□ <sup>2</sup> □□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□	TC-800-1.25E ED	f/5.6	□□□□□□□□ <sup>2</sup> □□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□
	f/5.6	— <sup>3</sup>			

- Scherpstelgegevens voor andere scherpstelpunten dan het middelste scherpstelpunt worden verkregen door lijnsensoren.
- Enkelpunts AF wordt gebruikt wanneer 3D-tracking of automatisch veld-AF is geselecteerd voor AF-veldstand (□ 99).
- Autofocus niet beschikbaar.



## De f-waarde van het objectief

De f-waarde in objectiefnamen staat voor het maximale diafragma van het objectief.

## Compatibele objectieven zonder CPU

Bij het gebruiken van objectieven zonder CPU en accessoires, draai de instelschijf voor de camerastand op **A** of **M** en stel het diafragma in met behulp van de diafragramring van het objectief. In andere standen wordt de ontspanknop uitgeschakeld. **Objectief zonder CPU** (☐ 172) kan worden gebruikt om vele functies beschikbaar bij de CPU-objectieven in te schakelen, inclusief kleurenmatrixmeting; als er geen gegevens beschikbaar zijn, wordt centrumgerichte meting gebruikt in plaats van kleurenmatrixmeting, als het maximale diafragma niet beschikbaar is, toont de diafragmaweergave van de camera het aantal stops van het maximale diafragma en de werkelijke diafragmawaarde moet van de diafragramring worden afgelezen.

## Niet-compatibele accessoires en objectieven zonder CPU

Het volgende kan NIET worden gebruikt met de D610:

- TC-16AS AF-teleconverter
- Niet-AI-objectieven
- Objectieven die alleen werken met de AU-1-scherpsteleenheid (400mm f/4.5, 600mm f/5.6, 800mm f/8, 1.200mm f/11)
- Fisheye-lens (6mm f/5.6, 7,5mm f/5.6, 8mm f/8, OP 10mm f/5.6)
- 2,1cm f/4
- Tussenring K2
- 180-600mm f/8 ED (serienummers 174041-174180)
- 360-1200mm f/11 ED (serienummers 174031-174127)
- 200-600mm f/9.5 (serienummers 280001-300490)
- AF-objectieven voor de F3AF (AF 80mm f/2.8, AF 200mm f/3.5 ED, AF-Teleconverter TC-16)
- PC 28mm f/4 (serienummer 180900 of eerder)
- PC 35mm f/2.8 (serienummers 851001-906200)
- PC 35mm f/3.5 (oud model)
- 1000mm f/6.3 Reflex (oud model)
- 1000mm f/11 Reflex (serienummers 142361-143000)
- Reflex 2000mm f/11 (serienummers 200111-200310)

## De ingebouwde flitser

De ingebouwde flitser kan worden gebruikt met CPU-objectieven met brandpuntsafstanden van 24 mm (16 mm in DX-formaat) tot 300 mm, waarbij moet worden opgemerkt dat de flitser bij sommige afstanden of brandpuntsafstanden het onderwerp niet volledig zal kunnen verlichten als gevolg van de door het objectief opgeworpen schaduw, terwijl objectieven die het zicht van het onderwerp op de lamp voor rode-ogenreductie belemmeren het goed functioneren van rode-ogenreductie kunnen hinderen. Verwijder de lenskap om schaduwen te voorkomen. De flitser heeft een minimumbereik van 0,6 m en kan niet worden gebruikt in het macrobereik van macro-zoomobjectieven. Bij de volgende objectieven kan de flitser mogelijk niet het hele onderwerp belichten op afstanden die korter zijn dan de afstanden vermeld in de onderstaande tabel:

	Objectief	Zoomstand	Minimumafstand zonder vignettering
DX	AF-S DX NIKKOR 10-24mm f/3.5-4.5G ED	18-24 mm	Geen vignettering
	AF-S DX Zoom-Nikkor 12-24mm f/4G IF-ED	18 mm	1,0 m
		20-24 mm	Geen vignettering

	Objectief	Zoomstand	Minimumafstand zonder vignettering
DX	AF-S DX Zoom-Nikkor 17-55mm f/2.8G IF-ED	20 mm	2,0 m
		24–55 mm	1,0 m
	AF-S DX NIKKOR 18-200mm f/3.5-5.6G ED VR II AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18-200mm f/3.5-5.6G IF-ED	18 mm	1,0 m
		24–200 mm	Geen vignettering
AF-S DX NIKKOR 18-300mm f/3.5-5.6G ED VR	28 mm	1,0 m	
	50–300 mm	Geen vignettering	
FX	AF-S NIKKOR 16-35mm f/4G ED VR	35 mm	1,5 m
	AF-S Zoom-Nikkor 17-35mm f/2.8D IF-ED	28 mm	1,5 m
		35 mm	Geen vignettering
	AF Zoom-Nikkor 18-35mm f/3.5-4.5D IF-ED	24 mm	1,0 m
		28–35 mm	Geen vignettering
	AF-S NIKKOR 18-35mm f/3.5-4.5G ED	28 mm	1,5 m
		35 mm	Geen vignettering
	AF Zoom-Nikkor 20-35mm f/2.8D IF	24 mm	1,5 m
		28 mm	1,0 m
		35 mm	Geen vignettering
	AF-S NIKKOR 24mm f/1.4G ED	24 mm	1,0 m
	AF-S NIKKOR 24-70mm f/2.8G ED	35 mm	1,5 m
		50–70 mm	Geen vignettering
	AF-S VR Zoom-Nikkor 24-120mm f/3.5-5.6G IF-ED	24 mm	1,0 m
		35–120 mm	Geen vignettering
	AF-S NIKKOR 24-120mm f/4G ED VR	24 mm	2,0 m
		28 mm	1,0 m
		50–120 mm	Geen vignettering
	AF-S Zoom-Nikkor 28-70mm f/2.8D IF-ED	28 mm	1,0 m
		50–70 mm	Geen vignettering
AF-S NIKKOR 28-300mm f/3.5-5.6G ED VR	28 mm	1,5 m	
	35 mm	1,0 m	
	50–300 mm	Geen vignettering	
PC-E NIKKOR 24mm f/3.5D ED *	24 mm	1,5 m	

\* Wanneer niet verschoven of hellend.

Bij gebruik van de AF-S NIKKOR 14-24mm f/2.8G ED kan de flitser niet op alle afstanden het hele voorwerp verlichten.

De ingebouwde flitser kan ook worden gebruikt met de AI-S, AI-, AI-gewijzigd NIKKOR, Nikon E-reeks objectieven en objectieven zonder CPU met een brandpuntsafstand van 24-300 mm. Objectieven AI 50-300mm f/4.5, aangepaste AI 50-300mm f/4.5, AI-S 50-300mm f/4.5 ED en AI 50-300mm f/4.5 ED moeten bij een zoompositie van 70 mm of hoger worden gebruikt. Bij de objectieven AI-S en AI 25-50mm f/4 ED treedt boven de volgende bereiken geen vignettering op: 2,0 m bij een zoompositie van 25 mm en 1,0 m bij een zoompositie van 28 mm; vignettering treedt niet op bij zoomposities van 35 mm of hoger.



### **AF-hulpverlichting**

AF-hulpverlichting is niet beschikbaar voor de volgende objectieven:

- AF-S NIKKOR 200mm f/2G ED VR II
- AF-S VR Zoom-Nikkor 200-400mm f/4G IF-ED
- AF-S NIKKOR 200-400mm f/4G ED VR II
- AF-S NIKKOR 300mm f/2.8G ED VR II

Bij afstanden van minder dan 0,7 m kunnen de volgende objectieven de AF-hulpverlichting blokkeren en de automatische scherpstelling belemmeren wanneer er weinig licht is:

- AF-S NIKKOR 16-35mm f/4G ED VR
- AF-S Zoom-Nikkor 17-35mm f/2.8D IF-ED
- AF-S DX Zoom-Nikkor 17-55mm f/2.8G IF-ED
- AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18-200mmf/3.5-5.6G IF-ED
- AF Zoom-Nikkor 20-35mm f/2.8D IF
- AF Zoom-Nikkor 24-85mm f/2.8-4D IF
- AF-S NIKKOR 24-85mm f/3.5-4.5G ED VR
- AF Zoom Nikkor 24-120mm f/3.5-5.6D (IF)
- AF-S NIKKOR 24-120mm f/4G ED VR
- AF-S NIKKOR 28-300mm f/3.5-5.6G ED VR
- AF-S NIKKOR 35mm f/1.4G
- AF Zoom Micro Nikkor ED 70-180mm f/4.5-5.6D
- AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED

Bij afstanden van minder dan 1,0 m kunnen de volgende objectieven de AF-hulpverlichting blokkeren en de automatische scherpstelling belemmeren wanneer er weinig licht is:


- AF-S DX NIKKOR 18-200mm f/3.5-5.6G ED VR II
- AF-S NIKKOR 24-70mm f/2.8G ED
- AF-S VR Zoom-Nikkor 24-120mm f/3.5-5.6G IF-ED
- AF-S Zoom-Nikkor 28-70mm f/2.8D IF-ED
- AF Micro-Nikkor 200mm f/4D IF-ED

Bij afstanden van minder dan 1,5 m kunnen de volgende objectieven de AF-hulpverlichting blokkeren en de automatische scherpstelling belemmeren wanneer er weinig licht is:

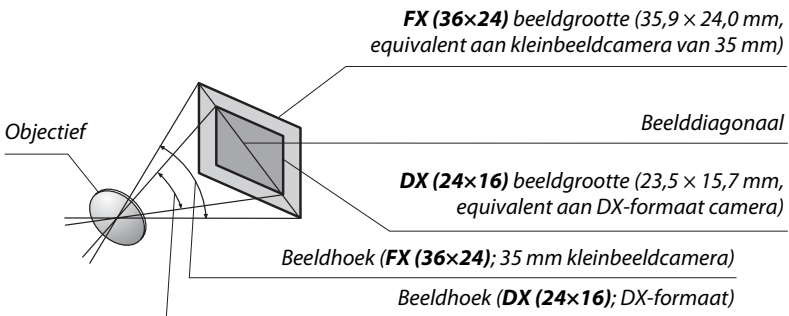
- AF-S NIKKOR 14-24mm f/2.8G ED
- AF-S DX NIKKOR 18-300mm f/3.5-5.6G ED VR
- AF-S DX NIKKOR 55-300mm f/4.5-5.6G ED VR
- AF-S VR Zoom-Nikkor 70-200mm f/2.8G IF-ED
- AF-S NIKKOR 70-200mm f/2.8G ED VR II
- AF Zoom-Nikkor 80-200mm f/2.8D ED
- AF-S Zoom-Nikkor 80-200mm f/2.8D IF-ED



### De beeldhoek berekenen

De D610 kan worden gebruikt met Nikon-objectieven voor 35 mm (135)-kleinbeeldcamera's. Als **Automatische DX-uitsnede** ingeschakeld is ( 90) en een objectief van 35mm-formaat is bevestigd, zal de beeldhoek dezelfde zijn als het kader van 35 mm film (35,9 × 24,0 mm); indien een DX-objectief is bevestigd, zal de beeldhoek automatisch worden aangepast aan 23,5 × 15,7 mm (DX-formaat).

Indien een objectief met 35 mm-formaat is bevestigd, kan de beeldhoek worden verminderd met 1,5× door **Automatische DX-uitsnede** uit te schakelen en **DX (24×16)** te selecteren.



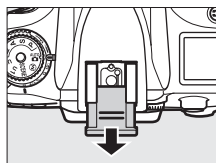
De **DX (24×16)** beeldhoek is ongeveer 1,5 keer kleiner dan de 35mm-formaat beeldhoek. Om de brandpuntafstand van de objectieven in 35 mm-formaat te berekenen wanneer **DX (24×16)** is geselecteerd, vermenigvuldig de brandpuntafstand van het objectief met ongeveer 1,5 (bijvoorbeeld, de werkelijke brandpuntafstand van een 50mm-objectief in 35mm-formaat zou 75 mm zijn wanneer **DX (24×16)** is geselecteerd).



# Optionele flitsers (Speedlights)

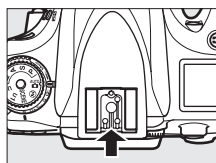
De camera ondersteunt het Nikon Creatieve Verlichtingssysteem (CVS) en kan worden gebruikt met CVS-compatibele flitsers. Optionele flitsers kunnen rechtstreeks op de accessoireschoen van de camera worden bevestigd zoals hieronder wordt beschreven. De accessoireschoen is voorzien van een vergrendeling voor flitsers met een vergrendelingspin.

## 1 Verwijder het afdekkapje van de accessoireschoen.



## 2 Monteer de flitser op de accessoireschoen.

Raadpleeg de handleiding van de flitser voor informatie. De ingebouwde flitser zal niet flitsen wanneer een optionele flitser is bevestigd.



### De AS-15 Synchronisatieflitsadapter

Wanneer de AS-15 synchronisatieflitsadapter (apart verkrijgbaar) is bevestigd op de accessoireschoen van de camera, kunnen flitseraccessoires aangesloten worden via een synchronisatieflits.

### Gebruik alleen originele Nikon-flitsaccessoires

*Gebruik alleen Nikon-flitsers.* Wanneer de accessoireschoen wordt blootgesteld aan een negatieve spanning of een spanning van meer dan 250 V, kan dit niet alleen de normale werking verstoren, maar kunnen ook de synchronisatieschakelingen van de camera of de flitser beschadigd raken. Als u een Nikon-flitser wilt gebruiken die niet in dit hoofdstuk wordt vermeld, dient u eerst een vertegenwoordiger van een Nikon-geautoriseerd servicecenter te raadplegen voor meer informatie.

# Het Nikon Creatieve Verlichtingssysteem (CVS)


Nikons geavanceerde Creatieve Verlichtingssysteem (CVS) biedt een verbeterde communicatie tussen de camera en compatibele flitsers voor verbeterde flitserfotografie. Raadpleeg de documentatie die is meegeleverd met de flitser voor meer informatie.

## ■ CVS-compatibele flitsers

De camera is geschikt voor de volgende CVS-compatibele flitsers:

- De **SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-400, SB-300 en SB-R200**:

Kenmerk	Flitser								
	ISO 100	SB-910 <sup>1</sup>	SB-900 <sup>1</sup>	SB-800	SB-700 <sup>1</sup>	SB-600	SB-400 <sup>2</sup>	SB-300 <sup>2</sup>	SB-R200 <sup>3</sup>
Richtgetal <sup>4</sup>	ISO 100	34	34	38	28	30	21	18	10
	ISO 200	48	48	53	39	42	30	25	14

1 Als een kleurfilter op de SB-910, SB-900 of SB-700 is bevestigd wanneer AUTO of  (flitser) is geselecteerd voor witbalans, zal de camera automatisch het filter detecteren en de witbalans overeenkomstig aanpassen.

2 Draadloze flitserregeling is niet beschikbaar.

3 Kan op afstand worden bediend met de ingebouwde flitser in de commanderstand, met de optionele SB-910, SB-900, SB-800 of SB-700 flitser of de SU-800 draadloze Speedlight Commander.

4 m, 20 °C, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 en SB-600 bij 35 mm positie van de zoomkop; SB-910, SB-900 en SB-700 bij standaardverlichting.

- **SU-800 draadloze Speedlight Commander:** Als de SU-800 op een CVS-compatibele camera wordt bevestigd, kan deze worden gebruikt als commander voor de externe flitsers SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 en SB-600 of SB-R200 in maximaal drie groepen. De SU-800 zelf is niet voorzien van een flitser.

### Richtgetal

Als u het bereik van de flitser op vol vermogen wilt berekenen, deel dan het richtgetal door het diafragma. Als bijvoorbeeld de flitser over een richtgetal van 34 m (ISO 100, 20 °C) beschikt; het bereik bij een diafragma van f/5.6 is  $34 \div 5.6$  is ongeveer 6,1 meter. Voor elke verdubbeling van de ISO-gevoeligheid wordt het richtgetal vermenigvuldigd met de vierkantswortel van twee (circa 1,4).



De volgende functies zijn beschikbaar voor CVS-compatibele flitsers:

Flitsstand/functie		Flitser					Geavanceerde draadloze flitssturing					
		SB-910 SB-900 SB-800	SB-700	SB-600	SB-400 SB-300	Master/commander			Bediening op afstand			
						SB-910 SB-900 SB-800	SB-700	SU-800 <sup>1</sup>	SB-910 SB-900 SB-800	SB-700 SB-600	SB-R200	
i-DDL	i-DDL uitgebalanceerde invulflits voor digitale SLR	✓ <sup>2</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>2</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
AA	Automatisch diafragma	✓ <sup>4</sup>	—	—	—	✓ <sup>5</sup>	—	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	—	—	
A	Niet-DDL automatisch	✓ <sup>4</sup>	—	—	—	✓ <sup>5</sup>	—	—	✓ <sup>5</sup>	—	—	
GN	Handmatig met afstandsprioriteit	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	
M	Handmatig	✓	✓	✓	✓ <sup>6</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
RPT	Stroboscopisch flitsen	✓	—	—	—	✓	—	✓	✓	✓	—	
Automatische snelle FP-synchronisatie <sup>7</sup>		✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Flitswaardevergrenzing		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
AF-hulp voor meervelds-AF <sup>8</sup>		✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	—	—	—	
Doorgave van flitskleurinformatie		✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	
REAR	Synchronisatie op het tweede gordijn	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
👁	Rode-ogenreductie	✓	✓	✓	✓ <sup>9</sup>	✓	✓	—	—	—	—	
Powerzoom		✓	✓	✓	—	✓	✓	—	—	—	—	

1 Alleen beschikbaar als de SU-800 wordt gebruikt om andere flitsers aan te sturen. De SU-800 zelf is niet voorzien van een flitser.

2 Standaard i-DDL-flitser voor digitale SLR wordt gebruikt bij spotmeting of als deze flitsstand op de flitser is geselecteerd.

3 Standaard i-DDL-flitser voor SLR wordt gebruikt bij spotmeting.

4 Geselecteerd op de flitser.

5 Automatisch diafragma (AA) wordt gebruikt, ongeacht de stand die is geselecteerd op de flitser.

6 Kan met de camera worden geselecteerd.

7 Selecteer **1/250 sec. (autom. FP)** of **1/200 sec. (autom. FP)** voor Persoonlijke Instelling e1 (**Flitsynchronisatiesnelheid**, □ 234).

8 CPU-objectief vereist.


9 Niet beschikbaar voor SB-300.

### 📌 Automatisch diafragma/Niet-DDL automatisch

Tenzij de brandpuntafstand en maximaal diafragma worden gespecificeerd met behulp van de optie **Objectief zonder CPU** in het setup-menu, het kiezen van automatisch diafragma (AA) wanneer een objectief zonder CPU is aangesloten, selecteert automatisch een niet-DDL auto (A).

## Overige flitsers















De volgende flitsers zijn geschikt in de stand niet-DDL automatisch en handmatige standen.

Flitsstand	Flitser	SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	SB-50DX <sup>1</sup>	SB-30, SB-27 <sup>2</sup> , SB-22S, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15	SB-23, SB-29 <sup>3</sup> , SB-21B <sup>3</sup> , SB-29S <sup>3</sup>
A	Niet-DDL automatisch	✓	—	✓	—
M	Handmatig	✓	✓	✓	✓
	Stroboscopisch flitsen	✓	—	—	—
REAR	Synchronisatie op het tweede gordijn <sup>4</sup>	✓	✓	✓	✓

- 1 Selecteer stand P, S, A, of M, lager ingebouwde flitser en gebruik enkel de optionele flitser.
- 2 De flitsstand wordt automatisch ingesteld op DDL en de ontspanknop wordt geblokkeerd. Stel de flitser in op A (niet-DDL automatisch flitsen).
- 3 Autofocus is alleen beschikbaar met AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED en AF-S Micro NIKKOR 60mm f/2.8G ED objectieven.
- 4 Beschikbaar wanneer de flitsstand met de camera wordt gekozen.




### Flitserregelingsstand

Het informatiescherm toont de flitserregelingsstand voor optionele flitsers aangesloten op de accessoire schoen van de camera als volgt:

	Flitssynchronisatie	Automatische FP  234
i-DDL		
Automatisch diafragma (AA)		
Niet-DDL automatische flitser (A)		
Handmatig met afstandsprioriteit (GN)		
Handmatig		
Stroboscopisch flitsen		—
Geavanceerde draadloze flitssturing		

## ✓ **Opmerkingen over optionele flitsers**

Raadpleeg de Speedlight-handleiding voor gedetailleerde instructies. Als de flitser het Creatieve Verlichtingssysteem van Nikon ondersteunt, raadpleegt u het hoofdstuk over CVS-compatibele SLR-camera's. De D610 is niet ingesloten in de "digitale SLR"-categorie in de SB-80DX, SB-28DX, en SB-50DX handleidingen.


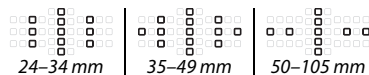
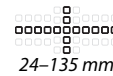
Indien een optionele flitser is aangesloten in andere opnamestanden dan , zal de flitser flitsen bij elke opname, zelfs in standen waarin de ingebouwde flitser niet kan worden gebruikt. Merk op dat optionele flitsers niet kunnen worden gebruikt in filmlivebeeld ( 57) of terwijl HDR in werking is ( 139).

i-DDL-flitserregeling kan worden gebruikt aan ISO-gevoeligheden tussen 100 en 6.400. Bij waarden hoger dan 6.400, kunnen de gewenste resultaten mogelijk niet worden bereikt bij sommige afstanden of diafragma-instellingen. Als de flitsgereedaanduiding na het maken van de foto nog ongeveer drie seconden blijft knipperen, heeft de flitser op maximale sterkte geflitst en is de foto mogelijk onderbelicht.

Als u de SC-17, SC-28 of SC-29 synchronisatiekabel gebruikt om te fotograferen met een externe flitser, wordt in de i-DDL-stand mogelijk niet de juiste belichting bereikt. Wij bevelen aan dat u een standaard i-DDL-flitserregeling selecteert. Maak een testopname en controleer het resultaat op de monitor.

Gebruik in de i-DDL-stand de flitsvenster of reflectiekaart meegeleverd met de flitser. Gebruik geen andere schermen, zoals reflectieschermen, aangezien dit tot een onjuiste belichting kan leiden.

De SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 en SB-400 bieden rode-ogenreductie, terwijl de SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 en SU-800 zijn uitgerust met AF-hulpverlichting met de volgende beperkingen:

- **SB-910 en SB-900:** AF-hulpverlichting is beschikbaar voor 17–135 mm AF-objectieven, autofocus is echter alleen beschikbaar voor de rechts aangeduide scherpstelpunten.  
  
17–19 mm | 20–105 mm | 106–135 mm
- **SB-800, SB-600 en SU-800:** AF-hulpverlichting is beschikbaar voor 24–105 mm AF-objectieven, autofocus is echter alleen beschikbaar voor de rechts aangeduide scherpstelpunten.  
  
24–34 mm | 35–49 mm | 50–105 mm
- **SB-700:** AF-hulpverlichting is beschikbaar voor 24–135 mm AF-objectieven, autofocus is echter alleen beschikbaar voor de rechts aangeduide scherpstelpunten.  
  
24–135 mm

In de belichtingsstand P, wordt het maximale diafragma (laagste f-waarde) beperkt overeenkomstig de ISO-gevoeligheid, zoals hieronder wordt weergegeven:

Maximaal diafragma bij ISO-equivalent van:						
100	200	400	800	1.600	3.200	6.400
4	5	5,6	7,1	8	10	11

Als het maximale diafragma van het objectief kleiner is dan hierboven gegeven, dan wordt de maximale waarde voor diafragma het maximale diafragma van het objectief.

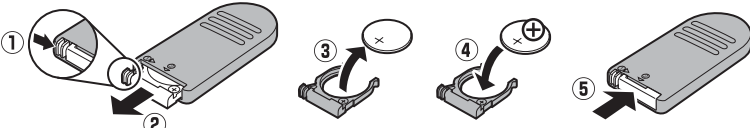
# Overige accessoires

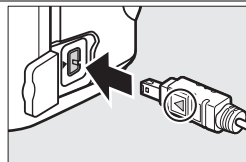
Op het moment dat deze handleiding werd samengesteld, waren voor de D610 de volgende accessoires beschikbaar.

<b>Voedingsbronnen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Oplaadbare Li-ionbatterij EN-EL15</b> (☐ 21, 23): Extra EN-EL15 batterijen zijn verkrijgbaar in de detailhandel en bij Nikon servicevertegenwoordigers. EN-EL15b en EN-EL15a-batterijen kunnen ook worden gebruikt.</li><li>• <b>Batterijlader MH-25</b> (☐ 21): EN-EL15b/EN-EL15a/EN-EL15 batterijen herladen.</li><li>• <b>Multifunctioneel battery pack MB-D14</b>: De MB-D14 is voorzien van een ontspanknop, AE/AF -vergrendelknop, multi-selector, hoofdstelchijf en secundaire instelchijven voor verbeterde werking bij het maken van foto's in portretstand (staand). Verwijder het MB-D14 contactdeksel bij het bevestigen van de MB-D14.</li><li>• <b>Stroomaansluiting EP-5B, lichtnetadapter EH-5b</b>: Deze accessoires kunnen worden gebruikt om de camera gedurende langere tijd van stroom te voorzien (ook kunnen EH-5a en EH-5 lichtnetadapters worden gebruikt). De EP-5B is vereist om de camera aan te sluiten op de EH-5b; zie pagina 299 voor details. Merk op dat wanneer de camera wordt gebruikt met een MB-D14, de EP-5B in de MB-D14 moet worden ingebracht en niet in de camera. Probeer de camera niet te gebruiken met stroomaansluitingen voor zowel in de camera als in de MB-D14.</li></ul>
<b>Filters</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Filters bedoeld voor fotografie met specialeffect kunnen mogelijk interfereren met autofocus of de elektronische afstandsmeter.</li><li>• De D610 kan niet worden gebruikt met lineaire polarisatiefilters. Gebruik in plaats daarvan de C-PL of C-PLII circulaire polarisatiefilter.</li><li>• Gebruik NC-filters om het objectief te beschermen.</li><li>• Als u een onderwerp in sterk tegenlicht fotografeert of als zich een sterke lichtbron in het beeld bevindt, wordt het gebruik van een filter afgeraden om spookbeelden te voorkomen.</li><li>• Centrumgerichte meting wordt aanbevolen bij gebruik van filters met een belichtingsfactor (filterfactor) van meer dan <math>1 \times</math> (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND25, ND4, ND45, ND8, ND85, ND400, A2, A12, B2, B8, B12). Raadpleeg de filterhandleiding voor informatie.</li></ul>
<b>Accessoires voor zoekeroeil</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>DK-20C-zoekercorrectielenzen</b>: Objectieven zijn beschikbaar met dioptries van <math>-5</math>, <math>-4</math>, <math>-3</math>, <math>-2</math>, <math>0</math>, <math>+0,5</math>, <math>+1</math>, <math>+2</math>, en <math>+3 \text{ m}^{-1}</math> wanneer de dioptrieregelaar van de camera in neutrale positie is (<math>-1 \text{ m}^{-1}</math>). Gebruik alleen zoekercorrectielenzen als scherpstellen niet lukt met behulp van de ingebouwde dioptrieregelaar (<math>-3</math> tot <math>+1 \text{ m}^{-1}</math>). Test de zoekercorrectielenzen alvorens ze aan te schaffen, zodat u zeker weet dat ze het gewenste effect hebben. De rubberen oogschelp kan niet worden gebruikt met zoekercorrectielenzen.</li><li>• <b>Vergroterend oculair DK-21M</b>: De DK-21M vergroot het zicht door de zoeker met ongeveer <math>1,17 \times</math> (<math>50 \text{ mm f/1.4}</math> objectief op oneindig; <math>-1,0 \text{ m}^{-1}</math>) voor grotere precisie bij het kaderen.</li><li>• <b>Vergroter DG-2</b>: De DG-2 vergroot de scene weergegeven in het midden van de zoeker voor grotere precisie tijdens het scherpstellen. Oculairadapter vereist (apart verkrijgbaar).</li><li>• <b>Oculairadapter DK-22</b>: De DK-22 wordt gebruikt bij het aansluiten van de DG-2 vergroter.</li><li>• <b>Hoekzoeker DR-6</b>: De DR-6 is te bevestigen in een rechte hoek op het oculair van de zoeker, waardoor het beeld in de zoeker kan worden bekeken in rechte hoeken ten opzichte van het objectief (bijvoorbeeld, van direct erboven wanneer de camera horizontaal is).</li></ul>

Beschikbaarheid kan per land of regio variëren. Zie onze website of brochures voor de meest recente informatie.



Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Capture NX 2:</b> Een compleet fotobewerkingspakket met geavanceerde functies, waaronder een automatische retoucheerborstel en selectie van controlepunten.</li> <li>• <b>Camera Control Pro 2:</b> Bedient de camera op afstand vanaf een computer om films en foto's op te nemen en foto's direct op de vaste schijf opslaan.</li> </ul> <p><b>Opmerking:</b> Gebruik de nieuwste versies van de Nikon-software; raadpleeg de websites die staan vermeld op pagina xxiii voor de laatste informatie over ondersteunde besturingssystemen. Als standaardinstelling controleert Nikon Message Center 2 periodiek naar updates voor Nikon-software en -firmware zo lang als u bent ingelogd op een account op de computer en de computer met het internet verbonden is. Er wordt automatisch een bericht weergegeven wanneer er een update is gevonden.</p>
Bodydop	<p><b>Bodydop BF-1B/Bodydop BF-1A:</b> De bodydop houdt de spiegel, het zoekerscherf en het laagdoorlaatfilter stofvrij wanneer er geen objectief is geplaatst.</p>
Afstandsbedieningen/ draadloze afstandsbediening	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Draadloze afstandsbediening ML-L3:</b> De ML-L3 gebruikt een 3 V CR2025-batterij.</li> </ul>  <p>Op het slot rechts van het batterijvak drukken (1), een vingernagel in de holte steken en het batterijvak openen (2). Zorg ervoor dat de batterij in de juiste richting is ingebracht (4).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Draadloze afstandsbediening WR-R10/WR-T10:</b> Als er een WR-R10 draadloze afstandsbediening is bevestigd, dan kan de camera draadloos worden bestuurd met behulp van een WR-T10 draadloze afstandsbediening.</li> <li>• <b>Draadloze afstandsbediening WR-1:</b> WR-1-eenheden gebruikt in groepen van twee of meer waarvan er één als zender functioneert en de resterende eenheden als ontvangers fungeren. De ontvangers zijn aan de accessoire-aansluitingen van één of meer camera's bevestigd, zodat de te gebruiken zender de camera'sluters kan ontspannen.</li> </ul>
Accessoires voor accessoire-aansluitingen	<p>De D610 is uitgerust met een accessoire-aansluiting voor <b>MC-DC2-afstandsbedieningskabels</b> (☐ 79) en <b>GP-1- en GP-1A GPS-apparaten</b> (☐ 175), die worden aangesloten op het ◀-teken op de connector die op één lijn ligt met de ▶ naast de accessoire-aansluiting (sluit het deksel van de camera-aansluitingen wanneer de aansluiting niet in gebruik is).</p>
Microfoons	<p><b>Stereomicrofoon ME-1</b> (☐ 61)</p>
Draadloze mobiele adapters	<p><b>Draadloze Mobiele Adapter WU-1b:</b> Ondersteunt tweewegcommunicatie tussen de camera en smartapparaten die met de Wireless Mobile Utility.</p>



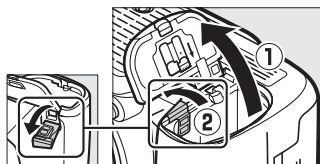


# Een stroomaansluiting en lichtnetadapter bevestigen

Zet de camera uit voordat u de optionele stroomaansluiting en lichtnetadapter aansluit.

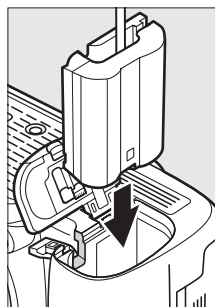
## 1 Maak de camera gereed.

Open de deksels van het batterijvak (1) en van de stroomaansluiting (2).



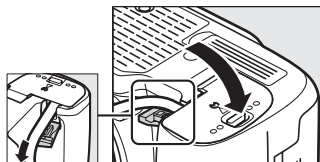
## 2 Plaats de EP-5B stroomaansluiting.

Zorg ervoor de aansluiting in de aangegeven richting te plaatsen en gebruik de aansluiting om de oranje batterijvergrendeling naar één zijde ingedrukt te houden. De vergrendeling vergrendelt de aansluiting zodra de aansluiting volledig is geplaatst.




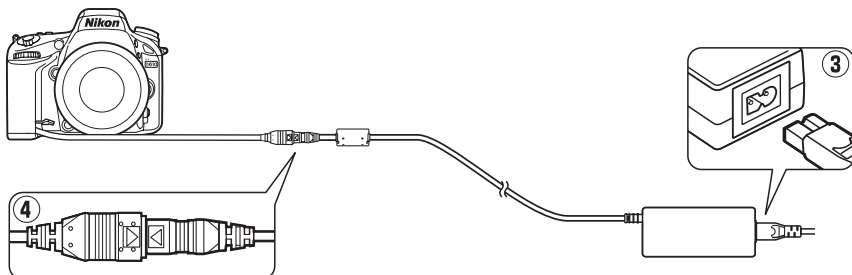
## 3 Sluit het deksel van het batterijvak.

Leid de kabel van de stroomaansluiting door de daarvoor bestemde gleuf en sluit het deksel van het batterijvak.



## 4 Sluit de lichtnetadapter aan.

Sluit het netsnoer van de lichtnetadapter aan op de wisselstroomaansluiting op de lichtnetadapter (3) en het netsnoer van het EP-5B netsnoer op de gelijkstroomaansluiting (4). Een  pictogram wordt weergegeven op de monitor wanneer de camera wordt gevoed door de lichtnetadapter en stroomaansluiting.



# Behandeling van uw camera

## Opslag

Wanneer de camera niet zal worden gebruikt voor een langere periode, vervangt u het monitorkapje, verwijdert u de batterij en bewaart u de batterij op een koele, droge plaats met het afdekkapje op zijn plaats. Om de vorming van schimmel of meeldauw te voorkomen, bewaart u de camera in een droge, goed geventileerde ruimte. Berg de camera niet op met nafta- of kamfermottenballen of op locaties die:

- in ruimten die slecht geventileerd zijn of waar de luchtvochtigheid hoger is dan 60%
- in de nabijheid van apparaten die sterke elektromagnetische velden genereren, zoals televisie- of radiotoestellen
- in ruimten waar de temperatuur hoger dan 50 °C of lager dan –10 °C is

## Reinigen

<b>Camerabody</b>	Gebruik een blaasbalgje om stof of vuil te verwijderen en veeg vervolgens schoon met een zachte, droge doek. Na gebruik van de camera op het strand of aan zee, dient u eventueel zand of zout te verwijderen met een doek die licht is bevochtigd met gedistilleerd water en droog grondig. <b>Belangrijk:</b> <i>Vuil of ander stof in de camera kan schade veroorzaken die niet door de garantie wordt gedekt.</i>
<b>Objectief, spiegel en zoeker</b>	Deze glazen onderdelen raken gemakkelijk beschadigd. Verwijder stof en vuil met een blaasbalgje. Als u een luchtspuitbus gebruikt, houd de bus dan verticaal om te voorkomen dat er vloeistof uit de bus lekt. Verwijder vingerafdrukken en andere vlekken door een beetje objectiefreiniger op een zachte doek aan te brengen en het glas voorzichtig schoon te vegen.
<b>Monitor</b>	Verwijder stof en vuil met een blaasbalgje. Voor het weghalen van vingerafdrukken en andere vlekken kunt u het oppervlak voorzichtig met een zachte doek of zeem schoonvegen. Duw hierbij niet te hard, aangezien dit kan leiden tot schade of storing.

*Gebruik geen alcohol, verdunner of andere vluchtige vloeistoffen.*

### **Onderhoud van camera en accessoires**

De camera is een precisieapparaat dat regelmatig onderhoud vereist. Nikon raadt u aan de camera eens per jaar of per twee jaar te laten nakijken door de leverancier of een door Nikon geautoriseerd servicecenter en elke drie tot vijf jaar een onderhoudsbeurt te geven (houd er rekening mee dat hieraan kosten zijn verbonden). Regelmatige inspectie en onderhoud worden vooral aanbevolen wanneer u de camera voor professionele doeleinden gebruikt. Het wordt aanbevolen om tegelijkertijd met uw camera eventuele accessoires die u veel gebruikt, zoals objectieven of optionele Speedlights, te laten nakijken en onderhouden.

# Het laagdoorlaatfilter

De beeldsensor die dienst doet als beeldelement van de camera, is voorzien van een laagdoorlaatfilter die moirévorming moet voorkomen. Als u vermoedt dat vuil- of stofdeeltjes die op de filter zitten op de foto's te zien zijn, kunt u de filter reinigen via de optie **Beeldsensor reinigen** in het setup-menu. U kunt het filter op elk gewenst moment reinigen door de optie **Nu reinigen** te selecteren, of u kunt ook instellen dat het filter automatisch wordt gereinigd wanneer de camera wordt in- of uitgeschakeld.

## ■ "Nu reinigen"

### 1 Selecteer **Beeldsensor reinigen** in het setup-menu.

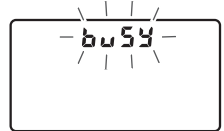
Druk op de **MENU**-knop om de menu's weer te geven. Markeer **Beeldsensor reinigen** in het setup-menu en druk op ►.



MENU-knop

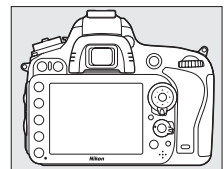
### 2 Selecteer **Nu reinigen**.

De camera controleert de beeldsensor en begint vervolgens met reinigen. Dit proces duurt circa 10 seconden; gedurende deze tijd knippert **b u 5 y** in het bedieningspaneel en kunnen er geen andere bewerkingen worden uitgevoerd. Verwijder of ontkoppel de voedingsbron niet voordat het reinigen is voltooid en **b u 5 y** niet langer wordt weergegeven.






### ✍ **Plaats de camera met de onderzijde omlaag**

De beeldsensor kan het beste worden gereinigd als de camera met de onderzijde omlaag wordt geplaatst, zoals rechts wordt weergegeven.



## ■ ■ “Reinigen bij aan-/uitzetten”

Kies uit de volgende opties:

Optie	Beschrijving
 <b>Reinigen bij aanzetten</b>	De beeldsensor wordt automatisch gereinigd telkens wanneer de camera wordt aangezet.
 <b>Reinigen bij uitzetten</b>	De beeldsensor wordt automatisch gereinigd telkens wanneer de camera wordt uitgezet.
 <b>Reinigen bij aan- en uitzetten</b>	De beeldsensor wordt automatisch gereinigd wanneer de camera wordt aan- of uitgezet.
<b>Reiniging uit</b>	De beeldsensor wordt niet automatisch gereinigd.


### 1 Selecteer Reinigen bij aan-/uitzetten.

Geef het menu **Beeldsensor reinigen** weer, zoals wordt beschreven in Stap 2 op de vorige pagina.

Markeer **Reinigen bij aan-/uitzetten** en druk op ►.



### 2 Selecteer een optie.

Markeer een optie en druk op .



#### **Reiniging van de beeldsensor**

Het gebruik van camerabesturingen tijdens het opstarten, onderbreekt reiniging van de beeldsensor. Het reinigen van de beeldsensor bij het opstarten wordt mogelijk niet uitgevoerd als de flitser wordt geladen.


Reiniging gebeurt door het laten trillen van het laagdoorlaatfilter. Als stof niet volledig kan worden verwijderd via de opties in het menu **Beeldsensor reinigen**, reinig de beeldsensor handmatig (☎ 303) of neem contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.

Als de beeldsensor enkele keren achter elkaar wordt gereinigd, kan de reinigingsfunctie tijdelijk worden geblokkeerd om de interne schakelingen van de camera te beschermen. Na een korte pauze kan de beeldsensor weer worden gereinigd.

## ■ ■ Handmatig reinigen

Als u stof of vuil niet van de laagdoorlaatfilter kunt verwijderen via de optie **Beeldsensor reinigen** in het setup-menu (☐ 301), kan de filter handmatig worden gereinigd zoals hieronder beschreven. Merk echter op dat de laagdoorlaatfilter uitermate kwetsbaar is en gemakkelijk beschadigd kan raken. Nikon beveelt aan het reinigen van de filter over te laten aan door Nikon geautoriseerd servicepersoneel.

### 1 Laad de batterij op of gebruik een lichtnetadapter.

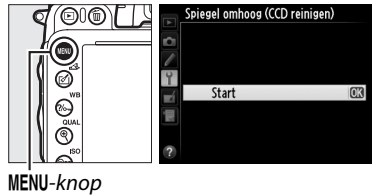
Gebruik een betrouwbare stroombron wanneer u de laagdoorlaatfilter controleert of reinigt. Zet de camera uit en plaats een volledig opgeladen EN-EL15 batterij of gebruik een optionele EP-5B stroomaansluiting en EH-5b lichtnetadapter. De optie **Spiegel omhoog (CCD reinigen)** is enkel beschikbaar in het setup-menu bij batterijniveau's boven .

### 2 Verwijder het objectief.

Zet de camera uit en verwijder het objectief.

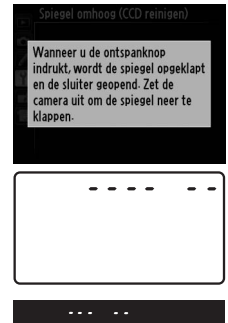
### 3 Selecteer **Spiegel omhoog (CCD reinigen)**.

Zet de camera aan en druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven. Markeer **Spiegel omhoog (CCD reinigen)** in het setup-menu en druk op ►.



### 4 Druk op .

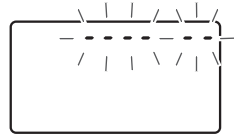
Het rechts getoonde bericht verschijnt op de monitor en in het bedieningspaneel en in de zoeker wordt een rij streepjes weergegeven. Als u de normale werking wilt herstellen zonder de laagdoorlaatfilter te inspecteren, zet u de camera uit.



---

## 5 Klap de spiegel omhoog.

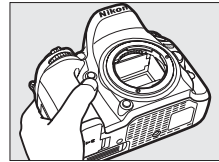
Druk de ontspanknop volledig in. De spiegel wordt omhoog geklapt en het sluitergordijn wordt geopend, zodat het laagdoorlaatfilter zichtbaar wordt. Het scherm in de zoeker wordt uitgeschakeld en de rij streepjes in het bedieningspaneel begint te knipperen.



---

## 6 Controleer de laagdoorlaatfilter.

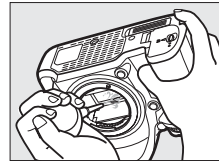
Houd de camera zodanig vast dat er licht op de laagdoorlaatfilter valt en onderzoek de filter op stof en vuil. Als er geen stof of vuil aanwezig is, gaat u verder met stap 8.



---

## 7 Reinig de filter.

Verwijder stof en vuil op de filter met een blaasbalgje. Gebruik geen blaaskwastje, aangezien de haartjes van het kwastje de filter kunnen beschadigen. Alleen Nikon-geautoriseerd servicepersoneel mag vuil verwijderen dat niet kan worden weggeblazen met een blaasbalgje. U mag de filter onder geen beding aanraken of schoonpoetsen.



---

## 8 Zet de camera uit.

De spiegel wordt weer neergeklapt en het sluitergordijn gaat dicht. Plaats het objectief of de bodydop terug.

### **Gebruik een betrouwbare voedingsbron**

Het sluitergordijn is kwetsbaar en kan gemakkelijk beschadigd raken. Als de camera wordt uitgeschakeld terwijl de spiegel is opgeklapt, wordt het sluitergordijn automatisch gesloten. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht om schade aan het sluitergordijn te voorkomen:

- Zet de camera niet uit en verwijder of ontkoppel de voedingsbron niet wanneer de spiegel is opgeklapt.
- Als de batterij leeg raakt terwijl de spiegel is opgeklapt, klinkt er een geluidssignaal en gaat het zelfontspannerlampje knipperen om u te waarschuwen dat na circa twee minuten het sluitergordijn dichtgaat en de spiegel wordt neergeklapt. Beëindig de reiniging of de inspectie onmiddellijk.

### **Verontreinigingen op het laagdoorlaatfilter**

Nikon stelt al het mogelijke in het werk om te voorkomen dat tijdens de productie en het vervoer verontreinigingen in contact te laten komen met de laagdoorlaatfilter. De D610 is echter ontworpen voor gebruik met verwisselbare objectieven en het is mogelijk dat bij het verwisselen van objectieven stof of vuil binnendringt. Eenmaal in de camera kunnen deze verontreinigingen zich aan de laagdoorlaatfilter hechten en onder bepaalde omstandigheden in foto's zichtbaar zijn. Als u de camera wilt beschermen wanneer er geen objectief is geplaatst, dient u beslist de bodydop op de camera te plaatsen, waarbij u erop moet letten dat u eerst alle stof en vuil van de bodydop verwijdert. Vermijd het wisselen van objectieven in stoffige omgevingen.

Als er toch stof of vuil terecht komt op de laagdoorlaatfilter, maakt u de filter schoon zoals hierboven wordt beschreven of laat u door Nikon geautoriseerd servicepersoneel de filter reinigen. Foto's die door verontreinigingen op de laagdoorlaatfilter zijn beïnvloed, kunnen worden geretoucheerd met Capture NX 2 (apart verkrijgbaar; □ 298) of met vergelijkbare functies in beeldbewerkingsoftware van een andere fabrikant.



# Onderhoud van camera en batterij: waarschuwingen

**Niet laten vallen:** blootstelling aan sterke schokken of trillingen kan tot storingen leiden.

**Droog houden:** Dit product is niet waterbestendig, onderdompeling in water of blootstelling aan een hoge luchtvochtigheid kan tot storing leiden. Roest van het interne mechanisme kan tot onherstelbare schade leiden.

**Vermijd plotselinge temperatuurverschillen:** Plotselinge temperatuurverschillen, zoals die zich voordoen bij het binnenkomen of verlaten van een verwarmd gebouw op een koude dag, kunnen condensatie in de camera veroorzaken. U voorkomt condensatie door de camera in een cameratas of in een plastic tas te plaatsen voordat u deze aan plotselinge temperatuurverschillen blootstelt.

**Uit de buurt van sterke magnetische velden houden:** Gelieve dit apparaat niet te gebruiken of op te bergen in de buurt van apparatuur die een sterke elektromagnetische straling of sterke magnetische velden produceert. Sterke statische ladingen of de magnetische velden die worden geproduceerd door bijvoorbeeld zendapparatuur, kunnen storingen veroorzaken op de monitor, informatie op de geheugenkaart beschadigen of de interne schakelingen van het product aantasten.

**Het objectief niet langdurig op de zon richten:** Richt het objectief niet gedurende lange tijd op de zon of een andere sterke lichtbron. Blootstelling aan intens licht kan beschadiging van de beeldsensor of een witte onscherpte op de foto's tot gevolg hebben.

**De camera uitzetten alvorens de voedingsbron te verwijderen of los te koppelen:** Trek de stekker van de lichtnetadapter niet uit het stopcontact en verwijder de batterij niet wanneer de camera aan staat of terwijl beelden worden opgeslagen of gewist. In deze gevallen kan een stroomonderbreking leiden tot gegevensverlies of beschadiging van de interne schakelingen of het geheugen. Om een plotselinge stroomonderbreking te voorkomen, vermijd verplaatsing van het product wanneer de lichtnetadapter is aangesloten.

**Reiniging:** Bij het reinigen van de camerabody, gebruik een blaasbalgje om stof of vuil te verwijderen en veeg voorzichtig schoon met een zachte, droge doek. Na gebruik van de camera op het strand of aan zee dient u eventueel aanwezig zand of zout te verwijderen met een doek die licht bevochtigd is met schoon water. Droog de camera daarna grondig af. In zeer uitzonderlijke gevallen wordt het lcd-venster lichter of donkerder als gevolg van statische elektriciteit. Dit duidt niet op een storing, de normale weergave wordt snel hersteld.

Het objectief en de spiegel kunnen gemakkelijk beschadigd raken. Verwijder stof en vuil voorzichtig met een blaasbalgje. Als u een luchtspuitbus gebruikt, houd de bus dan verticaal om te voorkomen dat er vloeistof uit de bus lekt. Verwijder vingerafdrukken en andere vlekken van het objectief door een beetje objectiefreiniger op een zachte doek aan te brengen en het objectief voorzichtig schoon te vegen.

Zie "De laagdoorlaatfilter" (☐ 301, 303) voor informatie over de reiniging van de laagdoorlaatfilter.

**Objectiefcontacten:** Houd de objectiefcontacten schoon.

**Raak het sluitergordijn niet aan:** Het sluitergordijn is heel dun en zeer kwetsbaar. Oefen nooit druk uit op het sluitergordijn, duw er niet op met reinigingshulpmiddelen en stel het nooit bloot aan de sterke luchtstroom van een blaasbalgje. Dit kan krassen, vervorming of scheuren in het gordijn veroorzaken.





**Opslag:** Om de vorming van schimmel of meeldauw te voorkomen, bewaar de camera in een droge, goed geventileerde ruimte. Gebruikt u een lichtnetadapter, trek dan de stekker uit het stopcontact om brand te voorkomen. Wanneer u niet van plan bent de camera binnen afzienbare tijd te gebruiken, verwijder dan de batterij om lekkage te voorkomen en berg de camera op in een plastic zak met een droogmiddel. Plaats de camera's echter niet in een plastic zak, aangezien het materiaal hierdoor kan worden aangetast. Denk er ook aan dat het droogmiddel na verloop van tijd zijn vermogen om vocht te absorberen verliest en daarom regelmatig dient te worden vervangen.

U voorkomt schimmel en meeldauw door de camera ten minste één keer per maand uit bewaring te halen. Zet de camera aan en ontspan de sluiters een aantal malen voordat u de camera weer opbergt.

Bewaar de batterij op een koele, droge plaats. Plaats het afdekkapje van de batterij terug wanneer u de batterij opbergt.

**Opmerkingen over de monitor:** De monitor is gemonteerd met een zeer hoge precisie; tenminste 99,99% van de pixels zijn doeltreffend, met niet meer dan 0,01% die ontbreken of defect zijn. Daarom, terwijl deze schermen pixels bevatten die altijd oplichten (wit, rood, blauw of groen) of altijd uit zijn (zwart), is dit geen malfunctie en heeft dit geen effect op de beelden opgenomen met het apparaat.

Bij helder licht kunnen de beelden op de monitor moeilijk te zien zijn.

Oefen geen druk uit op de monitor, aangezien dit schade of storing tot gevolg kan hebben. Stof en vuil op de monitor kunnen worden verwijderd met een blaasbalgje. U kunt vlekken verwijderen door het oppervlak zachtjes schoon te wrijven met een zachte doek of zeem. Mocht de monitor breken, pas dan op dat u zich niet verwondt aan de glassplinters en dat de vloeibare kristallen uit de monitor niet in aanraking komen met uw huid, ogen of mond.

Plaats de beschermkap over de monitor wanneer u de camera vervoert of even niet gebruikt.

**Batterijen:** Batterijen kunnen bij onjuist gebruik gaan lekken of ontploffen. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht bij het gebruik van batterijen:

- Gebruik alleen batterijen die zijn goedgekeurd voor gebruik in dit apparaat.
- Stel de batterij niet bloot aan vuur of hoge temperaturen.
- Houd de contacten van de batterijen schoon.
- Zet de camera uit voordat u de batterij verwisselt.
- Haal de batterij uit de camera of de lader wanneer deze niet in gebruik is en plaats het afdekkapje terug. Deze apparaten onttrekken, zelfs als de camera is uitgeschakeld, een geringe hoeveelheid stroom aan de batterij zodat de batterij zodanig kan worden leeggehaald dat deze niet langer functioneert. Indien de batterij voor enige tijd niet zal worden gebruikt, plaats deze in de camera en laat deze leeglopen voor ze te verwijderen en te bewaren op een plaats met een omgevingstemperatuur van 15 tot 25 °C (vermijd hete of extreem koude plaatsen). Herhaal dit proces tenminste eenmaal elke zes maanden.
- Het herhaaldelijk in- en uitschakelen van de camera bij een helemaal lege batterij verkort de levensduur van de batterij. Batterijen die helemaal leeg zijn moeten voor gebruik worden opgeladen.
- De interne temperatuur van de batterij kan tijdens gebruik aanzienlijk oplopen. Het opladen van een batterij bij een te hoge interne temperatuur heeft een negatieve invloed op de prestaties van de batterij en de batterij wordt mogelijk niet of slechts gedeeltelijk opgeladen. Wacht met opladen totdat de batterij is afgekoeld.



- Als u een volledig opgeladen batterij blijft opladen, kunnen de prestaties van de batterij afnemen.
- Een aanmerkelijke daling van de tijd waarin een volledig opgeladen accu zijn lading behoudt wanneer deze bij kamertemperatuur wordt gebruikt, duidt aan dat de accu vervanging vereist. Koop een nieuwe accu.
- Laad de batterij op voordat u deze gebruikt. Als u foto's van belangrijke gebeurtenissen maakt, zorg dan dat u een extra, volledig opgeladen EN-EL15-batterij bij de hand hebt. Afhankelijk van de locatie waar u zich bevindt, kan het soms moeilijk zijn om snel een vervangende batterij te kopen. Merk op dat bij koud weer de capaciteit van de batterijen de neiging heeft af te nemen. Zorg dat de batterij volledig is opgeladen voordat u bij koud weer buiten foto's maakt. Bewaar een reservebatterij op een warme plaats en vervang zo nodig de batterij in de camera. Een koude batterij die weer op temperatuur is gekomen, kan soms een deel van haar lading terugkrijgen.
- Gebruikte batterijen zijn een waardevolle bron; recycle volgens de plaatselijke regels voor klein chemisch afval.



# Beschikbare instellingen

De volgende tabel somt de instellingen op die kunnen worden aangepast in elke stand.

Opslagmap	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Naamgeving bestanden <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Functie van kaart in sleuf 2 <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Beeldkwaliteit <sup>1,2</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Beeldformaat <sup>1,2</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Beeldveld <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
JPEG-compressie <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NEF (RAW)-opname <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Witbalans <sup>1,2</sup>	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—
Picture Control instellen <sup>1</sup>	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—
Autom. vertekeningcorrectie <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kleurruimte <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Actieve D-Lighting <sup>1</sup>	— <sup>3</sup>	— <sup>3</sup>	✓ <sup>2</sup>	✓ <sup>2</sup>	— <sup>3</sup>	— <sup>3</sup>	— <sup>3</sup>	— <sup>3</sup>	—
HDR (hoog dynamisch bereik) <sup>1,2</sup>	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—
Vignetteringscorrectie <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ruisonderdr. lange tijdopname <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hoge ISO-ruisonderdrukking <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ISO-gevoeligheid instellen <sup>1,2</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓	✓	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>
Afstandsbedieningsstand <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Meervoudige belichting <sup>1,2</sup>	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—
Intervalopname <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Time-lapse-fotografie <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Filminstellingen <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Autofocusstand (zoeker)	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓	✓	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>
AF-veldstand (zoeker)	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓	✓	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>
AF-stand (Livebeeld/film)	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓	✓	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>
AF-veldstand (Livebeeld/film)	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓	✓	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>
AE-vergrendeling vast	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Flexibel programma	—	—	✓	—	—	—	—	—	—
Lichtmeting	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—
Belichtingscorrectie	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—
Bracketing	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—
Flitsstand	✓ <sup>5</sup>	—	✓	✓	✓ <sup>5</sup>	—	✓ <sup>5</sup>	—	—
Flitscorrectie	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—
Flitswaardevergrendeling	✓	—	✓	✓	✓	—	✓	—	—

Opnamemenu

Overige instellingen<sup>2</sup>



a1: Selectie AF-C-prioriteit	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a2: Selectie AF-S-prioriteit	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a3: Focus-tracking met Lock-On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a4: Verlichting scherpstelpunt	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a5: Doorloop scherpstelpunt	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a6: Aantal scherpstelpunten	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a7: Ingeb. AF-hulpverlichting	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	✓	✓
b1: Stapgrootte ISO-gevoeligh.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
b2: Stapgrootte inst. belichting	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
b3: Eenv. belichtingscorrectie	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
b4: Centrumgericht meetveld	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
b5: Bijnafst. voor opt. belichting	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c1: AE-vergrend. ontspanknop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c2: Stand-by-timer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c3: Zelfontspanner	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c4: Monitor uit	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c5: Afstandsbediening	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d1: Signaal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d2: Rasterweergave in zoeker	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d3: ISO tonen en aanpassen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d4: Schermtips	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d5: Opnamesnelheid CL-stand	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d6: Max. aant. continu-opnamen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d7: Opeenvolgende nummering	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d8: Informatieweergave	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d9: Lcd-verlichting	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d10: Belichtingsvertragsingsstand <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d11: Flitswaarschuwing	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
d12: MB-D14 batterijen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d13: Batterijvolgorde	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Persoonlijke Instellingen<sup>5</sup>

			<b>P</b>	<b>S, A, M</b>						
e1: Flitssynchronisatiesnelheid	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
e2: Langste sluitertijd bij flits	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
e3: Flitserregeling ingeb. flitser/ Optionele flitser	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
e4: Belichtingscorr. voor flitser	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
e5: Testflits	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
e6: Inst. voor autom. bracketing	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
e7: Bracketingvolgorde	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
f1: OK-knop (opnamestand)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f2: Fn-knop toewijzen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f3: Voorbeeldknop toewijzen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f4: AE-L/AF-L-knop toewijzen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f5: Functie instelschijven inst.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f6: Knop loslaten voor instelsch.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f7: Ontspannen bij geen kaart	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f8: Aanduidingen omkeren	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f9: Knop  MB-D14 toewijzen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
g1: Fn-knop toewijzen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
g2: Voorbeeldknop toewijzen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
g3: AE-L/AF-L-knop toewijzen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
g4: Ontspanknop toewijzen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Persoonlijke instellingen <sup>5</sup>

- 1 Terugzetten met **Opnamemenu terugzetten** (□ 214).
- 2 Terugzetten met reset met twee knoppen (□ 151).
- 3 Vastgezet op **Automatisch**.
- 4 **Autom inst ISO-gevoeligheid** is niet beschikbaar.
- 5 Terugzetten wanneer de standknop op een nieuwe instelling is gedraaid.
- 6 Terugzetten met **Herstel pers. instellingen** (□ 221).



# Standaardinstellingen

In de onderstaande lijst worden de standaardinstellingen voor de opties van de cameramenu's getoond. Voor informatie over reset met twee knoppen, zie pagina 151.

## ■ ■ Standaardinstellingen Weergavemenu

Optie	Standaard	
Weergavemap	ND610	207
Controlebeeld	Uit	212
Na wissen	Toon volgende	212
Draai portret	Aan	212

## ■ ■ Standaardinstellingen opnamemenu <sup>1</sup>

Optie	Standaard	
Naamgeving bestanden	DSC	216
Functie van kaart in sleuf 2	Overloop	96
Beeldkwaliteit	JPEG Normaal	93
Beeldformaat	Groot	95
Beeldveld		
Automatische DX-uitsnede	Aan	89
Kies beeldveld	FX (36×24)	90
JPEG-compressie	Vaste grootte	94
NEF (RAW)-opname		
Type	Compressie zonder verlies	94
NEF (RAW)-bitdiepte	14-bits	
Witbalans	Automatisch > Normaal	115
Fijnafstelling	A-B: 0, G-M: 0	117
Kies kleurtemperatuur	5 000 K	120
Handmatige voorinstelling	d-1	121
Picture Control instellen	Standaard	129
Autom. vertekeningcorrectie	Uit	217
Kleurruimte	sRGB	217
Actieve D-Lighting		
<b>P, S, A, M</b> ,	Uit	137
Overige standen	Automatisch	
HDR (hoog dynamisch bereik)		
HDR-stand	Uit	140
Belichtingsverschil	Automatisch	140
Verzachting	Normaal	141

Optie	Standaard	
Diashow		
Beeldtype	Foto's en films	213
Beeldinterval	2 sec.	

Optie	Standaard	
Vignetteringscorrectie	Normaal	218
Ruisonderdr. lange tijdopname	Uit	218
Hoge ISO-ruisonderdrukking	Normaal	218

### ISO-gevoeligheid instellen

ISO-gevoeligheid		
<b>P, S, A, M</b>	100	105
Overige standen	Automatisch	
Autom inst ISO-gevoeligheid	Uit	107

Afstandsbedieningsstand	Vertraagd op afstand	85
-------------------------	----------------------	----

### Meervoudige belichting <sup>2</sup>

Stand voor meerv. belichting	Uit	160
Aantal opnamen	2	161
Automatische versterking	Aan	162

Intervalopname	Terugzetten <sup>3</sup>	164
----------------	--------------------------	-----

Time-lapse-fotografie	Teugzetten <sup>4</sup>	168
-----------------------	-------------------------	-----

### Filminstellingen

Beeldformaat/beeldsnelheid	1 920×1 080; 30p	65
Filmkwaliteit	Hoge kwaliteit	
Microfoon	Automatische gevoeligheid	
Bestemming	Sleuf 1	


1 Standaardinstellingen hersteld met **Opnamemenu terugzetten** ( 214).




2 **Opnamemenu terugzetten** kan niet worden geselecteerd terwijl de opname bezig is.

3 Starttijd terugzetten tot **Nu**, interval terugzetten tot 1 minuut, het aantal intervallen en aantal opnamen terugzetten tot 1 en **Start** instellen op **Uit**. De opname wordt beëindigd als u het terugzetten uitvoert.

4 Interval wordt teruggezet naar 5 sec., opnametijd naar 25 minuten.

## ■ Standaardinstellingen Menu Pers. Instel.\*

	Optie	Standaard	
a1	Selectie AF-C-prioriteit	Ontspannen	221
a2	Selectie AF-S-prioriteit	Scherpstelling	221
a3	Focus-tracking met Lock-On	3 (Normaal)	222
a4	Verlichting scherpstelpunt	Automatisch	222
a5	Doorloop scherpstelpunt	Geen doorloop	222
a6	Aantal scherpstelpunten	39 punten	223
a7	Ingeb. AF-hulpverlichting	Aan	223
b1	Stapgrootte ISO-gevoeligh.	1/3 stap	224
b2	Stapgrootte inst. belichting	1/3 stap	224
b3	Eenv. belichtingscorrectie	Uit	225
b4	Centrumgericht meetveld	ø12 mm	226
b5	Fijnafst. voor opt. belichting		
	Matrixmeting	0	226
	Centrumgerichte meting	0	
	Spotmeting	0	
c1	AE-vergrend. ontspanknop	Uit	226
c2	Stand-by-timer	6 sec.	227
c3	Zelfontspanner		
	Vertraging zelfontspanner	10 sec.	227
	Aantal opnamen	1	
	Interval tussen opnamen	0,5 sec.	
c4	Monitor uit		
	Weergave	10 sec.	228
	Menu's	1 min.	
	Informatieweergave	10 sec.	
	Controlebeeld	4 sec.	
	Livebeeld	10 min.	
c5	Afstandsbediening	1 min.	228
d1	Signaal		
	Volume	Uit	228
	Toonhoogte	Hoog	
d2	Rasterweergave in zoeker	Uit	229
d3	ISO tonen en aanpassen	Beeldteller	229
d4	Schermtips	Aan	229
d5	Opnamesnelheid CL-stand	3 bps	229
d6	Max. aant. continu-opnamen	100	230
d7	Opeenvolgende nummering	Aan	230


	Optie	Standaard	
d8	Informatieweergave	Automatisch	231
d9	Lcd-verlichting	Uit	231
d10	Belichtingsvertragsstand	Uit	231
d11	Flitswaarschuwing	Aan	231
d12	MB-D14 batterijen	LR6 (AA alkaline)	232
d13	Batterijvolgorde	MB-D14 batterijen eerst	233
e1	Flitsynchronisatiesnelheid	1/200 sec.	234
e2	Langste sluitertijd bij flits	1/60 sec.	235
e3	Flitsregeling ingeb. flitser/ Optionele flitser	DDL	236
e4	Belichtingscorr. voor flitser	Heel beeld	240
e5	Testflits	Aan	241
e6	Inst. voor autom. bracketing	AE & flits	241
e7	Bracketingvolgorde	MTR > onder > over	241
f1	OK-knop (opnamestand)	Middelste scherpstelp. select.	241
f2	Fn-knop toewijzen	Kies beeldveld	242
f3	Voorbeeldknop toewijzen	Voorbeeld	244
f4	AE-L/AF-L-knop toewijzen	AE/AF-vergrendeling	244
f5	Functie instelschijven inst.		
	Rotatie omkeren	Belichtingscorrectie : <input type="checkbox"/> Sluitertijd/ diafragma: <input type="checkbox"/>	245
	Verwissel hoofd/secundair	Uit	
	Instellen diafragma	Secundaire instelschijf	
	Menu's en weergave	Uit	
f6	Knop loslaten voor instelsch.	Nee	246
f7	Ontspannen bij geen kaart	Ontgrendel ontspanknop	246
f8	Aanduidingen omkeren		246
f9	Knop  MB-D14 toewijzen	AE/AF-vergrendeling	247
g1	Fn-knop toewijzen	Geen	247
g2	Voorbeeldknop toewijzen	Indexmarkering	248
g3	AE-L/AF-L-knop toewijzen	AE/AF-vergrendeling	248
g4	Ontspanknop toewijzen	Foto's maken	248

\* Standaardinstellingen hersteld met **Herstel pers. instellingen** ( 221).



## ■ ■ Standaardinstellingen setup-menu

Optie	Standaard	
Gebruikersinstellingen opslaan		
Opslaan in U1	Standaarden opnamestand op <b>P</b>	81
Opslaan in U2		
Monitorhelderheid	Handmatig	250
Handmatig	0	
Beeldsensor reinigen		
Reinigen bij aan-/uitzetten	Reinigen bij aan- en uitzetten	301
HDMI		
Uitvoerresolutie	Automatisch	205
Apparaatbesturing	Aan	

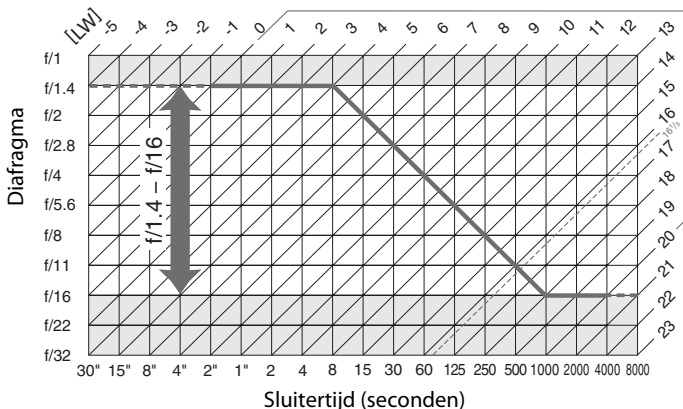
Optie	Standaard	
Flikkerreductie	Automatisch	252
Tijdzone en datum		
Zomertijd	Uit	253
Automatische beeldrotatie	Aan	254
GPS		
Stand-by-timer	Inschakelen	175
Cameraklok instellen via GPS	Ja	
Uploaden via Eye-Fi	Inschakelen	260



# Belichtingsprogramma (Stand P)

Het belichtingsprogramma voor stand P wordt weergegeven in de volgende grafiek:

— ISO 100; objectief met maximaal diafragma van f/1.4 en minimaal diafragma van f/16 (vb., AF-S NIKKOR 50mm f/1.4G)



De maximale en minimale LW-waarden zijn afhankelijk van de ISO-gevoeligheid; de bovenstaande grafiek gaat uit van een ISO-gevoeligheid van ISO 100 equivalent. Wanneer matrixmeting wordt gebruikt, worden waarden boven  $16 \frac{1}{3}$  LW verlaagd tot  $16 \frac{1}{3}$  LW.



# Problemen oplossen

Functioneert de camera niet naar verwachting, kijk dan in de onderstaande lijst met veelvoorkomende problemen voordat u uw leverancier of een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger raadpleegt.

## Batterij/Weergave

---

**De camera is aan maar reageert niet:** Wacht totdat de opname is beëindigd. Als het probleem aanhoudt, zet dan de camera uit. Als de camera niet uitschakelt, verwijder dan de batterij en plaats deze terug of, als u een lichtnetadapter gebruikt, ontkoppel de lichtnetadapter en sluit weer aan. Hoewel gegevens die momenteel worden opgenomen, verloren gaan, worden gegevens die al eerder werden opgenomen niet beïnvloed door het verwijderen of ontkoppelen van de voedingsbron.

---

**Zoeker is onscherp:** Pas de scherpstelling van het zoekerbeeld aan of gebruik zoekercorrectielenzen (☞ 33, 297).

---

**Zoeker is donker:** Plaats een volledig opgeladen batterij (☞ 21, 35).

---

**Weergaven schakelen uit zonder waarschuwing:** Kies langere vertragingen voor persoonlijke instelling c2 (Stand-by-timer) of c4 (Monitor uit) (☞ 227, 228).

---

**Schermen van het bedieningspaneel en zoeker reageren niet en zijn gedimd:** De reactietijden en helderheid van deze weergaven wisselen met de temperatuur.

---

**Fijne lijnen zijn zichtbaar rond het actieve scherpstelpunt of het scherm wordt rood wanneer het scherpstelpunt is gemarkeerd:** Deze fenomenen zijn normaal voor dit type zoeker en duiden niet op een storing.

---



# Opname (alle standen)

---

**Het aanzetten van de camera duurt lang:** Wis bestanden of mappen.

---

**Ontspanknop uitgeschakeld:**

- De geheugenkaart is vergrendeld, vol of niet ingebracht (☐ 29, 31).
  - **Vergrendel ontspanknop** is geselecteerd voor Persoonlijke instelling f7 (**Ontspannen bij geen kaart**; ☐ 246) en er is geen geheugenkaart geplaatst (☐ 32).
  - De ingebouwde flitser is aan het opladen (☐ 39).
  - Camera is niet scherpgesteld (☐ 38).
  - CPU-objectief met diafragmaring bevestigd maar het diafragma is niet vergrendeld op de hoogste f-waarde. Als **F E** wordt weergegeven in het bedieningspaneel, selecteer **Diafragmaring** voor persoonlijke instelling f5 (**Functie instelschijven inst.**) > **Instellen diafragma** om de diafragmaring te gebruiken voor het aanpassen van het diafragma (☐ 245).
  - Een objectief zonder CPU is bevestigd, maar de camera staat niet in stand **A** of **M** (☐ 288).
- 

**Camera reageert traag op de ontspanknop:** Selecteer **Uit** voor persoonlijke instelling d10 (**Belichtingsvertragingstand**; ☐ 231).

---

**Er is geen foto genomen terwijl de ontspanknop op afstand werd ingedrukt:**

- Plaats de batterij in de afstandsbediening terug (☐ 298).
  - Kies de ontspanstand van de afstandsbediening (☐ 85).
  - De flitser is aan het opladen (☐ 87).
  - De tijd geselecteerd voor persoonlijke instelling c5 (**Afstandsbediening**, ☐ 228) is verlopen: druk de ontspanknop van de camera half in.
  - Helder licht zorgt voor storing met de afstandsbediening.
- 

**Foto's zijn niet scherp:**

- Draai de selectieknop voor de focusstand naar **AF** (☐ 97).
  - Camera kan niet scherp stellen met autofocus: gebruik handmatige scherpstelling of scherpstelvergrendeling (☐ 102, 103).
- 

**Scherpstelling vergrendelt niet wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt:** Gebruik de <sup>AE-L</sup> **AE-L/AF-L**-knop om de scherpstelling te vergrendelen wanneer **AF-C** is geselecteerd als focusstand of bij het fotograferen van bewegende onderwerpen in **AF-A** stand.

---

**Kan geen scherpstelpunt selecteren:**

- Ontgrendel de vergrendeling van de scherpstelselectieknop (☐ 101).
  - Automatisch veld-AF of gezichtprioriteit-AF voor AF-veldstand: kies een andere stand.
  - Camera is in weergavestand (☐ 177) of de menu's zijn in gebruik (☐ 207).
  - Druk de ontspanknop half in om de monitor uit te schakelen of de stand-by-timer te starten (☐ 39).
- 

**Kan de AF-veldstand niet selecteren:** Handmatige scherpstelling geselecteerd (☐ 55, 103).

---

**Elke keer dat de ontspanknop wordt ingedrukt, wordt in de continu opnamestand slechts één foto gemaakt:** Continue opname is niet beschikbaar als de ingebouwde flitser afgaat (☐ 145).

---

**Beeldformaat kan niet worden gewijzigd: Beeldkwaliteit** ingesteld op **NEF (RAW)** (☐ 93).

---

**Camera fotografeert traag:** Schakel ruisonderdrukking lange tijdopnamen uit (☐ 218).

---



---

**Ruis (heldere vlekken, willekeurig verspreide heldere pixels, waas, of lijnen) verschijnen in foto's:**

- Kies een lagere ISO-gevoeligheid of gebruik hoge ISO-ruisonderdrukking (☐ 105, 218).
- Sluitersnelheid is trager dan 1 sec: ruisonderdrukking lange sluitertijd (☐ 218).
- Schakel Actieve D-Lighting uit om toename van de effecten van ruis te vermijden (☐ 137).

---

**AF-hulpverlichting brandt niet:**

- AF-hulplampje licht niet op als **AF-C** is geselecteerd voor autofocusstand (☐ 97) of als continue servo-autofocus is geselecteerd wanneer de camera in **AF-A** stand is. Kies **AF-S**. Als een andere optie dan automatische veld-AF is geselecteerd voor AF-velstand, selecteer het middelste scherpstelpunt (☐ 99, 101).
- De camera bevindt zich momenteel in livebeeld of er wordt een film opgenomen.
- **Uit** geselecteerd voor persoonlijke instelling a7 (**Ingeb. AF-hulpverlichting**) (☐ 223).
- Hulpverlichting is automatisch uitgeschakeld. Hulpverlichting kan heet worden bij continu gebruik; wacht totdat de lamp is afgekoeld.

---

**Vegen kunnen verschijnen in foto's:** Reinig de voorste en achterste objectiefelementen. Als het probleem aanhoudt, voer een reiniging van de beeldsensor (☐ 301) uit.

---

**Geluid wordt niet opgenomen bij films: Microfoon uit** is geselecteerd voor **Filminstellingen > Microfoon**.

---

**De helderheid van het beeld op de monitor verschilt van de belichting van de foto's genomen in livebeeld:**

- Centrumgerichte of spotmeting is geselecteerd (☐ 109).
- De camera is in stand **M**.
- Het onderwerp is te helder of te donker.
- Actieve D-Lighting is in werking (☐ 137).
- De foto is een lange tijdopname (☐ 79).
- De flitser is gebruikt (☐ 143).

---

**Bij livebeeld of filmopnamen verschijnen flikkeringen of strepen:** Kies een optie voor **Flikkerreductie** die overeenkomt met de frequentie van het lokale lichtnet (☐ 252).

---

**Bij livebeeld of filmopnamen verschijnen heldere banden:** Een flitsend teken, flitser of andere lichtbron met korte tijdsduur werd gebruikt tijdens livebeeld of filmopname.

---

**Menuoptie kan niet geselecteerd worden:** Bepaalde opties zijn niet beschikbaar in alle standen.

---



# Opname (P, S, A, M)

---

## Ontspanknop uitgeschakeld:

- Objectief zonder CPU is bevestigd: draai de standknop van de camera naar **A** of **M** (☐ 288).
  - Standknop gedraaid op **S** na sluitertijd van **h** **w** **l** **b** geselecteerd in stand **M**: kies een nieuwe sluitertijd (☐ 76).
- 

**Niet alle sluitertijden zijn beschikbaar:** De flitser wordt gebruikt. Flitssynchronisatiesnelheid kan worden geselecteerd met behulp van persoonlijke instelling e1 (**Flitssynchronisatiesnelheid**); bij het gebruik van compatibele flitsers, kies **1/250 sec. (autom. FP)** of **1/200 sec. (autom. FP)** voor de volledige serie sluitertijden (☐ 234).

---

## Kleuren zijn onnatuurlijk:

- Kies een witbalans die bij de lichtbron past (☐ 115).
  - Pas de instellingen voor **Picture Control instellen** aan (☐ 129).
- 

**Kan de witbalans niet meten:** Onderwerp is te donker of te helder (☐ 123).

---

**Beeld kan niet worden ingesteld als bron voor vooringestelde witbalans:** Beeld werd niet vervaardigd door D610 (☐ 124).

---

## Witbalansbracketing niet beschikbaar:

- De optie NEF (RAW) of NEF+JPEG beeldkwaliteit is geselecteerd voor beeldkwaliteit (☐ 93).
  - De meervoudige belichtingsstand is in werking (☐ 163).
- 

**Effecten van Picture Control verschillen per foto:** **A** (automatisch) is geselecteerd voor verscherping, contrast of verzadiging. Voor consequente resultaten over een serie van foto's, kies een andere instelling (☐ 132).

---

**Lichtmeting kan niet worden gewijzigd:** Vergrendeling automatische belichting of filmlivebeeld is in werking (☐ 57, 110).

---

**Belichtingscorrectie kan niet worden gebruikt:** Kies stand **P**, **S** of **A** (☐ 75, 76, 77).

---

**Ruis (roodachtige gebieden of andere zaken) verschijnt in lange tijdopnames:** Ruisonderdrukking lange sluitertijd inschakelen (☐ 218).

---



# Weergave

---

**NEF (RAW)-afbeelding wordt niet weergegeven:** De foto is genomen met een beeldkwaliteit van NEF + JPEG (☐ 93).

---

**Foto's die met andere camera's zijn gemaakt kunnen niet worden bekeken:** Foto's die met andere merken camera's zijn gemaakt worden mogelijk onjuist weergegeven.

---

**En bericht wordt weergegeven met mededeling dat er geen afbeeldingen beschikbaar zijn voor weergave:** Selecteer **Alle** voor **Weergavemap** (☐ 207).

---

**Staande foto's (portretstand) worden liggend (landschap) weergegeven:**

- Selecteer **Aan** voor **Draai portret** (☐ 212).
  - De foto werd gemaakt met **Uit** geselecteerd voor **Automatische beeldrotatie** (☐ 254).
  - Camera was omhoog of omlaag gericht toen foto werd gemaakt (☐ 254).
  - De foto wordt weergegeven in controlebeeld (☐ 212).
- 

**Kan foto niet wissen:**

- De foto is beveiligd: verwijder de beveiliging (☐ 188).
  - Geheugenkaart is vergrendeld (☐ 32).
- 

**Kan foto niet retoucheren:** Foto kan niet verder worden bewerkt met deze camera (☐ 262).

---

**Kan de afdrukopdracht niet wijzigen:**

- Geheugenkaart is vol: wis foto's (☐ 36, 189).
  - Geheugenkaart is vergrendeld (☐ 32).
- 

**Kan geen foto voor afdrukken selecteren:** Foto is in NEF (RAW) -formaat. Maak een JPEG-kopie met behulp van **NEF (RAW)-verwerking** of zet over naar de computer en druk af met behulp van ViewNX 2 (meegeleverd) of Capture NX 2 (apart verkrijgbaar).

---

**Foto is niet weergegeven op TV:**

- Kies de juiste videostand (☐ 65) of uitvoerresolutie (☐ 205).
  - HDMI (☐ 204)-kabel is niet juist verbonden.
- 

**Camera reageert niet op de afstandsbediening voor HDMI-CEC-televisie:**

- Selecteer **Aan** voor **HDMI > Apparaatbesturing** in het setup-menu (☐ 205).
  - Pas HDMI-CEC-instellingen voor de televisie aan zoals beschreven in de documentatie die met het apparaat werd meegeleverd.
- 

**Foto's kunnen niet naar de computer worden overgezet:** Besturingssysteem niet compatibel met camera of transfersoftware. Gebruik een kaartlezer voor het kopiëren van foto's naar een computer (☐ 193).

---

**Foto's worden niet in Capture NX 2 weergegeven:** Installeer de nieuwste versie (☐ 298).

---

**Optie Stofverwijdering in Capture NX 2 heeft niet het gewenste effect:** Reiniging van de beeldsensor wijzigt de positie van stof op de laagdoorlaatfilter. Referentiegegevens voor stofverwijdering die werden opgenomen voordat beeldsensor reinigen wordt uitgevoerd, kunnen niet worden gebruikt op beelden die werden genomen nadat het reinigen van de beeldsensor werd uitgevoerd. Referentiegegevens voor stofverwijdering die werden opgenomen voordat het reinigen van beeldsensor wordt uitgevoerd, kunnen niet worden gebruikt op beelden die werden genomen nadat het reinigen van beeldsensor werd uitgevoerd (☐ 252).

---

**NEF (RAW)-afbeeldingen worden op de computer anders weergegeven dan op de camera:** Software van derden geeft geen effecten van Picture Controls, Actieve D-Lighting of vignetteringscorrectie weer. Gebruik ViewNX 2 (meegeleverd) of optionele software van Nikon, zoals Capture NX 2 (apart verkrijgbaar).

---



## **Diversen**

---

**Opnamedatum klopt niet:** Stel cameraklok in (☐ 27, 253).

---

**Menuoptie kan niet geselecteerd worden:** Sommige opties zijn niet beschikbaar bij bepaalde combinaties van instellingen of wanneer geen geheugenkaart is geplaatst. Merk op dat de optie **Batterij-informatie** niet beschikbaar is wanneer de camera door een optionele EP-5B stroomaansluiting en EH-5b lichtnetadapter wordt gevoed (☐ 255).

---




# Foutmeldingen

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de waarschuwingsaanduidingen en foutmeldingen in de zoeker, in het bedieningspaneel en op de monitor.

Aanduiding		Probleem	Oplossing	📖
Bedieningspaneel	Zoeker			
FE E (knippert)		Diafragmaring van objectief is niet ingesteld op kleinste diafragma.	Stel ring in op kleinste diafragma (hoogste f-waarde).	26
		Batterij bijna leeg.	Houd een volledig opgeladen reservebatterij bij de hand.	21
 (knippert)	 (knippert)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Batterij is leeg.</li> <li>Batterij kan niet worden gebruikt.</li> <li>De camera of het optionele MB-D14 battery pack bevat een volledig lege oplaadbare Li-ionbatterij of een batterij van een andere fabrikant.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laad de batterij op of vervang de batterij.</li> <li>Neem contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.</li> <li>Vervang de batterij als deze niet van Nikon is of laad de oplaadbare Li-ionbatterij op als deze bijna leeg is.</li> </ul>	xxiii, 21, 23
AF		Geen objectief bevestigd of objectief zonder CPU bevestigd zonder dat maximaal diafragma is opgegeven. Diafragma wordt weergegeven in aantal stops tot maximaal diafragma.	Diafragmawaarde wordt weergegeven als maximaal diafragma is opgegeven.	172
—	▶ ◀ (knippert)	Camera kan niet scherpstellen met autofocus.	Verander de compositie of stel handmatig scherp.	98, 103
F- - (knippert)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Geen objectief bevestigd.</li> <li>Objectief zonder CPU is bevestigd.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Een niet-IX Nikkor objectief bevestigen. Indien een CPU-objectief is bevestigd, verwijder en plaats het objectief terug.</li> <li>Selecteer stand <b>A</b> of <b>M</b>.</li> </ul>	25, 285  288





Aanduiding		Probleem	Oplossing	📖
Bedieningspaneel	Zoeker			
(Belichtingsaanduidingen en sluitertijd- of diafragma weergave knippert)		Onderwerp te helder; foto wordt overbelicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik een lagere ISO-gevoeligheid</li> <li>• In opnamestand:  <b>P</b> Gebruik optionele ND-filter  <b>S</b> Kies kortere sluitertijd  <b>A</b> Kies een kleiner diafragma (hogere f-waarde)</li> </ul>	105 297 76 77
		Onderwerp te donker; foto wordt onderbelicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik een hogere ISO-gevoeligheid</li> <li>• In opnamestand:  <b>P</b> Gebruik flitser  <b>S</b> Kies een langere sluitertijd  <b>A</b> Kies een groter diafragma (lagere f-waarde)</li> </ul>	105 143 76 77
<b>b u i b</b> (knippert)		<b>b u i b</b> geselecteerd in stand <b>S</b> .	Wijzig de sluitersnelheid of selecteer stand <b>M</b> .	76, 78
- - (knippert)		- - geselecteerd in stand <b>S</b> .	Wijzig de sluitersnelheid of selecteer stand <b>M</b> .	76, 78
<b>b u S Y</b> (knippert)	<b>b S Y</b> (knippert)	Afbeeldingen worden verwerkt.	Wacht totdat het verwerken is voltooid.	—
—	 (knippert)	Als de aanduiding na de flits 3 sec. knippert, is de foto mogelijk onderbelicht.	Controleer foto in de monitor; indien onderbelicht, pas de instellingen aan en probeer opnieuw.	177
<b>F u l l</b> (knippert)	<b>F u l</b> (knippert)	Onvoldoende geheugen om foto's op te nemen bij de huidige instellingen of geen bestands- of mapnummer beschikbaar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlaag beeldkwaliteit of -formaat.</li> <li>• Foto's verwijderen.</li> <li>• Plaats nieuwe geheugenkaart.</li> </ul>	93, 95 189 29
<b>E r r</b> (knippert)		Camerastoring.	Ontspan de sluitser. Als de storing zich blijft voordoen of vaak voorvalt, neemt u contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.	—



Aanduiding		Probleem	Oplossing	📖
Monitor	Bedienings-paneel			
Geen geheugenkaart.	[ - E - ]	Camera kan geen geheugenkaart vinden.	Zet de camera uit en controleer of de geheugenkaart correct is geplaatst.	29
Kan deze geheugenkaart niet gebruiken. De kaart is mogelijk beschadigd. Plaats een andere kaart.	[ R r d, E r r ] (knippert)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geen toegang tot geheugenkaart.</li> <li>Kan geen nieuwe map maken.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gebruik een door Nikon goedgekeurde kaart.</li> <li>Controleer of de contacten schoon zijn. Indien de kaart is beschadigd, neem dan contact op met uw leverancier of een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.</li> <li>Wis bestanden of plaats een nieuwe geheugenkaart na het kopiëren van belangrijke afbeeldingen naar een computer of ander apparaat.</li> </ul>	334 — 29, 189
	[ R r d, E r r ] (knippert)	De camera kan de Eye-Fi-kaart niet bedienen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of de firmware van de Eye-Fi-kaart up-to-date is.</li> <li>Kopieer bestanden op een Eye-Fi-kaart naar een computer of ander apparaat en formatteer de kaart of plaats een nieuwe kaart.</li> </ul>	260 29, 31, 193
Geheugenkaart is vergrendeld. Zet de vergrendeling in de schrijfstand.	[ R r d, - - - ] (knippert)	De geheugenkaart is vergrendeld (schrijfbeveiligd).	Zet de schakelaar van de schrijfbeveiliging in de "schrijf"-positie.	32
Niet beschikbaar als Eye-Fi-kaart is vergrendeld.	[ R r d, E r r ] (knippert)	Eye-Fi-kaart is vergrendeld (schrijfbeveiligd).		
Deze kaart is niet geformatteerd. Formateer de kaart.	[ F o r ] (knippert)	Geheugenkaart is niet geformatteerd voor gebruik in de camera.	Formateer of vervang de geheugenkaart.	29, 31
Klok is opnieuw ingesteld	—	Cameraklok is niet ingesteld.	Stel cameraklok in.	27, 253
Kan geen firmware-update voor de flitser uitvoeren. Flitser kan niet worden gebruikt. Neem contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.	—	De firmware-update voor de flitser die op de camera is gemonteerd, is niet correct uitgevoerd.	Neem contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.	—
Kan livebeeld niet starten. Even geduld.	—	De interne temperatuur van de camera is te hoog.	Wacht totdat alle interne schakelingen zijn afgekoeld voordat livebeeld of filmopname wordt hervat.	64

Aanduiding		Probleem	Oplossing	
Monitor	Bedieningspaneel			
Map bevat geen beelden.	—	Geen beelden op geheugenkaart of in geselecteerde weergavemap(pen).	Selecteer een map met beelden in het menu <b>Weergavemap</b> of plaats een geheugenkaart met beelden.	29, 207
Alle beelden zijn verborgen.	—	Alle foto's in de huidige map zijn verborgen.	Selecteer een andere map of gebruik <b>Beeld verbergen</b> om ten minste één beeld weer te geven.	208
Kan dit bestand niet weergeven.	—	Bestand is gemaakt of gewijzigd met een computer of een ander merk camera, of het bestand is beschadigd.	Bestand kan niet worden weergegeven op de camera.	—
Kan dit bestand niet selecteren.	—	Het geselecteerde beeld kan niet worden geretoucheerd.	Beelden die met andere apparaten zijn gemaakt, kunnen niet worden geretoucheerd.	262
Deze film kan niet worden bewerkt.	—	De geselecteerde film kan niet worden bewerkt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Films die met andere apparaten zijn gemaakt, kunnen niet worden bewerkt.</li> <li>Films moeten ten minste twee seconden lang zijn.</li> </ul>	— 71
Controleer de printer.	—	Printerfout.	Controleer de printer. Om te hervatten, selecteer <b>Doorgaan</b> (indien beschikbaar).	196 *
Controleer het papier.	—	Papier in printer heeft niet het geselecteerde formaat.	Plaats papier met het juiste formaat en selecteer <b>Doorgaan</b> .	196 *
Het papier zit vast.	—	Papier zit vast in de printer.	Verwijder vastgelopen papier en selecteer <b>Doorgaan</b> .	196 *
Het papier is op.	—	Geen papier meer in de printer.	Plaats papier met het geselecteerd formaat en selecteer <b>Doorgaan</b> .	196 *
Controleer de inkt.	—	Inktfout.	Controleer de inkt. Om te hervatten, selecteer <b>Doorgaan</b> .	196 *
De inkt is op.	—	Geen inkt meer in de printer.	Vervang de inkt en selecteer <b>Doorgaan</b> .	196 *

\* Raadpleeg de printerhandleiding voor meer informatie.



# Specificaties

## ■ Nikon D610 Digitale Camera

Type	
Type	Digitale spiegelreflexcamera
Objectiefvatting	Nikon F-vatting (met AF-koppeling en AF-contacten)
Effectieve beeldhoek	Nikon FX-formaat
Effectieve pixels	
Effectieve pixels	24,3 miljoen
Beeldsensor	
Beeldsensor	35,9 × 24,0 mm CMOS sensor
Totaal aantal pixels	24,7 miljoen
Stofreductiesysteem	Reiniging beeldsensor, referentiegegevens voor stofverwijdering (optionele software Capture NX 2 vereist)
Opslag	
Beeldformaat (pixels)	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>FX-formaat (36×24) beeldveld</b> 6.016 × 4.016 (L)      4.512 × 3.008 (M)      3.008 × 2.008 (S)</li><li>• <b>DX-formaat (24×16) beeldveld</b> 3.936 × 2.624 (L)      2.944 × 1.968 (M)      1.968 × 1.312 (S)</li><li>• <b>FX-formaat foto's gemaakt in filmlivebeeld</b> 6.016 × 3.376 (L)      4.512 × 2.528 (M)      3.008 × 1.688 (S)</li><li>• <b>DX-formaat foto's in filmlivebeeld</b> 3.936 × 2.224 (L)      2.944 × 1.664 (M)      1.968 × 1.112 (S)</li></ul>
Bestandsformaat	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>NEF (RAW)</b>: 12- of 14-bits, compressie zonder verlies of gecompriemd</li><li>• <b>JPEG</b>: JPEG-Basislijn meegaand met fijn (ong. 1 : 4), normaal (ong. 1 : 8), of basis (ong. 1 : 16) compressie (<b>Vaste grootte</b>); <b>Optimale kwaliteit</b> compressie beschikbaar</li><li>• <b>NEF (RAW)+JPEG</b>: enkele foto vastgelegd in zowel NEF (RAW)- en JPEG-formaten</li></ul>
Picture Control-systeem	Standaard, Neutraal, Levendig, Monochroom, Portret, Landschap; geselecteerde Picture Control kan worden aangepast; opslag voor persoonlijke Picture Controls
Media	SD (Secure Digital) en UHS-I meegaand SDHC en SDXC geheugenkaarten
Dubbele sleuf	Sleuf 2 kan worden gebruikt voor overloop of back-up-opslag of voor aparte opslag van kopieën aangemaakt met NEF + JPEG; foto's kunnen worden gekopieerd tussen kaarten.
Bestandssysteem	DCF (Design Rule for Camera File System) 2.0, DPOF (Digital Print Order Format), Exif (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras) 2.3, PictBridge
Zoeker	
Zoeker	Spiegelreflexzoeker met pentaprisma op ooghoogte
Beelddekking	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>FX (36×24)</b>: Ong. 100% horizontaal en 100% verticaal</li><li>• <b>DX (24×16)</b>: Ong. 97% horizontaal en 97% verticaal</li></ul>
Vergroting	Ong. 0,7 × (50 mm f/1.4 objectief op oneindig, -1,0 m <sup>-1</sup> )
Oogafstand	21 mm (-1,0 m <sup>-1</sup> ); van het middelste oppervlak van het oculairobjectief van de zoeker)



Zoeker	
<b>Dioptrieregelaar</b>	-3 – +1 m <sup>-1</sup>
<b>Scherpstelscherm</b>	Type B BriteView Clear Matte Mark VIII-scherm met AF-veldhaakjes (raster kan worden weergegeven)
<b>Reflexspiegel</b>	Direct terugkerend
<b>Scherptedieptevoorbeeld</b>	Drukken op voorbeeldknop scherptediepte stopt het diafragma van het objectief op de waarde geselecteerd door de gebruiker ( <b>A</b> en <b>M</b> standen) en door de camera (andere standen)
<b>Diafragma</b>	Direct terugkerend, elektronisch gestuurd
Objectief	
<b>Compatibele objectieven</b>	<p>Compatibel met AF NIKKOR-objectieven, inclusief G-, E- en D-type objectieven (enkele restricties zijn van toepassing op PC-objectieven) en DX-objectieven (met behulp van DX 24 × 16 1,5× beeldveld), AI-P NIKKOR-objectieven en objectieven zonder CPU AI (alleen standen <b>A</b> en <b>M</b>). IX NIKKOR-objectieven, objectieven voor de F3AF en objectieven zonder AI kunnen niet worden gebruikt.</p> <p>De elektronische afstandsmeter kan worden gebruikt met objectieven met een maximaal diafragma van f/5.6 of sneller (de elektronische afstandsmeter ondersteunt de 7 centrale scherpstelpunten met objectieven die een maximaal diafragma van f/8 of sneller hebben en de 33 centrale scherpstelpunten met objectieven die een maximaal diafragma hebben van f/6.8 of sneller)</p>
Sluiter	
<b>Type</b>	Elektronisch gestuurde verticaal aflopende filmvlaksluiter
<b>Sluiter tijd</b>	<sup>1</sup> / <sub>4.000</sub> – 30 sec. in stappen van <sup>1</sup> / <sub>3</sub> of <sup>1</sup> / <sub>2</sub> LW, bulb, tijd (vereist optionele ML-L3 afstandsbediening), X200
<b>Flitsynchronisatiesnelheid</b>	X= <sup>1</sup> / <sub>200</sub> sec; synchroniseert met sluitersnelheid van <sup>1</sup> / <sub>250</sub> sec of trager (flitsbereik valt naar snelheden tussen <sup>1</sup> / <sub>200</sub> en <sup>1</sup> / <sub>250</sub> sec)
Ontspannen	
<b>Ontspanstand</b>	<b>S</b> (enkel beeld), <b>CL</b> (continu lage snelheid), <b>CH</b> (continu hoge snelheid), <b>Q</b> (stille ontspanknop), <b>Qc</b> (stil continu ontspannen), <b>☺</b> (zelfontspanner), <b>■</b> (afstandsbediening), <b>MUP</b> (spiegel omhoog)
<b>Beeldsnelheid</b>	1–5 bps ( <b>CL</b> ), 6 bps ( <b>CH</b> ) of 3 bps ( <b>Qc</b> )
<b>Zelfontspanner</b>	2 sec., 5 sec., 10 sec., 20 sec.; 1–9 opnamen bij intervallen van 0,5, 1, 2 of 3 sec.
<b>Ontspanstanden op afstand</b>	Vertraagd op afstand, direct op afstand, spiegel omhoog op afstand
Belichting	
<b>Lichtmeting</b>	DDL-lichtmeting met 2.016-pixel RGB-sensor
<b>Lichtmeetmethode</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Matrix:</b> 3D-kleurmatrixmeting II (objectieven type G, E en D); kleurmatrixmeting II (andere CPU-objectieven); kleurmatrixmeting beschikbaar met objectieven zonder CPU indien de gebruiker de objectiefgegevens ter beschikking stelt</li> <li>• <b>Centrumgericht:</b> 75% van het beeld wordt gemeten in een cirkel van 12 mm in het midden van het beeld. De diameter van de cirkel kan worden ingesteld op 8, 15 of 20 mm of het gemiddelde van het gehele beeld wordt gemeten (objectieven zonder CPU gebruiken een standaard cirkel van 12 mm)</li> <li>• <b>Spot:</b> meet een cirkel van 4 mm (circa 1,5% van het beeld) in het geselecteerde scherpstelpunt (of in het middelste scherpstelpunt wanneer een objectief zonder CPU wordt gebruikt)</li> </ul>
<b>Bereik (ISO 100, f/1.4 objectief, 20 °C)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Matrix of centrumgerichte meting:</b> 0 - 20 LW</li> <li>• <b>Spotmeting:</b> 2 - 20 LW</li> </ul>



<b>Belichting</b>	
<b>Lichtmeterkoppeling</b>	Gecombineerd CPU en AI
<b>Stand</b>	Auto (☺ automatisch; ☺ auto (flitser uit)); scene (👤 portret; 🏞️ landschap; 👶 kinderen; 🏃 sport; 📷 close-up; 🌃 nachtportret; 🌃 nachtlandschap; 🎉 party/binnen; 🏖️ strand/sneeuw; 🌅 zonsondergang; 🌄 schemering; 🐾 dierenportret; 📷 kaarslicht; 🌸 bloesem; 🍂 herfstkleuren; 🍌 voedsel; 🖼️ silhouet; 🎹 high-key; 🎹 low-key); automatisch programma met flexibel programma (P); sluitertijdvoorkeur (S); diafragmavoorkeur (A); Handleiding (M); U1 (gebruikersinstellingen 1); U2 (gebruikersinstellingen 2)
<b>Belichtingscorrectie</b>	Kan worden aangepast met -5 +5 LW in stappen van 1/3 of 1/2 LW in de standen P, S, A en M
<b>Belichtingsbracketing</b>	2-3 beelden in stappen van 1/3, 1/2, 2/3, 1, 2 of 3 LW
<b>Flitsbracketing</b>	2-3 beelden in stappen van 1/3, 1/2, 2/3, 1, 2 of 3 LW
<b>Witbalansbracketing</b>	2-3 beelden in stappen van 1, 2 of 3
<b>ADL-bracketing</b>	2 beelden gebruikmakend van een geselecteerde waarde voor één beeld gekozen waarde of 3 beelden met vooraf ingestelde waarden voor alle beelden
<b>Belichtingsvergrendeling</b>	Gemeten lichtwaarde vergrendeld bij een gedetecteerde waarde met $\text{AE-L/AF-L}$ -knop
<b>ISO-gevoeligheid (aanbevolen belichtingsindex)</b>	ISO 100-6.400 in stappen van 1/3 of 1/2 LW. Kan tevens worden ingesteld op ca. 0,3, 0,5, 0,7 of 1 LW (ISO 50 equivalent) onder ISO 100 of tot ca. 0,3, 0,5, 0,7, 1 of 2 LW (ISO 25.600 equivalent) boven ISO 6.400; autom. inst. ISO-gevoeligheid beschikbaar
<b>Actieve D-Lighting</b>	<b>Automatisch, Extra hoog, Hoog, Normaal, Laag, Uit</b>
<b>Scherpstelling</b>	
<b>Autofocus</b>	Nikon Multi-CAM 4800 autofocusmodule met DDL-fasedetectie fijnafstelling, 39 scherpstelpunten (inclusief 9 kruistype-sensoren; de centrale 33 punten zijn beschikbaar bij diafragma's trager dan f/5.6 en sneller dan f/8, terwijl de centrale 7 scherpstelpunten beschikbaar zijn bij f/8), en AF-hulpverlichting (bereik ong. 0,5-3 m)
<b>Detectiebereik</b>	-1 +19 EV (ISO 100, 20 °C)
<b>Objectiefscherpstelling</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autofocus (AF)</b>: Enkelvoudige servo-AF (<b>AF-S</b>); continue servo-AF (<b>AF-C</b>); automatische selectie AF-S/AF-C (<b>AF-A</b>); anticiperende scherpstelling wordt automatisch geactiveerd afhankelijk van de status van het subject</li> <li>• <b>Handmatige scherpstelling (M)</b>: elektronische afstandsmeter kan worden gebruikt</li> </ul>
<b>Scherpstelpunt</b>	Keuze uit 39 of 11 scherpstelpunten
<b>AF-veldstand</b>	Enkelpunts-AF; 9-, 21- of 39-punts dynamisch veld-AF, 3D-tracking, automatisch veld-AF
<b>Scherpstelvergrendeling</b>	Scherpstelling kan worden vergrendeld door de ontspanknop half in te drukken (enkelvoudige servo-AF) of door op de $\text{AE-L/AF-L}$ -knop te drukken
<b>Flitser</b>	
<b>Ingebouwde flitser</b>	$\text{AUTO}$ , 📷, 📷, 📷, 📷, 📷, 📷, 📷: Automatisch flitsen met automatische pop-up P, S, A, M, 📷: Handmatige pop-up met knopontspanning
<b>Richtgetal</b>	Ong. 12, 12 met handmatig flitsen (m, ISO 100, 20 °C)
<b>Flitserregeling</b>	<b>DDL</b> : i-DDL-flitserregeling met behulp van 2.016-pixel RGB-sensor is beschikbaar met ingebouwde flitser en SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-400 of SB-300; i-DDL-uitgebalanceerde invulflits voor digitale SLR wordt gebruikt met matrixmeting en centrumgerichte meting, standaard i-DDL-flitser voor digitale SLR met spotmeting



<b>Flitser</b>	
<b>Flitsstand</b>	Automatisch, automatisch met rode-ogenreductie, automatische trage synchronisatie, automatische trage synchronisatie met rode-ogenreductie, invulflits, rode-ogenreductie, trage synchronisatie, trage synchronisatie met rode-ogenreductie, synchronisatie op het tweede gordijn met trage synchronisatie, synchronisatie op het tweede gordijn, uit; automatische snelle FP-synchronisatie ondersteund
<b>Flitscorrectie</b>	-3 – +1 EV in stappen van $\frac{1}{3}$ of $\frac{1}{2}$ LW
<b>Flitsgereedaanduiding</b>	Brandt wanneer de ingebouwde flitser of optionele flitser volledig opgeladen is; knippert nadat dat flitser heeft geflitst op volle sterkte
<b>Accessoireschoen</b>	Standaard ISO 518 flitschoencontact met synchronisatie en vergrendeling
<b>Nikon Creatief Verlichtingssysteem (CVS)</b>	Geavanceerde draadloze flitssturing ondersteund met ingebouwde flitser, SB-910, SB-900, SB-800 of SB-700 als masterflitser en SB-600 of SB-R200 als secundaire flitsers, of SU-800 als commander; de ingebouwde flitser kan in de commanderstand als masterflitser dienen; automatische snelle FP-synchronisatie en instellicht ondersteund met alle CLS-compatibele flitsers, behalve SB-400 en SB-300; doorgave van flitskleurinformatie en flitswaardevergrendeling ondersteund voor alle CLS-compatibele flitsers
<b>Flitsaansluiting</b>	AS-15 synchronisatieflitsadapter (apart verkrijgbaar)
<b>Witbalans</b>	
<b>Witbalans</b>	Automatisch (2 typen), gloeilamplicht, tl-licht (7 soorten), direct zonlicht, flitslicht, bewolkt, schaduw, handmatige voorinstelling (opslagmogelijkheid voor 4 waarden), kleurtemperatuur keuze (2.500 K–10.000 K), met afstelling voor alle standen
<b>Livebeeld</b>	
<b>Standen</b>	Livebeeldfotografie (foto's), filmlivebeeld (films)
<b>Objectiefscherpstelling</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autofocus (AF):</b> Enkelvoudige servo-AF (<b>AF-S</b>); fulltime servo-AF (<b>AF-F</b>)</li> <li>• <b>Handmatige scherpstelling (M)</b></li> </ul>
<b>AF-veldstand</b>	Gezichtprioriteit-AF, breedveld-AF, normaal veld-AF, AF met meevolgende scherpstelling
<b>Autofocus</b>	Contrastdetectie-AF over het volledige beeld (camera selecteert automatisch het scherpstelpunt wanneer gezichtsprioriteit-AF of AF met meevolgende scherpstelling is gekozen)
<b>Film</b>	
<b>Lichtmeting</b>	DDL-lichtmeting met hoofdbeeldsensor
<b>Lichtmeetmethode</b>	Matrix
<b>Beeldformaat (pixels) en beeldsnelheid</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.920 × 1.080; 30 p (progressief), 25 p, 24 p</li> <li>• 1.280 × 720; 60 p, 50 p, 30 p, 25 p</li> </ul> Werkelijke beeldsnelheden voor 60 p, 50 p, 30 p, 25 p en 24 p zijn respectievelijk 59,94, 50, 29,97, 25 en 23.976 bps; opties ondersteunen zowel ★ hoge en normale beeldkwaliteit
<b>Bestandsformaat</b>	MOV
<b>Videocompressie</b>	H.264/MPEG-4 Advanced Video Coding
<b>Geluidsindeling</b>	Lineair PCM
<b>Geluidsrecorder</b>	Ingebouwde mono of externe stereomicrofoon; gevoeligheid aanpasbaar
<b>Andere opties</b>	Indexmarkering, time-lapse-fotografie



<b>Monitor</b>	
<b>Monitor</b>	8-cm (3,2 inch), ca. 921.000 beeldpunten (VGA), lage-temperatuur, polysilicone TFT LCD met ong. 170° kijkhoek, ca. 100% beelddekking en automatische aanpassing van de monitorhelderheid met behulp van de omgevingslichtsensor
<b>Weergave</b>	
<b>Weergave</b>	Schermvullende weergave en miniaturenweergave (4, 9 of 72 beelden of kalender) met zoomweergave, filmweergave, foto- en/of videoshows, histogramweergave, hoge lichten, foto-informatie, GPS-gegevensweergave, en automatische beeldrotatie
<b>Interface</b>	
<b>USB</b>	Hoge-snelheid USB
<b>HDMI-uitgang</b>	Type-C mini-pin HDMI-connector
<b>Accessoire-aansluiting</b>	<b>Afstandsbedieningskabel:</b> MC-DC2 (apart verkrijgbaar) <b>GPS-apparaat:</b> GP-1/GP-1A (los verkrijgbaar)
<b>Audio-ingang</b>	Stereo mini-stekker aansluiting (3,5 mm diameter; plug-in stroom ondersteund)
<b>Audio-uitgang</b>	Stereo mini-stekker aansluiting (diameter 3,5 mm)
<b>Beschikbare talen</b>	
<b>Beschikbare talen</b>	Arabisch, Chinees (Vereenvoudigd en Traditioneel), Deens, Duits, Engels, Fins, Frans, Grieks, Hindi, Hongaars, Indonesisch, Italiaans, Japans, Koreaans, Nederlands, Noors, Oekraïens, Pools, Portugees (Portugal en Brazilië), Roemeens, Russisch, Spaans, Thai, Tsjechisch, Turks, Zweeds
<b>Voeding</b>	
<b>Batterij</b>	Een oplaadbare Li-ionbatterij EN-EL15 batterij; EN-EL15b en EN-EL15a-batterijen kunnen ook worden gebruikt
<b>Battery pack</b>	Optionele MB-D14 multifunctionele battery pack met één oplaadbare Nikon EN-EL15 Li-ionbatterij of zes AA-alkaline-, Ni-MH- of lithiumbatterijen. EN-EL15b en EN-EL15a-batterijen kunnen ook worden gebruikt.
<b>Lichtnetadapter</b>	Lichtnetadapter EH-5b; vereist stroomaansluiting EP-5B (los verkrijgbaar)
<b>Statiefaansluiting</b>	
<b>Statiefaansluiting</b>	1/4 in. (ISO 1.222)
<b>Afmetingen/gewicht</b>	
<b>Afmetingen (B × H × D)</b>	Ong. 141 × 113 × 82 mm
<b>Gewicht</b>	Ong. 840 g met batterij en geheugenkaart maar zonder bodydop; ong. 760 g (enkel camerabody)
<b>Gebruiksomgeving</b>	
<b>Temperatuur</b>	0 °C–40 °C
<b>Luchtvochtigheid</b>	85% of minder (geen condensatie)

- Tenzij anders vermeld, hebben alle getallen betrekking op een camera met een volledig opgeladen batterij bij een omgevingstemperatuur gespecificeerd door de Camera and Imaging Products Association (CIPA): 23 ±3 °C.
- Nikon behoudt zich het recht voor de specificaties van de hardware en software die in deze handleiding worden beschreven op enig moment zonder voorafgaande aankondiging te wijzigen. Nikon kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die kan voortvloeien uit eventuele fouten in deze handleiding.





<b>MH-25 batterijlader</b>	
<b>Intvoer</b>	AC 100–240 V, 50/60 Hz, 0,23–0,12 A
<b>Uitvoer</b>	DC 8,4 V/1,2 A
<b>Ondersteunde batterijen</b>	Nikon EN-EL15b, EN-EL15a en EN-EL15 oplaadbare Li-on-batterijen
<b>Laadtijd</b>	Ong. 2 uur en 35 minuten bij een omgevingstemperatuur van 25 °C wanneer de batterij volledig leeg is
<b>Gebruikstemperatuur</b>	0 °C–40 °C
<b>Afmetingen (B × H × D)</b>	Ong. 91,5 × 33,5 × 71 mm, exclusief projecties
<b>Lengte van het netsnoer</b>	Ong. 1,5 m
<b>Gewicht</b>	Ong. 110 g, exclusief het netsnoer en de lichtnetadapter
<b>EN-EL15 oplaadbare Li-ionbatterij</b>	
<b>Type</b>	Oplaadbare lithium-ionbatterij
<b>Capaciteit</b>	7,0 V, 1.900 mAh
<b>Gebruikstemperatuur</b>	0 °C–40 °C
<b>Afmetingen (B × H × D)</b>	Ong. 40 × 56 × 20,5 mm
<b>Gewicht</b>	Ong. 78 g, exclusief afdekkapje

Nikon behoudt zich het recht voor de specificaties van de hardware en software die in deze handleiding worden beschreven op enig moment zonder voorafgaande aankondiging te wijzigen. Nikon kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die kan voortvloeien uit eventuele fouten in deze handleiding.



ViewNX 2		
	Windows	Mac OS
<b>CPU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Foto's:</b> Intel Celeron, Pentium 4, Core-serie, 1,6 GHz of hoger</li> <li>• <b>Films (afspelen):</b> 3,0 GHz of hoger Pentium D; Intel Core i5 of hoger aanbevolen voor het bekijken van films met een beeldformaat van 1.280 × 720 of meer bij een beeldsnelheid van 30 bps of hoger of films met een beeldformaat van 1.920 × 1.080 of meer</li> <li>• <b>Films (bewerken):</b> Intel Core i5 of hoger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Foto's:</b> Intel Core- of Xeon-serie</li> <li>• <b>Films (afspelen):</b> Core Duo 2 GHz of hoger; Intel Core i5 of hoger aanbevolen voor het bekijken van films met een beeldformaat van 1.280 × 720 of meer bij een beeldsnelheid van 30 bps of hoger of films met een beeldformaat van 1.920 × 1.080 of meer</li> <li>• <b>Films (bewerken):</b> Intel Core i5 of hoger</li> </ul>
<b>Besturingssysteem</b>	Vooraf geïnstalleerde versies van Windows 8, Windows 7, Windows Vista en Windows XP; merk op dat 64-bit versies van Windows XP niet worden ondersteund	OS X 10.8 of 10.7, Mac OS X 10.6
<b>Geheugen (RAM)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>32-bit Windows 8, Windows 7 of Windows Vista:</b> 1 GB of meer (2 GB of meer aanbevolen)</li> <li>• <b>64-bit Windows 8, Windows 7 of Windows Vista:</b> 2 GB of meer (4 GB of meer aanbevolen)</li> <li>• <b>Windows XP:</b> 512 MB of meer (2 GB of meer aanbevolen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OS X 10.8, 10.7:</b> 2 GB of meer (4 GB of meer aanbevolen)</li> <li>• <b>Mac OS X 10.6:</b> 1 GB of meer (4 GB of meer aanbevolen)</li> </ul>
<b>Vrije ruimte op de harde schijf</b>	Minimaal 1 GB beschikbaar op de opstartdisk (3 GB of meer aanbevolen)	
<b>Grafische beelden</b>	<b>Resolutie:</b> 1.024 × 768 pixels (XGA) of meer (1.280 × 1.024 pixels of meer aanbevolen) <b>Kleur:</b> 24-bit kleuren (True Color) of meer	<b>Resolutie:</b> 1.024 × 768 pixels (XGA) of meer (1.280 × 1.024 pixels of meer aanbevolen) <b>Kleur:</b> 24-bit kleuren (miljoenen kleuren) of meer



## ■ ■ **Ondersteunde Standaarden**

- **DCF-versie 2.0:** De Design Rule for Camera File System (DCF) is een algemeen erkende norm voor de industrie van digitale camera's waarmee de compatibiliteit tussen de verschillende cameramerken wordt gewaarborgd.
- **DPOF:** Digital Print Order Format (DPOF) is een industriestandaard die het mogelijk maakt foto's af te drukken op basis van een afdrukopdracht die is opgeslagen op de geheugenkaart.
- **Exif versie 2.3:** De camera ondersteunt Exif (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras) versie 2.3, een norm waarbij informatie bij foto's wordt opgeslagen en deze gebruikt wordt voor optimale kleurreproductie wanneer de foto's worden afgedrukt met Exif-compatibele printers.
- **PictBridge:** een norm die werd ontwikkeld door fabrikanten van digitale camera's en printers en die het mogelijk maakt foto's rechtstreeks op een printer af te drukken, zonder de camera op een computer aan te sluiten.
- **HDMI:** High-Definition Multimedia Interface is een norm voor multimedia interfaces in consumentenelektronica en AV-apparatuur waarmee audiovisuele gegevens en controlesignalen via één kabel kunnen worden overgebracht naar HDMI-compatibele apparaten.

### **Handelsmerkinformatie**

Mac OS en OS X zijn geregistreerde handelsmerken van Apple Inc. in de Verenigde Staten en/of andere landen. Microsoft, Windows en Windows Vista zijn geregistreerde handelsmerken of handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen. PictBridge is een handelsmerk. De SD-, SDHC- en SDXC-logo's zijn handelsmerken van SD-3C, LLC. HDMI, het HDMI logo en High-Definition Multimedia Interface zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van HDMI Licensing LLC.

## **HDMI**

Alle overige handelsmerken in deze handleiding of de overige documentatie die met uw Nikon product worden meegeleverd, zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van de betreffende rechthebbenden.



# Goedgekeurde geheugenkaarten

De camera ondersteunt SD-, SDHC- en SDXC-geheugenkaarten, inclusief SDHC- en SDXC-kaarten die compatibel zijn met UHS-I. Kaarten gewaardeerd met SD Snelheidsklasse 6 of hoger worden aanbevolen voor het opnemen van films; gebruik van langzamere kaarten kan ervoor zorgen dat de opname wordt onderbroken. Controleer, bij het kiezen van kaarten voor gebruik in kaartlezers, of ze compatibel zijn met het apparaat. Neem contact op met de fabrikant voor informatie over functies, werking en gebruiksbeperkingen.



# Capaciteit geheugenkaart

De volgende tabel toont het geschatte aantal foto's dat kan worden opgeslagen op een 8 GB SanDisk Extreme Pro SDHC UHS-I-kaart bij verschillende instellingen voor beeldkwaliteit (□ 93), beeldformaat (□ 95) en beeldveld (vanaf oktober 2013; □ 89).

## ■ ■ FX-formaat (36×24) beeldveld\*

Beeldkwaliteit	Beeldformaat	Bestandsformaat <sup>1</sup>	Aantal afbeeldingen <sup>1</sup>	Buffercapaciteit <sup>2</sup>
NEF (RAW), compressie zonder verlies, 12-bits	—	23,4 MB	190	21
NEF (RAW), compressie zonder verlies, 14-bits	—	29,2 MB	147	14
NEF (RAW), Gecomprimeerd, 12-bits	—	20,7 MB	258	26
NEF (RAW), Gecomprimeerd, 14-bits	—	25,4 MB	215	14
JPEG fijn <sup>3</sup>	Groot	12,4 MB	506	51
	Middel	7,4 MB	853	100
	Klein	3,8 MB	1.600	100
JPEG normaal <sup>3</sup>	Groot	6,2 MB	1.000	90
	Middel	3,7 MB	1.600	100
	Klein	1,9 MB	3.200	100
JPEG basis <sup>3</sup>	Groot	3,2 MB	1.900	100
	Middel	1,9 MB	3.200	100
	Klein	1,0 MB	6.300	100

\* Bevat afbeeldingen gemaakt met objectieven zonder DX wanneer **Aan** is geselecteerd voor **Automatische DX-uitsnede**.



## ■ DX-formaat (24×16) beeldveld\*

Beeldkwaliteit	Beeldformaat	Bestandsformaat <sup>1</sup>	Aantal afbeeldingen <sup>1</sup>	Buffercapaciteit <sup>2</sup>
NEF (RAW), compressie zonder verlies, 12-bits	—	10,9 MB	426	55
NEF (RAW), compressie zonder verlies, 14-bits	—	13,4 MB	332	34
NEF (RAW), Gecomprimeerd, 12-bits	—	9,7 MB	571	73
NEF (RAW), Gecomprimeerd, 14-bits	—	11,7 MB	480	54
JPEG fijn <sup>3</sup>	Groot	5,9 MB	1.000	100
	Middel	3,7 MB	1.700	100
	Klein	2,2 MB	2.900	100
JPEG normaal <sup>3</sup>	Groot	3,0 MB	2.100	100
	Middel	1,9 MB	3.300	100
	Klein	1,1 MB	5.700	100
JPEG basis <sup>3</sup>	Groot	1,5 MB	4.100	100
	Middel	1,0 MB	6.300	100
	Klein	0,6 MB	10.000	100

\* Bevat afbeeldingen gemaakt met DX-objectieven wanneer **Aan** is geselecteerd voor **Automatische DX-uitsnede**.

- 1 Alle getallen zijn benaderingen. De bestandsgrootte wisselt met de opgenomen scène.
- 2 Maximaal aantal opnamen die kunnen worden opgeslagen in het buffergeheugen aan ISO 100. Verlaagt als **Optimale kwaliteit** is geselecteerd voor **JPEG-compressie** (□ 94) ISO-gevoeligheid is ingesteld op Hi 0,3 of hoger, of ruisonderdrukking lange opname of automatische vertekeningcorrectie is ingeschakeld.
- 3 Bij deze getallen wordt uitgegaan van de instelling **Vaste grootte** voor **JPEG-compressie**. Het selecteren van **Optimale kwaliteit** verhoogt de bestandsgrootte van JPEG-afbeeldingen; het aantal beelden en de buffercapaciteit nemen omgekeerd evenredig af.

### d6—Max. aant. continu-opnamen (□ 230)

Het maximaal aantal foto's in serie-opname dat achter elkaar kan worden gemaakt, kan worden ingesteld op een aantal tussen 1 en 100.

# Gebruiksduur van de batterij

Het aantal opnamen dat kan worden gemaakt met een volledig opgeladen batterij, varieert afhankelijk van de staat van de batterij, de temperatuur en het gebruik van de camera. In het geval van AA-batterijen varieert de capaciteit ook afhankelijk van het merk en de opslagomstandigheden; bepaalde batterijen kunnen niet worden gebruikt. De onderstaande getallen voor de camera en het optionele MB-D14 multifunctionele battery pack zijn benaderingen.

- **CIPA-standaard**<sup>1</sup>
  - Één EN-EL15 batterij<sup>2</sup> (camera): Ongeveer 900 opnamen
  - Één EN-EL15 batterij<sup>2</sup> (MB-D14): Ongeveer 900 opnamen
  - Zes AA-alkalinebatterijen (MB-D14): Ongeveer 650 opnamen
- **Nikon-standaard**<sup>3</sup>
  - Één EN-EL15 batterij<sup>2</sup> (camera): Ongeveer 3.500 opnamen
  - Één EN-EL15 batterij<sup>2</sup> (MB-D14): Ongeveer 3.500 opnamen
  - Zes AA-alkalinebatterijen (MB-D14): Ongeveer 1.450 opnamen
- **Films**<sup>4</sup>
  - Één EN-EL15-batterij<sup>2</sup> (camera): Ongeveer 110 minuten HD-filmnamen
  - Één EN-EL15-batterij<sup>2</sup> (MB-D14): Ongeveer 110 minuten HD-filmopnamen
  - Zes AA-alkalinebatterijen (MB-D14): Ongeveer 58 minuten HD-filmopnamen

1 Gemeten bij 23 °C (±2 °C) met een AF-S NIKKOR 24-85mm f/3.5–4.5G ED VR-objectief onder de volgende testomstandigheden: objectief wordt scherp gesteld van oneindig tot minimaal bereik en elke 30 sec. wordt één foto gemaakt met behulp van de standaardinstellingen; flitser flitst bij elke volgende opname. Livebeeld is niet gebruikt.

2 EN-EL15b en EN-EL15a-batterijen kunnen ook worden gebruikt in plaats van de EN-EL15.

3 Gemeten bij 20 °C met een AF-S NIKKOR 24-85mm f/3.5–4.5 ED VR-objectief onder de volgende testomstandigheden: beeldkwaliteit ingesteld op JPEG basis, beeldformaat ingesteld op M (middel), sluitertijd 1/250 sec., driemaal scherp gesteld van oneindig tot minimaal bereik nadat ontspanknop 3 sec. half is ingedrukt; vervolgens worden zes opeenvolgende opnamen gemaakt en de monitor wordt gedurende vijf seconden ingeschakeld en vervolgens weer uitgeschakeld; dit wordt herhaald na verlopen van de stand-by-timer.

4 Gemeten bij 23 °C (±3 °C) met de camera ingesteld op de standaardinstellingen en een AF-S NIKKOR 24–85mm f/3.5–4.5G ED VR-objectief onder omstandigheden gespecificeerd door de Camera and Imaging Products Association (CIPA). Individuele films kunnen maximaal 20 minuten (1.080/30p en 1.080/25) lang of 4 GB groot zijn; als de cameratemperatuur stijgt, is het mogelijk dat de opname wordt beëindigd voordat deze limieten zijn bereikt.

Het volgende kan de levensduur van de batterij verkorten:

- Gebruik van de monitor
- Half ingedrukt houden van de ontspanknop
- Herhaaldelijk bedienen van autofocus
- Nemen van NEF (RAW)-foto's
- Lange sluitertijden
- Gebruik van een GP-1/GP-1A GPS-apparaat
- Gebruik van een Eye-Fi-kaart
- Gebruik van een WU-1b draadloze mobiele adapter
- Gebruik van vibratiereductie (VR) met VR-objectieven







































Om er zeker van te zijn dat u uw herlaadbare Nikon EN-EL15-batterijen optimaal kunt benutten:



- Houd de batterijcontacten schoon. Bij vuile contacten kunnen de prestaties van de batterij afnemen.
- Gebruik batterijen onmiddellijk nadat ze zijn opgeladen. Batterijen lopen leeg als ze niet worden gebruikt.



# Index

## Symbolen

 (Automatische stand) .....35, 36
 (Automatische stand (flitser uit)) .. 35, 36
<b>SCENE</b> (Onderwerp).....40
 (Portret) .....41
 (Landschap) .....41
 (Kinderen).....41
 (Sport) .....41
 (Close-up) .....42
 (Nachtportret) .....42
 (Nachtlandschap) .....42
 (Party/binnen).....42
 (Strand/sneeuw).....43
 (Zonsondergang).....43
 (Schemering) .....43
 (Dierenportret) .....43
 (Kaarslicht) .....44
 (Bloesem) .....44
 (Herfstkleuren) .....44
 (Voedsel) .....44
 (Silhouet) .....45
 (High-key) .....45
 (Low-key) .....45
<b>P</b> (Automatisch programma) .....75
<b>S</b> (Sluiterijdvoorkeuze) .....76
<b>A</b> (Diafragmavoorkeuze) .....77
<b>M</b> (Handmatig) .....78
<b>U1/U2</b> .....81
<b>S</b> (Enkel beeld) .....6, 83
<b>Cl</b> (Continu lage snelheid).....6, 83, 229
<b>Ch</b> (Continu hoge snelheid) .....6, 83
<b>Q</b> (Stil ontspannen) .....6, 83
<b>Qc</b> (Qc ontspannen) .....6, 83
 (Zelffontspanner) .....6, 83, 85
 (Afstandsbediening) .....6, 83, 85
<b>Mup</b> (Spiegel omhoog) .....6, 83, 88
 (Gezichtsprioriteit-AF) .....52
 (Breedveld-AF) .....52
 (Normal veld-AF) .....52
 (AF met meev. scherpst.) .....52
 (Matrix) .....109
 (Centrumgericht) .....109, 226
 (Spot) .....109
<b>AUTO</b> (Automatisch flitsen) .....144, 145
 (Rode-ogenreductie) .....144, 145
<b>SLOW</b> (Trage synchronisatie) .....144, 145
<b>REAR</b> (Synchronisatie op het tweede gordijn) .....144, 145
 (Belichtingscorrectie) .....112
 (F2D) (Flitscorrectie) .....148
 (Flexibel programma) .....75
 (Livebeeld)-knop .....49, 57
 (Info)-knop .....9, 11
 -schakelaar .....2
<b>WB</b> (Witbalans) .....115
<b>PRE</b> (Preset manual) .....115, 121
<b>BKT</b> (Bracketing) .....153, 178
 (Help) .....18
 (Scherpstelaanduiding) .....38, 102, 103

 (Buffergeheugen).....38, 84
 (Flitsgereedaanduiding).....39

## Cijfers

12-bits .....94
14-bits .....94
2.016-pixel RGB-sensor .....146, 327
3D-tracking .....99, 100

## A

Aanduidingen omkeren .....246
Aansluiting voor externe microfoon. 2
Aantal opnamen .....337
Aantal scherpstelpunten .....223
Accessoire-aansluiting .....298
Accessoires .....297
Accessoireschoen .....292
Achtergrondverlichting .....2, 231
Actieve D-Lighting .....137, 158
ADL-bracketing .....158, 241
ADL-bracketingreeks .....103, 147, 296
Adobe RGB .....217
AE & flitser (Inst. voor automatische bracketing) .....153, 241
<b>AE-L/AF-L</b> -knop .....102, 110, 244, 248
<b>AE-L/AF-L</b> -knop toewijzen .....244, 248
AE-vergrend. ontspanknop .....226
AE-vergrendeling .....110
AF .....51–52, 97–102
AF met meev. scherpst. ....52
AF-A .....97
AF-C .....97, 221
Afdrukken .....196
Afdrukken (DPOF) .....199
Afdrukken starten (PictBridge)....198, 201
AF-F .....51
AF-fijnafstelling .....259
AF-hulpverlichting .....223, 290, 296
AF-S .....51, 97, 221
AF-standknop .....51, 52, 98, 100
Afstandsbediening .....6, 83, 85, 298
Afstandsbedieningskabel 79, 88, 298
Afstandsbedieningsstand .....85
AF-velstand .....52, 99
Alleen AE (Inst. voor automatische bracketing) .....153, 241
Alleen flits (Inst. voor automatische bracketing) .....153, 241
Anticiperende scherpstelling .....97
Apparatenbesturing (HDMI) .....205
Autofocus .....51–52, 97–102
Autofocusstand .....51, 97
Autom. vertekeningcorrectie .....217
Automatisch (Witbalans) .....115
Automatisch flitsen .....145
Automatisch programma .....75
Automatisch servo-AF .....97
Automatisch veld-AF .....99, 100
Automatische beeldrotatie .....254
Automatische bracketing .....153, 241

Automatische DX-uitsnede .....89, 91
Automatische snelle FP- synchronisatie .....234, 235

## B

Back-up (Functie van kaart in sleuf 2) 96
Batterij .....21, 23, 35, 255, 331
Batterij-informatie .....255
Batterijvolgorde .....233
Battery pack...232, 233, 247, 255, 297
Bedieningspaneel .....7
Beeld verbergen .....208
Beeld(en) kopiëren .....209
Beeldcommentaar .....253
Beeldformaat .....95
Beeldformaat/beeldsnelheid .....65
Beeldgrootte .....291
Beeldhoek .....291
Beeldinterval (Diashow) .....213
Beeldkwaliteit .....93
Beeld-op-beeld .....269
Beeldsensor reinigen .....301
Beeldtype (Diashow) .....213
Beeldveld .....26, 63, 89, 91, 95
Beeldverhouding .....265
Belichting .....74, 109–113
Belichtingsaanduiding .....78
Belichtingsbracketing .....153, 241
Belichtingscorr. voor flitser .....240
Belichtingscorrectie .....112
Belichtingsmeters .....39, 227
Belichtingsprogramma .....315
Belichtingsvergrendeling .....110
Belichtingsverschil .....140
Belichtingsvertragsingsstand .....231
Beschermkap monitor .....17
Beschikbare Instellingen .....309
Bestemming (Filminstellingen) .....65
Bewaar geselecteerd beeld .....69, 72
Bewolkt (Witbalans) .....115
Bijsnijden .....265
Bitsnelheid .....65
Blauw versterken (Filtereffecten) 267
Bodyop .....3, 25, 298
Bracketing .....153, 241
Bracketingvolgorde .....241
Brandpuntsafstand .....173, 291
Breedveld-AF .....52
Buffergeheugen .....38, 84
Bulb .....78, 79

## C

Camera Control Pro 2 .....298
Camerabesturingen .....92
Camera-instellingen opslaan .....257
Capaciteit geheugenkaart .....335
Capture NX 2 .....94, 251, 253, 298
CEC .....205
Centrumgericht .....109, 226
Commanderstand .....237
Compatibele objectieven .....285



Compressie zonder verlies (Type) 94  
 Computer ..... 193  
 Continu hoge snelheid ..... 6, 83  
 Continu lage snelheid ..... 6, 83, 229  
 Continu ontspanstand ..... 6, 83  
 Continu servo-AF ..... 97, 221  
 Controlebeeld ..... 171, 177, 212  
 Copyright ..... 182, 256  
 CPU-contacten ..... 287  
 CPU-objectief ..... 26, 285  
 Creatief Verlichtingssysteem ..... 293  
 CVS ..... 293

## D

Datum en tijd ..... 27, 253  
 Datum selecteren ..... 191, 199, 208  
 Datumnotatie ..... 27, 253  
 DCF ..... 333  
 De batterij opladen ..... 21–22  
 Diafragma ..... 74, 77–78  
 Diafragmavoorkeuze ..... 77  
 Diashow ..... 213  
 Digital Print Order Format ..... 333  
 Digital Print Order Format (DPOF) ....  
 199, 202  
 Diaftrieregelaar ..... 33, 297  
 Direct op afstand  
 (Afstandsbedieningsstand) ..... 85  
 Direct zonlicht (Witbalans) ..... 115  
 D-Lighting ..... 264  
 Doorloop scherpstelpunt ..... 222  
 DPOF ..... 199, 202, 333  
 DPOF-afdrukopdracht ..... 202  
 Draadloze mobiele adapter ..... 298  
 Draai portret ..... 212  
 Druk de ontspanknop half in ... 38, 39  
 Druk de ontspanknop helemaal in ...  
 38, 39  
 D-type objectief ..... 285, 287  
 Duur voor ontvangst  
 Afstandsbediening ..... 228  
 DX (24x16) 1,5x ..... 63, 90  
 DX-formaat ..... 89, 90  
 DX-gebaseerd filmformaat ..... 63  
 Dynamisch veld-AF ..... 99, 100

## E

Eenv. belichtingscorrectie ..... 225  
 Elektronische afstandsmeter ..... 103  
 Enkel beeld ..... 6, 83  
 Enkelpunts-AF ..... 99, 100  
 Enkelvoudige servo-AF .... 51, 97, 221  
 E-type objectief ..... 285, 287  
 Exif ..... 217, 333  
 Externe microfoon ..... 61, 65

## F

Fijnafst. voor opt. belichting ..... 226  
 Fijnafstelling witbalans ..... 117  
 Film bewerken ..... 69  
 Filminstellingen ..... 65  
 Filmkwaliteit (Filminstellingen) .... 65  
 Filmlivebeeld ..... 57, 247–248  
 Filmopnameknop ..... 58

Films ..... 57, 247–248  
 Films bijsnijden ..... 69  
 Filmvlakmarkering ..... 103  
 Filtereffecten ..... 132, 133, 267  
 Firmwareversie ..... 260  
 Fisheye ..... 274  
 Flexibel programma ..... 75  
 Flikkerreductie ..... 252  
 Flitsbereik ..... 147  
 Flitsbracketing ..... 153, 241  
 Flitscorrectie ..... 148  
 Flitsregeling ingeb. flitser ..... 236  
 Flits-gereed-aanduiding ..... 296  
 Flitsgereedaanduiding ..... 39, 149  
 Flitslicht ..... 39, 143, 144, 148, 149, 292  
 Flitslicht (Witbalans) ..... 115  
 Flitsstand ..... 144, 145  
 Flitssynchronisatiesnelheid 234, 235,  
 327

Flitswaardevergrendeling ..... 149  
 Flitswaarschuwing ..... 231  
 Fn-knop ..... 92, 149, 174, 242, 247  
 Fn-knop toewijzen ..... 242, 247  
 Focus-tracking ..... 97, 222  
 Focus-tracking met Lock-On ..... 222  
 Formaat ..... 63, 95  
 Formaat wijzigen ..... 272  
 Foto's beveiligen ..... 188  
 Foto-informatie ..... 179, 209  
 Full-time servo-AF ..... 51  
 Functie instelschijven inst. .... 245  
 Functie van kaart in sleuf 2 ..... 96  
 f-waarde ..... 73, 77, 288  
 FX (36x24) 1,0x ..... 90  
 FX-formaat ..... 89, 90  
 FX-gebaseerd filmformaat ..... 63

## G

Gebruik GPS voor het instellen van  
 de cameraklok ..... 175  
 Gebruikersinstell. terugzetten ..... 82  
 Gebruikersinstellingen ..... 81  
 Gebruikersinstellingen opslaan .... 81  
 Gebruiksduur van de batterij ..... 337  
 Gecomprimeerd (Type) ..... 94  
 Geheugenkaart .29, 31, 250, 334, 335  
 Geheugenkaart formatteren .31, 250  
 Geselecteerde foto's wissen ..... 190  
 Gevoeligheid ..... 105, 107  
 Gezichtprioriteit-AF ..... 52  
 Gloeilamplicht (Witbalans) ..... 115  
 GPS ..... 175, 183  
 GPS-gegevens ..... 183  
 Groen versterken (Filtereffecten) 267  
 G-type objectief ..... 285, 287

## H

H.264 ..... 329  
 Handmatig ..... 78, 103  
 Handmatig (Flitsregeling  
 ingebouwde flitser) ..... 236  
 Handmatige scherpstelling ... 55, 103  
 Handmatige voorinstelling  
 (Witbalans) ..... 115, 121

HDMI ..... 56, 64, 204, 333  
 HDMI mini-pinaansluiting ..... 2  
 HDMI-CEC ..... 205  
 Help ..... 18  
 Herstel pers. instellingen ..... 221  
 Het objectief bevestigen ..... 25  
 Het objectief verwijderen van de  
 camera ..... 26  
 Hi (Gevoeligheid) ..... 106  
 High-definition ..... 204, 333  
 Histogram ..... 180, 181, 209  
 Hoge ISO-ruisonderdrukking ..... 218  
 Hoge lichten ..... 180, 209  
 Hoofdstelstelschijf ..... 12  
 Hoofdschakelaar ..... 1  
 Hoofdtelefoon ..... 61, 62  
 Hoog Dynamisch Bereik (HDR) .... 139  
 Hulpsjablonen ..... 55, 62

## I

i-DDL ..... 143, 146, 237  
 Indexmarkering ..... 60, 68, 247  
 Indexprint ..... 199  
 Informatie ..... 9, 179  
 Informatiescherm ..... 9, 231  
 Ingeb. AF-hulpverlichting ..... 223  
 Ingebouwde flitser ..... 39, 143, 288  
 Inst. voor autom. bracketing ..... 241  
 Instelling automatische ISO-  
 gevoeligheid ..... 107  
 Instellingen opslaan/laden ..... 257  
 Intervalopname ..... 164  
 ISO tonen en aanpassen ..... 229  
 ISO-gevoeligheid ..... 105, 107  
 ISO-gevoeligheid instellen ..... 107

## J

JPEG ..... 93  
 JPEG Basis ..... 93  
 JPEG Fijn ..... 93  
 JPEG Normaal ..... 93  
 JPEG-compressie ..... 94

## K

Kalenderweergave ..... 186  
 Keuzeknop ontspanstand ..... 6, 83  
 Kies beeldveld ..... 90, 91  
 Kies begin-/eindpunt ..... 69  
 Kies kleurtemperatuur (Witbalans) ...  
 115, 120  
 Kleurbalans ..... 268  
 Kleurenschets ..... 275  
 Kleurruimte ..... 217  
 Kleurtemperatuur ..... 115, 116, 120  
 Kleurtoon ..... 132, 133  
 Klok ..... 27, 253  
 Klokbatteij ..... 28  
 Knop  MB-D14 toewijzen ..... 247  
 Knop loslaten voor instelsch. .... 246  
 Koelblauw (monochroom) ..... 266

## L

L (groot) ..... 63, 95



Landschap (Picture Control instellen) 129	
Langste sluitertijd.....	107
Langste sluitertijd bij flits.....	146, 235
Lcd-verlichting.....	2, 231
Levendig (Picture Control instellen) . 129	
Lichtmeting.....	109
Lichtnetadapter.....	297, 299
Lijntekening.....	275
Livebeeld.....	49-56, 57-64
Livebeeldfotografie.....	49
Lo (Gevoeligheid).....	106
Luidspreker.....	3, 4

## M

M (middel).....	63, 95
Matrix.....	109
Max. aant. continu-opnamen.....	230
Maximale gevoeligheid.....	107
MB-D14.....	232, 233, 247, 255, 297
MB-D14 batterijtype.....	232
Meervoudige belichting.....	160
Microfoon.....	3, 61, 62, 65
Mijn menu.....	280
Miniatuureffect.....	276
Miniatuurweergave.....	185
Minimaal diafragma.....	26, 73
Mired.....	119
Monitor.....	46, 49, 177, 250
Monitor uit.....	228
Monitorhelderheid.....	250
Monitorvoorflits.....	146, 149
Monochroom.....	129, 266

## N

Na wissen.....	212
Naamgeving bestanden.....	216
NEF (RAW).....	93, 94, 216, 271
NEF (RAW)-bitdiepte.....	94
NEF (RAW)-opname.....	94
NEF (RAW)-verwerking.....	271
Neutraal (Picture Control instellen) ... 129	
Nikon Transfer 2.....	193, 194
Normaal veld-AF.....	52

## O

Objectief.....	25-26, 172, 259, 285
Objectief zonder CPU... 172, 285, 288	
Objectiefdop.....	25
Objectiefvatting.....	3, 26, 103
Oculairkapje van de zoeker.....	86
OK-knop (opnamestand).....	241
Omgevingslichtsensor.....	4, 53, 250
Onderwerpstand.....	40
Ontgrendelingsknop standknop.....	5
Ontgrendelingsknop voor keuzeknop ontspanstand.....	6, 83
Ontspanknop... 38, 39, 102, 110, 226, 248	
Ontspanknop toewijzen.....	248
Ontspannen bij geen kaart.....	246
Ontspanstand.....	6, 83

Opeenvolgende nummering.....	230
Opnamegegevens.....	182
Opnamemenu.....	214
Opnamemenu terugzetten.....	214
Opnamesnelheid CL-stand.....	229
Opslagmap.....	215
Opties sorteren (Mijn menu).....	282
Opties toevoegen (Mijn menu).....	280
Opties verwijderen (Mijn menu).....	281
Optimale kwaliteit (JPEG-compressie).....	94
Optionele flitser.....	237, 292
Overloop (Functie van kaart in sleuf 2).....	96
Overzichtsgegevens.....	184

## P

Paginagrootte (PictBridge).....	198
Persoonlijke instellingen.....	219
Perspectiefcorrectie.....	275
PictBridge.....	196, 333
Picture Control beheren.....	134
Picture Control instellen.....	129
Picture Controls.....	129, 131
Pitching.....	258
Portret (Picture Control instellen) 129	

## Q

Qc ontspannen.....	6, 83
--------------------	-------

## R

Rand (PictBridge).....	198
Rasterweergave in zoeker.....	229
RAW-sleuf 1 - JPEG-sleuf 2 (Functie van kaart in sleuf 2).....	96
Recente instellingen.....	283
Rechtzetten.....	274
Reset met twee knoppen.....	151
Retoucheermenu.....	261
RGB.....	180, 217
RGB-sensor met 2.016 pixels.....	146
Rode-ogencorrectie.....	264
Rode-ogensreductie.....	144, 145
Rood versterken (Filtereffecten).....	267
Ruisonderdr. lange tijdopname... 218	

## S

S (klein).....	63, 95
Schaal brandpuntsafstand.....	25
Schaalverdeling brandpuntsafstand 25	
Schaduw (Witbalans).....	115
Schakelaar A-M-stand.....	26
Schakelaar scherpstelstand.....	25, 26, 103
Schakelaar vibratiereductiestand 25	
Schermtips.....	229
Schermvullende weergave.....	177
Scherpstelaanduiding... 38, 102, 103	
Scherpstelhaakjes AF-velde.....	8, 33
Scherpstelpunt... 38, 52, 99, 101, 103, 222, 223	
Scherpstelling objectief... 25, 55, 103	
Scherpstelscherm.....	327

Scherpstelstand.....	51, 97
Scherpstelvergrenseling.....	102
Scherpstediepte.....	77
SD-geheugenkaart..... 29, 31, 96, 334, 335	
Secundaire instelshijf.....	12
Selectie afdrucken.....	199
Selectieknop voor livebeeld.....	49, 57
Selectieknop voor scherpstelstand... 51, 97	
Selectieve kleur.....	277
Sepia (monochroom).....	266
Serie.....	162, 230, 242
Setup-menu.....	249
Signaal.....	228
Skylight (Filtereffecten).....	267
Sleuf.....	30, 96, 178
Sleuf en map weergeven.....	178
Sluiterijd.....	76, 78
Sluiterijdvoorkeuze.....	76
Snel retoucheren.....	273
Speedlight.....	292
Spiegel.....	85, 88, 303
Spiegel omhoog.....	6, 83, 88
Spiegel omhoog (CCD reinigen) . 303	
Spiegel omhoog op afstand (Afstandsbedieningsstand).....	85
Spotmeting.....	109
sRGB.....	217
Standaard (Picture Control instellen) 129	
Standaard i-DDL-flitser voor digitale SLR.....	146
Standaardinstellingen 151, 214, 221, 312	
Standaardinstellingen herstellen 151, 214, 221, 312	
Stand-by-timer.....	39, 175, 227
Standknop.....	5
Stapgrootte inst. belichting.....	224
Stapgrootte ISO-gevoeligh.....	224
Statief.....	3
Ster (Filtereffecten).....	267
Stil ontspannen.....	6, 83
Stof-referentiefoto.....	251
Stroboscopisch flitsen.....	236
Stroomaansluiting.....	297, 299
Synchronisatie op het eerste gordijn 145	
Synchronisatie op het tweede gordijn.....	145

## T

Taal (Language).....	27, 253
Televisie.....	204
Terugzetten.....	151, 214, 221
Testflits.....	241
Tijd.....	253
Tijdstempel (PictBridge).....	198
Tijdzone.....	27, 253
Tijdzone en datum.....	27, 253
Time-lapse-fotografie.....	168
Timer.....	85, 164
TL-licht (Witbalans).....	115

Trage synchronisatie..... 144, 145

## **U**

---

Uitvoerresolutie (HDMI).....205

Uploaden via Eye-Fi .....260

USB ..... 194, 196

USB-kabel..... 194, 196

UTC.....27, 175, 183

## **V**

---

Vaste grootte (JPEG-compressie).. 94

Vergelijken .....279

Vergrendeling automatische  
belichting..... 110

Verlichting scherpstelpunt.....222

Vertekeningcorrectie.....274

Vertraagd op afstand  
(Afstandsbedieningsstand)..... 85

Verzachting .....141

ViewNX 2..... 193, 217

Vignetteringscorrectie .....218

Virtuele horizon .....55, 62, 243, 258

Volume..... 67

Voorbeeldknop.....77, 244, 248

Voorbeeldknop scherptediepte ... 60,  
77, 241, 244, 248

Voorbeeldknop toewijzen... 244, 248

## **W**

---

Warm filter (filtereffecten) .....267

WB (Witbalans)..... 115, 156

Weergave .....46, 177

Weergave-informatie ..... 179, 209

Weergavemap.....207

Weergavemenu .....207

Weergaveopties .....209

Wis alle beelden .....190

Wis huidig beeld ..... 47, 189

Wissen .....47, 189

Witbalans ..... 115, 156

Witbalansbracketing (Inst. voor  
automatische bracketing).. 156, 241

## **Z**

---

Zacht (Filtereffecten) .....267

Zelfontspanner ..... 6, 83, 85, 227

Zoeker ..... 8, 33, 297, 326

Zoekerbeeldscherpte .....33, 297

Zoekeroclair ..... 86

Zomertijd .....27, 253

Zoomweergave .....187

Zwart-wit (monochroom) .....266





A series of horizontal lines for writing, consisting of 21 evenly spaced lines extending across the width of the page.





A series of 20 horizontal lines for writing, spaced evenly down the page.





---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



# Garantievoorwaarden - Nikon Europees garantiebewijs

Beste Nikon-klant,

Hartelijk bedankt voor uw aanschaf van dit Nikon-product. In het geval dat uw Nikon-product onder garantie moet worden gerepareerd, dient u contact op te nemen met de leverancier waar u het product hebt gekocht of een lid van ons servicenetwerk binnen de verkoopregio van Nikon Europe BV (Europa/Afrika en Rusland). We raden u aan om de gebruikershandleiding aandachtig te lezen voordat u contact opneemt met de leverancier of ons servicenetwerk om onnodig ongemak te voorkomen.

De garantie van uw Nikon-apparatuur dekt productiefouten gedurende één vol jaar na de datum van de oorspronkelijke aankoop. Als het product gedurende deze garantieperiode defect blijkt te zijn vanwege ondegdlijk materiaal of een productiefout, zal ons servicenetwerk binnen de verkoopregio van Nikon Europe BV het product repareren volgens de hieronder beschreven voorwaarden en bepalingen, zonder dat hiervoor kosten voor arbeid of onderdelen in rekening worden gebracht. Nikon behoudt zich het recht voor om (naar eigen goeddunken) het product te vervangen of te repareren.

- 1.** De garantie is slechts geldig wanneer het ingevulde garantiebewijs en de originele factuur of bon waarop aankoopdatum, type van het product en naam van de verkoper vermeld zijn, samen met het product getoond kunnen worden. Nikon behoudt zich het recht voor gratis reparatie te weigeren wanneer bovenstaande documenten niet getoond kunnen worden of wanneer de informatie erin incompleet of onleesbaar is.
- 2.** Onder de garantie vallen niet:
  - noodzakelijk onderhoud of reparatie dan wel vervanging van delen als gevolg van normale slijtage;
  - modificaties om de gebruiksmogelijkheden van het product, als beschreven in de gebruiksaanwijzing, uit te breiden, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nikon;
  - vervoerskosten en elk risico van het vervoer dat direct of indirect is verbonden aan de garantie van de producten;
  - alle schade als gevolg van veranderingen of aanpassingen van het product, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nikon, om te voldoen aan de lokale of nationale normen die gelden in elk ander land dan dat waarvoor het product oorspronkelijk was ontworpen en/of gefabriceerd.
- 3.** De garantie zal niet van toepassing zijn in het geval van:
  - schade als een gevolg van foutief gebruik waarbij inbegrepen maar niet beperkt tot het niet gebruiken van het product voor de gebruikelijke doeleinden of volgens de gebruiksaanwijzing voor juist gebruik en onderhoud, en de installatie of het gebruik van het product waarbij de veiligheidsnormen die van kracht zijn in het land waar het product wordt gebruikt niet worden gehanteerd;
  - schade als een gevolg van ongelukken waarbij inbegrepen maar niet beperkt tot bliksem, water, vuur, misbruik of verwaarlozing;
  - verandering, uitwissing, onleesbaarheid of verwijdering van model- of serienummer op het product;
  - schade als een gevolg van reparaties of aanpassingen uitgevoerd door niet erkende serviceorganisaties of personen;
  - defecten in het systeem waarin het product is ingebouwd of waarmee het wordt gebruikt.
- 4.** Dit garantiebewijs heeft geen betrekking op de wettelijke rechten van de consument volgens de toepasselijke nationale wetten die van kracht zijn, noch op het wettelijk recht van de consument tegenover de verkoper voortkomend uit zijn/haar koop/aanschaf-contract.

**Mededeling:** Een overzicht van alle erkende Nikon onderhoudsdiensten vindt u online via deze koppeling (URL = <http://www.europe-nikon.com/service/>).



Deze handleiding mag op geen enkele manier volledig of gedeeltelijk (behalve voor korte citaten in kritische artikelen of besprekingen) worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van NIKON CORPORATION.

### **Nikon Gebruikersondersteuning**

Bezoek de volgende website om uw camera te registreren en op de hoogte te blijven van de recentste productinformatie. U vindt hier antwoorden op veelgestelde vragen (FAQ's) en u kunt contact met ons opnemen voor technische bijstand.

<http://www.europe-nikon.com/support>