

**Nikon**

DIGITALE CAMERA

**D5100**

---

Naslaggids

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 - informatie die moet worden gelezen voor gebruik om schade aan de camera te vermijden.



Dit pictogram staat bij opmerkingen - informatie die moet worden gelezen voordat u de camera gebruikt.



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

### **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 menuopties en andere onderwerpen. Zie pagina 11 voor meer informatie.

### **⚠ Voor uw veiligheid**

Lees voordat u de camera voor het eerst gebruikt de veiligheidsinstructies in "Voor uw veiligheid" (☞ x-xv).

# Waar kunt u het vinden

Vind wat u zoekt in:

-  Inhoudsopgave.....  iv
-  Vraag- en antwoordindex .....  ii
-  Index .....  237
-  Foutmeldingen .....  224
-  Problemen oplossen .....  220

 <b>Inleiding</b>	 1
 <b>Basisstappen voor het maken en weergeven van foto's</b>	 25
 <b>Meer over fotografie (alle standen)</b>	 35
 <b>Standen P, S, A en M</b>	 61
 <b>Livebeeld</b>	 99
 <b>Films opnemen en afspelen</b>	 107
 <b>Speciale Effecten</b>	 115
 <b>Meer informatie over weergave</b>	 123
 <b>Verbindingen</b>	 137
 <b>Het weergavemenu</b>	 149
 <b>Het opnamemenu</b>	 151
 <b>Persoonlijke instellingen</b>	 156
 <b>Het setup-menu</b>	 167
 <b>Het retoucheermenu</b>	 176
 <b>Recente instellingen /  Mijn menu</b>	 192
 <b>Technische opmerkingen</b>	 197

# Vraag- en antwoordindex

Vind wat u zoekt met deze vraag- en antwoordindex.



## Foto's maken



<b>Q Opnamestanden en kadreeropties</b>	
Is er een snelle en eenvoudige manier om snapshotfoto's te maken <sup>Auto</sup> ?	26–29
Hoe kan ik de instellingen snel aanpassen voor verschillende onderwerpen?	30–34
Kan ik speciale effecten gebruiken tijdens de opname?	115–121
Kan ik een sluitertijd kiezen (S)?	63
Kan ik een diafragma kiezen (stand A)?	64
Hoe maak ik lange ("tijd") opnames (stand M)?	66
Hoe kan ik meerdere opnamen opslaan in één foto?	78
Kan ik foto's kadreren in de monitor (livebeeld)?	99–106
Kan ik films maken?	107–109
<b>Q Ontspanstanden</b>	
Kan ik één foto tegelijk of snel opeenvolgende foto's nemen?	35
Hoe neem ik foto's met de zelfontspanner of een afstandsbediening?	37
Kan ik ervoor zorgen dat de sluitser minder geluid maakt?	35
<b>Q Scherpstelling</b>	
Kan ik kiezen hoe de camera scherpstelt?	39, 42
Kan ik het scherpstelpunt kiezen?	43
<b>Q Beeldkwaliteit en -formaat</b>	
Hoe neem ik foto's om af te drukken op groot formaat?	47–49
Hoe krijg ik meer foto's op de geheugenkaart?	
<b>Q Belichting</b>	
Kan ik foto's lichter of donkerder maken?	70
Hoe behoud ik details in schaduwen en hoge lichten?	74, 76
<b>Q Gebruik van de flitser</b>	
Kan de flitser automatisch flitsen wanneer nodig?	
Hoe voorkom ik dat de flitser flitst?	50–53
Hoe kan ik "rode ogen" voorkomen?	



## Foto's bekijken



<b>Q Weergave</b>	
Hoe kan ik foto's op de camera bekijken?	123
Hoe krijg ik meer informatie over een foto?	124–128
Kan ik foto's in een automatische diashow afspelen?	136
Kan ik foto's op een televisie bekijken?	146–148
Kan ik foto's beveiligen tegen onopzettelijk wissen?	132
<b>Q Verwijderen</b>	
Hoe wis ik ongewenste foto's?	133–135



## Foto's retoucheren



Hoe maak ik geretoucheerde kopieën van foto's?	176–191
Hoe kan ik "rode ogen" verwijderen?	178
Hoe maak ik JPEG-kopieën van RAW (NEF)-foto's?	183
Kan ik twee NEF (RAW)-foto's over elkaar plaatsen om er één beeld van te maken?	181–182
Kan ik een kopie van een foto maken dat lijkt op een schilderij?	186
Kan ik filmbeelden op de camera bijsnijden of filmbeelden opslaan?	111–113



## Menu's en instellingen



Hoe verander ik de instellingen in het informatiescherm?	5–6
Hoe gebruik ik de menu's?	11–13
Hoe geef ik de menu's in een andere taal weer?	19, 171
Hoe zorg ik ervoor dat de weergaven niet worden uitgeschakeld?	160
Hoe krijg ik het zoekerbeeld scherp?	23
Kan ik een raster in de monitor weergeven?	103
Hoe stel ik de klok van de camera in?	19, 170
Hoe formateer ik geheugenkaarten?	22
Hoe herstel ik alle standaardinstellingen?	58, 152, 157
Is er een manier op het geluidssignaal van de camera te stoppen?	161
Hoe krijg ik hulp bij een menu of melding?	11, 224



## Verbindingen



Hoe kopieer ik foto's naar een computer?	137–138
Hoe druk ik foto's af?	139–145
Kan ik de opnamedatum op mijn foto's afdrucken?	141, 145, 163



## Onderhoud en optionele accessoires



Welke geheugenkaarten kan ik gebruiken?	207
Welke objectieven kan ik gebruiken?	197
Welke optionele flitsers (Speedlights) kan ik gebruiken?	202
Welke andere accessoires zijn beschikbaar voor mijn camera?	206
Welke software is beschikbaar voor mijn camera?	38
Wat doe ik met het meegeleverde oculairkapje?	209
Hoe reinig ik de camera?	209
Waar kan ik terecht voor onderhoud en reparaties aan mijn camera?	209

# Inhoudsopgave

Vraag- en antwoordindex .....	ii
Voor uw veiligheid .....	x
Kennisgevingen .....	xii














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

---

Kennismaking met de camera .....	1
De camerabody .....	1
De standknop .....	3
De monitor .....	4
Het informatiescherm .....	5
De instelschijf .....	7
De zoeker .....	10
Cameramenu's .....	11
Cameramenu's gebruiken .....	12
Eerste stappen .....	14
De batterij opladen .....	14
De batterij plaatsen .....	15
Een objectief bevestigen .....	17
Basisinstellingen .....	19
Een geheugenkaart plaatsen .....	21
De geheugenkaart formatteren .....	22
Zoekerbeeldscherpte aanpassen .....	23

## **Basisstappen voor het maken en weergeven van foto's** **25**

---

Batterijniveau en geheugenkaartcapaciteit .....	25
“Richten-en-schieten”-fotografie (standen  en  ) .....	26
Creatieve fotografie (onderwerpstanden) .....	30
De standknop .....	30
 Portret .....	30
 Landschap .....	30
 Kinderen .....	31
 Sport .....	31
 Close-up .....	31
Overige onderwerpen .....	32
 Nachtportret .....	32
 Nachtlandschap .....	32
 Party/binnen .....	32
 Strand/sneeuw .....	33
 Zonsondergang .....	33
 Schemering .....	33

🐾 Dierenportret.....	33
🕯️ Kaarslicht.....	34
🌸 Bloesem.....	34
🍂 Herfstkleuren.....	34
🍲 Voedsel.....	34

## **Meer over fotografie (alle standen) 35**

---

Ontspanstand.....	35
Zelfontspannerstand en afstandsbedieningstand .....	37
Scherpstelling.....	39
Scherpstelstand.....	39
AF-veldstand .....	42
Het scherpstelpunt selecteren .....	43
Scherpstelvergrendeling.....	44
Handmatige scherpstelling.....	45
Beeldkwaliteit en -formaat .....	47
Beeldkwaliteit.....	47
Beeldformaat.....	49
Gebruik van de ingebouwde flitser.....	50
Flitsstand.....	51
ISO-gevoeligheid.....	54
Intervalfotografie .....	56
Standaardinstellingen herstellen .....	58

## **Standen P, S, A en M 61**

---

Sluittijd en diafragma .....	61
Stand <b>P</b> (Automatisch programma) .....	62
Stand <b>S</b> (Sluittijdvoorkeuze) .....	63
Stand <b>A</b> (Diafragramvoorkeuze) .....	64
Stand <b>M</b> (Handmatig).....	65
Belichting.....	68
Lichtmeting.....	68
Vergrendeling automatische belichting .....	69
Belichtingscorrectie .....	70
Flitscorrectie .....	72
Details behouden in hoge lichten en schaduwen .....	74
Actieve D-Lighting .....	74
Hoog dynamisch bereik (HDR).....	76

Meervoudige belichting .....	78
Witbalans.....	81
Fijnafstelling witbalans .....	83
Handmatige voorinstelling .....	84
Bracketing .....	88
Picture Control .....	91
Selecteer een Picture Control .....	91
Picture Control wijzigen .....	92
Eigen Picture Controls maken .....	95
Eigen Picture Controls delen .....	97

## **Livebeeld** **99**

---

Foto's kadreren op de monitor .....	99
Scherpstellen in livebeeld.....	100

## **Films opnemen en afspelen** **107**

---

Films opnemen .....	107
Films bekijken .....	110
Films bewerken .....	111
Films bijsnijden .....	111
Geselecteerde beelden opslaan .....	113

## **Speciale Effecten** **115**

---

Opmaken maken met speciale effecten.....	115
🌃 Nachtzicht.....	116
🎨 Kleurenschets .....	116
🏠 Miniatureffect.....	116
🖌️ Selectieve kleur .....	117
🏔️ Silhouet.....	117
📷 High-key .....	117
📷 Low-key .....	117
Opties beschikbaar in livebeeld .....	118

## **Meer informatie over weergave** **123**

---

Schermvullende weergave .....	123
Foto-informatie .....	124
Miniatuurweergave .....	129
Kalenderweergave .....	130
Foto's van dichtbij bekijken: zoomweergave .....	131
Foto's tegen wissen beveiligen.....	132



Foto's wissen.....	133
Miniatuur- en kalenderweergave en schermvullende weergave .....	133
Het weergavemenu .....	134
Diashows.....	136

## Verbindingen

137



Verbinden met een computer.....	137
Voordat u de camera aansluit .....	137
De camera aansluiten.....	138
Foto's afdrukken.....	139
Verbinden met een printer.....	139
Foto's één voor één afdrukken .....	140
Meerdere foto's afdrukken .....	142
Een DPOF-afdrukopdracht maken: Afdrukset.....	144
Foto's op een televisie bekijken.....	146
Standard-definitie apparaten.....	146
High-definition apparaten.....	147

## Menugids

149

▢ Het weergavemenu: <i>foto's beheren</i> .....	149
Weergavemap .....	149
Weergaveopties.....	150
Controlebeeld.....	150
Draai portret.....	150
📷 Het opnamemenu: <i>opnameopties</i> .....	151
Opnamemenu terugzetten .....	152
Opslagmap .....	152
Autom. vertekeningcorrectie.....	153
Kleurruimte.....	153
Ruisonderdr. lange tijdopname .....	154
Hoge ISO-ruisonderdrukking.....	154
ISO-gevoeligheid instellen.....	155
✎ Persoonlijke instellingen: <i>fijnafstellen camera-instellingen</i> .....	156
Herstel pers. instellingen .....	157
a: Autofocus .....	158
a1: Selectie AF-C-prioriteit .....	158
a2: Ingeb. AF-hulpverlichting .....	158
a3: Afstandsmeter .....	159
b: Belichting .....	159
b1: Stapgrootte inst. belichting .....	159
c: Timers/AE-vergrendeling.....	159
c1: AE-vergrend. ontspanknop.....	159
c2: Timers automatisch uit.....	160

c3: Zelfontspanner.....	160
c4: Afstandsbediening .....	161
d: Opnemen/weergeven.....	161
d1: Signaal .....	161
d2: ISO-weergave.....	161
d3: Opeenvolgende nummering .....	162
d4: Spiegelvoortspanning .....	162
d5: Datum afdrukken.....	163
e: Bracketing/flits .....	164
e1: Flitsregeling ingeb. flitser .....	164
e2: Inst. voor autom. bracketing.....	165
f: Bediening.....	165
f1: ☺/Fn-knop toewijzen .....	165
f2: AE-L/AF-L-knop toewijzen.....	166
f3: Rotatie instelschijf omkeren.....	166
f4: Ontspannen bij geen kaart.....	166
f5: Aanduidingen omkeren .....	166
🔑 Het setup-menu: <i>Basisinstellingen van de camera</i> .....	167
Monitorhelderheid .....	168
Indeling infoweergave.....	168
Automatische infoweergave .....	170
Videostand .....	170
Flikkerreductie .....	170
Tijdzone en datum .....	170
Taal (Language) .....	171
Beeldcommentaar .....	171
Automatische beeldrotatie .....	172
Stof-referentiefoto.....	172
GPS .....	174
Uploaden via Eye-Fi.....	175
Firmwareversie .....	175
🔧 Het retoucheermenu: <i>geretoucheerde kopieën maken</i> .....	176
Geretoucheerde kopieën maken .....	177
D-Lighting.....	178
Rode-ogencorrectie .....	178
Bijsnijden.....	179
Monochroom.....	179
Filtereffecten .....	180
Kleurbalans.....	181
Beeld-op-beeld .....	181
NEF (RAW)-verwerking.....	183
Formaat wijzigen .....	184
Snel retoucheren.....	185
Rechtzetten .....	185
Vertekeningscorrectie.....	185
Fisheye .....	186

Lijntekening .....	186
Kleurenschets .....	186
Perspectiefcorrectie.....	187
Miniatureffect.....	188
Selectieve kleur .....	189
Vergelijken .....	191
 Recente instellingen/  Mijn menu.....	192
Mijn menu .....	192

## Technische opmerkingen

197

Compatibele objectieven.....	197
Compatibele CPU-objectieven .....	197
Compatibele objectieven zonder CPU.....	199
Optionele flitsers (Speedlights) .....	202
Nikon Creatief Verlichtingssysteem (CVS) .....	203
Overige accessoires.....	206
Goedgekeurde geheugenkaarten .....	207
Een stroomaansluiting en lichtnetadapter bevestigen .....	208
Behandeling van uw camera .....	209
Opslag .....	209
Reinigen .....	209
De laagdoorlaatfilter.....	210
Onderhoud van de camera en batterij: waarschuwingen .....	214
Beschikbare instellingen .....	216
Capaciteit geheugenkaart .....	218
Belichtingsprogramma (Stand <b>P</b> ).....	219
Problemen oplossen.....	220
Weergavescherm .....	220
Opname (alle standen) .....	220
Opname ( <b>P, S, A, M</b> ) .....	222
Weergave.....	223
Overige .....	223
Foutmeldingen .....	224
Specificaties .....	227
Gebruiksduur van de batterij.....	236
Index.....	237

# 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.

### **Gebruik van de dioptrie-instelling van de zoeker**

Wanneer u de dioptrie-instelling 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 onvlambaar gas**

Gebruik elektronische apparatuur niet in de nabijheid van onvlambaar gas, omdat dit kan leiden tot explosie of brand.

### **Buiten bereik van kinderen houden**

Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot letsel.

### **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.

### **Plaats de polsriem niet om de hals van kinderen**

Het dragen van de camerapolsriem om de nek kan bij kinderen leiden tot verstikking.

### **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 een persoon kan leiden tot tijdelijke vermindering van het gezichtsvermogen. Pas extra goed op als u kleine kinderen fotografeert. De flitser mag zich niet op minder dan één meter van de persoon bevinden.

### **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.

 **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 accu niet kortsluiten of uit elkaar halen.
- Zorg ervoor dat het product is uitgeschakeld voordat u de accu vervangt. Als u een lichtnetadapter gebruikt, moet u deze eerst loskoppelen.
- Plaats accu's niet ondersteboven of achterstevoren.
- Stel accu's niet bloot aan vuur of hoge temperaturen.
- U mag accu's niet blootstellen aan of onderdompelen in water.
- Plaats het afdekkapje van de accu terug wanneer u de accu vervoert. Vervoer of bewaar de accu 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 accu te verwijderen.
- Als de accu niet in gebruik is, plaatst u het afdekkapje op de contactpunten en bergt u de accu op een koele, droge plaats op.
- Direct na gebruik of als het product gedurende een langere periode op de accu heeft gewerkt, kan de batterij zeer warm zijn. Zet de camera daarom uit en laat de accu afkoelen voordat u deze verwijdert.
- Stop onmiddellijk met het gebruik van een accu als u veranderingen opmerkt, zoals verkleuring of vervorming.

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

- Houd het product droog. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot brand of een elektrische schok.
- U mag de ladercontacten niet kortsluiten. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot oververhitting en schade aan de lader.
- Verwijder stof op of bij metalen onderdelen van de stekker met een droge doek. Voortgaand gebruik kan leiden tot brand.
- Tijdens onweer mag u niet in de buurt van de lader komen. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot een elektrische schok.
- Houd de stekker of de lader niet met natte handen vast. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot 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.

# 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).

## **Kennisgevingen voor klanten in Europa**

### **WAARSCHUWING**

GEVAAR VOOR EXPLOSIE ALS BATTERIJ WORDT VERVANGEN VOOR EEN ONJUIST TYPE. VOER BATTERIJEN AF VOLGENS DE INSTRUCTIES.

Dit pictogram geeft aan dat dit product via gescheiden inzameling moet 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 niet samen met het huishoudelijk afval weg.
- Neem voor meer informatie contact op met de leverancier of de gemeentelijke reinigingsdienst.

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



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

- Alle batterijen, al dan niet voorzien van dit symbool, moeten afzonderlijk worden ingezameld op een geschikt 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 weggeworpen 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 gemaakt met de functie Handmatige preset voor witbalans (□ 84). Voorkom letsel bij het fysiek vernietigen van opslagmedia.

## **AVC Patent Portfolio License**

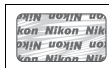
DIT PRODUCT IS GELICENTIEERD ONDER DE AVC PATENT PORTFOLIO LICENSE VOOR HET PERSOONLIJK EN NIET-COMMERCIËEL GEBRUIK DOOR EEN CONSUMENT OM (i) VIDEO TE CODEREN IN OVEREENSTEMMING MET DE AVC-STANDAARD ("AVC-VIDEO") EN/OF (ii) AVC-VIDEO TE DECODEREN DIE DOOR EEN CONSUMENT WERD GECODEERD IN HET KADER VAN EEN PERSOONLIJKE EN NIET-COMMERCIËLE ACTIVITEIT EN/OF WERD VERKREGEN VAN EEN VIDEOLEVERANCIER DIE OVER EEN LICENTIE BESCHIKT OM AVC-VIDEO AAN TE BIEDEN. 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 door Nikon specifiek zijn gecertificeerd voor gebruik met uw digitale camera van Nikon, zijn ontworpen en getest om te voldoen aan de geldende veiligheids- en functioneringsvoorschriften. HET GEBRUIK VAN NIET-ORIGINELE NIKON-ACCESSOIRES KAN SCHADE AAN UW CAMERA TOT GEVOLG HEBBEN EN KAN UW GARANTIE VAN NIKON DOEN VERVALLEN.

### **✍ Onderhoud van camera en accessoires**

De camera is een precisieapparaat dat regelmatig onderhoud vereist. Nikon beveelt 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/>



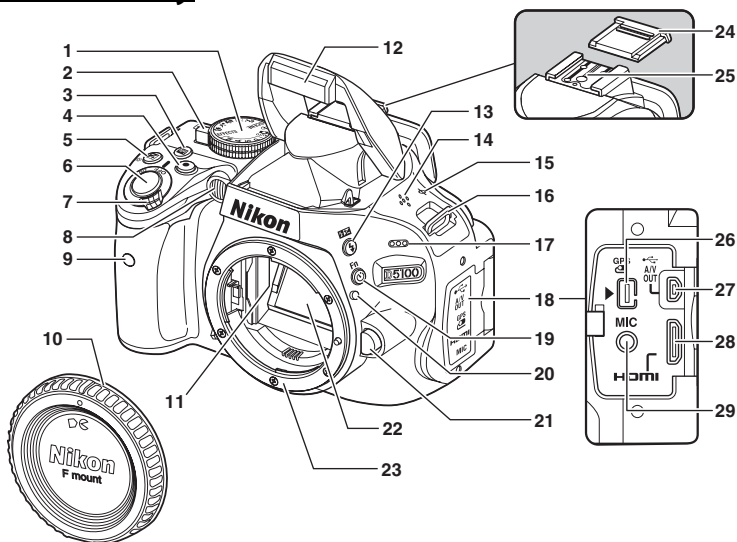


# Inleiding

## 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.

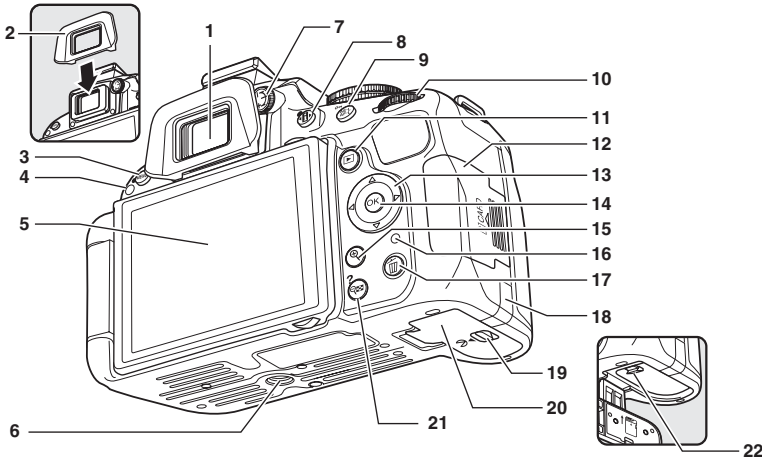
### De camerabody



<b>1</b> Standknop .....3	<b>9</b> Infraroodontvanger (vooraan) .....37	<b>21</b> Objectiefontgrendeling..... 18
<b>2</b> Livebeeldschakelaar ..... 99, 107	<b>10</b> Bodydop.....206	<b>22</b> Spiegel..... 212
<b>3</b> info (informatie)-knop .....6, 103	<b>11</b> CPU-contacten	<b>23</b> Objectiefvatting ..... 17, 46
<b>4</b> Filmopnameknop ..... 107	<b>12</b> Ingebouwde flitser ..... 50	<b>24</b> Afdekkapje accessoireschoen ..... 202
<b>5</b> (belichtingscorrectie)-knop ..... 71	<b>13</b> (flitsstand)-knop ..... 50	<b>25</b> Accessoireschoen (voor optionele flitser) ..... 202
(diafragma)-knop ..... 65	<b>14</b> (flitscorrectie)-knop..... 73	<b>26</b> Accessoireaansluiting ..... 207
Flitscorrectieknop.....73	<b>15</b> Luidspreker.....110	<b>27</b> USB- en A/V-aansluiting
<b>6</b> Ontspanknop.....28	<b>16</b> Filmvlakmarkering (←) ..... 46	Verbinden met een computer ..... 138
<b>7</b> Hoofdschakelaar .....2	<b>17</b> Oogje voor camerapolsriem	Verbinden met een printer ..... 139
<b>8</b> AF-hulpverlichting .....41	<b>18</b> Microfoon .....107	Verbinden met een televisie ..... 146
Zelfontspannerlampje..... 37	<b>19</b> Deksel aansluitingen	<b>28</b> HDMI mini-pinaansluiting .... 147
Lampje rode-ogenreductie .... 52	<b>20</b> (zelfontspanner)-knop .....38	<b>29</b> Aansluiting voor externe microfoon ..... 109
	<b>Fn</b> (functie)-knop ..... 9, 165	
	<b>20</b> Bevestigingsmarkering ..... 17	



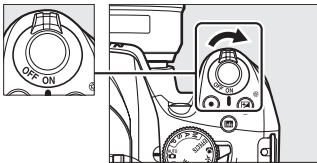
## De camerabody (vervolg)



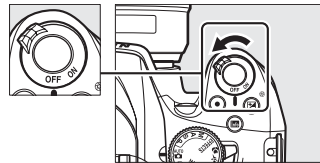
<b>1</b> Zoekeroculair .....38	<b>9</b> (AE-L/AF-L)-knop .....44, 69, 166	<b>18</b> Stroomaansluitingsdeksel voor optionele stroomaansluiting .....208
<b>2</b> Rubberen oogschelp .....38	<b>10</b> (beveiliging)-knop..... 132	<b>19</b> Ontgrendeling deksel batterijvak ..... 15
<b>3</b> MENU (menu)-knop..... 11, 149 Reset met twee knoppen .....58	<b>11</b> Instelschijf .....7	<b>20</b> Deksel batterijvak .....15
<b>4</b> Infraroodontvanger (achteraan) .....37	<b>12</b> (weergave)-knop ..... 123	<b>21</b> (miniaturen/uitzoomen)-knop .....129
<b>5</b> Monitor .....4 Instellingen bekijken .....5 Livebeeld .....99 Schermvullende weergave ..... 123	<b>13</b> Deksel geheugenkaartsleuf... 21	<b>22</b> (help)-knop..... 11
<b>6</b> Statiefaansluiting	<b>14</b> Multi-selector ..... 12	
<b>7</b> Dioptrieregelaar .....23	<b>15</b> (OK)-knop ..... 12	
<b>8</b> (informatiebewerking)-knop .....5 Reset met twee knoppen .....58	<b>16</b> (inzoomen op weergave)-knop ..... 131	
	<b>17</b> Toegangslampje geheugenkaart .....21, 27	
	<b>17</b> (wissen)-knop Foto's wissen tijdens weergave ..... 133	

### De hoofdschakelaar

Draai aan de hoofdschakelaar zoals wordt afgebeeld om de camera in te schakelen.



Draai aan de hoofdschakelaar zoals wordt afgebeeld om de camera uit te schakelen.




# De standknop

De camera biedt u de keuze uit de volgende opnamestanden:

## Automatische standen

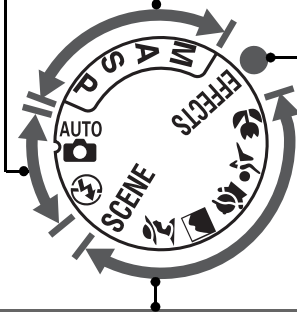
Selecteer deze standen voor eenvoudige, "richten-en-schieten"-fotografie.

-  **Automatisch** (□ 26)
-  **Automatisch (flitser uit)** (□ 26)

## Standen P, S, A en M








Selecteer deze standen om de camera volledig naar wens te kunnen instellen.

- **P—Automatisch programma** (□ 62)
- **S—Sluittijdvoorkeuze** (□ 63)
- **A—Diafragmavoorkeuze** (□ 64)
- **M—Handmatig** (□ 65)



## Stand speciale effecten

Speciale effecten gebruiken tijdens de opname.



-  **Nachtzicht** (□ 116)
-  **Kleurenschets** (□ 116, 118)
-  **Miniatureffect** (□ 116, 119)
-  **Selectieve kleur** (□ 117, 120)
-  **Silhouet** (□ 117)
-  **High-key** (□ 117)
-  **Low-key** (□ 117)

## Onderwerpstanden

De camera optimaliseert automatisch de instellingen van het onderwerp geselecteerd met de standknop. Stel uw selectie in op het gefotografeerde onderwerp.

-  **Portret** (□ 30)
-  **Landschap** (□ 30)
-  **Kinderen** (□ 31)
-  **Sport** (□ 31)
-  **Close-up** (□ 31)
- **SCENE: Overige onderwerpen** (□ 32)

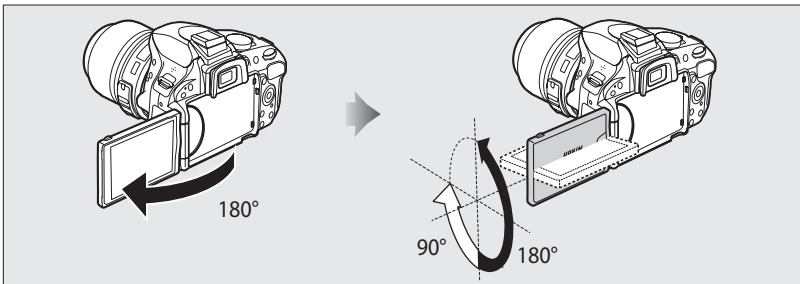
## Automatische onderwerpselector (livebeeld)

Als u livebeeld selecteert in  of -stand, wordt de automatische scènekeuze ingeschakeld ("automatische onderwerpselector"; □ 104) wanneer autofocus wordt gebruikt.



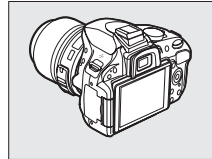
# De monitor

De monitor kan worden gekanteld en gedraaid zoals hieronder weergegeven.



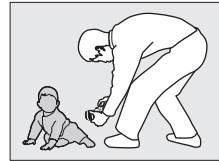
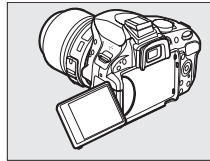
## Normaal gebruik

Vouw de monitor tegen de camera met het scherm naar buiten gericht. Dit is de aanbevolen stand voor normale fotografie.



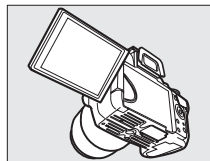
## Opnames vanuit lage hoek

Kadreeer livebeeldopname met de camera dicht tegen de grond.



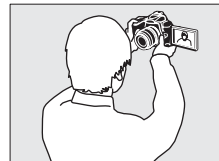
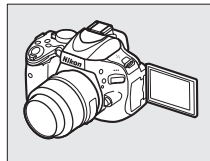
## Opnames vanuit hoge hoek

Kadreeer livebeeldopnames met de camera boven het hoofd opgeheven.



## Zelfportretten

Gebruik deze stand voor zelfportretten in livebeeld. De monitor toont een spiegelbeeld van wat in de uiteindelijke foto zal verschijnen.



## ✓ De monitor gebruiken

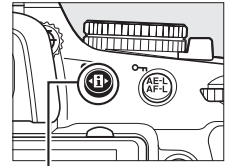
Draai de monitor voorzichtig binnen de afgebeelde grenzen. *Forceer de monitor niet.* Als u deze voorzorgsmaatregelen niet in acht neemt, kan dit de verbinding tussen de monitor en de camerabody beschadigen. Om de monitor te beschermen wanneer de camera niet in gebruik is, vouwt u hem terug tegen de camerabody.

## ✍ Zie ook

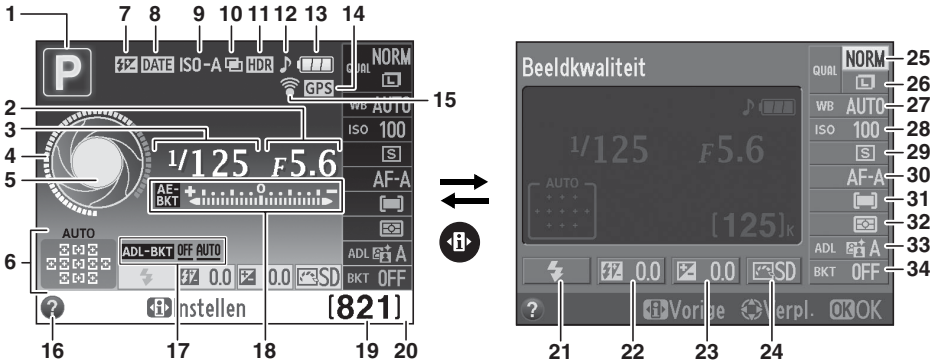
Zie "Foto's kadreren op de monitor" voor informatie over het kadreren van foto's in de monitor (☞ 99).

# Het informatiescherm

In het informatiescherm kunnen de camera-instellingen worden bekeken en aangepast. Druk eenmaal op de **Fi**-knop om de instellingen te bekijken, en druk opnieuw op de knop om de instellingen te veranderen. Markeer items met de multi-selector en druk op **OK** om opties voor het gemarkeerde item te bekijken.



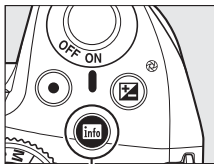
**Fi**-knop



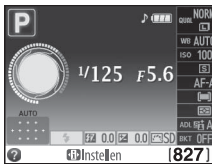
<p><b>1</b> Opnamestand          AUTO automatisch/          automatisch (flitser uit) .. 26          Onderwerpstanden ..... 30  <b>P, S, A</b> en <b>M</b> stand ..... 61          Stand speciale effecten .... 115</p> <p><b>2</b> Diafragma (f-waarde) ..... 64, 65</p> <p><b>3</b> Sluittijd ..... 63, 65</p> <p><b>4</b> Sluittijdweergave ..... 6</p> <p><b>5</b> Diafragma weergave ..... 6</p> <p><b>6</b> Aanduiding automatisch veld-          AF ..... 42          Aanduiding 3D-tracking ..... 42          Scherpstelpunt ..... 43</p> <p><b>7</b> Aanduiding handmatige flitser          ..... 164          Aanduiding flitscorrectie voor          optionele flitsers ..... 205</p> <p><b>8</b> Aanduiding datumafdruk ..... 163</p> <p><b>9</b> Automatische ISO-          gevoeligheidsaanduiding          ..... 155</p> <p><b>10</b> Aanduiding meervoudige          belichting ..... 79</p>	<p><b>11</b> HDR-aanduiding ..... 76</p> <p><b>12</b> Aanduiding "pieptoon" ..... 161</p> <p><b>13</b> Batterijaanduiding ..... 25</p> <p><b>14</b> Aanduiding GPS-verbinding          ..... 174</p> <p><b>15</b> Aanduiding Eye-Fi-verbinding          ..... 175</p> <p><b>16</b> Help-pictogram ..... 11, 224</p> <p><b>17</b> Hoeveelheid ADL-bracketing          ..... 90</p> <p><b>18</b> Belichtingsaanduiding ..... 65          Aanduiding belichtingscorrectie          ..... 71          Voortgangsaanduiding          bracketing ..... 90</p> <p><b>19</b> Aantal resterende opnamen          ..... 25          Aanduiding witbalansopname          ..... 85          Aanduiding opnamestand          ..... 138</p> <p><b>20</b> "K" (verschijnt als er genoeg          geheugen vrij is voor meer          dan 1.000 opnamen) ..... 25</p>	<p><b>21</b> Flitsstand ..... 51</p> <p><b>22</b> Flitscorrectie ..... 72</p> <p><b>23</b> Belichtingscorrectie ..... 70</p> <p><b>24</b> Picture Control ..... 91</p> <p><b>25</b> Beeldkwaliteit ..... 47</p> <p><b>26</b> Beeldformaat ..... 49</p> <p><b>27</b> Witbalans ..... 81</p> <p><b>28</b> ISO-gevoeligheid ..... 54</p> <p><b>29</b> Opnamestand ..... 35</p> <p><b>30</b> Scherpstelstand ..... 39, 100</p> <p><b>31</b> AF-veldstand ..... 42, 101</p> <p><b>32</b> Lichtmeting ..... 68</p> <p><b>33</b> Actieve D-Lighting ..... 74</p> <p><b>34</b> Stapgrootte bracketing ..... 89</p>
--	---	--

## **Opname-informatie verbergen**

Om de monitor uit te schakelen, drukt u op de **Info**-knop. De monitor schakelt automatisch uit wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt of wanneer gedurende ongeveer 8 seconden geen handelingen worden uitgevoerd (voor informatie over hoe te kiezen hoe lang de monitor ingeschakeld blijft, zie Persoonlijke Instelling c2 (**Timers automatisch uit**, 160)). Het informatiescherm kan opnieuw worden geactiveerd door op de **Info**-knop te drukken.



**Info**-knop



Informatiescherm



Monitor uit

## **De camera kantelen**

Wanneer de camera 90° wordt gekanteld, kantelt ook de opname-informatie mee.



## **Sluittijd- en diafragma weergaven**

Deze weergaven bieden een visuele aanduiding van de sluitertijd en van het diafragma.

*Snelle sluitertijd, groot diafragma  
(kleine f-waarde).*



*Trage sluitertijd, klein diafragma  
(grote f-waarde).*



Wanneer aan de standknop wordt gedraaid, wordt deze weergave vervangen door een afbeelding van de standknop.

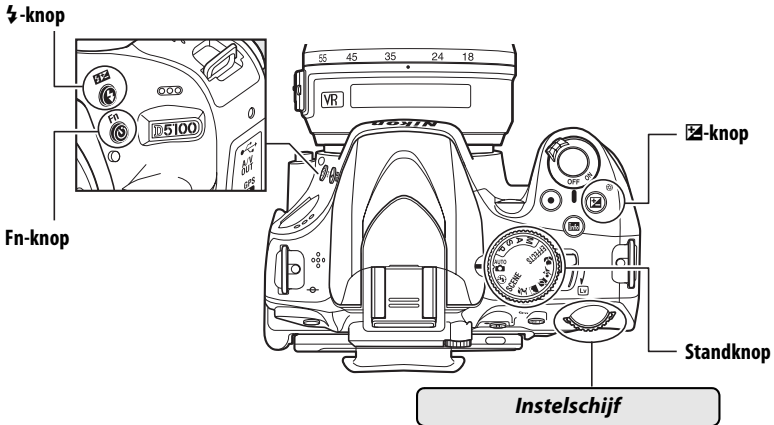
## **Zie ook**

Voor informatie over het kiezen van een indeling van het informatiescherm, zie **Indeling infoweergave**, (168). Voor informatie over het kiezen of informatie al dan niet automatisch wordt weergegeven, zie **Automatische infoweergave** (170). Voor informatie over de aanduidingen weergegeven bij livebeeld, zie pagina 103.

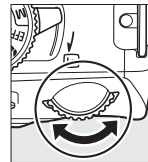
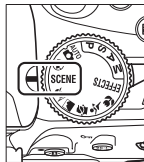


# De instelschijf

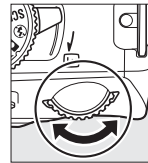
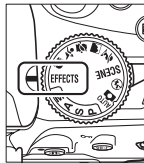
De instelschijf kan worden gebruikt in combinatie met overige besturingen om verschillende instellingen aan te passen terwijl de opname-informatie wordt weergegeven in de monitor.



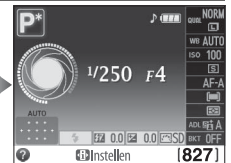
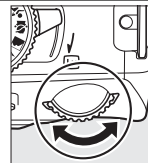
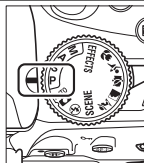
Kies een onderwerp  
(SCENE-stand; 32).



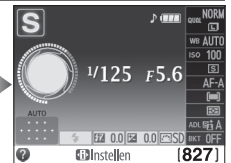
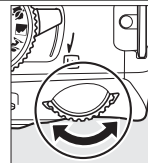
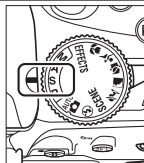
Kies een speciaal effect  
(EFFECTS-stand; 115).




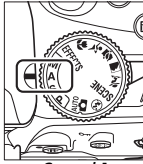
Kies een combinatie van  
diafragma en sluitertijd  
(stand P; 62).



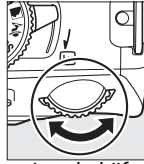
Kies een sluitertijd  
(stand S of M; 63, 65).



Kies een diafragma (stand **A**;  64).




Stand **A**

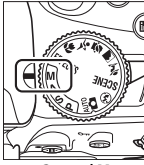


Instelschijf

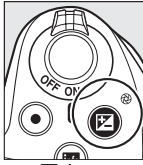


Informatiescherm

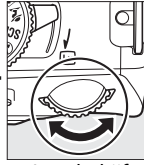
Kies een diafragma (stand **M**;  65).



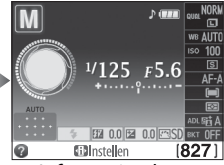
Stand **M**




-knop

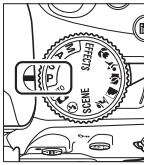


Instelschijf

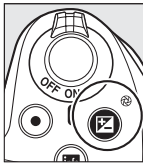


Informatiescherm

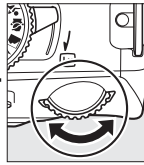
Stel de belichtingscorrectie in (stand **P**, **S** of **A**;  70).



Stand **P**, **S** of **A**



-knop



Instelschijf

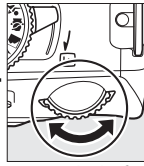


Informatiescherm

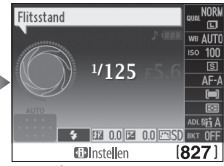
Kies een flitsstand ( 51).




-knop

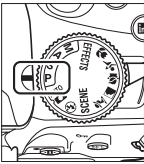


Instelschijf



Informatiescherm

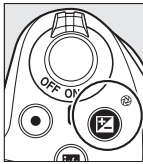
Stel de flitscorrectie in (stand **P**, **S**, **A** of **M**;  72).



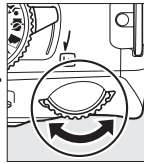
**P**, **S**, **A** of **M**



-knop



-knop

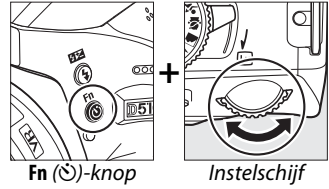


Instelschijf

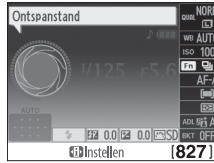


Informatiescherm

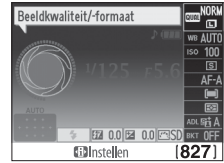
De functie van de **F<sub>n</sub>**-knop kan worden gekozen met behulp van de persoonlijke instelling f1 (☺/**F<sub>n</sub>**-knop toewijzen; 165), waarna de volgende instellingen kunnen worden aangepast door de **F<sub>n</sub>** (☺)-knop in te drukken en aan de instelschijf te draaien:



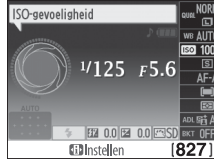
*Ontspanstand* (☞ 35)



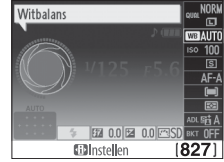
*Beeldkwaliteit/-formaat* (☞ 47)



*ISO-gevoeligheid* (☞ 54)



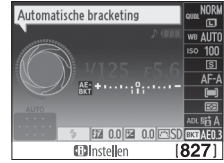
*Witbalans* (☞ 81)



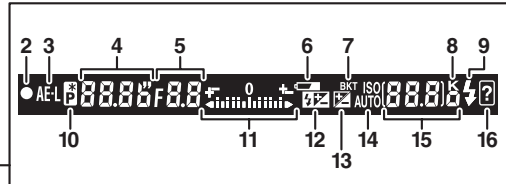
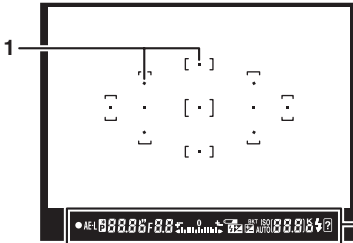
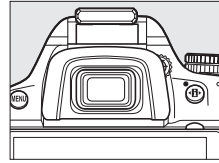
*Actieve D-Lighting* (☞ 74)



*Automatische bracketing* (☞ 88)



# De zoeker



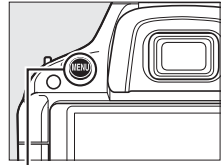
<p><b>1</b> Scherpstelpunten ..... 43</p> <p><b>2</b> Scherpstelaanduiding ..... 27, 46</p> <p><b>3</b> Aanduiding belichtingsvergrendeling (AE) ..... 69</p> <p><b>4</b> Sluittijd ..... 63, 65</p> <p><b>5</b> Diafragma (f-waarde) ..... 64, 65</p> <p><b>6</b> Batterijaanduiding ..... 25</p> <p><b>7</b> Aanduiding bracketing ..... 88</p> <p><b>8</b> "K" (verschijnt als er genoeg geheugen vrij is voor meer dan 1.000 opnamen) ..... 25</p> <p><b>9</b> Flitsgereedaanduiding ..... 28</p> <p><b>10</b> Aanduiding flexibel programma ..... 62</p>	<p><b>11</b> Belichtingsaanduiding ..... 65</p> <p>Weergave belichtingscorrectie ..... 71</p> <p>Elektronische afstandsmeting ..... 159</p> <p><b>12</b> Aanduiding flitscorrectie ..... 72</p> <p><b>13</b> Aanduiding belichtingscorrectie ..... 70</p> <p><b>14</b> Automatische ISO-gevoeligheidsaanduiding ..... 155</p> <p><b>15</b> Aantal resterende opnamen ..... 25</p> <p>Aantal resterende opnamen tot buffergeheugen vol is ..... 27, 36</p> <p>Aanduiding witbalansopname ..... 85</p> <p>Belichtingscorrectiewaarde ..... 70</p> <p>Flitscorrectiewaarde ..... 72</p> <p>Aanduiding opnamestand ..... 138</p> <p>ISO-gevoeligheid ..... 54</p> <p><b>16</b> Waarschuwingsaanduiding ..... 224</p>
---	--

## De zoeker

De responstijd en helderheid van de zoekerweergave kan variëren naargelang de temperatuur.

# Cameramenu's

De meeste opname-, weergave- en instelopties zijn toegankelijk via de cameramenu's. Om de menu's te bekijken, drukt u op de MENU-knop.

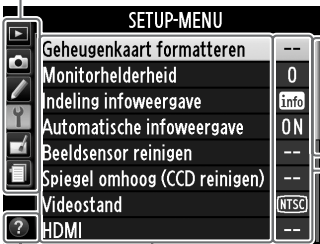


MENU-knop

## Tabs

Kies uit de volgende menu's:

- : **Weergave** (149)
- : **Opname** (151)
- : **Persoonlijke instellingen** (156)
- : **Setup** (167)
- : **Retoucheren** (176)
- : **Recente instellingen of Mijn menu** (standaardwaarden naar **Recente instellingen**; 192)



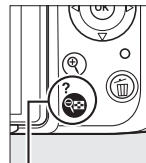
Instelknop geeft positie in huidige menu aan.

Huidige instellingen worden aangegeven met pictogrammen.

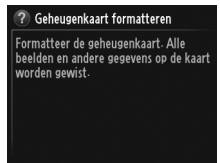
**Menuopties**  
Opties in huidig menu.



Als een -pictogram wordt weergegeven in de linkerhoek onderaan de monitor, dan kan hulp worden weergegeven door op de -knop te drukken. Druk op of om het beeld te verschuiven. Druk opnieuw op op terug te keren naar de menu's.

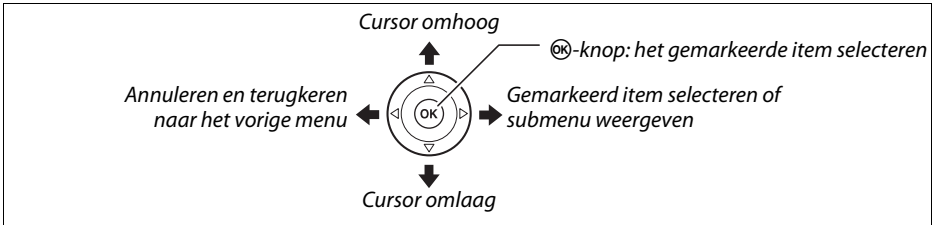


-knop



# Cameramenu's gebruiken

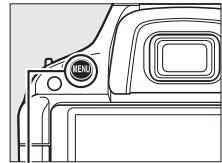
De multi-selector en de **OK**-knop worden gebruikt om door de cameramenu's te navigeren.



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

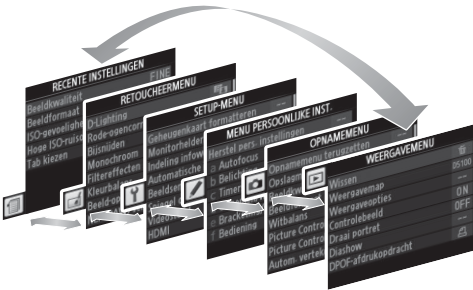
## 2 Markeer het pictogram voor het huidige menu.

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 plaatsen.



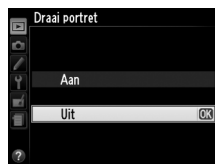
#### 5 Markeer een menu-item.

Druk op ▲ of ▼ om een menu-item te markeren.



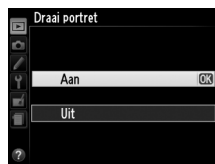
#### 6 Weergaveopties.

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 het gemarkeerde item.

Druk op **OK** om het gemarkeerde item te selecteren.  
Druk op de **MENU**-knop als u wilt afsluiten zonder een optie te selecteren.



Let op het volgende:

- Menu-items die grijs worden weergegeven, zijn niet beschikbaar.
- Het indrukken van ► heeft meestal hetzelfde effect als het indrukken van **OK**, maar er zijn enkele gevallen waarin een selectie enkel kan worden gemaakt door op **OK** te drukken.
- Als u de menu's wilt verlaten en wilt terugkeren naar de opnamestand, drukt u de ontspanknop half in (☐ 28).



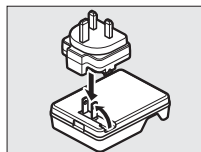
# Eerste stappen

## De batterij opladen

De camera wordt gevoed door een EN-EL14 oplaadbare Li-ionbatterij (meegeleverd). Voor een maximale opnameduur dient u de batterij vóór gebruik op te laden in de meegeleverde MH-24 batterijlader. Het duurt circa 1 uur en 30 minuten om een lege batterij volledig op te laden.

### De stekkeradapter

Afhankelijk van het land of de regio van aankoop, wordt er mogelijk ook een stekkeradapter meegeleverd. De vorm van de adapter varieert naargelang het land of de regio van aankoop. Als een stekkeradapter is meegeleverd, klikt u de stekker naar boven en steekt u er de stekkeradapter op zoals is afgebeeld, waarbij u ervoor zorgt dat de stekker er volledig in steekt. Als u probeert de stekkeradapter met overmatige kracht te verwijderen, kan dit het product beschadigen.



## 1 Verwijder het afdekkapje.

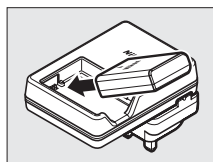
Verwijder het afdekkapje van de batterij.

## 2 Plaats de batterij.

Plaats de batterij in de lader zoals is afgebeeld.

### De batterij opladen

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

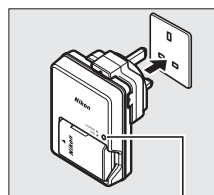


## 3 Sluit de lader aan op een stopcontact.

Het **CHARGE**-lampje zal blijven knipperen zolang de batterij wordt opgeladen.

### Tijdens het opladen

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.



Batterij aan het laden      Opladen voltooid

## 4 Verwijder de batterij wanneer deze is opgeladen.

Het opladen is voltooid wanneer het **CHARGE**-lampje stopt met knipperen. Trek de stekker van de lader uit het stopcontact en verwijder de batterij.



# De batterij plaatsen

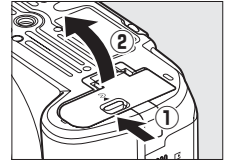
## 1 Zet de camera uit.

### Batterijen plaatsen en verwijderen

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

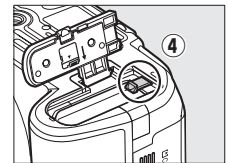
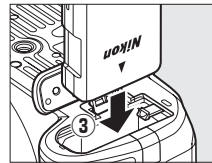
## 2 Open het deksel van het batterijvak.

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



## 3 Plaats de batterij.

Plaats de batterij in de aangegeven richting (3) en gebruik de batterijvergrendeling naar één zijde ingedrukt te houden. De vergrendeling vergrendelt de batterij op zijn plaats wanneer deze in zijn geheel is geplaatst (4).



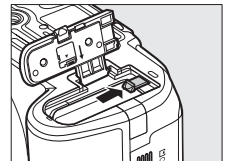
Batterijvergrendeling

## 4 Sluit het deksel van het batterijvak.



### De batterij verwijderen

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



### **De batterij en de lader**

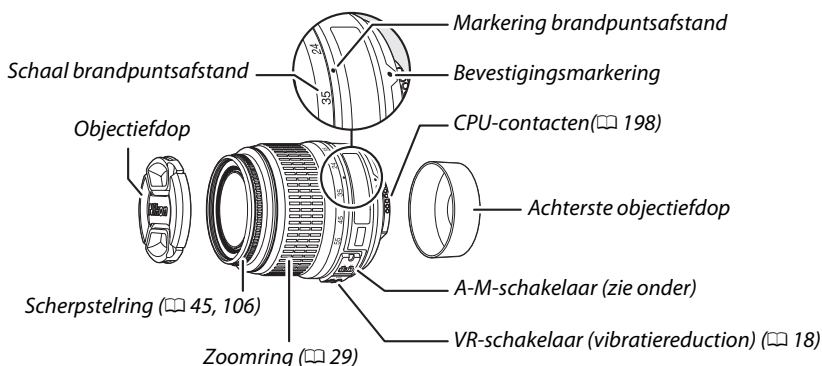
*Lees de waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen op de pagina's x–xi en 214–215 van deze handleiding en volg ze op.* Gebruik de batterij niet bij omgevingstemperaturen lager dan 0 °C of hoger dan 40 °C. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan de batterij beschadigen of de prestaties doen verslechteren. De capaciteit wordt mogelijk verminderd en de oplaadtijden kunnen toenemen bij batterijtemperaturen van 0 °C tot 15 °C en van 45 °C tot 60 °C. Als het oplaadlampje (**CHARGE**) flakkert tijdens het opladen, dient u te controleren of de temperatuur in het juiste bereik ligt. 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.

Probeer niet een al volledig geladen batterij te laden. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan de prestatie van de batterij doen verslechteren.

Gebruik de lader alleen met compatibele batterijen. Haal de stekker uit het stopcontact wanneer u de lader niet gebruikt.

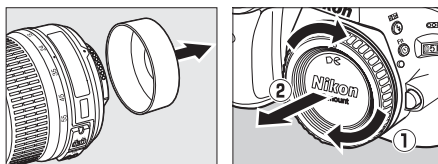
# Een objectief bevestigen

Let goed op dat er geen stof in de camera komt wanneer u het objectief verwijderd. Het objectief dat over het algemeen in deze handleiding voor illustratieve doeleinden wordt gebruikt, is een AF-S DX NIKKOR 18-55mm f/3.5-5.6G VR.



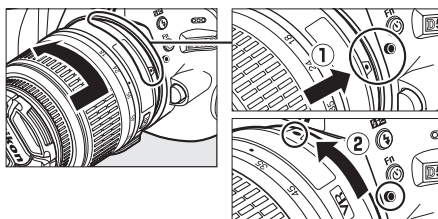
## 1 Zet de camera uit.

## 2 Verwijder de achterste objectiefdop en de bodydop.



## 3 Bevestig het objectief.

Zorg dat de bevestigingsmarkering op het objectief in lijn staat met de bevestigingsmarkering op de camerabody en plaats het objectief in de bajonetvatting van de camera (1). Draai het objectief linksom totdat het op zijn plaats klikt, waarbij u erop let dat u niet op de objectiefontgrendeling drukt (2).



Schuif de **A-M**-schakelaar naar **A** (autofocus; als het objectief een **M/A-M**-schakelaar heeft, selecteer dan **M/A** voor autofocus met handmatige correctie).



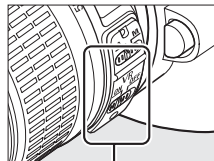
### ☑ Autofocus

Autofocus is enkel beschikbaar voor AF-S- en AF-I-objectieven, die zijn uitgerust met een autofocusmotor. Autofocus is niet beschikbaar voor andere AF-objectieven (☐ 197).

## ■ Vibratiereductie (VR)

AF-S DX NIKKOR 18-55mm f/3.5-5.6G VR-objectieven bieden ondersteuning voor vibratiereductie (VR). Dat vermindert onscherpe beelden door een trillende camera, zelfs wanneer de camera wordt bewogen, waardoor sluitertijden circa 3 LW kunnen worden vertraagd bij een brandpuntsafstand van 55 mm (metingen van Nikon; de verschillen variëren naargelang de gebruiker en de omstandigheden van de opname).

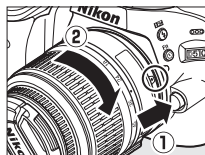
Schuif de VR-schakelaar naar **ON** om vibratiereductie te gebruiken. Vibratiereductie wordt geactiveerd wanneer u de ontspanknop half indrukt, zodat de effecten van cameratrillingen in het beeld in de zoeker worden verminderd en u het onderwerp gemakkelijker kunt kadren en in zowel autofocusstand als handmatige scherpstelstand kunt scherpstellen. Wanneer u de camera beweegt, wordt de vibratiereductie alleen toegepast op bewegingen die geen deel uitmaken van de bewuste beweging (als de camera bijvoorbeeld horizontaal wordt bewogen, wordt de vibratiereductie alleen toegepast op verticale trillingen), zodat u de camera veel gemakkelijker zonder haperingen in een grote boog kunt bewegen.



Schuif de VR-schakelaar naar **OFF** om de vibratiereductie uit te schakelen. Schakel de vibratiereductie uit wanneer de camera stevig op een statief is gemonteerd, maar laat de functie aan als de kop van het statief niet is geblokkeerd of wanneer u een statief met één poot gebruikt.

### Het objectief verwijderen

Zet de camera uit voordat u een objectief verwijdert of verwisselt. Als u het objectief wilt verwijderen, houdt u de objectiefontgrendeling (1) ingedrukt terwijl u het objectief naar rechts draait (2). Plaats na het verwijderen van het objectief de objectiefdoppen en de bodydop terug op respectievelijk het objectief en de camera.



### CPU-objectieven met diafragma-ringen

Als een CPU-objectief is uitgerust met een diafragramring (□ 198), vergrendelt u deze op het kleinste diafragma (hoogste f-waarde).

### Vibratiereductie

Zet de camera niet uit en verwijder het objectief niet terwijl de vibratiereductie ingeschakeld is. Als de voeding naar het objectief wordt onderbroken terwijl de vibratiereductie is ingeschakeld, kan het objectief rammelen wanneer u ermee schudt. Dit is geen defect. Monteer het objectief opnieuw op de camera en schakel de camera in om dit op te lossen.

Vibratiereductie is uitgeschakeld terwijl de ingebouwde flitser wordt opgeladen. Wanneer de vibratiereductie is ingeschakeld, kan het beeld in de zoeker onscherp zijn nadat de sluitter wordt ontspannen. Dit duidt niet op een storing. Wacht tot het beeld in de zoeker stabiliseert voordat u de opname start.

# Basisinstellingen

Een taalselectievenster verschijnt wanneer u de camera voor het eerst inschakelt. Kies een taal en stel de datum en tijd in. U kunt geen foto's nemen voordat u de datum en tijd hebt ingesteld.

## 1 Zet de camera aan.

Er verschijnt een taalselectievenster.

## 2 Selecteer een taal.

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



## 3 Kies een tijdzone.

Er verschijnt een selectievenster voor de tijdzone. 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 datumformaat.

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



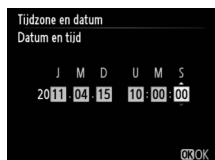
## 5 Schakel de zomertijd in of uit.

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



## 6 Stel de datum en tijd in.

Het dialoogvenster dat u hier rechts ziet, wordt weergegeven. Druk op ◀ of ▶ om een item te selecteren, ▲ of ▼ om te wijzigen. Druk op **OK** om de klok in te stellen en sluit af naar de opnamestand.



 **Het setup-menu**

De instellingen voor taal en datum/tijd kunnen te allen tijde worden aangepast via de opties **Taal (Language)** (☐ 171) en **Tijdzone en datum** (☐ 170) in het setup-menu.

 **De klokbatterij**

De cameraklok wordt gevoed door een afzonderlijke voedingsbron die, indien nodig, wordt opgeladen als de hoofdbatterij is geplaatst of als de camera wordt gevoed door een optionele EP-5A stroomaansluiting en EH-5b AC lichtnetadapter (☐ 208). Drie dagen opladen is voldoende om de klok ongeveer één maand van stroom te voorzien. Als een waarschuwing verschijnt dat de klok niet is ingesteld wanneer u de camera inschakelt, dan is de batterij leeg en werd de klok gereset. 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 (apart verkrijgbaar; □ 207).

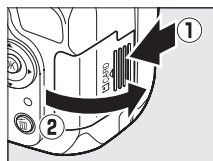
## 1 Zet de camera uit.

### Geheugenkaarten plaatsen en verwijderen

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

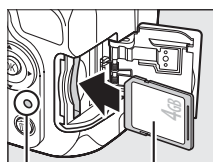
## 2 Open het deksel van de geheugenkaartsleuf.

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



## 3 Plaats de geheugenkaart.

Houd de geheugenkaart vast zoals rechts aangegeven, en schuif ze in de camera tot ze vastklikt. Het toegangslampje van de geheugenkaart brandt enkele seconden. Sluit het deksel van de geheugenkaartsleuf.



Voorkant

Toegangslampje

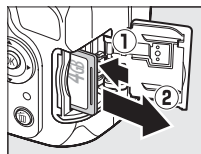
### Geheugenkaarten plaatsen

Als u een geheugenkaart ondersteboven of achterstevoren probeert te plaatsen, kan deze schade aan de camera of de geheugenkaart veroorzaken. Zorg ervoor dat u de geheugenkaart op de juiste manier plaatst.

Als dit de eerste keer is dat de geheugenkaart in de camera wordt gebruikt of dat de kaart in een ander apparaat wordt geformatteerd, moet u de kaart formatteren zoals beschreven op pagina 22.

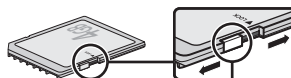
### Geheugenkaarten verwijderen

Controleer of het toegangslampje niet brandt, schakel de camera uit, open het deksel van de geheugenkaartsleuf, en druk op de kaart om ze uit te werpen (①). De kaart kan vervolgens handmatig worden verwijderd (②).



### De beveiligingsschakelaar

Geheugenkaarten zijn voorzien van een beveiligingsschakelaar die ongewenst overschrijven voorkomt. Wanneer deze schakelaar in de "vergrendelde" positie staat, kunt u geen foto's opnemen of wissen en kunt u de geheugenkaart niet formatteren (er klinkt een pieptoon als u de sluitser probeert te ontspannen). Schuif de schakelaar naar de positie "schrijven" om de geheugenkaart te ontgrendelen.



Beveiligingsschakelaar

# De geheugenkaart formatteren

Geheugenkaarten moeten worden geformatteerd voor het eerste gebruik of nadat ze in andere apparaten zijn gebruikt of geformatteerd. Formateer de geheugenkaart zoals hieronder beschreven.

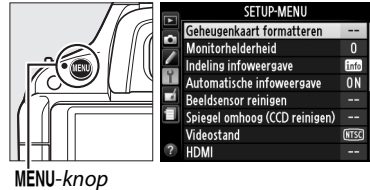
## ✓ Geheugenkaarten formatteren

Als u een geheugenkaart formateert, worden alle gegevens erop voorgoed gewist. Kopieer foto's en andere gegevens die u wilt bewaren daarom naar een computer alvorens verder te gaan (☐ 137).

### 1 Zet de camera aan.

### 2 Geef de formatteringsopties weer.

Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven. Markeer **Geheugenkaart formatteren** in het setup-menu en druk op ►. Voor meer informatie over het gebruik van de menu's, zie pagina 11.



### 3 Markeer Ja.

Om het menu te verlaten zonder de geheugenkaart te formatteren, markeert u **Nee** en drukt u op OK.



### 4 Druk op OK.

Het bericht rechts wordt weergegeven terwijl de geheugenkaart wordt geformatteerd. Tijdens het formatteren mag zowel de geheugenkaart als de voedingsbron niet worden verwijderd of de voedingsbron worden losgekoppeld.



## ✓ Geheugenkaarten

- Geheugenkaarten kunnen na gebruik zeer warm zijn. Ga daarom voorzichtig te werk wanneer u een geheugenkaart uit de camera verwijdert.
- Verwijder de geheugenkaart of batterij niet uit de camera, zet de camera niet uit en koppel de lichtnetadapter niet los terwijl de geheugenkaart wordt geformatteerd of terwijl informatie wordt opgeslagen, verwijderd of naar een computer wordt gekopieerd. Als u deze voorzorgsmaatregel niet in acht neemt, kan dit leiden tot gegevensverlies of beschadiging van de camera of de kaart.
- 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 kaart. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan tot beschadiging van de geheugenkaart leiden.
- Niet blootstellen aan water, hitte, hoge vochtigheid of direct zonlicht.



# Zoekerbeeldscherpte aanpassen

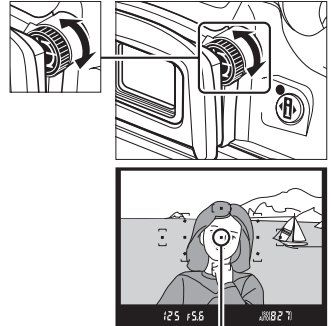
De camera is uitgerust met een dioptrieregelaar waarmee de camera aan het gezichtsvermogen van de gebruiker kan worden aangepast. Voordat u foto's in de zoeker gaat kadreeren, controleert u of de weergave van het zoekerbeeld scherp is.

**1** Verwijder de objectiefdop.

**2** Zet de camera aan.





**3** Zet de zoeker scherp.

Draai aan de dioptrieregelaar totdat de scherpstelhaakjes van het AF-veld zijn scherpgesteld. Wanneer u de dioptrieregelaar gebruikt met het oog tegen de zoeker, dient u op te passen dat u niet per ongeluk uw vingers of uw vingernagels in uw oog steekt.



*Scherpstelpunt*

## Zoekerbeeldscherpte aanpassen

Indien u de zoeker niet kunt scherpstellen zoals hierboven beschreven, selecteer dan enkelvoudige servo-autofocus (**AF-S**;  39), enkelpunts AF (**[\*]**;  42) en het middelste AF-punt ( 43) en kadreer vervolgens een onderwerp met hoog contrast in het middelste AF-punt en druk de ontspanknop half in om de camera scherp te stellen. Terwijl de camera is scherpgesteld, gebruikt u de dioptrieregelaar om het onderwerp duidelijk scherp te stellen in de zoeker. Wanneer nodig, kan de zoekerbeeldscherpte met gebruik van optionele correctie objectieven verder worden aangepast ( 206).





# Basisstappen voor het maken en weergeven van foto's

## Batterijniveau en geheugenkaartcapaciteit

Schakel, voordat u met het opnemen begint, de camera uit en controleer het batterijniveau en het aantal resterende opnamen in het informatiescherm of in de zoeker (als de monitor uitgeschakeld is, drukt u op de -knop om het informatiescherm te bekijken. Als de monitor niet inschakelt, is de batterij leeg en dient deze te worden opgeladen).

### ■ Batterijniveau

Informatiescherm	Zoeker	Beschrijving
	—	Batterij volledig opgeladen.
	—	Batterij gedeeltelijk ontladen.
		Batterij bijna leeg. Houd een volledig opgeladen vervangingsbatterij klaar of laad weldra de batterij op.
 (knippert)	 (knippert)	Batterij leeg, ontspanknop uitgeschakeld. Laad de batterij op of vervang de batterij.



### ■ Aantal resterende opnamen

Het informatiescherm en de zoeker tonen het aantal foto's dat kan worden opgeslagen op de geheugenkaart (waarden van meer dan 1.000 worden afgerond op honderd, bv. waarden tussen 1.200 en 1.299 worden weergegeven als 1,2 K). Als een waarschuwing wordt weergegeven dat er niet voldoende geheugen beschikbaar is voor aanvullende foto's, plaats dan een andere geheugenkaart (21) of wis enkele foto's (133).



# “Richten-en-schieten”-fotografie


## (standen <sup>AUTO</sup> en )

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe u foto's kunt nemen in de standen <sup>AUTO</sup> en , automatische “richten-en-schieten”-standen waarbij de camera de meeste instellingen bepaald op basis van de opnameomstandigheden.

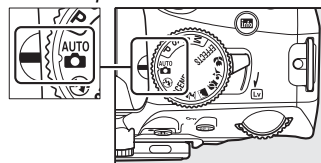
### 1 Zet de camera aan.

Verwijder de objectiefdop en zet de camera aan. De informatieweergave zal verschijnen in de monitor.

### 2 Selecteer de stand <sup>AUTO</sup> of .

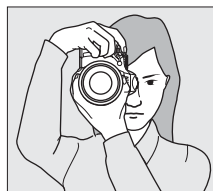
Om foto's te nemen op plaatsen waar het gebruik van de flitser verboden is, of wanneer u foto's maakt van kleine kinderen, of om natuurlijk licht bij slechte lichtomstandigheden vast te leggen, draait u de standknop naar . In alle andere gevallen draait u de standknop naar <sup>AUTO</sup> (automatisch).


Standknop



### 3 Maak de camera gereed.

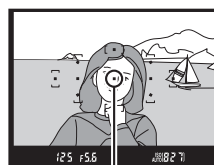
Wanneer u foto's in de zoeker kadreert, houdt u de handgreep in uw rechterhand en ondersteunt u de camerabody of het objectief met uw linkerhand. Houd ter ondersteuning uw ellebogen lichtjes tegen uw lichaam gedrukt en plaats één voet een halve pas naar voren om uw bovenlichaam stabiel te houden. Wanneer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



In de -stand is de sluitertijd traag wanneer er weinig licht is. Het is dan raadzaam een statief te gebruiken.

### 4 Kadreer de foto.

Kadree een foto in de zoeker met het hoofdonderwerp in minstens één van de 11 scherpstelpunten.



Scherpstelpunt

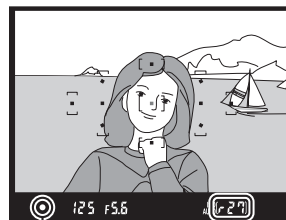
## 5 Druk de ontspanknop half in.

Druk de ontspanknop half in om scherp te stellen. De camera zal automatisch de scherpstelpunten selecteren. Als het onderwerp donker is, kan de flitser omhoog klappen en kan de AF-hulpverlichting gaan branden.



## 6 Controleer de aanduidingen in de zoeker.

Wanneer het scherpstellen voltooid is, zullen de geselecteerde scherpstelpunten kortstondig worden gemarkeerd, zal een pieptoon weerklinken (de pieptoon weerklinkt eventueel niet als het onderwerp in beweging is) en de scherpstelaanduiding (●) zal verschijnen in de zoeker.



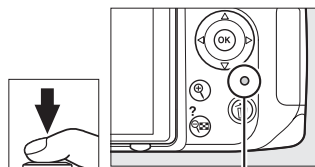
Scherpstelaanduiding      Buffercapaciteit  
aanduiding

Scherpstelaanduiding	Beschrijving
●	Onderwerp is scherp.
● (knippert)	Camera kan niet scherpstellen met autofocus. Zie pagina 40.

Terwijl de ontspanknop half wordt ingedrukt, wordt het aantal resterende opnamen dat in het buffergeheugen ("r"; 36) kan worden opgeslagen in de zoeker weergegeven.

## 7 Maak de foto.

Druk voorzichtig de ontspanknop helemaal in om de sluiters te ontspannen en de foto te maken. Het toegangslampje naast het deksel van de geheugenkaartsleuf zal branden en de foto zal enkele seconden lang worden weergegeven in de monitor (de foto verdwijnt automatisch uit het scherm wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt). *U mag de geheugenkaart niet uitnemen en de voedingsbron niet verwijderen of loskoppelen voordat het toegangslampje uit is en de opname klaar is.*

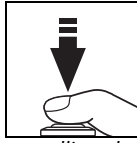
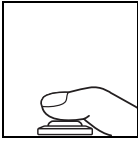


Toegangslampje

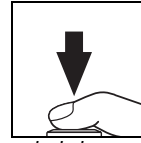


## De ontspanknop

De camera heeft een tweetraps ontspanknop. De camera stelt scherp wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt. Als u de foto wilt maken, drukt u de ontspanknop helemaal in.




Scherpstelling: druk de ontspanknop half in





Opname: druk de ontspanknop volledig in

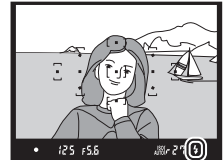
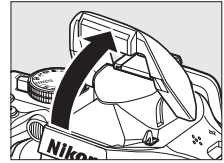
## Meter automatisch uit

De zoeker en het informatiescherm schakelen uit als er gedurende 8 seconden (meter automatisch uit) geen handelingen worden uitgevoerd. Zo wordt de gebruiksduur van de batterij verlengd. Druk de ontspanknop half in om het scherm weer in te schakelen. De tijd waarna de meter automatisch uitschakelt kan met behulp van persoonlijke instellingen c2 (**Timers automatisch uit**;  160).

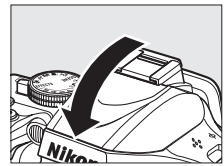


## De ingebouwde flitser

Als er aanvullende verlichting nodig is voor een goede belichting in de stand , klapt de flitser automatisch omhoog wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt. Als de flitser omhoog is geklapt, kunt u alleen foto's maken wanneer de flitsgereedaanduiding () wordt weergegeven. Als de flitsgereedaanduiding niet wordt weergegeven, is de flitser aan het opladen. Verwijder uw vinger kort van de ontspanknop en probeer opnieuw.



Om de batterij niet onnodig te belasten wanneer de flitser niet in gebruik is, duwt u de flitser voorzichtig naar binnen tot de vergrendeling vastklikt.



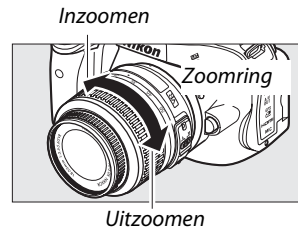
### **Gebruik van een zoomobjectief**

Zoom in op het onderwerp met behulp van de zoomring zodat het onderwerp een groter deel van het beeld vult, of zoom uit voor een groter zichtbaar gebied in de uiteindelijke foto (selecteer een langere brandpuntsafstand op de schaal van de brandpuntsafstand om in te zoomen, en een kortere brandpuntsafstand om uit te zoomen).

In het geval van de AF-S DX NIKKOR 18-55mm f/3.5-5.6G VR kunnen veranderingen aan zoom het maximale diafragma met  $1\frac{1}{3}$  LW aanpassen. De camera houdt hier echter automatisch rekening mee bij het instellen van de belichting en er zijn geen modificaties van de camera-instellingen vereist bij het opvolgen van de aanpassingen voor zoom.

### **Reiniging van de beeldsensor**

De camera doet de laagdoorlaatfilter over de beeldsensor trillen om stof te verwijderen wanneer de camera wordt in- of uitgeschakeld (☐ 210).



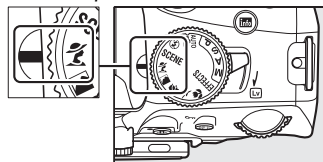
# Creatieve fotografie (onderwerpstanden)

De camera biedt verschillende onderwerpstanden. Wanneer u een onderwerpstand selecteert, worden de instellingen automatisch voor het geselecteerde onderwerp geoptimaliseerd. Hierdoor wordt creatieve fotografie zo eenvoudig als het kiezen van een stand, het kaderen van een foto en het nemen van een foto zoals wordt beschreven op de pagina's 26–29.



## De standknop

De volgende onderwerpen kunnen worden geselecteerd met de standknop:

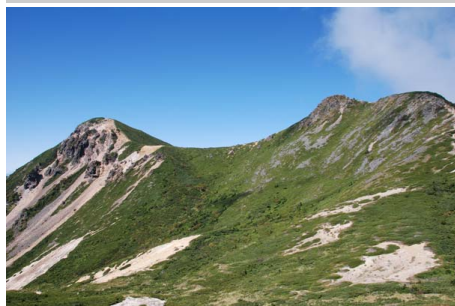


### Portret



Voor portretten met zachte, natuurlijke huidtonen. Als het onderwerp zich ver van de achtergrond bevindt of wanneer u een teleobjectief gebruikt, worden de achtergronddetails verzacht om de compositie een dieptegevoel te geven.

### Landschap



Voor levendige landschapsfoto's overdag. De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting worden uitgeschakeld. Het gebruik van een statief wordt aanbevolen om onscherpte bij slechte verlichting te voorkomen.



## Kinderen



Om snapshotfoto's van kinderen te nemen. De details van de kleding en de achtergrond worden levendig weergegeven terwijl de huidtinten zacht en natuurlijk blijven.

## Sport



Een korte sluitertijd voor dynamische sportopnamen waarbij het hoofdonderwerp goed opvalt. De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting worden uitgeschakeld.



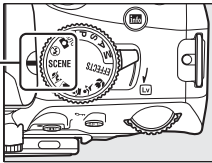
## Close-up



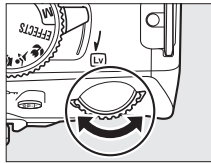
Voor close-ups van bloemen, insecten en andere kleine voorwerpen (u kunt een macro-objectief gebruiken om van heel dichtbij scherp te stellen). Gebruik van een statief wordt aanbevolen om onscherpte te voorkomen.

# Overige onderwerpen

De volgende onderwerpen kunnen worden geselecteerd door de standknop naar **SCENE** te draaien en de instelschijf te draaien tot het gewenste onderwerp in de monitor verschijnt.



Standknop



Instelschijf



Monitor

## Nachtportret



Voor een natuurlijk evenwicht tussen het hoofdonderwerp en de achtergrond in portretten die met weinig licht zijn gemaakt. Gebruik van een statief wordt aanbevolen om onscherpte te voorkomen.

## Nachtlandschap



Om ruis en onnatuurlijke kleuren te verminderen bij het fotograferen van nachtlandschappen, inclusief straat- en neonverlichting. De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting worden uitgeschakeld. Het gebruik van een statief wordt aanbevolen om onscherpte bij slechte verlichting te voorkomen.

## Party/binnen



Leg het effect vast van achtergrondverlichting binnen. Gebruik deze stand voor feestjes en onderwerpen binnen.

## Strand/sneeuw



Leg de helderheid vast van water, sneeuw of zand, badend in zonlicht. De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting worden uitgeschakeld.

## Zonsondergang



Deze stand behoudt de diepe tinten van een zonsopgang of zonsondergang. De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting worden uitgeschakeld. Het gebruik van een statief wordt aanbevolen om onscherpte bij slechte verlichting te voorkomen.



## Schemering



Deze stand legt de kleuren vast bij weinig natuurlijk licht vlak voor zonsopgang of na zonsondergang. De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting worden uitgeschakeld. Het gebruik van een statief wordt aanbevolen om onscherpte bij slechte verlichting te voorkomen.

## Dierenportret



Voor portretten van actieve dieren. De AF-hulpverlichting wordt uitgeschakeld.

## **Kaarslicht**



Voor foto's bij kaarslicht. De ingebouwde flitser wordt uitgeschakeld. Het gebruik van een statief wordt aanbevolen om onscherpte bij slechte verlichting te voorkomen.

## **Bloesem**



Voor bloemenvelden, boomgaarden die in bloei staan en andere uitgestrekte landschappen met bloesems. De ingebouwde flitser wordt uitgeschakeld. Het gebruik van een statief wordt aanbevolen om onscherpte bij slechte verlichting te voorkomen.

## **Herfstkleuren**



Om de rijke rode en gele kleuren van herfstbladeren vast te leggen. De ingebouwde flitser wordt uitgeschakeld. Het gebruik van een statief wordt aanbevolen om onscherpte bij slechte verlichting te voorkomen.

## **Voedsel**









Voor levendige foto's van voedsel. Het gebruik van een statief wordt aanbevolen om onscherpte te voorkomen. Ook de flitser kan worden gebruikt (☐ 50).





# Meer over fotografie (alle standen)

## Ontspanstand

Kies uit de volgende ontspanstanden:

Stand	Beschrijving
	<b>Enkel beeld:</b> De camera maakt één foto telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt.
	<b>Continu:</b> Zolang u de ontspanknop ingedrukt houdt, maakt de camera foto's met een snelheid van ongeveer 4 beelden per seconde.
	<b>Zelfontspanner:</b> Gebruik de zelfontspanner voor zelfportretten of om onscherpte als gevolg van cameratrilling te verminderen (□ 37).
	<b>Vertraagd op afstand:</b> De sluitur wordt geactiveerd 2 seconden nadat de ontspanknop op de optionele ML-L3 afstandsbediening wordt ingedrukt (□ 37).
	<b>Direct op afstand:</b> De sluitur wordt ontspannen nadat de ontspanknop op de optionele ML-L3 afstandsbediening wordt ingedrukt (□ 37).
	<b>Stille ontspanstand:</b> Zoals bij enkel beeld, behalve dat de spiegel niet terug op zijn plaats klikt bij het volledig indrukken van de ontspanknop, waardoor de gebruiker de timing van de klik gemaakt door de spiegel zelf kan instellen. Bovendien is er geen signaal hoorbaar wanneer de camera scherpstelt, zodat de camera minder geluid maakt.

### 1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Als de opname-informatie niet wordt weergegeven in de monitor, druk dan op de -knop. Druk opnieuw op de -knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.




Informatiescherm



-knop




### 2 Geef de ontspanstanden weer.

Markeer de huidige ontspanstand in het informatiescherm en druk op .



### 3 Kies een ontspanstand.

Markeer een ontspanstand en druk op . Om terug te keren naar de opnamestand, drukt u de ontspanknop half in.



#### **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 op dat de beeldsnelheid echter afneemt wanneer de buffer vol is.


Het toegangslampje naast de geheugenkaartsleuf brandt wanneer foto's op de geheugenkaart worden opgeslagen. Afhankelijk van het aantal foto's in het buffergeheugen, 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.

#### **Buffergrootte**


Terwijl de ontspanknop wordt ingedrukt, geeft de opnameteller in de zoeker het geschatte aantal beelden aan dat bij de huidige instellingen kan worden opgeslagen in het buffergeheugen. In de illustratie rechts ziet u de weergave wanneer de buffer nog voldoende ruimte heeft voor circa 27 foto's.



#### **Automatische beeldrotatie**


De camera-oriëntatie bij de eerste foto wordt toegepast bij alle foto's van dezelfde opnameserie, zelfs als de camera tijdens de opname wordt gedraaid. Zie "Automatische beeldrotatie" ( 172).

#### **Het opnamemenu**

De ontspanstand kan ook worden geselecteerd met behulp van de optie **Ontspanstand** in het opnamemenu ( 151).



#### **De Fn-knop**

De ontspanstand kan ook worden geselecteerd door de **Fn**-knop in te drukken en aan de instelschijf te draaien ( 165).

#### **Zie ook**

Voor informatie over het kiezen van het maximaal aantal foto's dat in serieopname kan worden gemaakt 218.

# Zelfontspannerstand en afstandsbedieningstand

De zelfontspanner en optionele ML-L3 afstandsbediening (☐ 207) kunnen worden gebruikt om cameratrilling te verminderen of om zelfportretten te maken.

## 1 Plaats de camera op een statief.

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

## 2 Selecteer een ontspanstand.

Selecteer de stand ☺ (zelfontspanner), ⏱ 2s (vertraagd op afstand) of ⏱ (direct op afstand) (☐ 35; merk op dat als er geen handeling wordt uitgevoerd gedurende ongeveer één minuut nadat de afstandsbedieningstand is geselecteerd, de camera automatisch terugschakelt naar de stand enkel beeld, continu of stil ontspannen).

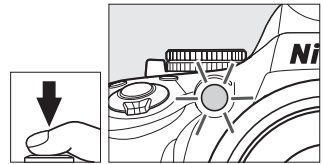


## 3 Kadreer de foto.

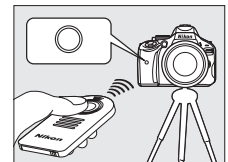
**Afstandsbedieningstand:** Controleer de scherpstelling door de ontspanknop half in te drukken. Er wordt geen foto genomen, zelfs al wordt de knop volledig ingedrukt.

## 4 Maak de foto.

**Zelfontspanner:** Druk de ontspanknop half in om scherp te stellen en druk vervolgens de knop volledig in. De zelfontspannerlamp begint te knipperen en er klinkt een geluidssignaal. Twee seconden voordat de foto wordt gemaakt, stopt het zelfontspannerlampje met knipperen en klinkt het geluidssignaal sneller. De sluiters wordt tien seconden na het begin van de timer ontspannen.



**Afstandsbedieningstand:** Op een afstand van 5 m of minder richt u de zender op de ML-L3 naar een van de infraroodontvangers op de camera (☐ 1, 2) en drukt u op de ML-L3 ontspanknop. *In de stand vertraagt ontspannen op afstand*, brandt de zelfontspannerlamp circa twee seconden voordat de sluiters wordt ontspannen. *In de stand direct ontspannen op afstand*, knippert de zelfontspannerlamp nadat de sluiters is ontspannen.



Merk op dat de timer eventueel niet start of dat er eventueel geen foto kan worden gemaakt als de camera niet kan scherpstellen of als er zich andere situaties voordoen waarin de sluiters niet kan worden ontspannen. Door de camera uit te schakelen worden de zelfontspannerstand en de afstandsbedieningstand geannuleerd en worden de standen enkel beeld, continu of stil ontspannen opnieuw geactiveerd.



## ✓ Voordat u de afstandsbediening gebruikt

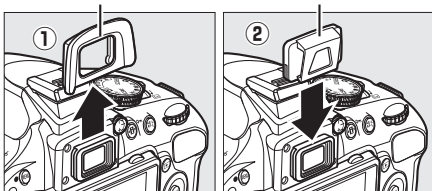
Verwijder voordat u de afstandsbediening voor het eerst gebruikt de plastic isolatiestrook van de batterij.

## ✎ Dek de zoeker af

Bij het maken van foto's zonder uw oog tegen de zoeker te plaatsen, dient u de DK-20 rubberen oogschelp (1) te verwijderen en het meegeleverde DK-5 oculairkapje te plaatsen, zoals weergegeven (2). Zo voorkomt u dat licht dat via de zoeker binnenvalt van invloed is op de opname. Houd de camera stevig vast terwijl u de oculairdop verwijdert.

DK-20 rubberen  
oogschelp

DK-5 oculairkapje



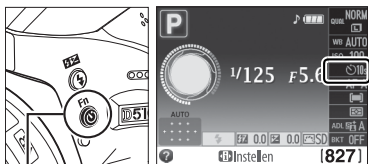
## ✓ Gebruik van de ingebouwde flitser

Alvorens een foto te maken met de flitser in de standen **P**, **S**, **A**, **M** of **11**, drukt u de  $\downarrow$ -knop in om de flitser omhoog te brengen en wacht u totdat de  $\downarrow$ -aanduiding in de zoeker word weergegeven (165). De opname wordt onderbroken als de flitser omhoog wordt geklapt terwijl een afstandsbedieningstand van kracht is of nadat de zelfontspanner is gestart. Als de flitser is vereist, reageert de camera alleen op de ML-L3 ontspanknop zodra de flitser is geladen. In de automatische stand of onderwerpstand waarin de flitser automatisch opklapt, begint de flitser te laden wanneer de afstandsbedieningstand is geselecteerd. Zodra de flitser is geladen, wordt deze automatisch opgeklapt en flitst indien noodzakelijk. Merk op dat slechts één foto wordt gemaakt bij het gebruik van de flitser, ongeacht het aantal foto's dat is geselecteerd voor persoonlijke instelling c3 (**Zelfontspanner**; 160).

In flitsstanden die rode-ogenreductie ondersteunen, brandt het rode-ogenreductielampje circa één seconde voordat de sluitser wordt ontspannen. In de stand voor vertraagt ontspannen op afstand brandt het zelfontspannerlampje twee seconden; daarna brandt het rode-ogenreductielampje één seconde voordat de sluitser wordt ontspannen.

## ✎ De $\odot$ -knop

De zelfontspannerstand kan ook worden geselecteerd door op de  $\odot$ -knop te drukken (165).



$\odot$ -knop

## ✎ Zie ook

Voor informatie over het kiezen van de zelfontspannertijd en het aantal foto's dat wordt genomen, zie persoonlijke instelling c3 (**Zelfontspanner**; 160). Voor informatie over het kiezen van hoe lang de camera wacht op een signaal van de afstandsbediening, zie persoonlijke instelling c4 (**Afstandsbediening**; 161). Voor informatie over het instellen van de geluidssignalen die klinken wanneer de zelfontspanner en de afstandsbediening worden gebruikt, zie persoonlijke instelling d1 (**Signaal**; 161).



# Scherpstelling

Deze sectie beschrijft de beschikbare scherpstelopties voor foto's die in de zoeker worden gekadreed. Scherpstelling kan automatisch of handmatig worden aangepast (zie "Scherpstelstand", hieronder). De gebruiker kan ook het scherpstelpunt voor automatisch of handmatig scherpstellen (☐ 45) selecteren of scherpstellen met behulp van de scherpstelvergrendeling om de compositie van een foto na het scherpstellen te wijzigen (☐ 44).

## Scherpstelstand

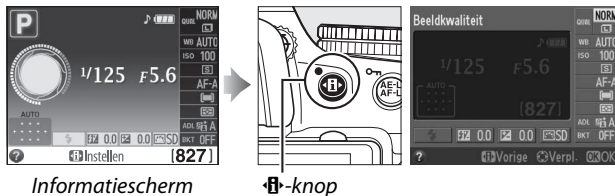
Kies uit de volgende scherpstelstanden: Merk op dat **AF-S** en **AF-C** enkel beschikbaar zijn in de standen **P**, **S**, **A** en **M**.

Optie	Beschrijving
<b>AF-A</b> <b>Automatische servo-AF</b>	De camera selecteert automatisch enkelvoudige servo-autofocus voor niet bewegende onderwerpen en continu servo-autofocus voor bewegende onderwerpen. De sluitser kan enkel worden ontspannen met scherpgesteld onderwerp.
<b>AF-S</b> <b>Enkelvoudige servo-AF</b>	Voor niet-bewegende onderwerpen. De scherpstelling wordt vergrendeld wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt. De sluitser kan enkel worden ontspannen met scherpgesteld onderwerp.
<b>AF-C</b> <b>Continu-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> in om de uiteindelijke afstand tot het onderwerp in te schatten en past, indien noodzakelijk, de scherpstelling aan (☐ 40). Bij standaardinstellingen, kan de sluitser enkel worden ontspannen met scherpgesteld onderwerp (☐ 158).
<b>MF</b> <b>Handmatige scherpstelling</b>	Om handmatig scherp te stellen (☐ 45).



### 1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Als de opname-informatie niet wordt weergegeven in de monitor, druk dan op de **AF-ON**-knop. Druk opnieuw op de **AF-ON**-knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.



### 2 Geef de scherpstelstanden weer.

Markeer de huidige scherpstelstand in het informatiescherm en druk op **OK**.



### 3 Kies een scherpstelstand.


Markeer een scherpstelstand en druk op **OK**. Om terug te keren naar de opnamestand, drukt u de ontspanknop half in.





#### **Anticiperende scherpstelling**

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

#### **Continu-servo-autofocus**

Als **Scherpstelling** is geselecteerd voor persoonlijke instelling a1 (**Selectie AF-C-prioriteit**;  158) terwijl de camera in **AF-C**-stand staat, of als continu-servo-autofocus is geselecteerd terwijl de camera in **AF-A**-stand staat, geeft de camera hogere prioriteit aan scherpstellingsrespons (heeft een breder scherpstellingsbereik) dan in de **AF-S**-stand, en kan het zijn dat de sluitter wordt ontspannen voordat de scherpstelaanduiding wordt weergegeven.

#### **Goede resultaten met autofocus verkrijgen**

Autofocus werkt niet goed in de onderstaande omstandigheden. Als de camera onder deze omstandigheden niet kan scherpstellen, wordt mogelijk de ontspanknop geblokkeerd, of de scherpstelaanduiding (●) wordt weergegeven en de camera laat een geluidssignaal horen om aan te geven dat de sluitter kan worden ontspannen, zelfs als de camera niet kan scherpstellen op het onderwerp. Stel in dit geval handmatig scherp ( 45) of gebruik de scherpstelvergrendeling ( 44) om op een ander onderwerp op dezelfde afstand scherp te stellen en pas dan de compositie van de foto aan.



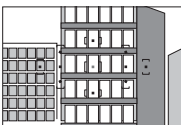
*Er is weinig tot geen contrast tussen het onderwerp en de achtergrond.*

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



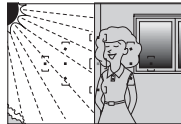
*Het scherpstelpunt bevat meerdere voorwerpen op verschillende afstanden van de camera.*

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



*Het onderwerp bestaat grotendeels uit regelmatige geometrische patronen.*

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



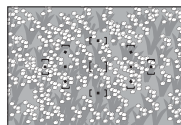
*Het scherpstelpunt bevat gebieden met sterk verschillende helderheid.*

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



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

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



*Het onderwerp bevat veel fijne details.*

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

## ✓ De AF-hulpverlichting

Als het onderwerp donker is, zal de AF-hulpverlichting automatisch gaan branden ter ondersteuning van de scherpstelling wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt. De AF-hulpverlichting begint niet te branden:

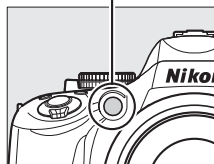
- in livebeeld of tijdens een filmopname
- tijdens handmatige scherpstelling of als livebeeld uitgeschakeld is terwijl de continu-servo-autofocus is geselecteerd (**AF-C** geselecteerd in scherpstelstand of continu-servo-AF geselecteerd in **AF-A** scherpstelstand)
- als het middelste scherpstelpunt niet is geselecteerd in de [AF-ON] (**Enkelpunts AF**), [AF-ON] (**Dynamisch veld-AF**) of [3D] (**3D-tracking (11 punten)**) AF-veldstand (☐ 42, 43)
- in opnamestanden waarin de AF-hulpverlichting niet kan worden gebruikt (☐ 216)

als **Uit** is geselecteerd voor persoonlijke instelling a2 (**Ingeb. AF-hulpverlichting**; ☐ 158)  
De hulpverlichting heeft een bereik van ongeveer 0,5–3,0 m. Gebruik een objectief met een brandpuntsafstand van 18–200 mm en verwijder de zonnekap. Om de lamp te beschermen, zal de AF-hulpverlichting automatisch uitschakelen na een periode van continu gebruik. Na een korte pauze zal de AF-hulpverlichting dan opnieuw beginnen te werken. Merk op dat de hulpverlichting heet kan worden wanneer hij meerdere keren snel na elkaar wordt gebruikt.

## ✍ Zie ook

Voor informatie over het scherpstellen in livebeeld, zie pagina 100. Voor informatie over het gebruiken van ontspanprioriteit in continu-servo-AF, zie persoonlijke instelling a1 (**Selectie AF-C-prioriteit**, ☐ 158). Persoonlijke instelling d1 (**Signaal**; ☐ 161) kan worden gebruikt om het geluidssignaal aan of uit te schakelen.

AF-hulpverlichting



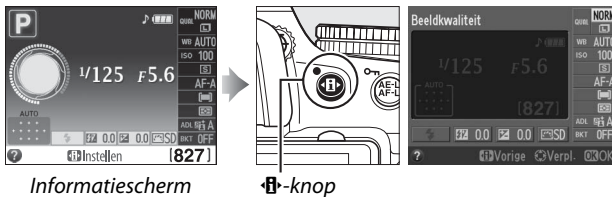
# AF-veldstand

Hier kunt u selecteren hoe het scherpstelpunt voor autofocus wordt geselecteerd. Merk op dat **[AF-ON]** (**Dynamisch veld-AF**) en **[3D]** (**3D-tracking (11 punten)**) niet beschikbaar zijn wanneer **AF-S** is geselecteerd als scherpstelstand.

Optie	Beschrijving
<b>[AF-ON]</b> Enkelpunts AF	Selecteer het scherpstelpunt met behulp van de multi-selector (☐ 43). De camera stelt alleen scherp op het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt. Gebruik voor niet-bewegende onderwerpen.
<b>[AF-ON]</b> Dynamisch veld-AF	In de scherpstelstanden <b>AF-A</b> en <b>AF-C</b> selecteert u het scherpstelpunt met behulp van de multi-selector (☐ 43), maar stelt de camera scherp op basis van informatie uit de omringende scherpstelpunten als het onderwerp het geselecteerde scherpstelpunt kortstondig verlaat. Gebruik voor grillig bewegende onderwerpen.
<b>[3D]</b> 3D-tracking (11 punten)	In de scherpstelstanden <b>AF-A</b> en <b>AF-C</b> selecteert u de scherpstelpunten met behulp van de multi-selector (☐ 43). Als het onderwerp beweegt nadat de camera is scherpgesteld, gebruikt de camera 3D-tracking om een nieuw scherpstelpunt te selecteren en de scherpstelling op het oorspronkelijke onderwerp te houden terwijl de ontspanknop half is ingedrukt. 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.
<b>[AF-ON]</b> Automatisch veld-AF	De camera detecteert automatisch het onderwerp en selecteert het scherpstelpunt.

## 1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Als de opname-informatie niet wordt weergegeven in de monitor, druk dan op de **[AF-ON]**-knop. Druk opnieuw op de **[AF-ON]**-knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.



## 2 Geef de opties van de AF-veldstand weer.

Markeer de huidige AF-veldstand in het informatiescherm en druk op **[OK]**.



## 3 Selecteer een AF-veldstand.

Markeer een AF-veldstand en druk op **[OK]**. Om terug te keren naar de opnamestand, drukt u de ontspanknop half in.



### **AF-veldstand**

Een AF-veldstand die niet is geselecteerd in de opnamestand **P**, **S**, **A** of **M** wordt teruggezet wanneer een andere opnamestand wordt geselecteerd.


### **3D-tracking (11 punten)**

Wanneer u de ontspanknop half indrukt, 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.

### **Zie ook**

Voor informatie over de AF-veldstanden beschikbaar bij livebeeld, zie pagina 101.

## Het scherpstelpunt selecteren


Bij handmatige scherpstelling of wanneer autofocus is gecombineerd met een andere AF-veldstand dan  (**Automatisch veld-AF**), kunt u kiezen uit 11 scherpstelpunten, zodat u foto's kunt maken waarvan het hoofdonderwerp bijna om het even waar in de foto staat.

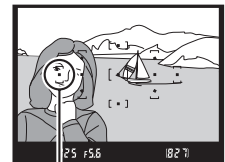


- 1 Kies om het even welke AF-veldstand behalve  (**Automatisch veld-AF**;  42).**



- 2 Selecteer het scherpstelpunt.**

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



Scherpstelpunt



# Scherpstelvergrendeling

U kunt de scherpstelvergrendeling gebruiken om de in beeld gebrachte onderwerpen te wijzigen nadat u hebt scherpgesteld in de **AF-A**, **AF-S** en **AF-C** scherpstelstanden (☞ 39). 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 autofocus (☞ 40), kunt u ook scherpstellen op een ander onderwerp op dezelfde afstand om vervolgens scherpstelvergrendeling te gebruiken om de compositie van de foto aan te passen. Scherpstelvergrendeling geeft het beste resultaat wanneer een andere optie dan **[AF-ON]** (**Automatisch veld-AF**) is geselecteerd voor de AF-veldstand (☞ 42).

## 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.

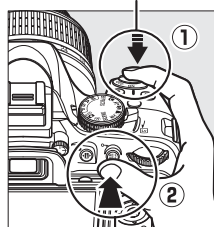


## 2 Scherpstelvergrendeling

**AF-A en AF-C scherpstelstanden:** Houd de ontspanknop half ingedrukt (①) en druk dan op de knop **AE-L/AF-L** (②) om de scherpstelling en de belichting te vergrendelen (een pictogram **AE-L** wordt weergegeven in de zoeker; ☞ 69). De scherpstelling wordt vergrendeld zolang u de knop **AE-L/AF-L** ingedrukt houdt, zelfs als u 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 knop **AE-L/AF-L** te drukken (zie hierboven).

Ontspanknop

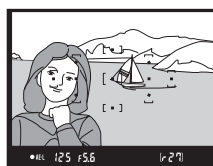


Knop **AE-L/AF-L**



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

De scherpstelling blijft tussen de opnamen vergrendeld wanneer u de ontspanknop half ingedrukt houdt (**AF-S**) of de knop **AE-L/AF-L** ingedrukt houdt.



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.

### Knop **AE-L/AF-L**

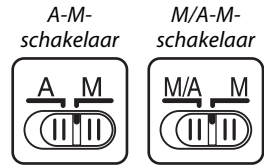
De persoonlijke instelling **f2 (AE-L/AF-L-knop toewijzen; ☞ 166)** regelt het gedrag van de **AE-L/AF-L**-knop.

# Handmatige scherpstelling

Handmatige scherpstelling kan worden gebruikt wanneer u geen AF-S of AF-I objectief gebruikt of wanneer de autofocus niet het gewenste resultaat produceert (☐ 40).

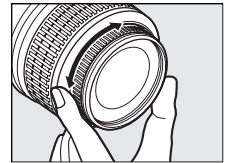
## 1 Stel de schakelaar voor scherpstelstand van het objectief in.

Als het objectief is uitgerust met een schakelaar M/A-M- of A-M-stand, schuift u de schakelaar naar de stand **M**.



## 2 Stel scherp.

Als u handmatig wilt scherpstellen, draait u aan de scherpstelring van het objectief totdat het beeld op het matglas in de zoeker scherp is. U kunt altijd foto's maken, ook als het beeld niet scherp is.



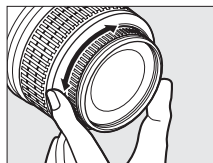
### Handmatige scherpstelling selecteren met de camera

Als het objectief M/A (autofocus met handmatige correctie) ondersteunt, kan handmatige scherpstelling ook worden geselecteerd door de scherpstelstand van de camera in te stellen op **MF** (handmatige scherpstelling; ☐ 39). De scherpstelling kan dan handmatig worden aangepast, ongeacht in welke stand het objectief staat.



## ■ 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 11 beschikbare punten). Na het plaatsen van het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt, druk de ontspanknop half in en draai aan de scherpstelring van het objectief totdat de scherpstelaanduiding (●) verschijnt. Merk op dat bij de onderwerpen die worden vermeld op pagina 40, de scherpstelaanduiding soms ook wordt weergegeven wanneer het onderwerp niet scherp is. Controleer voorafgaand aan de opname de scherpstelling in de zoeker.



### 🔪 De belichtingsaanduiding

Indien gewenst kan de belichtingsaanduiding worden gebruikt om te bepalen of het scherpstelpunt voor handmatige scherpstelling zich voor of achter het onderwerp bevindt (☐ 159).

### 🔪 Filmvlakpositie

Als u de afstand tussen het onderwerp en de camera wilt bepalen, dient u te meten vanaf de filmvlakmarkering op de camerabody. De afstand tussen het objectiefbevestigingsvlak en het filmvlak bedraagt 46,5 mm.



Filmvlakmarkering



# Beeldkwaliteit en -formaat

De beeldkwaliteit en het beeldformaat bepalen hoeveel ruimte op de geheugenkaart elke foto inneemt. Grotere foto's met een hogere kwaliteit kunnen op een groter formaat worden afgedrukt, maar nemen ook meer geheugenruimte in, zodat u dus ook minder van dergelijke beelden op de geheugenkaart kunt opslaan (☐ 218).

## Beeldkwaliteit

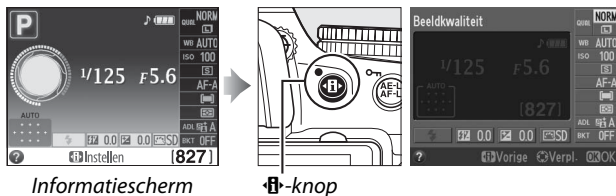
Kies een bestandsformaat en compressieverhouding (beeldkwaliteit).

Optie	Bestandstype	Beschrijving
NEF (RAW)	NEF	Onbewerkte 14-bit gegevens van de beeldsensor worden rechtstreeks op de geheugenkaart opgeslagen. Instellingen zoals witbalans en contrast kunnen na de opname worden aangepast op een computer.
JPEG Fijn	JPEG	Er worden JPEG-afbeeldingen opgeslagen met een compressieverhouding van circa 1 : 4 (beeldkwaliteit Fijn).
JPEG Normaal		Er worden JPEG-afbeeldingen opgeslagen met een compressieverhouding van circa 1 : 8 (beeldkwaliteit Normaal).
JPEG Basis		Er worden JPEG-afbeeldingen opgeslagen met een compressieverhouding van circa 1 : 16 (beeldkwaliteit Basis).
NEF (RAW) + JPEG Fijn	NEF/JPEG	Twee afbeeldingen worden opgenomen: één NEF (RAW)-afbeelding en één JPEG-afbeelding met de kwaliteit Fijn.
NEF (RAW) + JPEG Normaal		Twee afbeeldingen worden opgenomen: één NEF (RAW)-afbeelding en één JPEG-afbeelding met de kwaliteit Normaal.
NEF (RAW) + JPEG Basis		Twee afbeeldingen worden opgenomen: één NEF (RAW)-afbeelding en één JPEG-afbeelding met de kwaliteit Basis.



### 1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Als de opname-informatie niet wordt weergegeven in de monitor, druk dan op de **INFO**-knop. Druk opnieuw op de **INFO**-knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.



Informatiescherm

**INFO**-knop

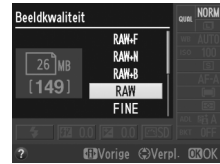
### 2 Geef de opties voor beeldkwaliteit weer.

Markeer de huidige beeldkwaliteit in het informatiescherm en druk op **OK**.



### 3 Kies het type bestand.

Markeer een optie en druk op **OK**. Om terug te keren naar de opnamestand, drukt u de ontspanknop half in.



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

Merk op dat de geselecteerde optie voor beeldformaat niet van invloed is op het formaat van NEF (RAW)-afbeeldingen. Witbalansbracketing (☐ 88), hoog dynamisch bereik (HDR, ☐ 76) en datum afdrukken (☐ 163) zijn niet beschikbaar bij een beeldkwaliteit van NEF (RAW) of NEF (RAW)+JPEG.

NEF (RAW)-afbeeldingen kunnen worden bekeken op de camera of met een software zoals Capture NX 2 (apart verkrijgbaar; ☐ 206) of ViewNX 2 (te vinden op de meegeleverde ViewNX 2-CD). JPEG-kopieën van NEF (RAW)-foto's kunnen met de optie **NEF (RAW)-verwerking** in het retoucheermenu (☐ 183) worden gemaakt.

#### **NEF (RAW) + JPEG**

Als foto's gemaakt met de instellingen NEF (RAW) + JPEG worden bekeken op de camera, wordt alleen de JPEG-afbeelding weergegeven. Als foto's gemaakt met deze instellingen worden gewist, worden zowel de NEF- als de JPEG-afbeeldingen gewist.

#### **Het opnamemenu**

De beeldkwaliteit kan ook worden geselecteerd met behulp van de optie **Beeldkwaliteit** in het opnamemenu (☐ 151).



#### **De Fn-knop**

De beeldkwaliteit kan ook worden aangepast door de **Fn**-knop in te drukken en aan de instelschijf te draaien (☐ 165).

# Beeldformaat

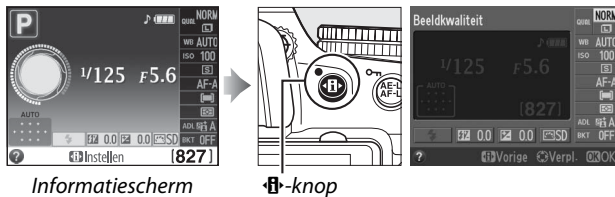
Het beeldformaat wordt gemeten in pixels. Kies uit de volgende opties:

Beeldformaat	Formaat (pixels)	Afdrukformaat (cm)*
Groot	4.928 × 3.264	41,7 × 27,6
Middel	3.696 × 2.448	31,3 × 20,7
Klein	2.464 × 1.632	20,9 × 13,8

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

## 1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Als de opname-informatie niet wordt weergegeven in de monitor, druk dan op de -knop. Druk opnieuw op de -knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.



## 2 Geef de opties voor beeldformaat weer.

Markeer het huidige beeldformaat in het informatiescherm en druk op .



## 3 Kies een beeldformaat.

Markeer een optie en druk op . Om terug te keren naar de opnamestand, drukt u de ontspanknop half in.



### Het opnamemenu

Het beeldformaat kan ook worden geselecteerd met behulp van de optie **Beeldformaat** in het opnamemenu ( 151).

### De Fn-knop

De beeldkwaliteit kan ook worden aangepast door de **Fn**-knop in te drukken en aan de instelschijf te draaien ( 165).



# Gebruik van de ingebouwde flitser

De camera ondersteunt verschillende flitsstanden voor het fotograferen van donkere onderwerpen of onderwerpen met tegenlicht.

■ **Gebruik van de ingebouwde flitser: standen** <sup>AUTO</sup> , , , , , ,  en 

**1** Kies een flitsstand (  51).


**2** Neem foto's.

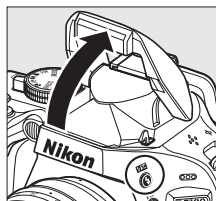
Indien vereist klap de flitser omhoog wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt en flitst wanneer u een foto maakt. *Als de flitser niet automatisch omhoog klappt, probeer deze dan NIET HANDMATIG omhoog te klappen. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan beschadiging van de flitser tot gevolg hebben.*




■ **Gebruik van de ingebouwde flitser: Standen P, S, A, M en <sup>††</sup>**

**1** Klap de flitser uit.

Druk op de  knop om de flitser omhoog te klappen.




-knop

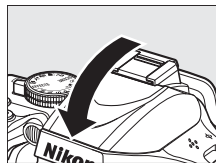
**2** Kies een flitsstand ( enkel standen P, S, A en M;  51).

**3** Neem foto's.

De flitser flitst wanneer u een foto maakt.

 **Neerklappen van de ingebouwde flitser**

Als u stroom wilt besparen wanneer de flitser niet wordt gebruikt, duwt u de flitser omlaag totdat deze vastklikt.



# Flitsstand

De beschikbare flitsstanden zijn afhankelijk van de opnamestand:

AUTO,  ,  ,  ,  ,  ,  ,			
AUTO	Automatisch	AUTO SLOW	Automatisch+trage synchronisatie+rode-ogenreductie
AUTO	Automatisch+rode-ogenreductie	AUTO SLOW	Automatisch+trage synchronisatie
	Uit		Uit

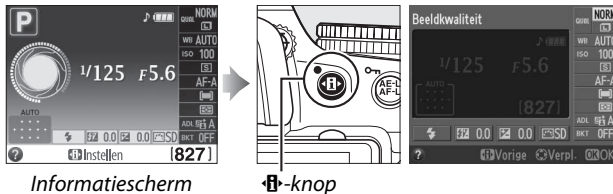
  

P, A		S, M	
	Invulflits		Invulflits
	Rode-ogenreductie		Rode-ogenreductie
SLOW	Trage synchronisatie+rode-ogenreductie	REAR	Synchronisatie op het tweede gordijn
SLOW	Trage synchronisatie		
REAR *	Tweede gordijn+trage synchronisatie		

\* SLOW verschijnt in informatiescherm wanneer instelling voltooid is.

## 1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Als de opname-informatie niet wordt weergegeven in de monitor, druk dan op de -knop. Druk opnieuw op de -knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.



## 2 Geef de opties voor flitsstanden weer.

Markeer de huidige flitsstand in het informatiescherm en druk op .



## 3 Kies een flitsstand.

Markeer een flitsstand en druk op . Om terug te keren naar de opnamestand, drukt u de ontspanknop half in.



## Flitsstanden

De flitsstanden op de vorige pagina kunnen één of meer van de volgende instellingen combineren.

- **AUTO (automatisch flitsen):** Wanneer het donker is, of bij tegenlicht, komt de flitser automatisch naar buiten wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt en flitst hij wanneer nodig.
- ** (rode-ogenreductie):** Gebruik deze stand voor portretten. Het lampje voor rode-ogenreductie brandt circa één seconde vóór de flitser flitst en voorkomt zo "rode ogen".
- ** (uit):** De flitser flitst niet, zelfs niet als het onderwerp donker is, of bij tegenlicht.
- **SLOW (trage synchronisatie):** De sluitertijd wordt automatisch verlengd om 's nachts of bij slechte lichtomstandigheden de achtergrondverlichting vast te leggen. Kan ook gebruikt worden om de achtergrondverlichting in portretten vast te leggen.
- **REAR (synchronisatie op tweede gordijn)** De flitser flitst net voordat de sluitter wordt gesloten zodat een stroom licht achter bewegende lichtbronnen wordt gecreëerd (hieronder rechts). Als dit pictogram niet wordt weergegeven, flitst de flitser als de sluitter opent (synchronisatie op het eerste gordijn; het effect dat wordt geproduceerd met bewegende lichtbronnen wordt hieronder links getoond).





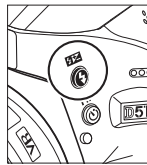
*Synchronisatie op het eerste gordijn*



*Synchronisatie op het tweede gordijn*

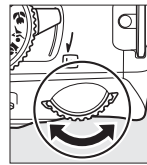
## Een flitsstand kiezen

De flitsstand kan ook worden geselecteerd door op de  knop te drukken en aan de instelschijf te draaien (in de standen **P**, **S**, **A**, **M** en **fl** dient u de flitser omhoog te klappen voordat u de  knop gebruikt om de flitsstand te kiezen).

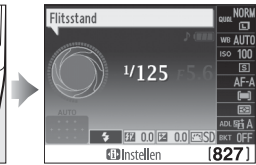


*-knop*

+



*Instelschijf*



*Informatiescherm*









## De ingebouwde flitser

Voor informatie over de objectieven die kunnen worden gebruikt met de ingebouwde flitser, zie pagina 200. Verwijder de zonnekap om schaduwen te voorkomen. De flitser heeft een minimumbereik van 0,6 m en kan niet worden gebruikt in het macrobereik van macrozoomlenzen.

Nadat de flitser voor meerdere opnamen achtereen is gebruikt, kan de ontspanknop ter bescherming van de flitser kort worden geblokkeerd. Na een korte pauze kan de flitser weer worden gebruikt.

### Sluittijden die met de ingebouwde flitser beschikbaar zijn

De volgende sluitertijden zijn beschikbaar voor de ingebouwde flitser:

Stand	Sluittijd	Stand	Sluittijd
AUTO,  ,  ,  ,  ,  , P, A	$1/200-1/60$ s	S	$1/200-30$ s
 , 	$1/200-1/125$ s	M	$1/200-30$ s, Bulb
	$1/200-1$ s		

### Diafragma, gevoeligheid en flitsbereik




Het flitsbereik is afhankelijk van de ISO-gevoeligheid en het diafragma.

Diafragma bij ISO-equivalent van							Geschat bereik
100	200	400	800	1600	3200	6400	m
1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	1,0-8,5
2	2.8	4	5.6	8	11	16	0,7-6,0
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	—	—	—	—	0,6-0,7





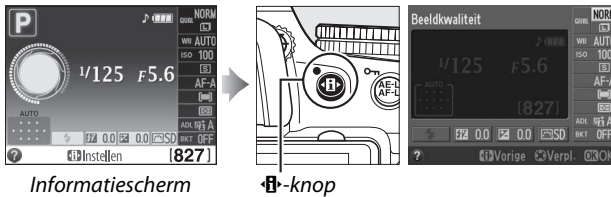
# ISO-gevoeligheid

“ISO-gevoeligheid” is het digitale equivalent van filmgevoeligheid. Hoe hoger de ISO-gevoeligheid, hoe minder licht nodig is voor een belichting, zodat snellere sluitertijden of kleinere diafragma mogelijk zijn, maar hoe gevoeliger de foto is voor ruis (willekeurig verspreide heldere pixels, waas of lijnen; ruis komt vooral voor bij een instelling van Hi 0,3 – Hi 2). Door **Automatisch** te selecteren, kan de camera de ISO-gevoeligheid automatisch aanpassen aan de belichtingsomstandigheden.


Stand	ISO-gevoeligheid
 AUTO,  	Automatisch
<b>P, S, A, M</b>	100–6400 in stappen van 1/3 LW; Hi 0,3, Hi 0,7, Hi 1, Hi 2
Overige opnamestanden	Automatisch; 100–6400 in stappen van 1/3 LW; Hi 0,3, Hi 0,7, Hi 1, Hi 2

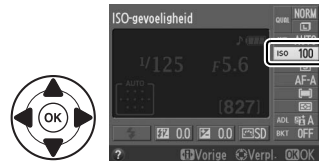
## 1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Als de opname-informatie niet wordt weergegeven in de monitor, druk dan op de -knop. Druk opnieuw op de -knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.




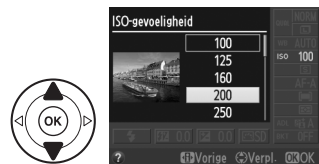
## 2 Geef de opties voor ISO-gevoeligheid weer.

Markeer de huidige ISO-gevoeligheid in het informatiescherm en druk op .



## 3 Kies een ISO-gevoeligheid.

Markeer een optie en druk op . Om terug te keren naar de opnamestand, drukt u de ontspanknop half in.





### **Automatisch**

Als de standknop naar **P**, **S**, **A** of **M** wordt gezet nadat de ISO-gevoeligheid in een andere stand op **AUTO** is gezet, dan wordt de ISO-gevoeligheid die het laatst is geselecteerd in de stand **P**, **S**, **A** of **M** gewoon worden hersteld.

### **Het opnamemenu**

De ISO-gevoeligheid kan ook worden geselecteerd met behulp van de optie **ISO-gevoeligheid instellen** in het opnamemenu (155).



### **Zie ook**

Voor informatie over het inschakelen van de automatische ISO-gevoeligheid in de standen **P**, **S**, **A** of **M**, zie pagina 155. Voor informatie over het gebruik van de optie **Hoge ISO-ruisonderdrukking** in het opnamemenu om ruis te onderdrukken bij hoge ISO-gevoeligheden, zie pagina 154. Voor informatie over het gebruik van de **Fn**-knop en de instelschijf om de ISO-gevoeligheid te selecteren, zie pagina 165.



# Intervalfotografie

De camera beschikt over een functie om automatisch foto's te maken met een voorinsteld interval.

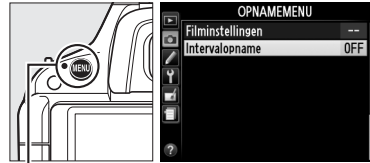
## ✔ Voordat u gaat fotograferen

Voordat u de intervalopname start, kunt u een testopname maken met de geselecteerde instellingen en het resultaat op de monitor bekijken. Om ervoor te zorgen dat de opname op de gewenste tijd start, dient u te controleren of de cameraklok juist is ingesteld (170).

Gebruik van een statief wordt aanbevolen. Bevestig de camera op een statief voordat u de opname start. Zorg dat de batterij volledig geladen is of gebruik een optionele EH-5b lichtnetadapter en EP-5A stoomaansluiting, zodat de opname niet wordt onderbroken.

## 1 Selecteer Intervalopname.

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.

- **Om de opname onmiddellijk te starten**, markeert u **Nu** en drukt u op ►. De opname start circa 3 sec. nadat de instelling is voltooid. Ga verder naar stap 3.
- **Om een starttijd te kiezen**, markeert u **Starttijd** en drukt u 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 en druk op ▲ of ▼ om een interval te kiezen die langer is dan de langst geanticipeerde sluitertijd. Druk op ► om door te gaan.



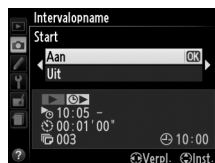
## 4 Kies het aantal intervallen.

Druk op ◀ of ▶ om het aantal intervallen (m.a.w. het aantal keren dat de camera een foto neemt) te markeren; druk op ▲ of ▼ om te wijzigen. 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 het interval te starten). De eerste serie opnamen wordt op de gespecificeerde tijd gemaakt, of na ongeveer 3 sec. als **Nu** werd geselecteerd voor **Starttijd kiezen** in stap 2. De opname wordt voortgezet bij het geselecteerde interval totdat alle opnamen zijn gemaakt. Omdat de sluitertijd en de tijd die nodig is om de foto op te slaan op de geheugenkaart kunnen variëren van foto tot foto, kan het interval tussen de opname van een foto en de start van de volgende opname variëren.



### **Dek de zoeker af**

Verwijder de rubberen oogdop en dek de zoeker af met de meegeleverde DK-5 zoekeroculairdop voordat u opnamen maakt. Zo voorkomt u dat licht dat via de zoeker binnenvalt van invloed is op de opname (□ 38).

### **Overige instellingen**

De instellingen kunnen niet worden aangepast tijdens intervalfotografie. Ongeacht de geselecteerde ontspanstand maakt de camera één foto bij elke interval. In de stand □ wordt ruis onderdrukt. Bracketing (□ 88), meervoudige belichting (□ 78) en hoog dynamisch bereik (HDR; □ 76) kunnen niet worden gebruikt.

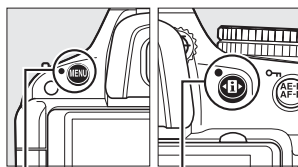
### **Intervalfotografie onderbreken**

Om intervalfotografie te onderbreken, schakelt u de camera uit of draait u de keuzeknop naar de nieuwe instelling. Als u de monitor terug in de opslagstand vouwt, onderbreekt dit de intervalfotografie niet.



# Standaardinstellingen herstellen

U kunt de standaardwaarden van de hieronder en op pagina 59 vermelde camera-instellingen herstellen door de knoppen **MENU** en **⏏** meer dan twee seconden tegelijk ingedrukt te houden (deze knoppen worden aangegeven met een groene stip). Het informatiescherm wordt kort uitgeschakeld terwijl de instellingen worden teruggezet.



MENU-knop

⏏-knop

## Instellingen bereikbaar vanuit het informatiescherm




Optie	Standaard	
Beeldkwaliteit	JPEG Normaal	47
Beeldformaat	Groot	49
Witbalans <sup>1</sup>		
<b>P, S, A, M</b>	Automatisch	81
ISO-gevoeligheid		
<b>P, S, A, M</b>	100	54
	Automatisch	
Ontspanstand		
	Continu	35
Overige opnamestanden	Enkel beeld	
Scherpstelstand		
Zoeker		
Opnamestanden uitgezonderd	AF-A	39
Livebeeld/film	AF-S	100
AF-veldstand		
Zoeker		
	Enkelpunts AF	42
	Dynamisch veld-AF	
	Automatisch veld-AF	
Livebeeld/film		
	Gezichtprioriteit-AF	101
	Breedveld-AF	
<b>P, S, A, M</b>	Normaal veld-AF	





Optie	Standaard	
Lichtmeting		
<b>P, S, A, M</b>	Matrixmeting	68
Actieve D-Lighting		
<b>P, S, A, M</b>	Automatisch	74
Automatische bracketing		
<b>P, S, A, M</b>	Uit	88
Instellingen Picture Control		
<b>P, S, A, M</b>	Ongewijzigd <sup>2</sup>	91
Belichtingscorrectie		
<b>P, S, A, M</b>	Uit	70
Flitscorrectie		
<b>P, S, A, M</b>	Uit	72
Flitsstand		
	Automatisch	51
	Automatisch trage synchronisatie	
	Automatisch+rode-ogenreductie	
<b>P, S, A, M</b>	Invalflits	


1 Fijnafstelling hersteld op 0.

2 Enkel huidige Picture Control.

## Overige instellingen

Optie	Standaard	
Scherpstelpunt <sup>1</sup>	Middelste	43
AE/AF-vergrendeling vast		
Opnamestanden uitgezonderd  en 	Uit	166
Flexibel programma		
<b>P</b>	Uit	62
HDR (hoog dynamisch bereik)		
HDR-stand		
<b>P, S, A, M</b>	Uit	76
Meervoudige belichting		
Stand voor meerv. belichting		
<b>P, S, A, M</b>	Uit	78

Optie	Standaard	
Stand speciale effecten		
		
Levendigheid	0	118
Omtrekken	0	
		
Oriëntatie	Landschap	119
Breedte	Normaal	
		
Kleur	Uit	120
Kleurenbereik	3	

1 Scherpstelpunt niet weergegeven als  (**Automatisch veld-AF**) is geselecteerd voor AF-veldstand.







# Standen P, S, A en M

## Sluittijd en diafragma

De standen P, S, A en M beschikken over verschillende controleniveaus voor sluitertijd en diafragma:



Stand	Beschrijving
<b>P</b> Automatisch programma (□ 62)	De camera stelt de sluitertijd en het diafragma in voor een optimale belichting. Aanbevolen voor snapshotfoto's en situaties waarin er weinig tijd is voor het aanpassen van de camera-instellingen.
<b>S</b> Sluittijdvoorkeuze (□ 63)	De gebruiker kiest de sluitertijd. De camera selecteert het diafragma voor het beste resultaat. Gebruik deze stand om beweging te bevriezen of juist onscherp vast te leggen.
<b>A</b> Diafragmavoorkeuze (□ 64)	De gebruiker kiest het diafragma. De camera selecteert de sluitertijd voor het beste resultaat. Gebruik deze stand als u de achtergrond onscherp wilt houden of zowel de voor- als achtergrond scherp wilt weergeven.
<b>M</b> Handmatig (□ 65)	De gebruiker stelt zowel de sluitertijd als het diafragma in. Stel de sluitertijd in op "Bulb" of "tijd" voor lange tijdopnamen.

### Diafragramingen

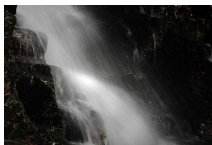
Als een CPU-objectief is uitgerust met een diafragraming (□ 198), vergrendelt u deze op het kleinste diafragma (hoogste f-waarde). G-type objectieven zijn niet voorzien van een diafragraming.

### Sluittijd en diafragma

Eenzelfde belichting kan worden verkregen met verschillende combinaties van sluitertijd en diafragma. Kies een korte sluitertijd en een groter diafragma om bewegende voorwerpen scherp vast te leggen en om achtergronddetails te verzachten, of een lange sluitertijd en een klein diafragma om bewegende voorwerpen onscherp te maken en achtergronddetails naar voren te brengen.



Korte sluitertijd  
(1/1.600 s)



Lange sluitertijd  
(1 s)



Groot diafragma (f/5.6)



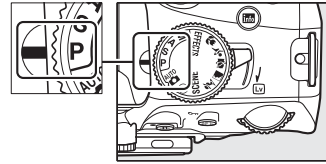
Klein diafragma (f/22)  
(Onthoud, hoe hoger de f-waarde, hoe kleiner het diafragma.)

# Stand P (Automatisch programma)

In deze stand past de camera de sluitertijd en het diafragma automatisch aan voor een optimale belichting in de meeste situaties. Deze stand wordt aanbevolen voor snapshotfoto's en andere situaties waarin u de sluitertijd en het diafragma door de camera wilt laten bepalen. Foto's maken in de stand automatisch programma:

## 1 Draai de standknop naar P.

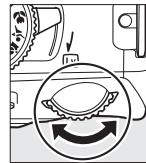
Standknop



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

### 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 van kracht is, verschijnt er een **P** (**P**) aanduiding in de zoeker en het informatiescherm. Als u de standaardinstellingen voor sluitertijd en diafragma wilt herstellen, draait u aan de instelschijf totdat de aanduiding niet meer wordt weergegeven of kiest u een andere stand of zet u de camera uit.



Instelschijf



### Zie ook

Zie pagina 219 voor informatie over het ingebouwde belichtingsprogramma.



# Stand S (Sluiter tijdvoorkeuze)

In de stand sluitertijdvoorkeuze kunt u zelf een sluitertijd kiezen, waarna de camera automatisch het diafragma kiest dat de optimale belichting oplevert. Een lange sluitertijd suggereert beweging door bewegende voorwerpen onscherp weer te geven.



Lange sluitertijd  $1/1.600$  s

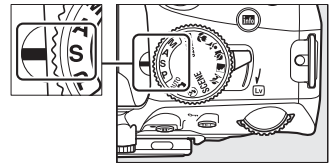


Korte sluitertijd (1 s)

Foto's maken in de stand sluitertijdvoorkeuze:

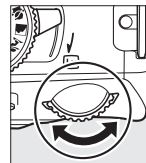
## 1 Draai de standknop naar S.

Standknop

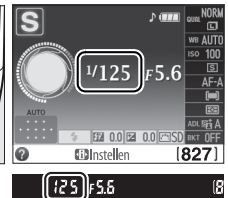


## 2 Kies een sluitertijd.

De sluitertijd wordt weergegeven in de zoeker en in het informatiescherm. Draai de instelschijf om de gewenste sluitertijd te kiezen uit waarden van 30 s tot  $1/4.000$  s.



Instelschijf



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

## Stand A (Diafragmavoorkeuze)

In de stand automatische diafragmavoorkeuze kunt u zelf het diafragma kiezen, waarna de camera automatisch de sluitertijd kiest die de optimale belichting oplevert. Een groot diafragma (lage f-waarden) 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)

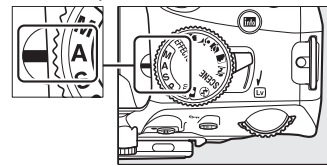


Klein diafragma (f/22)

Foto's maken met diafragmavoorkeuze:

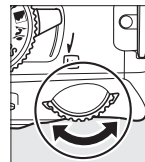
### 1 Draai de standknop naar A.

Standknop

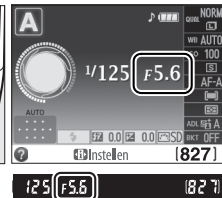


### 2 Kies een diafragma.

Het diafragma wordt weergegeven in de zoeker en in het informatiescherm. Draai aan de instelschijf om het gewenste diafragma te kiezen uit waarden tussen het minimum en het maximum voor het objectief.



Instelschijf



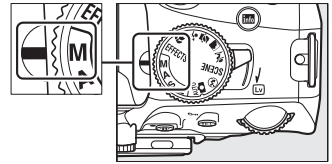
### 3 Kadreer, stel scherp en maak de foto.

# Stand M (Handmatig)


In de handmatige stand stelt u zowel de sluitertijd als het diafragma in. Foto's maken in de handmatige stand:

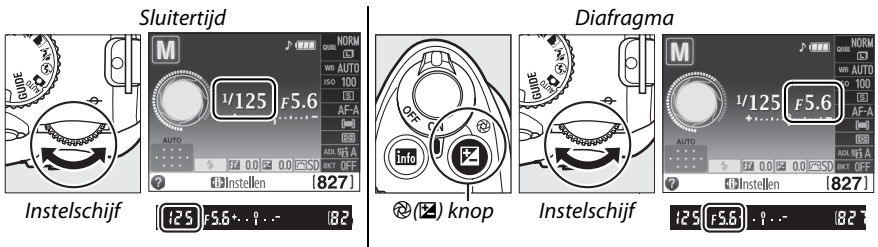
## 1 Draai de standknop naar M.

Standknop



## 2 Kies een diafragma en sluitertijd.

Stel de sluitertijd en het diafragma in gebaseerd op de belichtingsaanduiding (zie hieronder). De sluitertijd kan worden geselecteerd door aan de instelschijf te draaien: kies een waarde tussen 30 s en  $1/4.000$  s of selecteer "Bulb" of "Tijd" om de sluitertijd voor onbepaalde tijd open te houden voor een lange tijdopname (66). Het diafragma kan worden geselecteerd door op de  knop te drukken en aan de instelschijf te draaien: kies een waarde tussen het minimum en het maximum van het objectief. De sluitertijd en het diafragma worden weergegeven in de zoeker en in het informatiescherm.



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

### De belichtingsaanduiding

De belichtingsaanduiding toont in de zoeker (onderaan) en in het informatiescherm of de foto met de huidige instellingen onder- of overbelicht zou zijn wanneer er een CPU-objectief is bevestigd en een sluitertijd anders dan "bulb" of "tijd" is geselecteerd (de weergave hangt af van de opties geselecteerd voor persoonlijke instelling b1, **Stapgrootte inst. belichting** en f5 **Aanduidingen omkeren**; 159, 166). Als de uiterste waarden van de lichtmeter worden overschreden, knippert de aanduiding.

Optimale belichting	Onderbelichting met $1/3$ LW	Overbelicht met meer dan 2 LW
+ . 0   . . -	+ . 0   . . -	+ . 0   . . -

## ■ Lange tijdopnamen (alleen stand M)

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

- **Bulb** (bulb): De sluitser blijft open zolang de ontspanknop wordt ingedrukt. Het gebruik van een statief of een optionele MC-DC2 afstandsbedieningskabel wordt aanbevolen om onscherpte te voorkomen (☞ 207).
- **Tijd** (- -): Vereist een optionele ML-L3 afstandsbediening (☞ 207). Start de belichting door op de ML-L3 ontspanknop te drukken. De sluitser blijft 30 minuten open of totdat de knop voor de tweede maal wordt ingedrukt.



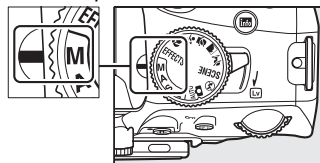
Belichtingstijd: 35 sec.  
Diafragma: f/25

## 1 Maak de camera gereed.

Plaats de camera op een statief of op een stabiele, vlakke ondergrond. Gebruik een volledig opgeladen EN-EL14 batterij of een optionele EH-5b lichtnetadapter en EP-5A stroomaansluiting om te voorkomen dat de voeding uitvalt voordat de belichting is voltooid. Merk op dat er ruis (heldere vlekken, willekeurig verspreide heldere pixels of waas) kan optreden tijdens lange tijdopnamen. Kies voor het opnemen **Aan** voor **Ruisonderdr. lange tijdopname** in het opnamemenu (☞ 154).

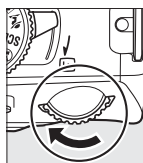
## 2 Draai de standknop naar M.

Standknop

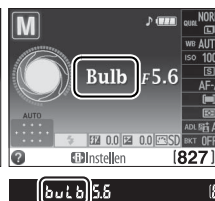


## 3 Kies een sluitertijd.

Draai aan de hoofdinstelelschijf om een sluitertijd van bulb (bulb) te kiezen. Voor een sluitertijd van "Tijd" (- -), selecteert u een afstandsbedieningsstand (☞ 35) na het kiezen van de sluitertijd.



Instelschijf



---

## 4 Open de sluit.

**Bulb:** Druk na het scherpstellen de ontspanknop op de camera of optionele afstandsbediening kabel volledig in. Houd de ontspanknop ingedrukt tot de belichting compleet is.

**Tijd:** Druk de ML-L3-ontspanknop volledig in.

---

## 5 Sluit de sluit.

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




**Tijd:** Druk de ML-L3-ontspanknop volledig in. Na dertig minuten wordt de opname automatisch beëindigd.





# Belichting

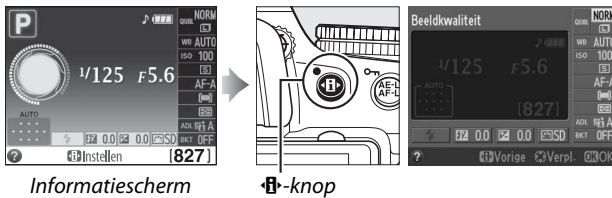
## Lichtmeting

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


Methode	Beschrijving
 <b>Matrixmeting</b>	Produceert natuurlijke resultaten in de meeste situaties. De camera gebruikt een 420 pixel RGB-sensor om een breed gebied van het beeld te meten en stelt de belichting volgen de verdeling van de toonwaarden, kleuren en compositie in met G- of D-type objectieven (□ 198) en afstandsinformatie (3D-kleurenmatrixmeting; bij andere CPU-objectieven gebruikt de camera kleurenmatrixmeting II waarbij de 3D-afstandsinformatie niet is inbegrepen).
 <b>Centrumgerichte meting</b>	De camera meet het gehele beeld maar wijst het grootste gewicht aan het middelste veld toe. Klassieke meter voor portretten. Aanbevolen wanneer u een filter gebruikt met een belichtingsfactor (filterfactor) van meer dan 1x.
 <b>Spotmeting</b>	De camera meet het huidige scherpstelpunt. Gebruik dit om onderwerpen buiten het centrum te meten (als  <b>Automatisch veld-AF</b> is geselecteerd voor AF-veldstand tijdens zoekerfotografie zoals beschreven op pagina 42, meet de camera het middelste scherpstelpunt). Zorg ervoor dat het onderwerp correct belicht wordt, ook als de achtergrond veel lichter of donkerder is.*

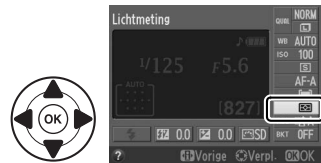
### 1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Als de opname-informatie niet wordt weergegeven in de monitor, druk dan op de -knop. Druk opnieuw op de -knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.




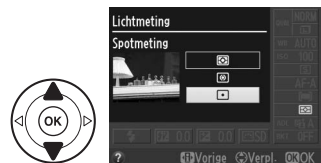
### 2 Geef de meteropties weer.

Markeer de huidige meetmethode in het informatiescherm en druk op .







### 3 Kies een meetmethode.

Markeer een optie en druk op . Om terug te keren naar de opnamestand, drukt u de ontspanknop half in.

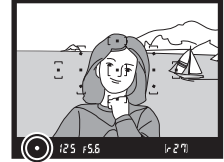


# Vergrendeling automatische belichting

Gebruik vergrendeling automatische verlichting als u de compositie van een foto wilt wijzigen nadat u de belichting hebt gemeten met  (**Centrumgerichte meting**) en  (**Spotmeting**). Merk op dat vergrendeling automatische verlichting niet beschikbaar is in de standen  en .

## 1 Meet de belichting.



Plaats het onderwerp in het midden van het beeld (centrumgerichte meting) of in het geselecteerde scherpstelpunt (spotmeting) en druk de ontspanknop half in om scherp te stellen en de belichting te meten. Controleer of de scherpstelaanduiding (●) in de zoeker wordt weergegeven.



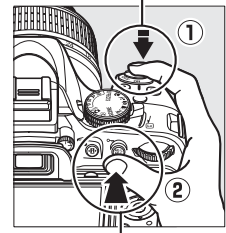
## 2 Vergrendel de belichting.

Plaats het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt en druk de ontspanknop half in. Druk op de **AE-L/AF-L** knop om de belichting te vergrendelen.

### Vergrendeling automatische belichting

Als **Aan** is geselecteerd voor persoonlijke instelling c1 (**AE-vergrend. ontspanknop**;  159), wordt de belichting vergrendeld wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt. Voor informatie over het wijzigen van de functie van de **AE-L/AF-L** knop, zie persoonlijke instelling f2 (**AE-L/AF-L-knop toewijzen**;  166).

Ontspanknop



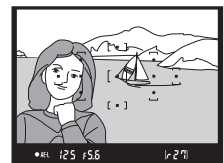
AE-L/AF-L-knop

Zolang belichtingsvergrendeling actief is, wordt de aanduiding **AE-L** in de zoeker weergegeven.




## 3 Pas de compositie van de foto aan.

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





### Sluittijd en diafragma aanpassen

Zolang de belichting is vergrendeld, kunnen de volgende instellingen worden aangepast zonder dat dit van invloed is op de gemeten belichtingswaarde.

Stand	Instelling
Automatisch programma	Sluittijd en diafragma (flexibel programma;  62)
Sluittijdvoorkeuze	Sluittijd
Diafragmavoorkeuze	Diafragma

De lichtmeetmethode kan niet worden gewijzigd terwijl belichtingsvergrendeling van kracht is.

# Belichtingscorrectie

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**) (68). Kies uit waarden tussen -5 LW (onderbelichting) en +5 LW (overbelichting) in stappen van  $\frac{1}{3}$  LW. Kies in het algemeen een positieve waarde om het onderwerp lichter te maken of een negatieve waarde om het onderwerp donkerder te maken.



-1 LW





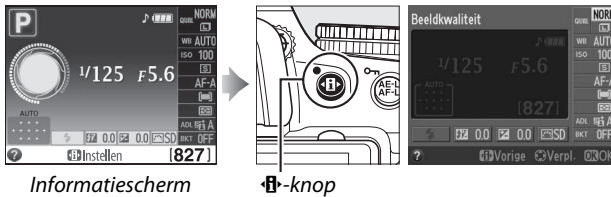
Geen belichtingscorrectie




+1 LW

## 1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Als de opname-informatie niet wordt weergegeven in de monitor, druk dan op de -knop. Druk opnieuw op de -knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.




## 2 Geef de opties voor belichtingscorrectie weer.


Markeer de huidige belichtingscorrectie in het informatiescherm en druk op .



## 3 Kies een waarde.


Markeer een waarde en druk op . Om terug te keren naar de opnamestand, drukt u de ontspanknop half in.

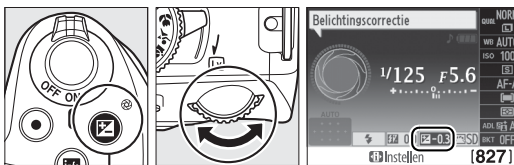


De normale belichting kan worden hersteld door de belichtingscorrectie in te stellen op  $\pm 0$ . De belichtingscorrectie wordt niet ongedaan gemaakt wanneer de camera wordt uitgeschakeld, maar wel als u een andere stand kiest na .



### De -knop

De belichtingscorrectie kan ook worden geselecteerd door de -knop in te drukken en aan de instelschijf te draaien. De geselecteerde waarde wordt weergegeven in de zoeker en in het informatiescherm.



-knop

Instelschijf



-0,3 LW

+2 LW


### Stand M

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

### Het gebruik van een flitser

Bij het gebruik van een flitser heeft belichtingscorrectie zowel invloed op de achtergrondbelichting als de flitssterkte.

### Zie ook

Voor informatie over de beschikbare stapgroottes voor belichtingscorrectie, zie persoonlijke instelling b1 (**Stapgrootte inst. belichting**,  159). Voor informatie over automatisch variërende belichting in een opnamereeks, zie pagina 88.

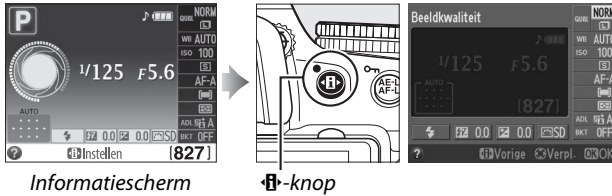


# Flitscorrectie

Gebruik flitscorrectie om de geadviseerde flitssterkte van de camera aan te passen, waardoor de helderheid van het hoofdonderwerp ten opzichte van de achtergrond verandert. Kies uit waarden tussen  $-3$  LW (donkerder) en  $+1$  LW (helderder) in stappen van  $1/3$  LW. Over het algemeen maken positieve waarden het onderwerp helderder terwijl negatieve waarden het donkerder maken.

## 1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Als de opname-informatie niet wordt weergegeven in de monitor, druk dan op de **INFO**-knop. Druk opnieuw op de **INFO**-knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.



## 2 Geef de opties voor flitscorrectie weer.

Markeer de huidige flitscorrectie in het informatiescherm en druk op **OK**.





## 3 Kies een waarde.

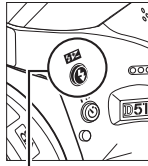
Markeer een waarde en druk op **OK**. Om terug te keren naar de opnamestand, drukt u de ontspanknop half in.




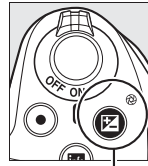
De normale flitssterkte kan worden hersteld door de flitscorrectie in te stellen op  $\pm 0$ . De flitscorrectie wordt niet ongedaan gemaakt wanneer de camera wordt uitgeschakeld.

### De (⚡) en knoppen

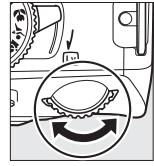
Flitscorrectie kan ook worden ingesteld door aan de instelschijf te draaien terwijl u de  (⚡) en  knoppen ingedrukt houdt. De geselecteerde waarde wordt weergegeven in de zoeker en in het informatiescherm.



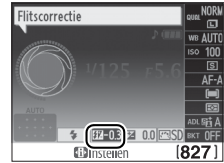
 (⚡) knop



-knop



Instelschijf




-0,3 LW

+1 LW

### Optionele flitsers

Flitscorrectie is ook beschikbaar met optionele flitsers die het Nikon Creative Lighting System (CLS; zie pagina 203) ondersteunen. Met behulp van de besturingen op de flitsers kan ook op de SB-900, SB-800, SB-700 en SB-600 belichtingscorrectie worden ingesteld. De geselecteerde waarde voor de optionele flitser wordt toegevoegd aan de waarde die is geselecteerd voor de camera.



### Zie ook

Voor informatie over de beschikbare stapgroottes voor flitscorrectie, zie persoonlijke instelling b1 (**Stapgrootte inst. belichting**,  159).



# Details behouden in hoge lichten en schaduwen


## Actieve D-Lighting

Met actieve D-Lighting blijven details in hoge lichten en schaduwen behouden voor foto's met een natuurlijk contrast. Gebruik deze functie voor onderwerpen met een hoog contrast. Bijvoorbeeld wanneer u vanuit een deur of raam een fel verlicht buitenaferaal 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**;  68).





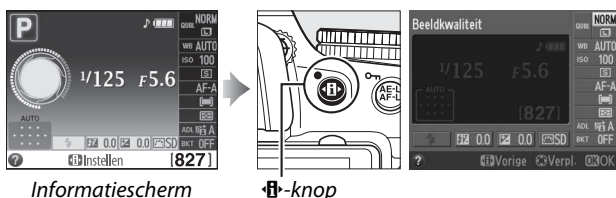
Actieve D-Lighting: OFF **Uit**



Actieve D-Lighting:  **A Automatisch**

### 1 Plaats de cursor in het informatiescherm.


Als de opname-informatie niet wordt weergegeven in de monitor, druk dan op de -knop. Druk opnieuw op de -knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.



Informatiescherm

-knop

### 2 Geef de opties voor actieve D-Lighting weer.

Markeer actieve D-Lighting in het informatiescherm en druk op .



### 3 Kies een optie.

Markeer **☺ A Automatisch**, **☺ H Extra hoog**, **☺ H Hoog**, **☺ N Normaal**, **☺ L Laag** of **OFF Uit** en druk op **OK**. Als **☺ A Automatisch** is geselecteerd, past de camera automatisch Actieve D-Lighting aan overeenkomstig de opnameomstandigheden.



Om terug te keren naar de opnamestand, drukt u de ontspanknop half in.

#### **Actieve D-Lighting**

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. Een instelling van **☺ A Automatisch** is equivalent aan **☺ N Normaal** in stand **M** of wanneer centrumgerichte of spotmeting wordt gebruikt.

#### **“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 (☰ 178) kan het dynamische bereik in foto's na de opname worden geoptimaliseerd.

#### **Het opnamemenu**

Actieve D-Lighting kan ook worden geselecteerd met behulp van de optie **Actieve D-Lighting** in het opnamemenu (☰ 151).



#### **Zie ook**

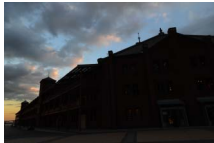
Voor informatie over automatisch variërende Actieve D-Lighting in een opnamereeks, zie pagina 88. Voor informatie over het gebruik van de **Fn**-knop en de instelschijf om de Actieve D-Lighting aan en uit te schakelen, zie pagina 165.



# Hoog dynamisch bereik (HDR)

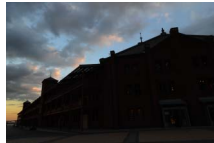
High Dynamic Range (HDR) combineert twee belichtingen om één enkele foto te vormen die een breed bereik aan toonwaarden bevat, van schaduw tot hoge lichten, zelf bij onderwerpen met veel contrast. HDR werkt het best in combinatie met

☑ (Matrixmeting) (☐ 68; bij andere meetmethodes is het belichtingsverschil van **Automatisch** equivalent aan ongeveer 2 LW). De functie kan niet worden gebruikt op NEF (RAW)-afbeeldingen te maken. Wanneer HDR wordt gebruikt, kan de flitser niet worden gebruikt.



Eerste belichting (donker)

+



Tweede belichting (helder)

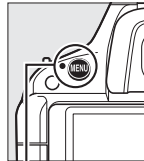


Gecombineerde HDR-afbeelding



## 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 Schakel HDR in.

Markeer **HDR-stand** en druk op ►.



De opties die u hier rechts ziet, worden weergegeven. Markeer **Aan** en druk op **OK**.



**Hdr** wordt weergegeven in de zoeker.



### 3 Kies het belichtingsverschil.

Om het verschil in belichting tussen twee foto's te kiezen, markeert u **Belichtingsverschil** en drukt u op ►.



De opties die u hier rechts ziet, worden weergegeven. Markeer een optie en druk op **OK**. Kies hogere waarden voor onderwerpen met hoog contrast, maar houd er rekening mee dat een te hoge waarde eventueel niet de gewenste resultaten levert. Als **Automatisch** is geselecteerd, past de camera automatisch de belichting aan het onderwerp aan.



### 4 Kies de hoeveelheid verzachting.

Om te kiezen hoeveel de grenzen tussen twee foto's moeten worden verzacht, markeert u **Verzachting** en drukt u op ►.



De opties die u hier rechts ziet, worden weergegeven. Markeer een optie en druk op **OK**. Hogere waarden leveren een zachtere gecombineerde foto op.



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

De camera neemt twee belichtingen wanneer de ontspanknop helemaal wordt ingedrukt. In de zoeker verschijnt "LobHdr" terwijl de foto's worden gecombineerd. Er kunnen geen foto's meer worden gemaakt tot het proces is voltooid. HDR schakelt automatisch uit nadat de foto is gemaakt. Om HDR uit te schakelen voordat u met opnames begint, draait u de standknop naar een andere stand uitgezonderd **P**, **S**, **A** of **M**.

#### **HDR-foto's kadren**

De randen van de foto kunnen worden afgesneden. Het kan zijn dat de gewenste resultaten niet worden bereikt als de camera of het onderwerp tijdens de opname beweegt. Gebruik van een statief wordt aanbevolen. Afhankelijk van het onderwerp kan het zijn dat er schaduwen verschijnen rond heldere voorwerpen of een lichtkrans rond donkere voorwerpen. Dit effect kan worden gecorrigeerd door de hoeveelheid verzachting aan te passen.

#### **Zie ook**

Voor informatie over het gebruik van de **Fn**-knop om een HDR-stand te kiezen, zie pagina 165.

# Meervoudige belichting

Volg de onderstaande stappen om een serie van twee of drie belichtingen in een enkele foto op te nemen. Meervoudige belichting kan gebruik maken van RAW gegevens van de camera beeldsensor 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 eindigt en er automatisch een meervoudige belichting wordt opgenomen als er gedurende 30 sec. geen handelingen worden uitgevoerd.

### Verlengde opnametijden

Selecteer **Aan** voor de optie **Controlebeeld** (📄 150) in het weergavemenu voor een interval tussen belichtingen van meer dan 30 sec. en verleng de Monitor Uit voor beeld terugspelen met behulp van persoonlijke instelling c2 (**Timers automatisch uit**, 📄 160). Het maximale interval tussen belichtingen is ongeveer 30 sec. langer dan de optie geselecteerd voor persoonlijke instelling c2. Als er 30 sec. nadat de monitor is uitgeschakeld geen handelingen worden uitgevoerd tijdens weergave of menubewerkingen, wordt de opname beëindigd en wordt er een meervoudige belichting aangemaakt van de belichtingen die vanaf dat punt zijn opgenomen.

## 1 Selecteer Meervoudige belichting.

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




MENU-knop

## 2 Activeer de stand Meervoudige belichting.

Markeer **Stand voor meerv. belichting** en druk op ►.



De opties die u hier rechts ziet, worden weergegeven. Markeer **Aan** en druk op .





### 3 Kies het aantal opnamen.

Markeer **Aantal opnamen** en druk op ►.



Het dialoogvenster dat u hier rechts ziet, wordt weergegeven. Druk op ▲ of ▼ om het aantal belichtingen te kiezen die worden gecombineerd om een enkele foto te vormen 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).
- **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 continu ontspanstand (35) neemt de camera alle belichtingen in een enkele serieopname op. De opname stopt na elke meervoudige belichting. In de zelfontspannerstand neemt de camera automatisch het aantal belichtingen dat is geselecteerd in stap 3, ongeacht de optie geselecteerd voor persoonlijke instelling c3 (**Zelfontspanner**) > **Aantal opnamen** (160). In alle andere ontspanstanden wordt een foto gemaakt, elke keer dat de ontspanknop wordt ingedrukt. Ga door met het opnemen totdat alle belichtingen zijn opgenomen.



#### De aanduiding meervoudige belichting

De voortgang wordt aangeduid in het informatiescherm door de aanduiding voor meervoudige belichting.

- (aan): De camera is klaar om een nieuwe meervoudige belichting op te nemen. Druk de ontspanknop volledig in om de opname te beginnen.
- (knippert): Opname in voortgang.



## ■ ■ Meervoudige belichtingen onderbreken

Om een meervoudige belichting te onderbreken voordat het gespecificeerde aantal belichtingen is gemaakt, selecteert u **Uit** voor **Meervoudige belichting** > **Stand voor meerv. belichting** in het opnamemenu.

Een meervoudige belichting wordt dan 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 te weergeven. Merk op dat de opname automatisch eindigt wanneer:

- de standknop wordt gedraaid naar om het even welke instelling behalve **P**, **S**, **A** of **M**
- er een reset met twee knoppen wordt uitgevoerd (☞ 58)
- de camera wordt uitgeschakeld
- de batterij leeg is
- een van de belichtingen is gewist









### ☑ Meervoudige belichting

Verwijder of vervang de geheugenkaart niet tijdens het opnemen van een meervoudige belichting.



De informatie weergegeven in de weergave van het foto-informatiescherm (inclusief lichtmeting, belichting, opnamestand, brandpuntsafstand, opnamedatum en camerarichting) is voor de eerste opname in de meervoudige belichting.

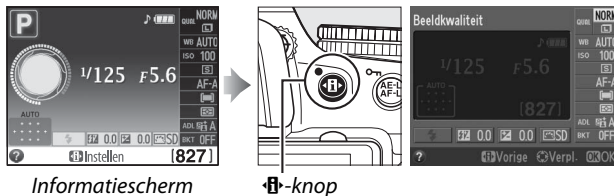
# Witbalans

Witbalans zorgt ervoor dat de kleuren niet worden beïnvloed door de kleur van de lichtbron. Automatische witbalans is aanbevolen voor de meeste lichtbronnen. In de standen **P**, **S**, **A** en **M** kunnen andere waarden worden geselecteerd indien nodig, afhankelijk van het type lichtbron:


Optie	Beschrijving
<b>AUTO Automatisch</b>	Automatische witbalansaanpassing. Aanbevolen voor de meeste situaties.
 <b>Gloeilamplicht</b>	Gebruik bij gloeilampverlichting.
 <b>Tl-licht</b>	Gebruik bij lichtbronnen vermeld op pagina 82.
 <b>Direct zonlicht</b>	Gebruik in combinatie met onderwerpen die worden verlicht door direct zonlicht.
 <b>Flitslicht</b>	Gebruik met de flitser.
 <b>Bewolkt</b>	Gebruik bij daglicht onder bewolkte luchten.
 <b>Schaduw</b>	Gebruik bij daglicht met onderwerpen in de schaduw.
<b>PRE Handmatige voorinstelling</b>	Meet witbalans of kopieer witbalans van bestaande foto (☐ 84).

## 1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Als de opname-informatie niet wordt weergegeven in de monitor, druk dan op de -knop. Druk opnieuw op de -knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.




## 2 Geef de witbalansopties weer.

Markeer de huidige witbalansinstelling in het informatiescherm en druk op .



## 3 Kies een optie voor witbalans.


Markeer een optie en druk op . Om terug te keren naar de opnamestand, drukt u de ontspanknop half in.



## Het opnamemenu

Witbalans kan tevens met behulp van de optie **Witbalans** in het opnamemenu (☐ 151) worden geselecteerd, welke ook voor het fijnafstellen van de witbalans (☐ 83) of voor het meten van een vooraf ingestelde waarde voor de witbalans (☐ 84) kan worden gebruikt.















De optie  **Tl-licht** in het menu **Witbalans** kan worden gebruikt voor het selecteren van de lichtbron uit de bulb types hier rechts weergegeven.



## 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, hebben 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**
-  (Kwikdamp op hoge temp.): **7.200 K**
-  (Schaduw): **8.000 K**

## De Fn-knop

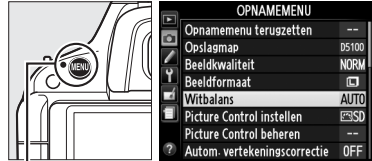
Voor informatie over het gebruik van de **Fn**-knop en de instelschijf voor witbalans, zie pagina 165.

# 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.

## 1 Geef de witbalansopties weer.

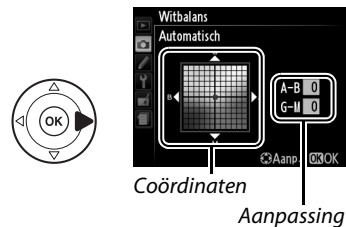
Om de menu's te bekijken, drukt u op de MENU-knop. Markeer **Witbalans** in het opnamemenu en druk op ► om de witbalansopties weer te geven.



MENU-knop

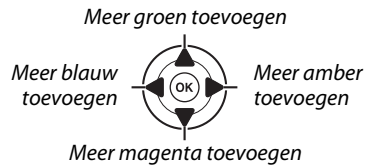
## 2 Selecteer een optie voor witbalans.

Markeer een andere optie dan **Handmatige voorinstelling** en druk op ► (als **TI-licht** is geselecteerd, markeert u een belichtingstype en drukt u op ►). De opties die u hier rechts ziet, wordt weergegeven. Fijnafstellen niet beschikbaar bij **Handmatige voorinstelling** van witbalans.




## 3 Stel de witbalans af.


Gebruik de multi-selector om de witbalans nauwkeuriger af te stellen.



### 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 als  (Gloeilamplicht) is geselecteerd voor witbalans, worden foto's iets "kouder" maar niet blauw.

## 4 Sla de wijzigingen op en sluit af.

Druk op .



# 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. Er zijn twee methoden voor het instellen van de vooringestelde witbalans:

Methode	Beschrijving
Meten	Een neutraal grijs of wit voorwerp wordt in het licht geplaatst dat voor de uiteindelijke foto zal worden gebruikt en de witbalans wordt door de camera gemeten (zie hieronder).
Gebruik foto	De witbalans wordt gekopieerd vanaf een foto op een geheugenkaart (□ 87).

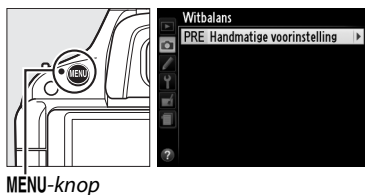
## ■ Een waarde meten voor vooraf ingestelde witbalans

### 1 Belicht een referentievoorwerp.

Plaats een neutraal wit of grijs voorwerp in het licht dat voor de uiteindelijke foto wordt gebruikt.

### 2 Geef de witbalansopties weer.

Om de menu's te bekijken, drukt u op de MENU-knop. Markeer **Witbalans** in het opnamemenu en druk op ► om de witbalansopties weer te geven.



### 3 Selecteer Handmatige voorinstelling.

Markeer **Handmatige voorinstelling** en druk op ►.



### 4 Selecteer Meten.

Markeer **Meten** en druk op **OK**. Het menu hier rechts wordt weergegeven. Markeer **Ja** en druk op **OK**.



Het bericht hier rechts wordt weergegeven voordat de camera in de stand voor vooraf ingestelde meting schakelt.



Wanneer de camera klaar is om de witbalans te meten, verschijnt een knipperende PRE (PrE) in de zoeker en in het informatiescherm.



## 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 volledig in. Er wordt geen foto gemaakt. Witbalans kan nauwkeurig worden gemeten zelfs wanneer de camera niet is scherpgesteld.



## 6 Controleer de resultaten.

Als de camera een waarde heeft kunnen meten voor witbalans, wordt het bericht hier rechts weergegeven en knippert **Gd** in de zoeker gedurende ongeveer acht seconden voordat de camera terug in de opnamestand schakelt. Om onmiddellijk terug te keren naar de opnamestand, drukt u de ontspanknop half in.



Als het te donker of te licht is, kan de camera de witbalans mogelijk niet meten. Een bericht verschijnt dan in het informatiescherm en een knipperende **no Gd** verschijnt in de zoeker gedurende ongeveer acht seconden. Ga terug naar stap 4 en meet opnieuw de witbalans.



### ✓ Vooraf ingestelde witbalans meten

Als er geen handeling wordt uitgevoerd terwijl de weergaven knipperen, stopt de directe meting zodra de lichtmeters worden uitgeschakeld. De tijd waarna de meter automatisch uitschakelt kan met behulp van persoonlijke instellingen c2 (**Timers automatisch uit**; □ 160) worden gewijzigd. De standaardinstelling is acht seconden.

### ✓ Vooringestelde witbalans

De camera kan slechts één waarde tegelijkertijd opslaan voor vooringestelde witbalans. De bestaande waarde wordt vervangen wanneer een nieuwe waarde wordt gemeten. Houd er rekening mee dat de belichting automatisch wordt verhoogd met 1 LW wanneer de witbalans wordt gemeten. Bij opname in stand **M** dient u de belichting zo in te stellen dat de belichtingsaanduiding  $\pm 0$  (□ 65) weergeeft.

### ✍ Overige methoden voor het meten van vooringestelde witbalans

Om in de stand voor vooringestelde meting (zie boven) te schakelen nadat u vooringestelde witbalans hebt geselecteerd in het informatiescherm (□ 81), drukt u enkele seconden op **Ⓞ**. Als witbalans is toegewezen aan de **Fn**-knop (□ 165) en vooringestelde witbalans wordt geselecteerd door op de **Fn**-knop te drukken en aan de instelschijf te draaien, zal de camera ook in de stand voor vooringestelde witbalans schakelen als de **Fn**-knop enkele seconden wordt ingedrukt.

### ✍ Studio-instellingen

In studio-instellingen kan een standaard grijskaart als referentievoorwerp worden gebruikt voor het meten van vooringestelde witbalans.



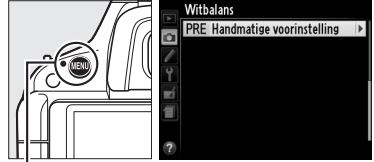


## ■ Witbalans kopiëren van een foto

Volg de onderstaande stappen om een waarde voor witbalans te kopiëren van een foto op de geheugenkaart.

### 1 Selecteer Handmatige voorinstelling.

Om de menu's te bekijken, drukt u op de MENU-knop. Markeer **Witbalans** in het opnamemenu en druk op ► om de witbalansopties weer te geven. Markeer **Handmatige voorinstelling** en druk op ►.



MENU-knop

### 2 Selecteer Gebruik foto.

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



### 3 Kies Selecteer foto.

Markeer **Selecteer foto** en druk op ► (om de resterende stappen over te slaan en de foto te gebruiken die het laatst werd geselecteerd voor vooringestelde witbalans, selecteert u **Deze foto**).




### 4 Kies een map.

Markeer de map waarin de bron foto zit en druk op ►.




### 5 Markeer de bronfoto.

Houd de knop  ingedrukt om de gemarkeerde foto schermvullend weer te geven.






### 6 Kopieer de witbalans.

Druk op  om de vooringestelde witbalans in te stellen op de witbalanswaarde van de gemarkeerde foto.



# Bracketing

Bracketing varieert automatisch de belichting, witbalans of Actieve D-Lighting (ADL) enigszins bij elke opname door de huidige waarde stapsgewijs te veranderen. Maak deze keuze in situaties waarbij het moeilijk is de belichting, witbalans of actieve D-Lighting 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.

Optie	Beschrijving
AE AE-bracketing	<p>Varieer de belichting in een reeks van drie foto's.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p>Opname 1: ongewijzigd      Opname 2: belichting verminderd      Opname 3: belichting verhoogd</p>
WB Witbalansbracketing	Telkens wanneer de sluitertijd wordt ontspannen, maakt de camera drie foto's, elk met een verschillende witbalans. Niet beschikbaar met beeldkwaliteit van NEF (RAW).
ADL ADL-bracketing	Neem één foto met Actieve D-Lighting uitgeschakeld, en een andere met de huidige instelling voor Actieve D-Lighting.

## 1 Kies een bracketingoptie.

Druk op **MENU** om de menu's weer te geven, markeer persoonlijke instelling e2 (**Inst. voor autom. bracketing**) en druk op **▶**.



MENU-knop

De opties die u hier rechts ziet, worden weergegeven. Markeer het gewenste type bracketing en druk op **OK**.

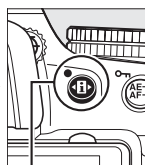


## 2 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Als de opname-informatie niet wordt weergegeven in de monitor, druk dan op de **INFO**-knop. Druk opnieuw op de **INFO**-knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.




Informatiescherm



INFO-knop




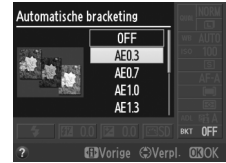
### 3 Geef de bracketingopties weer.

Markeer het gewenste type bracketing en druk op .



### 4 Selecteer een stapgrootte voor de bracketing.

Markeer een stapgrootte en druk op . Kies uit waarden tussen 0,3 en 2 LW (AE-bracketing) of 1 tot 3 (witbalansbracketing), of selecteer **ADL** (ADL-bracketing).



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


**AE-bracketing:** De camera zal de belichting variëren voor elke foto. De eerste foto zal worden genomen met de waarde die op dat moment is geselecteerd voor belichtingscorrectie. De stapgrootte zal voor de tweede foto worden afgetrokken van de huidige waarde en voor de derde foto worden toegevoegd bij de huidige waarde. De gewijzigde waarden kunnen hoger of lager zijn dan de maximum- en minimumwaarde voor belichtingscorrectie en worden gereflecteerd in de waarden die te zien zijn voor sluitertijd en diafragma.



**Witbalansbracketing:** Elke opname wordt verwerkt om drie kopieën te maken, één met de huidige witbalanswaarde, één met verhoogd amber en één met verhoogd blauw.

Als er niet voldoende ruimte beschikbaar is op de geheugenkaart om de drie afbeeldingen op te slaan, begint de opnameteller in de zoeker te knipperen. De opname kan beginnen zodra een nieuwe geheugenkaart is geplaatst.






**ADL-bracketing:** De eerste opname wordt genomen met Actieve D-Lighting uitgeschakeld, de tweede met de huidige instelling voor Actieve D-Lighting ( 74; als Actieve D-Lighting is uitgeschakeld, wordt de tweede opname genomen met Actieve D-Lighting ingesteld op **Automatisch**).

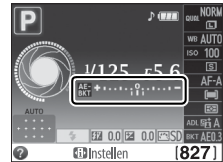
In continu ontspanstand wordt de opname onderbroken na elke bracketingcyclus. Als de camera wordt uitgeschakeld voordat alle foto's in de reeks zijn gemaakt, wordt bracketing hervat vanaf de volgende foto in de reeks nadat de camera opnieuw is ingeschakeld.

## De voortgangsaanduiding bracketing

Tijdens AE-bracketing wordt de voortgang weergegeven met de bracketingaanduiding in het informatiescherm:

-  : Camera klaar voor eerste opname.
-  : Camera klaar voor tweede opname.
-  : Camera klaar voor derde opname.

Tijdens ADL-bracketing wordt in het informatiescherm de hoeveelheid Actieve D-Lighting die zal worden gebruikt in de volgende opname, onderlijnd.



## Bracketing uitschakelen

Om bracketing uit te schakelen en opnieuw met normale opname te beginnen, selecteert u **OFF (UIT)** in stap 4 op de vorige pagina. Om bracketing te annuleren voordat alle foto's zijn gemaakt, draait u de standknop naar om het even welke stand uitgezonderd **P**, **S**, **A** of **M**.

## Belichtingsbracketing

De camera past de belichting aan door de sluitertijd en het diafragma (stand **P**), het diafragma (stand **S**) of de sluitertijd (standen **A** en **M**) te veranderen. Als automatisch instelling ISO-gevoeligheid is ingeschakeld in de standen **P**, **S** en **A** verandert de camera automatisch de ISO-gevoeligheid voor optimale belichting wanneer de limieten van de camera het belichtingssysteem hebben overschreden. In stand **M** gebruikt de camera eerst automatische instelling ISO-gevoeligheid om de belichting zo dicht mogelijk bij het optimale te brengen en bracket deze belichting vervolgens door de sluitertijd te veranderen.

## Zie ook

Voor informatie over het gebruik van de **Fn**-knop en de instelschijf om de stapgrootte voor bracketing te kiezen, zie pagina 165.

# Picture Control

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

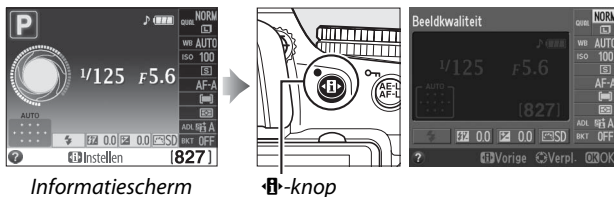
## Selecteer een Picture Control

De camera biedt zes Picture Controls. In de standen **P**, **S**, **A** en **M** kunt u een Picture Control kiezen die past bij het onderwerp of het soort opname (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 getoucheerd.
<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.

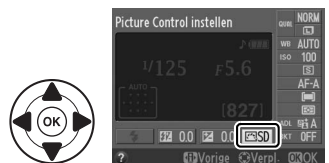
### 1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Als de opname-informatie niet wordt weergegeven in de monitor, druk dan op de -knop. Druk opnieuw op de -knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.



### 2 Geef de Picture Controls weer.

Markeer het gewenste type Picture Control en druk op .



### 3 Selecteer een Picture Control.

Markeer een Picture Control en druk op . Om terug te keren naar het informatiescherm, drukt u de ontspanknop half in.



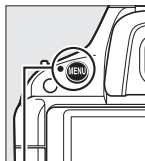
# Picture Control wijzigen

Bestaande vooringestelde of eigen Picture Controls (📄 95) kunnen worden aangepast aan het onderwerp of aan de creatieve wensen van de gebruiker. Kies een evenwichtige combinatie van instellingen via de optie **Snel aanpassen** of pas de individuele instellingen handmatig aan.



## 1 Geef het menu Picture Controls weer.

Om de menu's weer te geven, drukt u op de **MENU**-knop. Markeer **Picture Control instellen** in het opnamemenu en druk op ►.



MENU-knop



## 2 Selecteer een Picture Control.

Markeer de gewenste Picture Control en druk op ►.



## 3 Pas de instellingen aan.

Druk op ▲ of ▼ om de gewenste instelling te markeren en druk op ◀ of ▶ om een waarde te kiezen (📄 93). 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 knop 🔄 te drukken.



## 4 Sla de wijzigingen op en sluit af.

Druk op OK.



### Aanpassingen in de originele Picture Controls

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



## ■ ■ Instellingen voor Picture Controls

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 foto's levendiger. Niet beschikbaar voor <b>Neutraal</b> , <b>Monochroom</b> of eigen 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, hoe 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 verminderde helderheid of <b>+1</b> voor vergrote 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> Boost het effect van kleurfilters op monochrome foto's na. Kies uit <b>Off (Uit)</b> , geel, oranje, rood en groen (□ 94).
	<b>Kleurtoon</b> Kies de tint die wordt gebruikt in monochrome foto's: <b>B&amp;W (Z/W)</b> (zwart/wit), <b>Sepia (Sepia)</b> , <b>Cyanotype (Koelblauw)</b> (monochrome foto's met een blauwe tint), <b>Red (Rood)</b> , <b>Yellow (Geel)</b> , <b>Green (Groen)</b> , <b>Blue Green (Blauwgroen)</b> , <b>Blue (Blauw)</b> , <b>Purple Blue (Paarsblauw)</b> , <b>Red Purple (Roodpaars)</b> (□ 94).

### "A" (Automatisch)

De resultaten van automatische verscherping en automatische verzadiging hangen af van de belichting en de positie van het onderwerp in het beeld.

### Vooringestelde Picture Controls versus eigen Picture Controls



De Picture Controls meegeleverd met de camera worden aangeduid als *Vooringestelde Picture Controls*. *Eigen Picture Controls* worden aangemaakt door middel van aanpassingen aan de bestaande Picture Controls met behulp van de optie **Picture Control beheeren** in het opnamemenu (□ 95). Zowel vooringestelde als eigen Picture Controls kunnen worden geselecteerd in het informatiescherm of met behulp van de optie **Picture Control instellen** in het opnamemenu. Bovendien kunnen eigen Picture Controls op een geheugenkaart worden opgeslagen en met andere camera's van hetzelfde model en compatibele software worden gedeeld (□ 97).

### Optionele Picture Controls

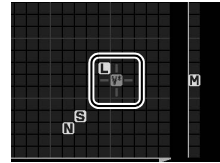
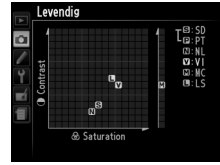
Additionele optionele Picture Controls zijn mogelijk als download beschikbaar op Nikon websites (□ xv).



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

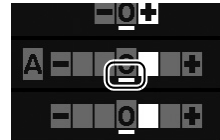
Als u in stap 3 op de  knop drukt, wordt een Picture Control-raster weergegeven waarin het contrast en de verzadiging voor de geselecteerde Picture Control worden weergegeven in vergelijking met de andere Picture Controls (Contrast wordt alleen weergegeven wanneer **Monochroom** is geselecteerd). Ontspan de  knop om naar het menu Picture Control terug te keren.

De pictogrammen voor Picture Control 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 waarde aanduiding in het menu voor Picture Controls wordt de vorige waarde aangeduid met een streepje. Gebruik dit als referentie bij het aanpassen van de instellingen.



### **Eigen Picture Controls**

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




### **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. De verzadiging kan niet worden aangepast als **B&W (Z/W)** (zwart-wit) is geselecteerd.



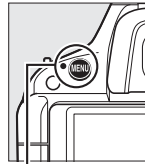


# Eigen Picture Controls maken

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

## 1 Selecteer Picture Control beheren.

Om de menu's te bekijken, drukt u op de MENU-knop. 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 93 voor meer informatie. Druk op de  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.

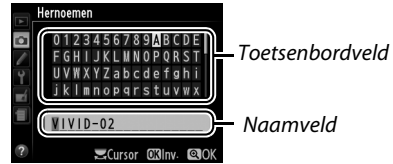
Markeer een bestemming voor de eigen Picture Control (C-1 tot en met C-9) en druk op ►.



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

Het tekstinvoervenster, 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. Om de standaardnaam te gebruiken, gaat u verder naar stap 7. U verplaatst de cursor in het naamveld door aan de instelschijf te draaien. Als u een nieuw teken wilt invoeren op de huidige cursorpositie, markeert u het gewenste teken in het toetsenbordveld met behulp van de multi-selector en drukt u op **OK**. Verwijder het teken op de huidige cursorpositie door op de **W** knop te drukken.

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



## 7 Sla de wijzigingen op en sluit af.

Druk op **OK** om de wijzigingen op te slaan en af te sluiten. De nieuwe Picture Control wordt weergegeven in de lijst met Picture Controls.



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

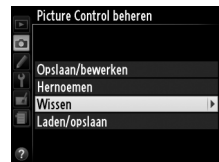
De naam van een eigen Picture Control kan op elk gewenst moment met de optie **Hernoemen** in het menu **Picture Control beheren** hernoemd worden.

### **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 ze niet langer nodig zijn.

### **Pictogram voor oorspronkelijke Picture Control**

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



*Pictogram voor oorspronkelijke Picture Control*



# Eigen Picture Controls delen

Eigen Picture Controls gemaakt met de Picture Control Utility van ViewNX 2 of optionele software zoals Capture NX 2 kunnen naar een geheugenkaart worden gekopieerd en in de camera geladen, of eigen Picture Controls gemaakt met de camera kunnen naar de geheugenkaart worden gekopieerd voor gebruik met compatibele camera's en software en vervolgens worden verwijderd indien niet langer nodig.

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 de 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 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 meegeleverde voorinstelde Picture Controls kunnen niet naar de geheugenkaart worden gekopieerd of worden hernoemd of verwijderd.

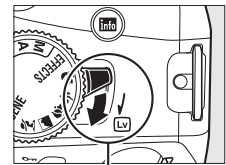


## Foto's kadreren op de monitor

Voer de onderstaande stappen uit om foto's te maken in de stand livebeeld.

### 1 Draai aan de livebeeldschakelaar.

De spiegel wordt opgeklapt en het beeld dat zichtbaar is door het objectief, wordt weergegeven op de cameramonitor. Het onderwerp is niet langer zichtbaar in de zoeker.



Livebeeldschakelaar

### 2 Plaats het scherpstelpunt.

Plaats het scherpstelpunt over het onderwerp zoals beschreven op pagina 102.



Scherpstelpunt

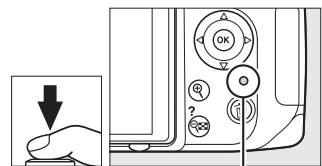
### 3 Stel het beeld scherp.

Druk de ontspanknop half in. Het scherpstelpunt knippert groen terwijl de camera scherpstelt. Als de camera kan scherpstellen, wordt het scherpstelpunt in het groen weergegeven. Als de camera niet kan scherpstellen, knippert het scherpstelpunt in het rood (u kunt foto's nemen zelfs wanneer het scherpstelpunt rood knippert - controleer de scherpstelling in de monitor voordat u de foto neemt). Uitzonderd in de standen **AUTO** en **☺** kan de belichting worden vergrendeld door op de **AE-L/AF-L** knop te drukken.



### 4 Maak de foto.

Druk de ontspanknop helemaal in om de foto te maken. De monitor schakelt uit en het geheugenkaartlampje brandt tijdens de opname. *Verwijder de batterij of de geheugenkaart niet of trek de optionele lichtnetadapter niet uit het stopcontact voordat de opname is voltooid.* Wanneer de opname voltooid is, wordt de foto weergegeven in de monitor gedurende enkele seconden of tot de ontspanknop half is ingedrukt. De camera schakelt daarna terug in de livebeeldstand. Om af te sluiten, draait u aan de livebeeldschakelaar.



Toegangslampje geheugenkaart

# Scherpstellen in livebeeld


Volg de onderstaande stappen op een scherpstelstand en een AF-veldstand te kiezen en het scherpstelpunt te positioneren.

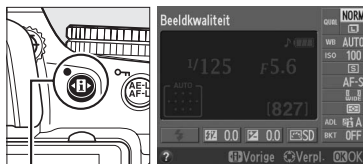
## ■ Een scherpstelstand kiezen

De volgende scherpstelstanden zijn beschikbaar in livebeeld:

Optie	Beschrijving
AF-S <b>Enkelvoudige servo-AF</b>	Voor niet-bewegende onderwerpen. De scherpstelling wordt vergrendeld wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt.
AF-F <b>Fulltime-servo-AF</b>	Voor bewegende onderwerpen. De camera stelt voortdurend scherp tijdens livebeeld en filmopname.
MF <b>Handmatige scherpstelling</b>	Om handmatig scherp te stellen (☐ 106).


### 1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Druk op de -knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.





-knop

### 2 Geef de scherpstelopties weer.

Markeer de huidige scherpstelstand in het informatiescherm en druk op .







### 3 Kies een scherpsteloptie.

Markeer een optie en druk op . Om terug te keren naar livebeeld, drukt u op .




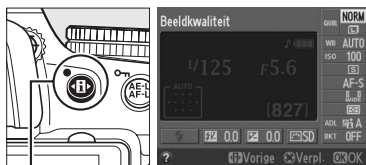
## ■ Een AF-veldstand kiezen

In alle standen uitgezonderd standen  en  kunnen de volgende AF-veldstanden worden geselecteerd in livebeeld:

Optie	Beschrijving
 <b>Gezichtprioriteit-AF</b>	De camera detecteert en stelt automatisch scherp op portretonderwerpen voor de camera. Gebruik deze stand voor portretten.
 <b>Breedveld-AF</b>	Gebruik deze optie voor uit de hand genomen foto's van landschappen en andere onderwerpen die niet als portretten worden beschouwd. Gebruik de multi-selector om het scherpstelpunt te selecteren.
 <b>Normaal veld-AF</b>	Gebruik deze optie om nauwkeurig scherp te stellen op een geselecteerd punt in het beeld. Gebruik van een statief wordt aanbevolen.
 <b>AF met meevolgende scherpst.</b>	Volg een geselecteerd onderwerp terwijl het door het beeld beweegt.


### 1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Druk op de -knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.





-knop

### 2 Geef de AF-veldstanden weer.

Markeer de huidige AF-veldstand in het informatiescherm en druk op .



### 3 Selecteer een AF-veldstand.

Markeer een optie en druk op . Om terug te keren naar livebeeld, drukt u op .



## ■ Het scherpstelpunt kiezen

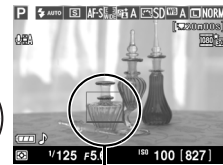
De methode voor het selecteren van het scherpstelpunt voor autofocus varieert naargelang de optie die is geselecteerd voor de AF-veldstand (☐ 101).

**☑ (Gezichtsprioriteit-AF):** Een dubbele gele rand wordt weergegeven wanneer de camera een portretonderwerp voor de camera detecteert (wanneer de camera meerdere gezichten - maximaal 35 - detecteert, stelt de camera scherp op het onderwerp dat het dichtst bij is. Druk de multi-selector omhoog, omlaag, links of rechts om een ander onderwerp te selecteren).

**☑ (Breedveld-AF en normaal veld-AF):** Gebruik de multi-selector om het scherpstelpunt op een willekeurige plek in het beeld te plaatsen, of druk op **OK** om het scherpstelpunt in het midden van het beeld te plaatsen.

**☑ (AF met meevolgende scherpst.):** Plaats het scherpstelpunt op uw onderwerp en druk op **OK**. Het scherpstelpunt volgt het geselecteerde onderwerp terwijl deze door het beeld beweegt. Om meevolgende scherpstelling uit te schakelen, druk u opnieuw op **OK**.

Scherpstelpunt



Scherpstelpunt



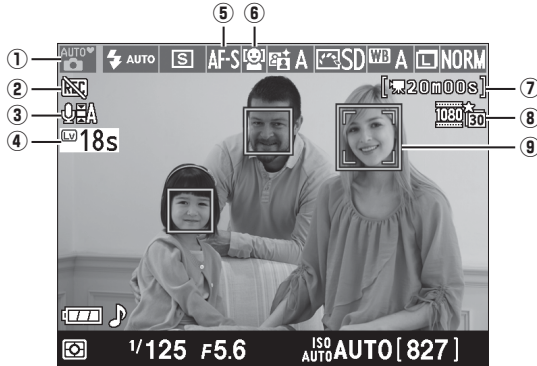
Scherpstelpunt

### ☑ Onderwerp volgen

Het kan zijn dat de camera niet in staat is om onderwerpen te volgen als ze snel bewegen, uit het beeld gaan of worden bedekt door andere voorwerpen, als ze zichtbaar veranderen van grootte, kleur of helderheid, als ze te klein, te groot, te helder of te donker zijn, of als ze dezelfde kleur of helderheid hebben als de achtergrond.



## De livebeeldweergave



Item	Beschrijving	
① Opnamestand	De huidige, met de standknop geselecteerde stand. Selecteer  of  voor automatische onderwerpselectie (enkel autofocus; ).	26, 30, 61, 115
② Pictogram "Geen film"	Geeft aan dat u geen films kunt opnemen.	107
③ Aanduiding audio-opname	Geeft aan of geluid wordt opgenomen bij een film.	109
④ Resterende tijd	De resterende tijd voordat livebeeld automatisch stopt. Wordt weergegeven wanneer de opname in 30 seconden of minder wordt beëindigd.	105
⑤ Scherpstelstand	De huidige scherpstelstand.	100
⑥ AF-veldstand	De huidige AF-veldstand.	101
⑦ Resterende tijd (filmstand)	De resterende opnametijd in de filmstand.	107
⑧ Grootte filmbeeld	Het beeldformaat voor films opgenomen in de filmstand.	109
⑨ Scherpstelpunt	Het huidige scherpstelpunt. De weergave wisselt met de optie die werd geselecteerd voor de AF-veldstand (.	102

## Opties livebeeldweergave



Druk op de knop om door de weergaveopties te bladeren zoals hieronder weergegeven.

De omcirkelde gebieden duiden de randen van de beelduitsnijing aan











\* Een uitsnede met het opgenomen gebied wordt tijdens de filmopname weergegeven wanneer andere beeldformaten dan 640 × 424 zijn geselecteerd voor **Filminstellingen > Filmkwaliteit** in het opnamemenu (); tijdens de opname wordt het gebied buiten de uitsnede grijs gemaakt).

## Automatische onderwerpselectie (Automatische onderwerpselector)

Als livebeeld is geselecteerd in de standen  of  analyseert de camera automatisch het onderwerp en selecteert hij de geschikte opnamestand wanneer autofocus is ingeschakeld. De geselecteerde stand wordt weergegeven in de monitor.




	<b>Portret</b>	Portretten van mensen
	<b>Landschap</b>	Landschappen en stadsgezichten
	<b>Close-up</b>	Onderwerp dicht bij de camera
	<b>Nachtportret</b>	Portretten tegen een donkere achtergrond
	<b>Automatisch</b>	Onderwerpen die geschikt zijn voor de standen  of  of die niet bij de bovenstaande categorieën horen
	<b>Automatisch (flitser uit)</b>	

## Flikkering

Onder een bepaald soort licht, zoals tl-licht of kwikdamlampen kunnen flikkeringen of lijnen in de monitor tijdens livebeeld verschijnen of wanneer films worden opgenomen. Flikkering en lijnen kunnen worden verminderd door de optie **Flikkerreductie** te kiezen die overeenkomt met de frequentie van uw lokale netvoeding (☐ 170).

## 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 worden er foto's geproduceerd waarvan de belichting sterk overeenkomt met hetgeen er zichtbaar is in de monitor. In de standen **P**, **S**, **A** en  kan de belichting met  $\pm 5$  LW in stappen van  $1/3$  LW (☐ 70) worden aangepast. Merk op dat het effect van waarden boven +3 LW of onder -3 LW niet zichtbaar zijn op de monitor.

## HDMI

Als de camera is aangesloten op een HDMI-videoapparaat, wordt de cameramonitor uitgeschakeld en wordt het beeld dat door het objectief te zien is op het videoapparaat weergegeven (zie rechts). Als het apparaat HDMI-CEC ondersteunt, selecteert u **Uit** voor de optie **HDMI > Apparaatbesturing** in het setup-menu (☐ 148) voordat u een opname in livebeeld maakt.



### **✓ Opnemen in de stand voor livebeeld**

Verwijder de rubberen oogdop en dek de zoeker af met de meegeleverde DK-5 zoekerooclairdop voordat u opnamen maakt. Zo voorkomt u dat licht dat via de zoeker binnenvalt van invloed is op de opname (□ 38).

Hoewel ze op de foto uiteindelijk niet verschijnen, kunnen flikkeringen, banden of vertekeningen zichtbaar zijn in de monitor onder TL-licht, kwikdamlampen of natriumdamlampen, of wanneer de camera horizontaal wordt bewogen of een voorwerp met hoge snelheid door het beeld beweegt. Felle lichtbronnen kunnen nabeelden veroorzaken wanneer de camera wordt bewogen. Er kunnen ook heldere vlekken verschijnen. Richt de camera niet naar de zon of andere sterke lichtbronnen tijdens het maken van foto's in de stand voor livebeeld. Wanneer u deze voorzorgsmaatregel niet in acht neemt, kan dit leiden tot schade aan de interne schakelingen van de camera.

Livebeeld eindigt automatisch wanneer het objectief wordt verwijderd of wanneer de monitor wordt gesloten (met het sluiten van de monitor eindigt livebeeld niet op televisies of andere externe schermen).

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 in de volgende gevallen de temperatuur van interne schakelingen kan stijgen en ruis kan verschijnen (heldere vlekken, willekeurig verdeelde heldere pixels of waas) (de camera kan eventueel ook voelbaar warm worden, maar dit duidt niet op een storing):

- 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 er een waarschuwing wordt weergegeven terwijl u livebeeld probeert te starten, dient u te wachten totdat de interne schakelingen zijn afgekoeld en probeer het vervolgens opnieuw.

### **✓ De tellerweergave**

Dertig seconden voordat livebeeld automatisch eindigt, wordt een teller weergegeven (□ 103). Voor het verstrijken van de geselecteerde timertijd of als livebeeld op het punt staat te eindigen om de interne schakelingen te beschermen, wordt de timer 5 sec. rood). Afhankelijk van de opnameomstandigheden wordt de timer soms onmiddellijk weergegeven nadat de stand voor livebeeld is geselecteerd. Merk op dat ondanks het niet meer verschijnen van de teller tijdens het afspeken, livebeeld alsnog automatisch zal eindigen wanneer de timer afloopt.

### ✓ Gebruik van autofocus in de stand voor livebeeld

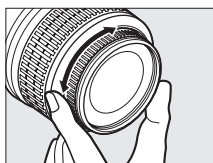
In livebeeld is autofocus trager en kan de monitor helderder of donkerder worden tijdens het scherpstellen van de camera. In de volgende situaties kan de camera mogelijk niet scherpstellen:


- Het onderwerp bevat lijnen die parallel lopen met de lange zijde van het beeld
- Het onderwerp heeft te weinig contrast
- Het onderwerp in het scherpstelpunt bevat gebieden met sterk verschillende helderheid of het onderwerp wordt verlicht door spots, door een neonreclame of door een andere lichtbron met een wisselende helderheid
- Bij tl-verlichting, kwikdamlampen, natriumdamlampen of vergelijkbare verlichting verschijnen er flikkeringen of banden.
- Er wordt een sterfilter of een ander speciaal filter gebruikt
- Het onderwerp is kleiner dan het scherpstelpunt
- Het onderwerp bestaat grotendeels uit regelmatige geometrische patronen (zoals lamellen of een rij ramen van een wolkenkrabber).
- Het onderwerp beweegt.


Merk op dat het scherpstelpunt soms groen wordt weergegeven wanneer de camera niet kan scherpstellen.

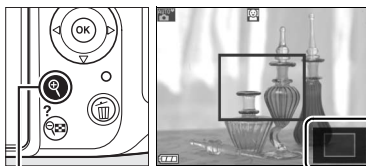
### ✎ Handmatige scherpstelling

Om scherp te stellen in de stand voor handmatige scherpstelling (□ 45), draait u aan de scherpstelring van het objectief tot het onderwerp scherp is.



Als u het beeld op de monitor tot 7,7 × wilt vergroten om de scherpstelling te controleren, drukt u op de knop . Wanneer u inzoomt op het beeld dat door het objectief te zien is, wordt rechtsonder in een grijs frame op de monitor een navigatievenster weergegeven.

Gebruik de multi-selector om naar delen van het beeld te gaan die niet op de monitor te zien zijn (alleen beschikbaar wanneer  (**Breedveld-AF**) of  (**Normaal veld-AF**) is geselecteerd voor **AF-veldstand**), of druk op  om uit te zoomen.



-knop

Navigation window

# Films opnemen en afspelen


## Films opnemen

Films kunnen in livebeeld worden opgenomen.

### 1 Draai aan de livebeeldschakelaar.

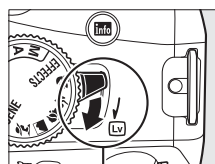
De spiegel wordt opgeklapt en het beeld dat zichtbaar is door het objectief, wordt weergegeven op de monitor in plaats van de zoeker.

#### ✓ Het pictogram

Een  pictogram (☐ 103) geeft aan dat u geen films kunt opnemen.

#### Voordat u gaat opnemen

Stel het diafragma in voordat u opneemt in de stand **A** of **M** (als u een PC-E-objectief gebruikt, kunt u het diafragma ook wijzigen terwijl u in livebeeld opneemt).






Livebeeldschakelaar

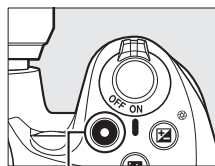
### 2 Stel scherp.

Kadreeer het begin van de opname en stel scherp zoals beschreven in de stappen 2 en 3 van "Foto's kadren op de monitor" (☐ 99; zie ook "Scherpstellen in livebeeld" op pagina's ☐ 100–102). Merk op dat het aantal te detecteren onderwerpen in gezichtsprioriteit-AF afneemt tijdens een filmopname.



### 3 Start de opname.

Druk op de filmopnameknop om de opname te beginnen (de camera kan zowel video als geluid opnemen; dek de microfoon op de voorkant van de camera niet af tijdens de opname). Er wordt een aanduiding voor de opname en de beschikbare opnametijd weergegeven op de monitor. Uitzonderd in de standen  en  kan de belichting worden vergrendeld door op de **AE-L/AF-L** knop (☐ 69) te drukken of (in standen **P**, **S**, **A** en ) worden veranderd tot op  $\pm 3$  LW in stappen van  $\frac{1}{3}$  LW met behulp van belichtingscorrectie (☐ 70). Houd er rekening mee dat de ingebouwde microfoon eventueel objectiefgeluid tijdens autofocus en vibratiereductie opneemt.



Filmopnameknop

Opnameaanduiding



Resterende tijd

## 4 Beëindig de opname.

Druk opnieuw op de filmopnameknop om de opname te beëindigen. De opname wordt automatisch beëindigd wanneer de maximale lengte bereikt is, de geheugenkaart vol is, een andere stand wordt geselecteerd, het objectief wordt verwijderd of de monitor wordt gesloten (met het sluiten van de monitor eindigt niet het opnemen op televisies of andere externe schermen).

### Foto's nemen tijdens filmopname

Om de filmopname te beëindigen, een foto te nemen of naar livebeeld te gaan, drukt u de ontspanknop volledig ingedrukt tot de sluiters is ontspannen.

### Maximale lengte

Elke film kan maximaal 4 GB groot en 20 minuten lang zijn. Afhankelijk van de schrijfsnelheid van de geheugenkaart kan de opname worden beëindigd voordat deze lengte is bereikt (□ 207). Films die in de stand voor miniatuureffect zijn opgenomen, zijn tot drie minuten lang.

### Films opnemen


Flikkeringen, banden of vertekeningen kunnen zichtbaar zijn in de monitor en in het eindresultaat onder fluorescerende lampen of lampen met kwikdamp of natrium, of wanneer de camera horizontaal wordt bewogen of een voorwerp met hoge snelheid door het beeld beweegt (door de optie **Flikkerreductie** overeenkomstig de lokale netvoeding te kiezen, kan het flikkeren en de aanwezigheid van banden worden verminderd; □ 170). Felle lichtbronnen kunnen nabebelden veroorzaken wanneer de camera wordt bewogen. Er kunnen ook gekartelde randen, kleurenranden, moiré en heldere vlekken zichtbaar zijn. Richt de camera niet naar de zon of andere sterke lichtbronnen tijdens het opnemen van films. Wanneer u deze voorzorgsmaatregel niet in acht neemt, kan dit leiden tot schade aan de interne schakelingen van de camera.

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 in de volgende gevallen de temperatuur van interne schakelingen kan stijgen en ruis kan verschijnen (heldere vlekken, willekeurig verdeelde heldere pixels of waas) (de camera kan eventueel ook voelbaar warm worden, maar dit duidt niet op een storing):

- 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 er een waarschuwing wordt weergegeven terwijl u livebeeld probeert te starten of een film probeert op te nemen, dient u te wachten totdat de interne schakelingen zijn afgekoeld en probeer het vervolgens opnieuw.

Matrixmeting wordt gebruikt ongeacht de geselecteerde meetmethode. De sluitertijd en ISO-gevoeligheid worden automatisch aangepast. De instellingen die beschikbaar zijn tijdens de opname zijn de volgende:

	Diafragma	Sluitertijd	ISO-gevoeligheid	Belichtingscorrectie
 P, S	—	—	—	✓
A, M	<b>PC-objectieven:</b> Voor of tijdens livebeeld <b>Overige objectieven:</b> Enkel voor livebeeld	—	—	✓
Overige opnamestanden	—	—	—	—









### Zie ook

Voor informatie over het kiezen van de scherpstelstand en de AF-veldstand, zie pagina 100. Voor informatie over het scherpstellen in livebeeld, zie pagina 106.

## ■ Filminstellingen

Kies de opties voor filmkwaliteit en geluid.

- **Filmkwaliteit:** Kies uit de volgende opties. De beeldsnelheid is afhankelijk van de optie die momenteel is geselecteerd voor **Videostand** in het setup-menu (☐ 170):

	Filmkwaliteit		Kwaliteit	Bitsnelheid (hoge/normale kwaliteit)	Maximale lengte
	Beeldformaat (pixels)	Beeldsnelheid			
	1.920 × 1.080	30 bps <sup>1,2</sup>	★ hoog/ normaal	18 Mbps/10 Mbps	20 min. <sup>4</sup>
		25 bps <sup>2,3</sup>			
		24 bps			
	1.280 × 720	30 bps <sup>1</sup>		10 Mbps/6 Mbps	
		25 bps <sup>3</sup>		8 Mbps/5 Mbps	
		24 bps			
	640 × 424	30 bps <sup>1</sup>	4 Mbps/2 Mbps		
		25 bps <sup>3</sup>			

1 Beschikbaar wanneer **NTSC** is geselecteerd voor **Videostand**.

2 Geen uitvoer naar televisies of andere externe schermen tijdens opname.

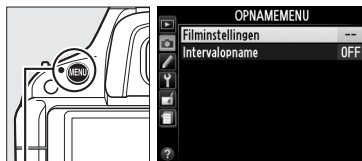
3 Beschikbaar wanneer **PAL** is geselecteerd voor **Videostand**.

4 Films die in de stand voor miniatuureffect zijn opgenomen, zijn tot drie minuten lang.

- **Microfoon:** Door **Microfoon uit** te selecteren, wordt het opnamegeluid uitgeschakeld. Het selecteren van elke andere optie schakelt het opnemen in en stelt de ingebouwde microfoon of de optionele ME-1 stereomicrofoon (☐ 207) in op de geselecteerde gevoeligheid.

### 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.





#### Een externe microfoon gebruiken

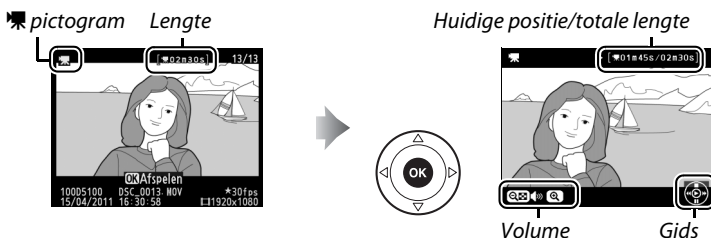
De optionele ME-1 stereomicrofoon kan worden gebruikt om geluid in stereo op te nemen of om het geluid van de lenstrilling te verminderen dat wordt opgenomen tijdens autofocus.

#### De tellerweergave



























































































































































































































Dertig seconden voordat de filmopname automatisch eindigt, wordt een teller weergegeven (☐ 103). Afhankelijk van de opnameomstandigheden wordt de timer soms onmiddellijk weergegeven nadat de filmopname is begonnen. Merk op dat ondanks 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.

# Films bekijken


Films worden aangeduid met een  pictogram in schermvullende weergave (📖 123). Druk op  om de weergave te starten.



U kunt de volgende bewerkingen uitvoeren:

Functie	Knop	Beschrijving	
Pauze		Afspelen pauzeren.	
Afspelen		Het afspelen hervatten wanneer de film wordt gepauzeerd of tijdens achteruit/vooruit.	
Vooruit/achteruit		Bij elke druk op de knop verdubbelt de snelheid, van 2x naar 4x naar 8x naar 16x.                                                                                                                                                                                                               	Het afspelen hervatten wanneer de film wordt gepauzeerd of tijdens achteruit/vooruit.
Volume aanpassen		Druk op  om het volume te verhogen en op  om het te verlagen.	
Film bewerken		Druk op <b>AE-L/AF-L</b> terwijl de film wordt gepauzeerd (📖 111) om de film te bewerken.	
Terug naar schermvullende weergave		Druk op  of  om naar schermvullende weergave te gaan.	
Terug naar opnamestand		Druk de ontspanknop half in. De monitor schakelt uit. Er kunnen onmiddellijk foto's worden gemaakt.	
Menu's weergeven	<b>MENU</b>	Zie pagina 149 voor meer informatie.	

## Het pictogram

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








# Films bewerken

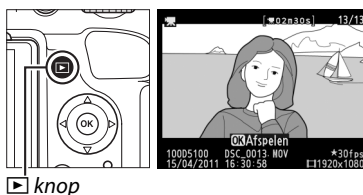
Snijd filmopnamen bij om bewerkte filmkopieën te maken of sla de geselecteerde beelden als JPEG-foto's op.



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

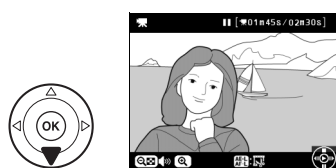
## Films bijnijden

Om bijgesneden filmkopieën te maken:

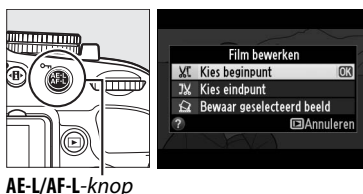
- 1 Geef een film schermvullend weer.**  
Druk op de  knop om foto's schermvullend in de monitor weer te geven en druk op  en  om door de foto's te bladeren totdat de film die u wenst te bewerken, wordt weergegeven.



- 2 Kies een begin- en eindpunt.**  
Speel de film af zoals beschreven op pagina 110. Druk op  om de weergave te starten en te hervatten en druk op  om te pauzeren. Wanneer u het begin van de filmopname wilt bijnijden, pauzeer dan het eerste beeld dat u wenst te behouden. Indien u het einde van de filmopnamen wilt bewerken, pauzeer het laatste beeld dat u wenst te behouden.



- 3 Geef het retoucheermenu weer.**  
Druk op **AE-L/AF-L** om het retoucheermenu weer te geven.



## 4 Kies een optie.

Markeer **Kies beginpunt** in het menu film bewerken om een kopie te maken van beeldmateriaal dat het huidige beeld en alle volgende beelden bevat en druk op **OK**.

Selecteer **Kies eindpunt** om een kopie te maken van het huidige beeld en alle voorafgaande beelden.




## 5 Beelden wissen.

Druk op **▲** om alle beelden voor (**Kies beginpunt**) of na (**Kies eindpunt**) het huidige beeld te wissen.



## 6 Sla de kopie op.

Markeer **Ja** en druk op **OK** om de bewerkte kopie op te slaan. Indien noodzakelijk kan de kopie worden bijgesneden zoals hierboven beschreven om overtollige filmopnamen te verwijderen. Bewerkte films worden aangeduid met een  pictogram in schermvullende weergave.



### Films bijsnijden

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 niet voldoende ruimte beschikbaar is op de geheugenkaart.

Gebruik bij het bewerken van films een volledig opgeladen batterij om onverwacht uitschakelen van de camera te voorkomen.

### Het retoucheermenu

Films kunnen ook met behulp van de optie **Film bewerken** in het retoucheermenu worden bewerkt (176).



# Geselecteerde beelden opslaan

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

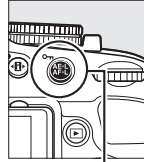
## 1 Bekijk de film en kies een beeld.

Speel de film af zoals beschreven op pagina 110. Pauzeer de film bij het beeld dat u wenst te kopiëren.



## 2 Geef het retoucheermenu weer.

Druk op **AE-L/AF-L** om het retoucheermenu weer te geven.



AE-L/AF-L-knop



## 3 Kies Bewaar geselecteerd beeld.

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




## 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 **OK** om een JPEG-kopie 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 geretoucheerd. Bij JPEG-filmbeelden ontbreekt het aan bepaalde categorieën foto-informatie (□ 124).



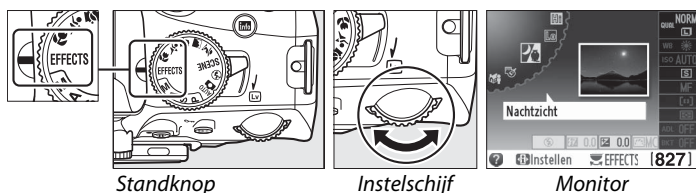
# Speciale Effecten

Bij het opnemen van beelden kunnen speciale effecten worden gebruikt.







## Opnamen maken met speciale effecten

De volgende effecten kunnen worden geselecteerd door de standknop naar **EFFECTS** te draaien en de instelschijf te draaien tot de gewenste optie in de monitor verschijnt.



### **NEF (RAW)**

Als NEF (RAW)+JPEG is geselecteerd voor beeldkwaliteit in , , , of  stand, worden enkel JPEG-foto's opgenomen (□ 47). Als NEF (RAW) is geselecteerd, worden JPEG-foto's van fijne kwaliteit genomen in plaats van NEF (RAW) foto's.

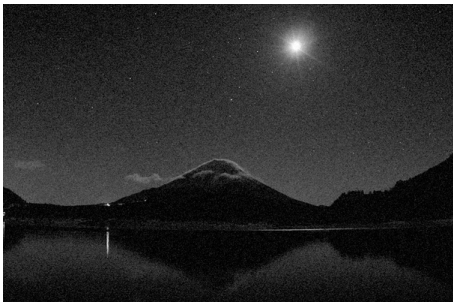
### **Het pictogram**

Als een  pictogram wordt weergegeven in de  of  stand, worden geen foto's gemaakt terwijl de ontspanknop wordt ingedrukt in continu ontspanstand.

### **Het retoucheermenu**

De opties **Kleurenschets** (□ 186), **Miniatuureffect** (□ 188) en **Selectieve kleur** (□ 189) in het retoucheermenu kunnen worden gebruikt om deze effecten toe te passen op bestaande foto's.

## **Nachtzicht**



Gebruik deze optie voor het opnemen in donkere omstandigheden van monochrome beelden met hoge ISO-gevoeligheid (met een beetje ruis in de vorm van willekeurig verspreide heldere pixels, waas of lijnen). Autofocus is enkel beschikbaar in livebeeld. Gebruik de handmatige scherpstelling als de camera niet kan scherpstellen. De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting worden uitgeschakeld. Het gebruik van een statief wordt aanbevolen om onscherpte bij slechte verlichting te voorkomen.

## **Kleurenschets**



De camera detecteert de contouren en geeft ze een kleur, om het effect van een kleurenschets te bereiken. Films die zijn opgenomen in deze stand, worden weergegeven in de vorm van een diavoorstelling samengesteld uit een reeks filmbeelden. Het effect kan worden gekozen tijdens livebeeld (□ 118). Houd er rekening mee dat de weergave minder vaak wordt geactualiseerd wanneer livebeeld ingeschakeld is en dat de beeldsnelheid daalt in de continu ontspanstand. Autofocus is niet beschikbaar tijdens filmopname.

## **Miniatureffect**



Onderwerpen die veraf liggen, lijken miniatures. Films met miniatureffect worden tegen hoge snelheid weergegeven: een opname van 30 tot 45 minuten gemaakt tegen 1.920 x 1.080/30 bps wordt gecomprimeerd tot een film van ongeveer 3 minuten. Het effect kan worden gekozen tijdens livebeeld (□ 119). Houd er rekening mee dat de weergave minder vaak wordt geactualiseerd wanneer livebeeld ingeschakeld is en dat de beeldsnelheid daalt in de continu ontspanstand. Er wordt geen geluid opgenomen bij de films. Autofocus is niet beschikbaar tijdens de opname. De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting worden uitgeschakeld. Het gebruik van een statief wordt aanbevolen bij slechte verlichting.

## **Selectieve kleur**



Alle kleuren behalve de geselecteerde kleuren worden opgenomen in zwart/wit. Het effect kan worden gekozen tijdens livebeeld (☐ 120). De ingebouwde flitser wordt uitgeschakeld. Het gebruik van een statief wordt aanbevolen bij slechte verlichting.

## **Silhouet**



Voor een silhouetonderwerp tegen een fel verlichte achtergrond. De ingebouwde flitser wordt uitgeschakeld. Het gebruik van een statief wordt aanbevolen bij slechte verlichting.

## **High-key**



Voor heldere beelden, gevuld met licht bij het fotograferen van heldere onderwerpen. De ingebouwde flitser wordt uitgeschakeld.

## **Low-key**



Gebruik bij donkere onderwerpen om donkere, sombere beelden met prominente lichtere delen te maken. De ingebouwde flitser wordt uitgeschakeld. Het gebruik van een statief wordt aanbevolen bij slechte verlichting.

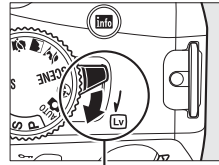


# Opties beschikbaar in livebeeld

## ■ Kleurenschets

### 1 Selecteer livebeeld.

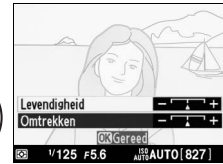
Draai aan de livebeeldschakelaar om de spiegel open te klappen en het beeld door het objectief in de monitor weer te geven.



Livebeeldschakelaar

### 2 Pas de opties aan.

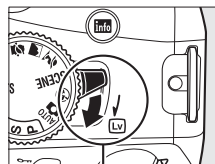
Druk op **OK** om de opties hier rechts afgebeeld weer te geven (houd er rekening mee dat de opties tijdelijk verdwijnen uit het scherm tijdens autofocus). Druk op **▲** of **▼** om **Levendigheid** of **Omtrekken** te markeren en druk op **◀** of **▶** om te wijzigen. Levendigheid kan worden verhoogd door de kleuren meer verzadigd te maken, of verlaagd voor een vervaagd, monochroom effect terwijl de buitenlijnen dikker of dunner kunnen worden gemaakt. Het verhogen van de dikte van de lijnen maakt de kleuren ook meer verzadigd. Druk op **OK** wanneer de instellingen zijn voltooid. Om livebeeld te verlaten, draait u aan de livebeeldschakelaar. De geselecteerde instellingen blijven ingeschakeld en worden toegepast op foto's genomen met de zoeker.





### 1 Selecteer livebeeld.

Draai aan de livebeeldschakelaar om de spiegel open te klappen en het beeld door het objectief in de monitor weer te geven.



Livebeeldschakelaar

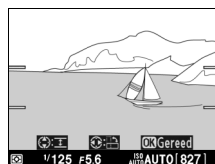
### 2 Plaats het scherpstelpunt.

Gebruik de multi-selector om het scherpstelpunt te plaatsen op het gebied dat u wilt scherpstellen en druk de ontspanknop half in om scherp te stellen (houd er rekening mee dat de opties tijdelijk uit het scherm verdwijnen tijdens autofocus). Om de opties voor miniatureffect tijdelijk uit het scherm te verwijderen en de weergave in de monitor te vergroten om nauwkeurig te kunnen scherpstellen, drukt u op . Druk op om de weergave van het miniatureffect te herstellen.



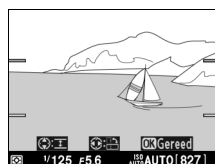
### 3 Weergaveopties.

Druk op om de opties voor miniatureffect weer te geven.



### 4 Pas de opties aan.

Druk op of om de oriëntatie te kiezen van het gebied waarop u wilt scherpstellen en druk op of om de breedte ervan aan te passen.

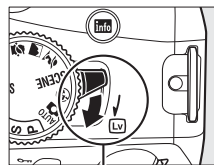


### 5 Keer terug naar de livebeeldweergave.

Druk op om terug te keren naar livebeeld. Om livebeeld te verlaten, draait u aan de livebeeldschakelaar. De geselecteerde instellingen blijven ingeschakeld en worden toegepast op foto's genomen met de zoeker.

## 1 Selecteer livebeeld.

Draai aan de livebeeldschakelaar om de spiegel open te klappen en het beeld door het objectief in de monitor weer te geven.



*Livebeeldschakelaar*

## 2 Weergaveopties.

Druk op **OK** om de opties voor selectieve kleur weer te geven.



## 3 Selecteer een kleur.

Kadreeer een onderwerp in het witte vierkant in het midden van het scherm en druk op **▲** om de kleur van het onderwerp te kiezen zoals het zal blijven in het uiteindelijke beeld (de camera kan niet goed onverzadigde kleuren detecteren, kies daarom een verzadigde kleur). Om in te zoomen op het midden van het beeld om nauwkeurig de kleur te kunnen kiezen, drukt u op **Q**. Druk op **Q** om uit te zoomen.



*Geselecteerde kleur*



## 4 Kies het kleurenbereik.

Druk op **▲** of **▼** om het bereik van gelijkaardige tinten die in het uiteindelijke beeld zullen worden opgenomen, te vergroten of te verkleinen. Kies uit waarden tussen 1 en 7. Houd er rekening mee dat hogere waarden tinten van andere kleuren kunnen omvatten.



*Kleurenbereik*




## 5 Selecteer meer kleuren.

Om een extra kleur te selecteren, draait u aan de instelschijf om een van de drie kleurvakjes bovenaan het scherm te markeren en herhaalt u stappen 3 en 4. Herhaal het proces voor een derde kleur indien gewenst. Om de gemarkeerde kleur te annuleren, drukt u op **W** of houdt **W** ingedrukt om alle kleuren te verwijderen.



---

## 6 Keer terug naar de livebeeldweergave.


Druk op  om terug te keren naar livebeeld. Tijdens de opname worden enkel voorwerpen in de geselecteerde tinten opgenomen in kleur - alle andere kleuren worden opgenomen in zwart/wit. Om livebeeld te verlaten, draait u aan de livebeeldschakelaar. De geselecteerde instellingen blijven ingeschakeld en worden toegepast op foto's genomen met de zoeker.





# Meer informatie over weergave

## Schermvullende weergave

Druk voor het weergeven van foto's op de  knop. De laatst gemaakte foto wordt op de monitor weergegeven.

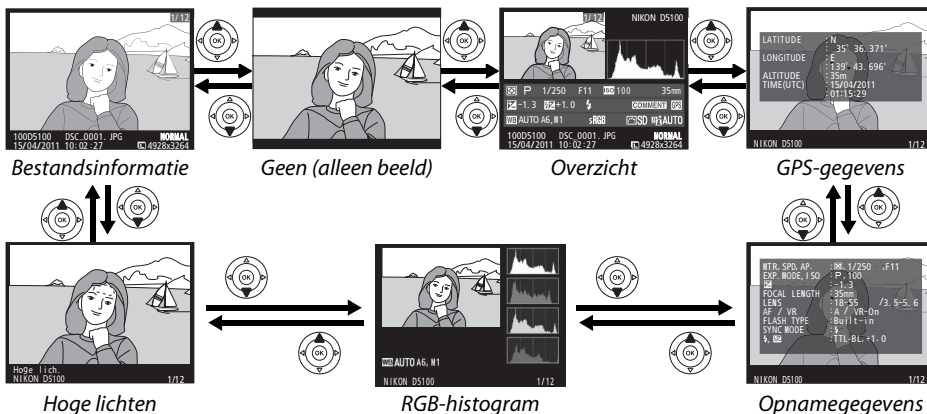


 knop

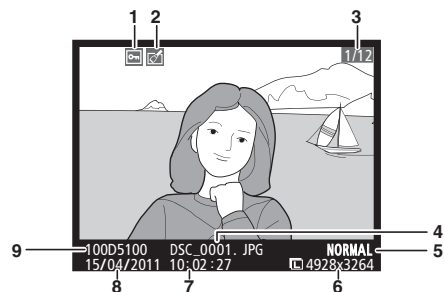
Functie	Knop	Beschrijving
Anderen foto's weergeven		Druk op  om foto's te bekijken in de volgorde waarin ze zijn gemaakt, of op  om foto's in omgekeerde volgorde te bekijken.
Foto-informatie bekijken		Druk op  of  om informatie over de huidige foto te bekijken (□ 124).
Miniaturen bekijken		Zie pagina 129 voor meer informatie over miniatuurweergave.
Inzoomen op foto		Zie pagina 131 voor meer informatie over inzoomen.
Beelden wissen		Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven. Druk nogmaals op  om de foto te wissen.
Beveiligingsstatus wijzigen		Om een foto te beveiligen of de beveiliging van een foto op te heffen, druk op  (AF-L) (□ 132).
Terugkeren naar de opnamestand		Druk de ontspanknop half in. De monitor schakelt uit. Er kunnen onmiddellijk foto's worden gemaakt.
Menu's weergeven	MENU	Zie pagina 149 voor meer informatie.
Foto's retoucheren of films afspelen		Maak een geretoucheerde kopie van de huidige foto (□ 176). Indien het huidige beeld is gemarkeerd met het pictogram  om aan te geven dat het een film betreft, kunt u op  drukken om de filmweergave te starten (□ 110).

# Foto-informatie

Foto-informatie wordt over het beeld weergegeven wanneer u foto's in de schermvullende weergave bekijkt. 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 overzichtgegevens enkel worden weergegeven als de overeenkomstige optie is geselecteerd voor **Weergaveopties** (150). GPS-gegevens worden alleen weergegeven wanneer de foto werd genomen terwijl een GP-1 was aangesloten.

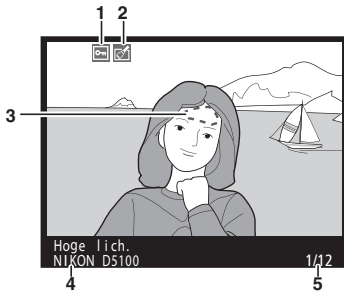


## Bestandsinformatie



1	Beveiligingsstatus.....	132
2	Retouche-aanduiding .....	177
3	Beeldnummer/totaal aantal foto's	
4	Bestandsnaam .....	218
5	Beeldkwaliteit .....	47
6	Beeldformaat.....	49
7	Opnametijdstip .....	19
8	Opnamedatum.....	19
9	Mapnaam.....	152

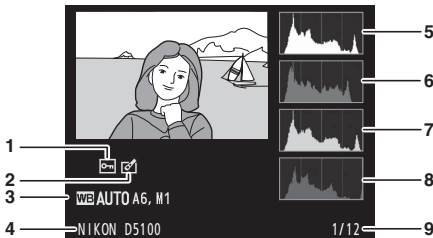
## ■ Hoge lichten\*



- 1 Beveiligingsstatus ..... 132
- 2 Retouche-aanduiding ..... 177
- 3 Hoge lichten in beeld
- 4 Cameranaam
- 5 Beeldnummer/totaal aantal foto's




\* Knipperende velden geven de hoge lichten aan.

## ■ RGB-histogram



- 1 Beveiligingsstatus ..... 132
- 2 Retouche-aanduiding ..... 177
- 3 Witbalans ..... 81  
Fijnafstelling witbalans ..... 83  
Handmatige voorinstelling ..... 84
- 4 Cameranaam
- 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)
- 9 Beeldnummer/totaal aantal foto's

### Zoomweergave

Druk op  om op de foto in te zoomen wanneer het histogram wordt weergegeven. Gebruik de  en  knoppen om in en uit te zoomen en verschuif het beeld met de multi-selector. Het histogram wordt geactualiseerd en toont alleen de gegevens over het gedeelte van het beeld dat op de monitor zichtbaar is.



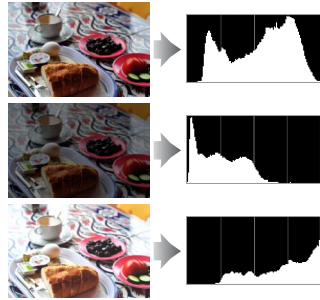
## Histogrammen

De camerahistogrammen dienen alleen als richtlijn en kunnen afwijken van de histogrammen in beeldbewerkingprogramma's. Hieronder ziet u enkele voorbeelden van histogrammen:

Als de foto voorwerpen met een uiteenlopende helderheid bevat, zal de verdeling van toonwaarden relatief gelijkmatig zijn.

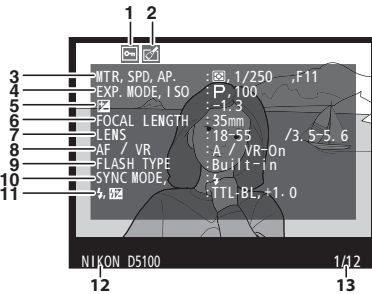
Als de foto donker is, verschuift de verdeling van toonwaarden naar links.

Als de foto helder is, verschuift de verdeling van toonwaarden naar rechts.



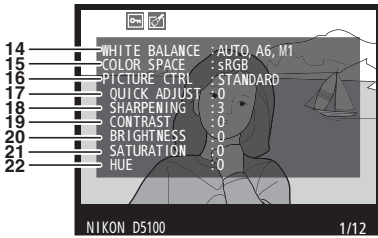
Als de waarde voor belichtingscorrectie wordt verhoogd, verschuift de verdeling van toonwaarden naar rechts. Als de waarde voor belichtingscorrectie wordt verlaagd, verschuift de verdeling van toonwaarden naar links. Wanneer foto's bij fel licht moeilijk op de monitor te zien zijn, geven histogrammen een globaal beeld van de totale belichting.

## Opnamegegevens

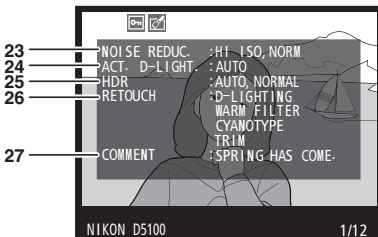


<b>1</b>	Beveiligingsstatus.....	132
<b>2</b>	Retouche-aanduiding .....	177
<b>3</b>	Lichtmeting .....	68
	Sluittijd .....	63, 65
	Diafragma .....	64, 65
<b>4</b>	Opnamestand .....	26, 30, 61, 115
	ISO-gevoeligheid <sup>1</sup> .....	54
<b>5</b>	Belichtingscorrectie .....	70
<b>6</b>	Brandpuntsafstand .....	201
<b>7</b>	Objectiefgegevens	
<b>8</b>	Scherpstelstand.....	39, 100
	VR-schakelaar (vibratiereductie) <sup>2</sup> .....	18
<b>9</b>	Flitstype.....	164
	Commanderstand <sup>3</sup> .....	
<b>10</b>	Flitsstand .....	51
<b>11</b>	Flitssturing .....	164
	Flitscorrectie .....	72
<b>12</b>	Cameraanam	
<b>13</b>	Beeldnummer/ totaal aantal foto's	





<b>14</b>	Witbalans .....	81
	Fijnafstelling witbalans .....	83
	Handmatige voorinstelling .....	84
<b>15</b>	Kleurruimte .....	153
<b>16</b>	Picture Control .....	91
<b>17</b>	Snel aanpassen <sup>4</sup> .....	93
	Oorspronkelijke Picture Control <sup>5</sup> .....	92
<b>18</b>	Verscherping .....	93
<b>19</b>	Contrast .....	93
<b>20</b>	Helderheid .....	93
<b>21</b>	Verzadiging <sup>6</sup> .....	93
	Filtereffecten <sup>7</sup> .....	93
<b>22</b>	Tint <sup>6</sup> .....	93
	Kleurtoon <sup>7</sup> .....	93

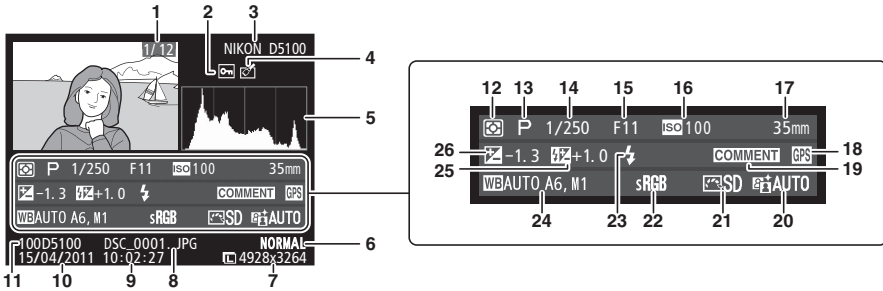


<b>23</b>	Hoge ISO-ruisonderdrukking .....	154
	Ruisonderdrukking lange sluitertijd .....	154
<b>24</b>	Actieve D-Lighting .....	74
<b>25</b>	HDR belichtingsverschil .....	76
	HDR verzachting .....	76
<b>26</b>	Retouche-geschiedenis .....	176
<b>27</b>	Beeldcommentaar .....	171

- 1 Wordt rood weergegeven als de foto is genomen met de instelling automatische ISO-gevoeligheid ingeschakeld.
- 2 Wordt alleen weergegeven als een VR-objectief is bevestigd.
- 3 Wordt alleen weergegeven wanneer de foto is genomen met een optionele flitser met instelfunctie.
- 4 Enkel de Picture Controls **Standaard**, **Levendig**, **Portret** en **Landschap**.
- 5 **Neutraal**, **Monochroom** en eigen Picture Controls.
- 6 Wordt niet weergegeven voor monochrome Picture Controls.
- 7 Alleen monochrome Picture Controls.



## Overzicht

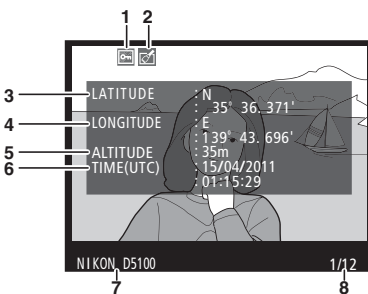


<b>1</b>	Beeldnummer/totaal aantal foto's	
<b>2</b>	Beveiligingsstatus	132
<b>3</b>	Camernaam	
<b>4</b>	Retouche-aanduiding	177
<b>5</b>	Histogram waarin de verdeling van de tonen in het beeld worden weergegeven (□ 126)	
<b>6</b>	Beeldkwaliteit	47
<b>7</b>	Beeldformaat	49
<b>8</b>	Bestandsnaam	218
<b>9</b>	Opnametijdstip	19
<b>10</b>	Opnamedatum	19
<b>11</b>	Mapnaam	152
<b>12</b>	Lichtmeting	68
<b>13</b>	Opnamestand	26, 30, 61, 115
<b>14</b>	Sluittijd	63, 65

<b>15</b>	Diafragma	64, 65
<b>16</b>	ISO-gevoeligheid <sup>1</sup>	54
<b>17</b>	Brandpuntsafstand	201
<b>18</b>	Aanduiding GPS-gegevens	174
<b>19</b>	Aanduiding beeldcommentaar	171
<b>20</b>	Actieve D-Lighting	74
<b>21</b>	Picture Control	91
<b>22</b>	Kleurruimte	153
<b>23</b>	Flitsstand	51
<b>24</b>	Witbalans	81
	Fijnafstelling witbalans	83
	Handmatige voorinstelling	84
<b>25</b>	Flitscorrectie	72
	Commanderstand <sup>2</sup>	
<b>26</b>	Belichtingscorrectie	70

- 1 Wordt rood weergegeven als de foto is genomen met de instelling automatische ISO-gevoeligheid ingeschakeld.
- 2 Wordt alleen weergegeven wanneer de foto is genomen met een optionele flitsster met instelfunctie.


## GPS-gegevens\*

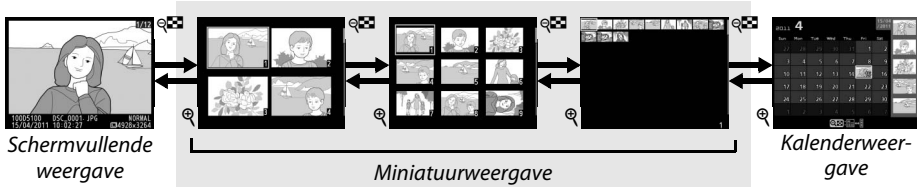
















<b>1</b>	Beveiligingsstatus	132
<b>2</b>	Retouche-aanduiding	177
<b>3</b>	Breedtegraad	
<b>4</b>	Lengtegraad	
<b>5</b>	Hoogte	
<b>6</b>	Coordinated Universal Time (UTC)	
<b>7</b>	Camernaam	
<b>8</b>	Beeldnummer/totaal aantal foto's	

\* Gegevens voor films zijn bestemd voor het starten van de opname.

# Miniatuurweergave


Druk op de  knop wanneer u “overzichten” van vier, negen of 72 foto’s wilt weergeven.

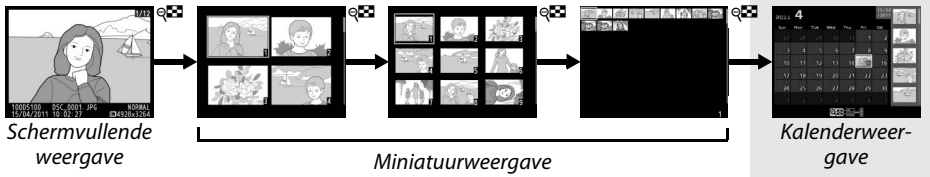



Functie	Knop	Beschrijving
Meer foto's weergeven		Druk op  om het aantal weergegeven afbeeldingen te verhogen.
Minder foto's weergeven		Druk op  om het aantal weergegeven afbeeldingen te verlagen. Druk om de gemarkeerde foto schermvullend te bekijken wanneer er vier foto's worden weergegeven.
Foto's markeren		Gebruik de multi-selector of de instelschijf om foto's te markeren voor schermvullende weergave, zoomweergave (  131), wissen (  133) of beveiliging (  132).
Gemarkeerde foto bekijken		Druk op  om de gemarkeerde foto schermvullend weer te geven.
Gemarkeerde foto wissen		Zie pagina 133 voor meer informatie.
Beveiligingsstatus van gemarkeerde foto wijzigen	 (AE-L) /  (AF-L)	Zie pagina 132 voor meer informatie.
Terugkeren naar de opnamestand		Druk de ontspanknop half in. De monitor schakelt uit. Er kunnen onmiddellijk foto's worden gemaakt.
Menu's weergeven	<b>MENU</b>	Zie pagina 149 voor meer informatie.



# Kalenderweergave


Druk op de  knop wanneer er 72 foto's worden weergegeven om alleen foto's te bekijken die op een geselecteerde datum zijn gemaakt.




Druk op de  knop om heen en weer te schakelen tussen de kalender en de lijst met miniaturen van de geselecteerde datum. Gebruik de multi-selector om een datum uit de kalender of foto's uit de lijst met miniaturen te markeren.
















Welke handelingen kunnen worden verricht, hangt af van waar de cursor zich bevindt in de kalender of de lijst met miniaturen:

Functie	Knop	Beschrijving
Overschakelen tussen kalender en lijst met miniaturen		Druk op de  knop om de cursor van de kalender naar de lijst met miniaturen te verplaatsen. Druk nogmaals op de knop om naar de kalender terug te keren.
Terugkeren naar miniatuurweergave/ inzoomen op de gemarkeerde foto		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kalender:</b> Terugkeren naar miniatuurweergave met 72 beelden.</li> <li>• <b>Lijst met miniaturen:</b> Houd de  knop ingedrukt om in te zoomen op de gemarkeerde foto.</li> </ul>
Data markeren/ Beelden markeren		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kalender:</b> Datum markeren.</li> <li>• <b>Lijst met miniaturen:</b> Foto markeren.</li> </ul>
Schermvullende weergave in- of uitschakelen		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kalender:</b> De eerste foto bekijken die op de geselecteerde datum is gemaakt.</li> <li>• <b>Lijst met miniaturen:</b> De gemarkeerde foto bekijken.</li> </ul>
Gemarkeerde foto('s) wissen		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kalender:</b> Alle foto's wissen die op de geselecteerde datum zijn gemaakt.</li> <li>• <b>Lijst met miniaturen:</b> Gemarkeerde foto wissen (🗑️ 133).</li> </ul>
Beveiligingsstatus van gemarkeerde foto wijzigen		Zie pagina 132 voor meer informatie.
Terugkeren naar de opnamestand		Druk de ontspanknop half in. De monitor schakelt uit. Er kunnen onmiddellijk foto's worden gemaakt.
Menu's weergeven	<b>MENU</b>	Zie pagina 149 voor meer informatie.




# Foto's van dichtbij bekijken: zoomweergave

Druk op de  knop om in te zoomen op de foto die schermvullend wordt weergegeven of die is gemarkeerd in de miniatuur- of kalenderweergave. Wanneer er is ingezoomd, kunt u het volgende doen:

Functie	Knop	Beschrijving
In- of uitzoomen		Druk op  om in te zoomen tot een maximum van circa 31 × (grote foto's), 23 × (middelgrote foto's) of 15 × (kleine foto's). Druk op  om uit te zoomen. Wanneer op de foto is ingezoomd, kunt u de multi-selector gebruiken 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 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. Druk op  en gebruik de multi-selector om andere gezichten te zien, of druk op  om in te zoomen op het geselecteerde gezicht. Druk opnieuw op  om terug te keren naar normale zoom. 
Andere foto's weergeven		Draai aan de instelschijf om hetzelfde gedeelte van andere foto's te bekijken bij de huidige zoomfactor.
Zoom annuleren		Zoom annuleren en terugkeren naar schermvullende weergave.
Beveiligingsstatus wijzigen		Zie pagina 132 voor meer informatie.
Terugkeren naar de opnamestand		Druk de ontspanknop half in. De monitor schakelt uit. Er kunnen onmiddellijk foto's worden gemaakt.
Menu's weergeven	MENU	Zie pagina 149 voor meer informatie.



# Foto's tegen wissen beveiligen

In de schermvullende zoom-, miniatuur- of kalenderweergave kan de  knop worden gebruikt om foto's te beveiligen om zo te voorkomen dat u ze per ongeluk wist. Beveiligde bestanden kunnen niet worden gewist met de  knop of de optie **Wissen** in het weergavemenu. Beveiligde foto's worden *wel* gewist als de geheugenkaart wordt geformatteerd ( 22).

Voer de onderstaande stappen uit om een foto te beveiligen:

## 1 Selecteer een foto.

Geef de foto weer in de schermvullende weergave of zoomweergave of markeer de foto in de lijst met miniatures in de miniatuur- of kalenderweergave.



*Schermvullende weergave*



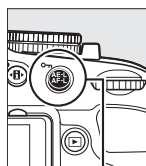
*Miniatuurweergave*




*Kalenderweergave*

## 2 Druk op de (AE-L/AF-L) knop.



De foto wordt gemarkeerd 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 miniatures en drukt u vervolgens op de knop  (AE-L/AF-L).




 (AE-L/AF-L) knop




### **Beveiliging van alle foto's opheffen**

Als u de beveiliging wilt opheffen voor alle foto's in de map of mappen die zijn geselecteerd in het menu **Weergavemap** drukt u de knoppen  (AE-L) en  circa twee seconden tegelijkertijd in gedurende de weergave.

# Foto's wissen

Druk op de  knop om een foto in schermvullende weergave of de gemarkeerde foto in de lijst met miniatures te wissen. Gebruik de optie **Wissen** in het weergavemenu om meerdere geselecteerde foto's, alle gemaakte foto's op een geselecteerde datum of alle foto's in de weergavemap te wissen. Eenmaal gewiste foto's kunnen niet meer worden hersteld.

## Miniatuur- en kalenderweergave en schermvullende weergave

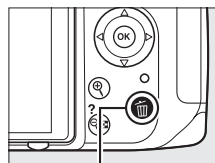
Druk op de  knop om de huidige foto te wissen.

### 1 Selecteer een foto.

Geef de foto weer of markeer de foto in de lijst met miniatures in de miniatuur- of kalenderweergave.

### 2 Druk op de knop.

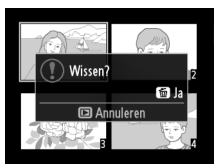
Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven.



 knop



*Schermvullende weergave*





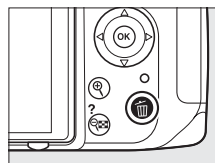
*Miniatuurweergave*





*Kalenderweergave (lijst met miniatures)*

### 3 Druk nogmaals op de knop.

Druk nogmaals op de  knop om de foto te wissen. Druk op de  knop om te stoppen zonder de foto te wissen.





#### **Kalenderweergave**

Tijdens kalenderweergave kunt u alle gemaakte foto's op een geselecteerde datum wissen door de datum op de kalender te markeren en vervolgens op de  knop te drukken (  130).

# Het weergavemenu

De optie **Wissen** in het weergavemenu bevat de volgende opties. Afhankelijk van het aantal foto's kan het enige tijd duren voordat de foto's zijn gewist.

Optie	Beschrijving
 <b>Selectie</b>	Geselecteerde foto's wissen.
 <b>Datum selecteren</b>	Alle foto's wissen die op de geselecteerde datum zijn gemaakt.
ALL <b>Alle</b>	Alle foto's wissen in de map die momenteel voor weergave is geselecteerd (📁 149).

## ■ Selectie: geselecteerde foto's wissen

### 1 Kies Wissen.

Om de menu's te bekijken, drukt u op de MENU-knop. Markeer **Wissen** in het weergavemenu en druk op ►.




MENU-knop

### 2 Kies Selectie.

Markeer **Selectie** en druk op ►.






### 3 Markeer een foto.

Gebruik de multi-selector om een foto te markeren (om de gemarkeerde foto in volledig scherm te bekijken, houdt u de knop  ingedrukt).



### 4 Selecteer de gemarkeerde foto.

Druk op de  knop om de gemarkeerde foto te selecteren. Geselecteerde foto's worden gemarkeerd door een  pictogram. Herhaal stappen 3 en 4 om andere foto's te selecteren. Om de foto te deselecteren, markeert u de foto en drukt u op .



 knop



### 5 Druk op om de bewerking te voltooien.

Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven. Markeer **Ja** en druk op .





## ■ Datum selecteren: foto's wissen die op een geselecteerde datum zijn gemaakt

### 1 Kies Datum selecteren.

Markeer **Datum selecteren** en druk op ► in het menu Wissen.

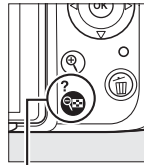


### 2 Markeer een datum.

Druk op ▲ of ▼ om een datum te markeren.



Druk op om de foto's op de gemarkeerde datum te bekijken. Gebruik de multi-selector om door de foto's te bladeren of houd ingedrukt om de huidige foto schermvullend weer te geven. Druk nogmaals op om naar de kalender terug te keren.



knop



### 3 Selecteer de gemarkeerde datum.

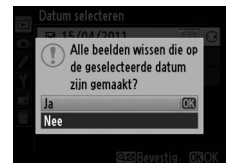
Druk op ► om alle foto's gemaakt op de gemarkeerde datum te selecteren.

Geselecteerde foto's worden gemarkeerd door een pictogram. Herhaal stappen 2 en 3 om andere datums te selecteren. Om de datum te deselecteren, markeert u hem en drukt u op ►.



### 4 Druk op om de bewerking te voltooien.

Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven. Markeer **Ja** en druk op .



# Diashows

De **Diashow** optie in het weergavemenu wordt gebruikt om een diavoorstelling van de foto's in de huidige weergavemap te tonen (☞ 149).

## 1 Selecteer Diashow.

Om het menu voor de diashow weer te geven, drukt u op de **MENU** knop en selecteert u **Diashow** in het weergavemenu.



MENU-knop

## 2 Selecteer Start.

U start de diashow door **Start** te markeren in het menu en op **OK** te drukken.



### Een beeldinterval kiezen

Om te kiezen hoe lang elke foto wordt weergegeven, selecteert u **Beeldinterval** en kiest u uit de opties hier rechts afgebeeld. Selecteert u vervolgens **Start** om de diashow te starten.



De volgende bewerkingen kunnen tijdens de diashow worden uitgevoerd:

Functie	Knop	Beschrijving
Naar vorig/volgend beeld bladeren		Druk op <b>◀</b> om naar het vorige beeld terug te keren, of op <b>▶</b> om naar het volgende beeld te bladeren.
Andere foto-informatie bekijken		Weergegeven foto-informatie wijzigen (☞ 124).
Pauseren/hervatten	<b>OK</b>	Diashow pauseren. Druk de knop opnieuw in om de diashow te hervatten.
Terug naar weergavemenu	<b>MENU</b>	Zie pagina 149 voor meer informatie.
Terug naar weergavestand		Diashow beëindigen en terugkeren naar weergavestand.
Terug naar opnamestand		Druk de ontspanknop half in. De monitor schakelt uit. Er kunnen onmiddellijk foto's worden gemaakt.

Wanneer de diashow eindigt, worden de rechts getoonde opties weergegeven. Selecteer **Herstarten** om te herstarten of **Afsluiten** om naar het weergavemenu terug te keren.



# Verbindingen

## Verbinden met een computer

In dit gedeelte wordt beschreven hoe u de camera met een computer kunt verbinden met behulp van de meegeleverde UC-E6 USB-kabel.

### Voordat u de camera aansluit

Installeer de software op de meegeleverde ViewNX 2 CD voordat u de camera op de computer aansluit. Zorg dat de EN-EL14 camerabatterij volledig is opgeladen, zodat de gegevensoverdracht niet wordt onderbroken. Bij twijfel laadt u voor gebruik de batterij op of gebruikt u de EH-5b lichtnetadapter en EP-5A stroomaansluiting (apart verkrijgbaar).

#### ■ Meegeleverde software

ViewNX 2 beschikt over de "Nikon Transfer 2" functionaliteit die wordt gebruikt om foto's van de camera naar de computer te kopiëren, waar ze kunnen worden bekeken, bewerkt en afgedrukt met behulp van ViewNX 2. Raadpleeg de online helpbestanden van ViewNX 2 voor meer informatie.

#### ■ Ondersteunde besturingssystemen

De meegeleverde software kan worden gebruikt op computers die werken met de volgende besturingssystemen:

- **Windows:** Windows 7 Service Pack 1 (Home Basic/Home Premium/Professional/Enterprise/Ultimate), Windows Vista Service Pack 2 (Home Basic/Home Premium/Business/Enterprise/Ultimate) en Windows XP Service Pack 3 (Home Edition/Professional). ViewNX 2 werkt als 32-bits toepassingen in 64-bits edities van Windows 7 en Windows Vista.
- **Macintosh:** Mac OS X (versie 10.4.11, 10.5.8, 10.6.7)

Raadpleeg de op pagina xv vermelde websites voor de meest recente informatie over de ondersteunde besturingssystemen.

#### **Kabels aansluiten**

Zet de camera uit voordat interfacekabels worden aangesloten of losgekoppeld. Forceer niets en steek de stekker recht in de aansluiting. Sluit het deksel van de camera-aansluitingen wanneer de aansluiting niet in gebruik is.

#### **Tijdens de overdracht**

Zet de camera niet uit en koppel de USB-kabel niet los terwijl beelden worden overgezet.

#### **Windows**

Wilt u de Nikon website bezoeken nadat u ViewNX 2 hebt geïnstalleerd, selecteer dan **Alle programma's** > **Link to Nikon** in het startmenu van Windows (internetverbinding vereist).

# De camera aansluiten

Sluit de camera aan met behulp van de meegeleverde UC-E6 USB-kabel.

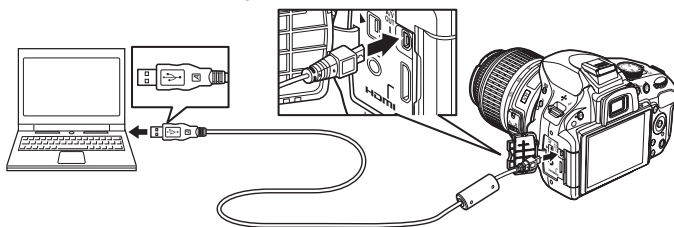
## 1 Zet de camera uit.

## 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 hieronder wordt weergegeven. Forceer niets en steek de stekker recht in de aansluiting.



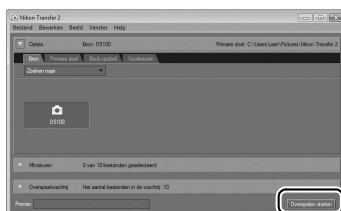
### **USB-hubs**

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 Foto's overzetten.

Volg de aanwijzingen op het scherm om Nikon Transfer 2 op te starten en klik op **Overspelen starten** om de foto's over te zetten. (Wilt u meer informatie over het gebruik van Nikon Transfer 2, start dan ViewNX 2 of Nikon Transfer 2 op en selecteer **ViewNX 2 Help** in het menu **Help**.)



**Overspelen starten**

## 6 Zet de camera uit en koppel de USB-kabel los wanneer de overdracht is voltooid.

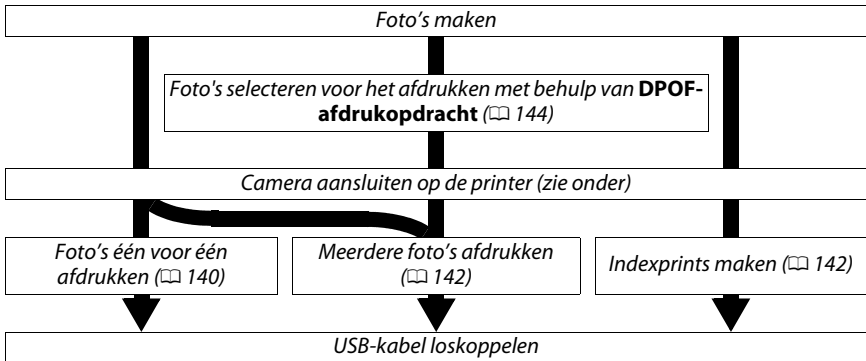
Nikon Transfer 2 wordt automatisch afgesloten nadat het overzetten is voltooid.

### **Camera Control Pro 2**

Camera Control Pro 2 software (los verkrijgbaar; ☎ 206) kan worden gebruikt om de camera vanaf een computer te bedienen. Wanneer Camera Control Pro 2 wordt gebruikt om foto's rechtstreeks op de computer op te nemen, verschijnt de aanduiding Opnamestand in de zoeker en het informatiescherm.

# Foto's afdrukken

Volg onderstaande aanwijzingen om de geselecteerde JPEG-foto's af te drukken met een PictBridge printer die via een USB-verbinding is aangesloten.



## **Afdrukken via directe USB-verbinding**

Zorg ervoor dat de EN-EL14 batterij volledig is opgeladen of gebruik de los verkrijgbare EH-5b lichtnetadapter in combinatie met de EP-5A stroomaansluiting. Wanneer u foto's maakt die u via een directe USB-verbinding wilt afdrukken, stelt u **Kleurruimte** in op **sRGB** (153).

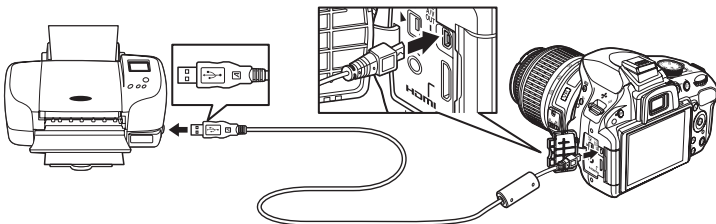
## Verbinden met een printer

Sluit de camera aan met behulp van de meegeleverde UC-E6 USB-kabel.

**1** Zet de camera uit.

**2** Sluit de USB-kabel aan.

Zet de printer aan en sluit de USB-kabel aan zoals hieronder wordt aangegeven. Forceer niets en steek de stekker recht in de aansluiting.

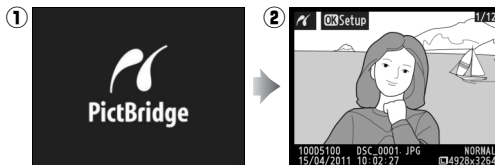


## **USB-hubs**

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 welkomstschermb, gevolgd door het PictBridge-weergavescherm.




## Foto's één voor één afdrukken

### 1 Selecteer een foto.

Druk op ◀ of ▶ om andere foto's te bekijken, of druk op ▲ of ▼ om foto-informatie te bekijken (124). Druk op de  knop om het huidige beeld in te zoomen (131; druk op  om zoom af te sluiten). Druk op de  knop om zes foto's tegelijkertijd te bekijken. Gebruik de multi-selector om foto's te markeren of druk op  om de gemarkeerde foto schermvullend weer te geven.




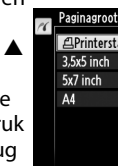

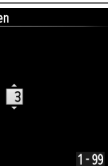
### 2 Geef de afdrukopties weer.

Druk op  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
<b>Paginagrootte</b>	Het menu voor de paginagrootte wordt weergegeven (opties die niet door de huidige printer worden ondersteund, worden niet weergegeven). Druk op ▲ of ▼ om de paginagrootte te kiezen. (Als u wilt afdrukken met de standaard paginagrootte voor de huidige printer, selecteert u <b>Printerstandaard</b> .) Druk vervolgens op  om de optie te selecteren en terug te keren naar het vorige menu. 
<b>Aantal afdrukken</b>	Het menu rechts wordt weergegeven. Druk op ▲ of ▼ om het gewenste aantal afdrukken (maximaal 99) te kiezen. Druk vervolgens op  om de optie te selecteren en terug te keren naar het vorige menu. 

Optie	Beschrijving
<p><b>Rand</b></p>	<p>Deze optie is alleen beschikbaar wanneer deze wordt ondersteund door de huidige printer. Het menu rechts wordt weergegeven. Druk op ▲ of ▼ om een afdrukstijl te kiezen uit de opties <b>Printerstandaard</b> (standaard voor de huidige printer), <b>Afdrukken met randen</b> (foto's afdrukken met witte rand) of <b>Geen randen</b> en druk vervolgens op <b>OK</b> om de optie te selecteren en terug te keren naar het vorige menu. Alleen opties die door de huidige printer worden ondersteund, worden weergegeven.</p> 
<p><b>Tijdstempel</b></p>	<p>Het menu rechts wordt weergegeven. Druk op ▲ of ▼ om te kiezen uit de opties <b>Printerstandaard</b> (afdrukken met huidige printerinstellingen), <b>Tijdstempel afdrukken</b> (Opnametijd- en datum op de foto afdrukken) of <b>Geen tijdstempel</b> en druk vervolgens op <b>OK</b> om de optie te selecteren en terug te keren naar het vorige menu.</p> 
<p><b>Uitsnijden</b></p>	<p>Deze optie is alleen beschikbaar voor printers die uitsnijden ondersteunen. Het menu rechts wordt weergegeven. Markeer <b>Niet uitsnijden</b> en druk op <b>OK</b> om af te sluiten zonder de foto uit te snijden. Markeer <b>Uitsnijden</b> en druk op ► om de foto uit te snijden.</p> <p>Als <b>Uitsnijden</b> is geselecteerd, verschijnt het rechts afgebeelde venster. Druk op <b>Q</b> om de uitsnede te vergroten of op <b>Q</b> om de uitsnede te verkleinen. Gebruik de multi-selector om de positie van de uitsnede te bepalen en druk op <b>OK</b>. Houd er rekening mee dat de afdrukkwaliteit kan afnemen als kleine uitsneden op groot formaat worden afgedrukt.</p>  

## 4 Afdrukken starten.

Selecteer **Afdrukken starten** en druk op **OK** om het afdrukken te starten. Als u wilt annuleren voordat alle afdrukken zijn voltooid, drukt u op **OK**.

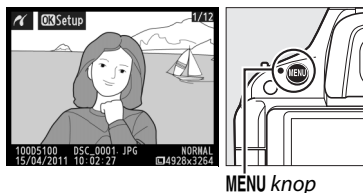


### Datumafdruk

Als u in het PictBridge-menu **Tijdstempel afdrukken** selecteert om foto's af te drukken die door middel van persoonlijke instelling d5 (**Datum afdrukken**; □ 163) al van een datum zijn voorzien, dan wordt de datum twee keer afgedrukt. U kunt echter de in de foto's afgedrukte datum weglaten door een uitsnede van de foto's te maken of de foto's zonder rand af te drukken.

# Meerdere foto's afdrucken

- 1 Geef het PictBridge-menu weer.**  
Druk op de **MENU** knop in het PictBridge-weergavescherm (zie stap 3 op pagina 140).



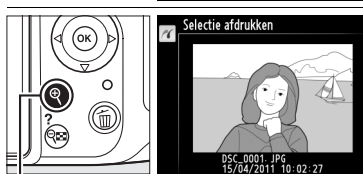
MENU knop

- 2 Kies een optie.**  
Markeer één van de volgende opties en druk op ►.

- **Selectie afdrucken:** Af te drukken foto's selecteren.
- **Datum selecteren:** Een afdruk maken van alle foto's die op de geselecteerde datum zijn gemaakt.
- **Afdrukken (DPOF):** Afdrukken van een bestaande afdrukopdracht die is gemaakt met de optie **DPOF-afdrukopdracht** in het weergavemenu (144). De huidige afdrukopdracht wordt weergegeven in stap 3.
- **Indexprint:** Ga verder met stap 4 om een indexprint te maken van alle JPEG-foto's op de geheugenkaart. Als er meer dan 256 foto's op de geheugenkaart staan, worden alleen de eerste 256 foto's afgedrukt.



- 3 Selecteer de foto's of kies een datum.**  
Als u in stap 2 **Selectie afdrucken** of **Afdrukken (DPOF)** kiest, druk dan op ◀ of ▶ om door de foto's op de geheugenkaart te bladeren. Houd de  knop ingedrukt om de huidige foto schermvullend weer te geven. Druk op ▲ om de huidige foto voor afdruk te selecteren. De foto wordt gemarkeerd met het pictogram  en het aantal afdrucken wordt ingesteld op 1. Druk op ▲ of ▼ om het aantal afdrucken te specificeren (tot en met 99; als het aantal afdrucken 1 bedraagt, kan de selectie van de foto ongedaan worden gemaakt door op ▼ te drukken). Ga door tot alle gewenste foto's zijn geselecteerd.






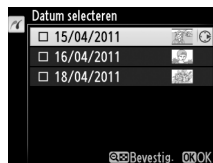
 knop: Foto schermvullend bekijken

**✓ Foto's selecteren voor afdrucken**

NEF (RAW)-foto's (47) kunnen niet voor afdrucken worden geselecteerd. JPEG-kopieën van NEF (RAW)-foto's kunnen met de optie **NEF (RAW)-verwerking** in het retoucheermenu (183) worden gemaakt.



**Indien u in stap 2 Datum selecteren kiest, drukt u op ▲ of ▼ om een datum te markeren en drukt u op ► om de gemarkeerde datum in of uit te schakelen. Druk op  om de op de geselecteerde datum gemaakte foto's te bekijken. Gebruik de multi-selector om door de foto's te bladeren of houd de  knop ingedrukt om de huidige foto schermvullend te bekijken. Druk nogmaals op  om naar het datumselectievenster terug te keren.**




 **knop:** Foto's voor de geselecteerde datum bekijken



 **knop:** Gemarkeerde foto schermvullend bekijken



## 4 Geef de afdrুকopties weer.



Druk op  om de afdrুকopties voor PictBridge weer te geven.



## 5 Pas de afdrুকopties aan.

Kies de opties voor paginaagrootte, rand en tijdstempel zoals wordt beschreven op pagina 140 (er verschijnt een waarschuwing als de geselecteerde paginaagrootte te klein is).

## 6 Afdrukken starten.

Selecteer **Afdrukken starten** en drukt u op  om het afdrukken te starten. Als u wilt annuleren voordat alle afdrukken zijn voltooid, drukt u op .



### **Fouten**

Op pagina 224 vindt u mogelijke oplossingen voor problemen die kunnen optreden tijdens het afdrukken.



# Een DPOF-afdrukopdracht maken: Afdrukset

Met de optie **DPOF-afdrukopdracht** in het weergavemenu kunt u digitale afdrukopdrachten samenstellen voor PictBridge-compatibele printers en apparaten die DPOF ondersteunen.



## 1 Kies Selecteren/instellen bij menuoptie DPOF-afdrukopdracht in het weergavemenu.

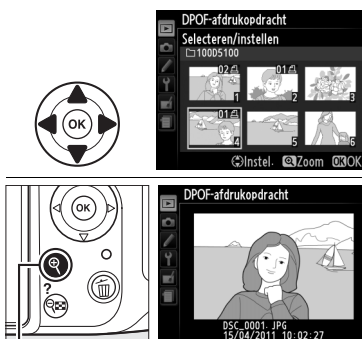
Druk op de MENU knop en selecteer **DPOF-afdrukopdracht** in het weergavemenu. Markeer **Selecteren/instellen** en druk op ► (kies **Alles deselecteren?**).



MENU knop


## 2 Selecteer foto's.

Druk op ◀ of ▶ om door alle foto's op de geheugenkaart te bladeren. Houd de  knop ingedrukt om de huidige foto schermvullend weer te geven. Druk op ▲ om de huidige foto voor afdruk te selecteren. De foto wordt gemarkeerd met het pictogram  en het aantal afdrucken wordt ingesteld op 1. Druk op ▲ of ▼ om het aantal afdrucken te specificeren (tot en met 99; als het aantal afdrucken 1 bedraagt, kan de selectie van de foto ongedaan worden gemaakt door op ▼ te drukken). Ga door tot alle gewenste foto's zijn geselecteerd.



 knop: Foto schermvullend bekijken

## 3 Afdrukopties weergeven.

Druk op  om de opties voor opname-info afdrucken weer te geven.



## 4 Afdrukopties selecteren.

Markeer de gewenste opties en druk op ► om deze in of uit te schakelen (als u de afdrukopdracht wilt voltooien zonder deze informatie in de opdracht op te nemen, gaat u verder met stap 5).



- **Opnamegegevens afdrukken:** Sluiterijd en diafragma worden op alle foto's in de afdrukopdracht afgedrukt.
- **Datum afdrukken:** De opnamedatum wordt op alle foto's in de afdrukopdracht afgedrukt.

## 5 Voltooi de afdrukopdracht.

Markeer **Gereed** en druk op **OK** om terug te keren naar de afdrukopdracht te voltooien.



### **DPOF-afdrukopdracht**

Als u de huidige afdrukopdracht wilt afdrukken terwijl de camera is verbonden met een PictBridge-printer, selecteert u **Afdrukken (DPOF)** in het PictBridge-menu en volgt u de stappen in "Meerdere foto's afdrukken" om de huidige afdrukopdracht aan te passen en af te drukken (□ 142). De DPOF-opties voor het afdrukken van opnamegegevens en datum worden niet ondersteund wanneer u afdrukt via een directe USB-verbinding. Gebruik in dat geval de PictBridge-optie **Tijdstempel** om de opnamedatum van foto's in de huidige afdrukopdracht af te drukken.

De optie **DPOF-afdrukopdracht** kan niet worden gebruikt als er onvoldoende ruimte op de geheugenkaart beschikbaar is om de afdrukopdracht op te slaan.

NEF (RAW)-foto's (□ 47) kunnen niet via deze optie worden geselecteerd. JPEG-kopieën van NEF (RAW)-foto's kunnen met de optie **NEF (RAW)-verwerking** in het retoucheermenu (□ 183) worden gemaakt.

Afdrukopdrachten worden mogelijk niet correct uitgevoerd als foto's via een computer of een ander apparaat worden verwijderd nadat de afdrukopdracht is aangemaakt.



# Foto's op een televisie bekijken

De meegeleverde EG-CP14 audio video (AV)-kabel kan worden gebruikt om de camera aan te sluiten op een televisie of videorecorder om beelden weer te geven of op te nemen. Met een type C High-Definition Multimedia Interface (HDMI) kabel met pinaansluiting (van een willekeurig merk; apart verkrijgbaar) kunt u de camera ook aansluiten op high-definition videoapparaten.

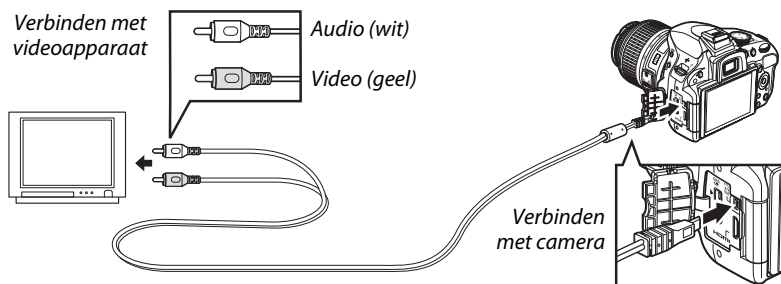
## Standard-definition apparaten

Bevestig dat de videonorm van de camera (□ 170) gelijk is aan de norm die in de televisie wordt gebruikt voordat de camera met een standaard televisie wordt verbonden.

### 1 Zet de camera uit.

Zet de camera altijd uit voordat u de AV-kabel aansluit of loskoppelt.

### 2 Sluit de AV-kabel aan zoals wordt weergegeven.



### 3 Stem de televisie af op het videokanaal.

### 4 Zet de camera aan en druk op de knop.

Tijdens het afspelen wordt het beeld zowel op de cameramonitor als op het televisiescherm weergegeven. Het kan zijn dat randen van afbeeldingen niet worden weergegeven.

#### **Videostand**

Als er geen beeld verschijnt, controleer dan eerst of de camera goed is aangesloten en of de instelling van **Videostand** (□ 170) overeenkomt met de door de televisie gebruikte videonorm.

#### **Weergave op televisie**

Voor langdurige weergave wordt het gebruik van een EH-5b lichtnetadapter en een EP-5A stroomaansluiting (apart verkrijgbaar) aanbevolen.

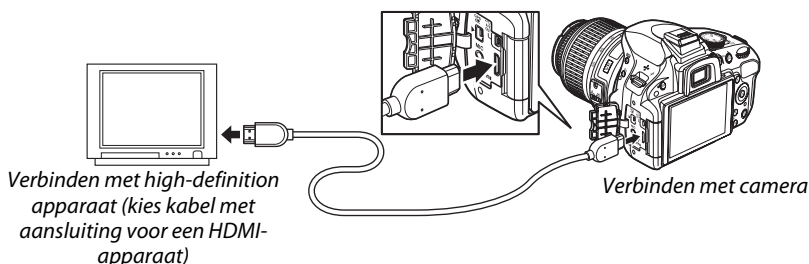
# High-definition apparaten

De camera kan worden verbonden met HDMI-apparaten via een type C HDMI-kabel met minstekker (van een willekeurig merk, apart verkrijgbaar).

## 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 hieronder wordt weergegeven.



## 3 Stem het apparaat af op het HDMI-kanaal.

## 4 Zet de camera aan en druk op de knop.

Tijdens het afspelen wordt het beeld op de HD-TV of op de monitor weergegeven. De cameramonitor blijft uit.

### Sluit het deksel van de aansluiting

Sluit het deksel van de camera-aansluitingen wanneer de aansluitingen niet worden gebruikt. Stof in de aansluitingen kan storing tijdens gegevensoverdracht veroorzaken.

### Audio

Wanneer een film waarvan het geluid in stereo is opgenomen met behulp van de optionele ME-1 stereo microfoon (☐ 109, 207), wordt weergegeven op een televisie die via een AV-kabel met de camera is verbonden, dan wordt het geluid in mono weergegeven. HDMI-aansluitingen ondersteunen stereo uitvoer. Het volume kan met behulp van de afstandsbediening van de televisie worden ingesteld. De bedieningsorganen van de camera kunnen niet worden gebruikt.

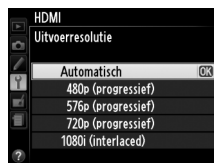


## ■ ■ HDMI-opties

Met de optie **HDMI** in het setup-menu kan de uitvoerresolutie worden ingesteld en kan de camera worden ingesteld voor afstandsbediening vanaf een apparaat dat HDMI-CEC ondersteund (**H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface-**C**onsumer **E**lectronics **C**ontrol, een norm waarmee HDMI-apparatuur kan worden gebruikt om de randapparatuur die erop is aangesloten, te bedienen).

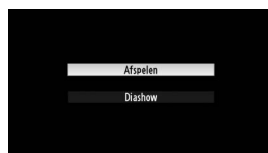
### **Uitvoerresolutie**

Kies het formaat waarin de foto's naar het HDMI-apparaat worden uitgevoerd. Als **Automatisch** is geselecteerd, kiest de camera automatisch het juiste formaat.



### **Apparaatbesturing**

Als de camera is aangesloten op een televisie die HDMI-CEC ondersteunt en **Aan** is geselecteerd voor **HDMI > Apparaatbesturing** in het setup-menu en zowel de camera als de televisie aan staan, dan verschijnt het rechts weergegeven scherm op de televisie en kan de afstandsbediening van de televisie worden gebruikt in plaats van de multi-selector en de **OK** knop tijdens schermvullende weergave en diashows. Als **Uit** is geselecteerd, kan de afstandsbediening van de televisie niet worden gebruikt om de camera te bedienen.



#### **HDMI-CEC apparaten**

Wanneer de camera is aangesloten op een HDMI-CEC apparaat, dan verschijnt **CEC** in de zoeker in plaats van het aantal resterende opnamen.

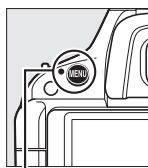
#### **Apparaatbesturing**

Zie de gebruiksaanwijzing van de televisie voor details.

# Menugids

## ▶ Het weergavemenu: *foto's beheren*



Druk op MENU en selecteer tabblad  (weergavemenu) om het weergavemenu te tonen.




MENU knop




Het weergavemenu bevat de volgende opties:

Optie	Standaard		Optie	Standaard	
Wissen	—	134	Draai portret	Uit	150
Weergavemap	Huidige	149	Diashow	—	136
Weergaveopties	—	150	Beeldinterval	2 sec.	
Controlebeeld	Aan	150	DPOF-afdrukopdracht	—	144

## Weergavemap



MENU knop →  weergavemenu

Kies een map voor weergave:

Optie	Beschrijving
<b>Huidige</b>	Alleen foto's in de map die met behulp van het opnamemenu (  152) als <b>Opslagmap</b> is geselecteerd, zijn zichtbaar tijdens de weergave. Deze optie wordt automatisch geselecteerd wanneer een foto wordt gemaakt. Als er een geheugenkaart is geplaatst en deze optie is geselecteerd voordat er foto's zijn gemaakt, dan kan tijdens de weergave de melding verschijnen dat er geen foto's in de map staan. Selecteer <b>Alle</b> om de weergave te starten.
<b>Alle</b>	Foto's in alle mappen zijn zichtbaar tijdens weergave.

## Weergaveopties


MENU knop →  weergavemenu

Kies de beschikbare informatie die wordt weergegeven in het scherm met foto-informatie ( 124). Druk op ▲ of ▼ om een optie te markeren en druk vervolgens op ► om de optie voor het scherm met foto-informatie te selecteren. Naast de geselecteerde items verschijnt een ; om de selectie ongedaan te maken, markeert u het item en drukt u op ►. Markeer **Gereed** en druk op  om terug te keren naar het weergavemenu.



## Controlebeeld

MENU knop →  weergavemenu

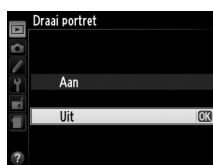
Kies of foto's direct na de opname automatisch op de monitor worden getoond. Wanneer **Uit** is geselecteerd, kunnen foto's alleen worden weergegeven door op de  knop te drukken.



## Draai portret

MENU knop →  weergavemenu


Kies of u "staande" foto's (portretstand) voor weergave wilt draaien tijdens het afspelen. Aangezien de camera zelf reeds de geschikte oriëntatie heeft tijdens de opname, worden beelden niet automatisch gedraaid 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> (  172) worden "liggend" (landschap) weergegeven.
<b>Uit</b>	"Staande" foto's (portretstand) worden "liggend" (landschap) weergegeven.





# Het opnamemenu: *opnameopties*

Druk op **MENU** en selecteer tab  (opnamemenu) om het opnamemenu weer te geven.



Het opnamemenu bevat de volgende opties:

Optie	Standaard		Optie	Standaard	
<b>Opnamemenu terugzetten</b>	—	152	<b>Hoge ISO-ruisonderdrukking</b>	Normaal	154
<b>Opslagmap</b>	—	152	<b>ISO-gevoeligheid instellen</b>		
<b>Beeldkwaliteit</b>	JPEG Normaal	47	<b>ISO-gevoeligheid</b>	<b>P, S, A, M</b>	100
<b>Beeldformaat</b>	Groot	49		Overige standen	Automatisch
<b>Witbalans</b>	Automatisch	81	<b>Autom inst ISO-gevoeligheid</b>	Uit	155
<b>TI-licht</b>	Koel wit ti-licht	82	<b>Ontspanstand</b>	Enkel beeld	35
<b>Picture Control instellen</b>	Standaard	91	<b>Meervoudige belichting</b>	Uit <sup>2</sup>	78
<b>Picture Control beheren</b>	—	95	<b>Filminstellingen</b>		
<b>Autom. vertekeningcorrectie</b>	Uit	153	<b>Filmkwaliteit<sup>3</sup></b>	—	
<b>Kleurruimte</b>	sRGB	153	<b>Microfoon</b>	Automatische gevoeligheid (A)	109
<b>Actieve D-Lighting</b>	Automatisch	74	<b>Intervalopname</b>	Uit <sup>4</sup>	56
<b>HDR (hoog dynamisch bereik)</b>	Uit <sup>1</sup>	76			
<b>Ruisonderdr. lange tijdopname</b>	Uit	154			

- 1 Bij het terugzetten van de opnameopties wordt het belichtingsverschil ingesteld op **Automatisch** en de verzachting op **Normaal**.
- 2 Bij het terugzetten van de opnameopties wordt het aantal frames ingesteld op 2 en de versterking op **Aan**. **Opnamemenu terugzetten** kan niet tijdens opname worden geselecteerd.
- 3 De standaardinstellingen kunnen per land variëren.
- 4 Bij het terugzetten van de opnameopties wordt de starttijd ingesteld op **Nu**, de interval op 1 min, en het aantal malen op 1.

**Opmerking:** Afhankelijk van de camera-instellingen kunnen sommige items grijs worden weergegeven en onbeschikbaar zijn. Zie pagina 216 voor informatie over beschikbare opties in elke opnamestand.



## Opnamemenu terugzetten

MENU knop →  opnamemenu

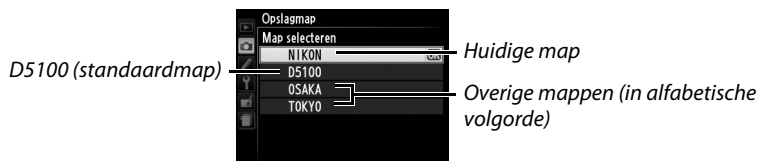
Selecteer **Ja** om de instellingen van het opnamemenu naar de standaardinstellingen terug te zetten.

## Opslagmap

MENU knop →  opnamemenu

Maak, hernoem en wis mappen, of selecteer de map waarin de volgende foto's worden opgeslagen.

- **Map selecteren:** Selecteer de map waarin de volgende beelden worden opgeslagen.



- **Nieuw:** Maak een nieuwe map aan en geef de map een naam volgens de aanwijzingen op pagina 96. Mapnamen mogen uit maximaal vijf tekens bestaan.
- **Hernoemen:** Selecteer een map uit de lijst en geef de map een andere naam volgens de aanwijzingen op pagina 96.
- **Wissen:** Wis alle lege mappen op de geheugenkaart.

### Mapnamen

De namen van de mappen op de geheugenkaart beginnen met een driecijferig nummer (bv. 100D5100) dat automatisch wordt toegekend door de camera. In elke map kunnen maximaal 999 foto's worden opgeslagen. Tijdens het opnemen worden de foto's opgeslagen in de map met de geselecteerde naam die het hoogste nummer heeft. Wanneer er een foto wordt gemaakt terwijl de huidige map vol is of een foto met het nummer 9999 bevat, dan maakt de camera een nieuwe map aan door het mapnummer met één te verhogen (d.w.z. 101D5100). De camera beschouwt mappen met dezelfde naam maar met verschillende mapnummers als één en dezelfde map. Als bijvoorbeeld de map NIKON als **Opslagmap** is geselecteerd, zijn de foto's in alle mappen met de naam NIKON (100NIKON, 101NIKON, 102NIKON, enz.) zichtbaar wanneer **Weergavemap** op **Huidige** is ingesteld (📄 149). Bij het hernoemen van een map worden alle mappen met dezelfde naam hernoemt, maar blijven de mapnummers intact. Als **Wissen** wordt geselecteerd, worden alle lege genummerde mappen gewist maar blijven de overige mappen met dezelfde naam onaangetaast.

## Autom. vertekeningcorrectie

MENU knop →  opnamemenu

Selecteer **Aan** om tonvormige vertekening bij opnames met een groothoekobjectief te verminderen en kussenvormige vertekening bij opnames met lange objectieven te verminderen (het kan voorkomen dat de zichtbare hoeken in de zoeker uit de uiteindelijke foto worden gesneden en de benodigde tijd voor het verwerken van de foto's hoger wordt voordat het opnemen begint). Deze optie is alleen beschikbaar met G- en D-type objectieven (uitgezonderd PC, fisheye en sommige andere objectieven); met andere objectieven kunnen de resultaten niet worden gegarandeerd.



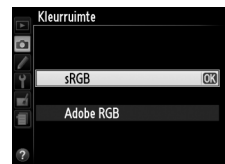
### **Retoucheer: Vertekeningcorrectie**

Zie pagina 185 voor informatie over het maken van kopieën van bestaande foto's met verminderde tonvormige of kussenvormige vertekening.

## Kleurruimte

MENU knop →  opnamemenu

De kleurruimte bepaalt het kleurbereik dat beschikbaar is voor kleurreproductie. Selecteer **sRGB** voor foto's die zonder verdere bewerking worden afgedrukt of gebruikt. **Adobe RGB** heeft een groter gamma aan kleuren en verdient de voorkeur voor afbeeldingen die uitgebreid worden verwerkt of getoucheerd.



### **Kleurruimte**

De kleurruimte bepaalt de overeenkomst tussen kleuren en de numerieke waarden waarmee ze in een digitaal afbeeldingsbestand worden aangegeven. De kleurruimte sRGB wordt algemeen gebruikt, terwijl de kleurruimte Adobe RGB voornamelijk wordt gebruikt voor commerciële publicaties en afdrucken. sRGB wordt aanbevolen wanneer u foto's maakt die zonder wijziging worden afgedrukt of worden weergegeven in toepassingen die geen kleurbeheer ondersteunen, of wanneer u foto's maakt die worden afgedrukt met ExifPrint, de optie voor direct afdrucken van sommige consumentenprinters of commerciële afdrukservices. Adobe RGB-foto's kunnen ook op deze manier worden afgedrukt, maar de kleuren zijn dan minder levendig.

JPEG-foto's die zijn gemaakt met de kleurruimte Adobe RGB voldoen aan de DCF-norm; toepassingen en printers die DCF ondersteunen, selecteren automatisch de juiste kleurruimte. Als de toepassing of het apparaat geen ondersteuning biedt voor DCF, dient u handmatig de juiste kleurruimte te selecteren. Raadpleeg de documentatie bij de toepassing of het apparaat voor meer informatie.

### **Nikon-software**

Wanneer u in ViewNX 2 (meegeleverd) of Capture NX 2 (los verkrijgbaar) foto's opent die met de camera zijn gemaakt, wordt automatisch de juiste kleurruimte geselecteerd.



## Ruisonderdr. lange tijdopname

MENU knop →  opnamemenu

Wanneer **Aan** is geselecteerd, worden foto's die zijn gemaakt bij sluitertijden langer dan 1 sec. bewerkt om ruis (heldere vlekken, willekeurig verdeelde heldere pixels of waas) te onderdrukken, waarbij de tijd die is vereist voor het opnemen van beelden met ruwweg 1,5 tot 2 keer wordt verhoogd. Tijdens deze bewerking knippert "ruis" in de zoeker en kunnen er geen foto's worden gemaakt (als de camera wordt uitgeschakeld voordat de bewerking is voltooid, wordt de foto wel opgeslagen maar wordt ruisonderdrukking niet uitgevoerd).



## Hoge ISO-ruisonderdrukking

MENU knop →  opnamemenu

Foto's die worden gemaakt met een hoge ISO-gevoeligheid, kunnen worden bewerkt om ruis te verminderen.

Optie	Beschrijving
<b>Hoog</b>	Verminder ruis (willekeurig verspreide heldere pixels, waas of lijnen) voornamelijk op
<b>Normaal</b>	foto's met hoge ISO-gevoeligheden zijn gemaakt. Kies de hoeveelheid
<b>Laag</b>	ruisonderdrukking die wordt toegepast <b>Hoog, Normaal</b> , en <b>Laag</b> .
<b>Uit</b>	Er wordt alleen ruisonderdrukking toegepast bij een ISO-gevoeligheid van ISO 1600 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> .



Stel de ISO-gevoeligheid in (☐ 54).



### ■ Autom inst ISO-gevoeligheid

Wanneer **Uit** is geselecteerd voor **Autom inst ISO-gevoeligheid** in de opnamestanden **P**, **S**, **A** en **M**, dan wordt de door de gebruiker geselecteerde ISO-gevoeligheid gebruikt (☐ 54). Wanneer **Aan** is geselecteerd, dan wordt de ISO-gevoeligheid automatisch aangepast als de optimale belichting niet mogelijk is met de door de gebruiker geselecteerde waarde (bij gebruik van de flitser wordt de ISO-gevoeligheid ook aangepast). De maximale waarde voor automatische instelling van de ISO-gevoeligheid kan worden geselecteerd met behulp van de optie **Maximale gevoeligheid** van het menu **Autom inst ISO-gevoeligheid** (gebruik lagere waarden om ruis (heldere pixels op willekeurige plaatsen, waas of strepen) te voorkomen; de minimumwaarde voor automatische instelling van de ISO-gevoeligheid is automatisch ingesteld op ISO 100). In de opnamestanden **P** en **A** wordt de gevoeligheid alleen aangepast als er onderbelichting zou optreden bij de sluitertijd die geselecteerd voor **Langste sluitertijd** ( $1/2.000-1$  sec; in de opnamestanden **S** en **M** wordt de gevoeligheid aangepast voor optimale belichting aan de door de gebruiker geselecteerde sluitertijd). Langere sluitertijden worden alleen gebruikt als er geen optimale belichting mogelijk is bij de ISO-gevoeligheid die is geselecteerd voor **Maximale gevoeligheid**. Als de door de gebruiker geselecteerde ISO-gevoeligheid hoger is dan de waarde die is geselecteerd voor **Maximale gevoeligheid**, dan wordt de **Maximale gevoeligheid** gebruikt in plaats van de geselecteerde gevoeligheid.




Wanneer **Aan** is geselecteerd, verschijnt **ISO-AUTO** in de zoeker en **ISO-A** op het informatiescherm. Deze aanduidingen beginnen te knipperen wanneer de gevoeligheid op een andere dan de door de gebruiker geselecteerde waarde wordt ingesteld.

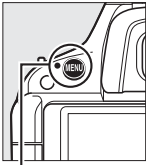


### Instelling automatische ISO-gevoeligheid

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 (☐ 154). Belangrijk om te weten is dat de ISO-gevoeligheid automatisch verhoogd wanneer instelling automatische ISO-gevoeligheid in combinatie met flitsstanden voor lange sluitertijden wordt gebruikt (beschikbaar voor de ingebouwde flitser en de SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 en SB-400 flitsapparaten), waardoor mogelijk wordt voorkomen dat de camera een langere sluitertijd selecteert.

# ✎ Persoonlijke instellingen: *fijnafstellen* camera-instellingen

Druk op **MENU** en selecteer het tabblad  (menu Persoonlijke instellingen) om het persoonlijke instellingenmenu weer te geven.



MENU knop





Gebruik persoonlijke instellingen om de camera-instellingen aan persoonlijke voorkeuren aan te passen.

## Groepen persoonlijke instellingen

### Hoofdmenu



De volgende persoonlijke instellingen zijn beschikbaar:

Persoonlijke instelling		Standaard	
<b>Herstel pers. instellingen</b>			157
<b>a Autofocus</b>			
a1	Selectie AF-C-prioriteit	Scherpstelling	158
a2	Ingeb. AF-hulpverlichting	Aan	158
a3	Afstandsmeter	Uit	159
<b>b Belichting</b>			
b1	Stapgrootte inst. belichting	1/3 stap	159
<b>c Timers/AE-vergrendeling</b>			
c1	AE-vergrend. ontspanknop	Uit	159
c2	Timers automatisch uit	Normaal	160
c3	Zelfontspanner	Vertraging zelfontspanner: 10 sec. aantal opnamen: 1	160
c4	Afstandsbediening	1 min.	161
<b>d Opnemen/weergeven</b>			
d1	Signaal	Hoog	161
d2	ISO-weergave	Uit	161
d3	Opeenvolgende nummering	Uit	162
d4	Spiegelvoorontspanning	Uit	162
d5	Datum afdrukken	Uit	163
<b>e Bracketing/flits</b>			
e1	Flitsregeling ingeb. flitser	DDL	164
e2	Inst. voor autom. bracketing	AE-bracketing	165
<b>f Bediening</b>			
f1	☺/Fn-knop toewijzen	Zelfontspanner	165
f2	AE-L/AF-L-knop toewijzen	AE/AF-vergrendeling	166
f3	Rotatie instelschijf omkeren	Nee	166
f4	Ontspannen bij geen kaart	Vergrendel ontspanknop	166
f5	Aanduidingen omkeren		166

**Opmerking:** Afhankelijk van de camera-instellingen kunnen sommige items grijs worden weergegeven en onbeschikbaar zijn. Zie pagina 216 voor informatie over beschikbare opties in elke opnamestand.

## Herstel pers. instellingen

MENU knop →  Menu Persoonlijke instellingen

Selecteer **Ja** om persoonlijke instellingen naar de standaardwaarden terug te zetten.





## a: Autofocus

### a1: Selectie AF-C-prioriteit

MENU knop →  Menu Persoonlijke instellingen

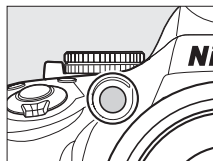
Wanneer **AF-C** is geselecteerd voor zoekerfotografie (☐ 39), bepaalt deze optie of er foto's kunnen worden gemaakt zodra de ontspanknop wordt ingedrukt (*prioriteit ontspannen*) of alleen nadat de camera heeft scherpgesteld (*prioriteit scherpstellen*).

Optie	Beschrijving
 <b>Ontspannen</b>	Bij het indrukken van de ontspanknop wordt altijd een foto gemaakt.
 <b>Scherpstelling</b>	Fotografieren kan alleen als de camera heeft scherpgesteld.

### a2: Ingeb. AF-hulpverlichting

MENU knop →  Menu Persoonlijke instellingen

Kies of de ingebouwde AF-hulpverlichting bij weinig licht gaat branden ter ondersteuning van de scherpstelling.



Optie	Beschrijving
<b>Aan</b>	De AF-hulpverlichting gaat branden bij weinig licht. De AF-hulpverlichting is alleen beschikbaar als aan de twee volgende voorwaarden wordt voldaan: 1. <b>AF-S</b> is geselecteerd voor autofocusstand (☐ 39) of enkelvoudige servo-autofocus is geselecteerd wanneer de camera zich in de stand <b>AF-A</b> bevindt. 2.  ( <b>Automatisch veld-AF</b> ) is voor AF-veldstand (☐ 42) gekozen of een andere optie dan  is gekozen en het middelste scherpstelpunt is geselecteerd.
<b>Uit</b>	De AF-hulpverlichting gaat niet branden ter ondersteuning van de scherpstelling. Bij weinig licht kan de camera mogelijk niet scherpstellen met autoscherpstellen.

#### **Zie ook**

Zie pagina 41 voor informatie over de ingebouwde hulpverlichting. Zie pagina 216 voor informatie over de opnamestanden waarin AF-hulp beschikbaar is. Zie pagina 201 voor restricties met betrekking tot de objectieven die worden gebruikt in combinatie met AF-hulp.



## a3: Afstandsmeter

MENU knop → Menu Persoonlijke instellingen

Kies de instelling **Aan** als u de belichtingsaanduiding met handmatige scherpstelling wilt gebruiken om te controleren of de camera goed is scherpgesteld (☐ 65; hierbij moet worden opgemerkt dat deze functie niet beschikbaar is in de opnamestand **M**, waarin de belichtingsaanduiding laat zien of de belichting van het onderwerp goed is).

Aanduiding	Beschrijving	Aanduiding	Beschrijving
	De camera is scherpgesteld.		Het scherpstelpunt bevindt zich iets achter het onderwerp.
	Het scherpstelpunt bevindt zich iets voor het onderwerp.		Het scherpstelpunt bevindt zich ruim achter het onderwerp.
	Het scherpstelpunt bevindt zich ruim voor het onderwerp.		De camera kan de juiste scherpstelling niet bepalen.

### Gebruik van de afstandsmeter

De afstandsmeter vereist een objectief met een maximaal diafragma van f/5.6 of groter en is niet beschikbaar in livebeeld. Mogelijk kunnen de gewenste resultaten niet worden bereikt in situaties waarin de camera zelf niet met autofocus zou kunnen scherpstellen (☐ 40).

## b: Belichting

### b1: Stapgrootte inst. belichting

MENU knop → Menu Persoonlijke instellingen

Selecteer de stappen gebruikt bij het maken van aanpassingen aan de sluitertijd, diafragma, belichting, flitscorrectie en bracketing.



## c: Timers/AE-vergrendeling

### c1: AE-vergrend. ontspannop

MENU knop → Menu Persoonlijke instellingen



Bij de standaardinstelling **Uit** wordt de belichting alleen vergrendeld als de **AE-L/AF-L** knop wordt ingedrukt. Als **Aan** is geselecteerd, wordt de belichting ook vergrendeld als de ontspannop half wordt ingedrukt.



## c2: Timers automatisch uit

MENU knop →  Menu Persoonlijke instellingen

Deze optie bepaalt hoe lang de monitor ingeschakeld blijft als de camera niet wordt bediend wanneer er menu's of beelden worden weergegeven (**Weergave/menu's**), er na het fotograferen beelden op de monitor worden weergegeven (**Controlebeeld**) en tijdens livebeeld (**Livebeeld**), en hoe lang de lichtmeters, zoeker en het informatiescherm aan blijven als de camera niet wordt bediend (**Meter automatisch uit**). Kies korte uitschakeltijden om de belasting van de batterij te verminderen.

Optie	Beschrijving (alle tijdens zijn benaderingen)				
SHORT Kort NORM Normaal LONG Lang	Voor Timers automatisch uit gelden de volgende waarden:				
		Weergave/menu's	Controlebeeld	Livebeeld	Meter automatisch uit
	Kort	12 sec.	4 sec.	3 min.	4 sec.
	Normaal	20 sec.	4 sec.	3 min.	8 sec.
Lang	1 min.	20 sec.	10 min.	1 min.	
 <b>Aangepast</b>	De instellingen <b>Weergave/menu's</b> , <b>Controlebeeld</b> , <b>Livebeeld</b> en <b>Meter automatisch uit</b> kunnen afzonderlijk worden ingesteld. Markeer <b>Gereed</b> en druk op  wanneer de instellingen zijn voltooid.				

### Timers automatisch uit

De monitor en de zoeker worden niet automatisch uitgeschakeld wanneer de camera via een USB-verbinding is aangesloten op een computer of printer.

## c3: Zelfontspanner

MENU knop →  Menu Persoonlijke instellingen

Kies de lengte van de wachttijd voor het maken van een foto en het aantal opnamen.

- **Vertraging zelfontspanner:** Kies de lengte van de vertraging van de zelfontspanner.
- **Aantal opnamen:** Druk op ▲ en ▼ om het aantal opnamen te selecteren welke telkens als de ontspanknop wordt ingedrukt moet worden gemaakt (als een andere waarde dan 1 wordt gekozen, worden de opnamen gemaakt met tussenpozen van 3 sec.).



## c4: Afstandsbediening

MENU knop →  Menu Persoonlijke instellingen

Kies hoe lang de camera in de huidige ontspanstand blijft voordat de vooraf geselecteerde ontspanstand wordt hersteld (□ 37). Kies kortere tijden voor een langere levensduur van de batterij.





## d: Opnemen/weergeven

### d1: Signaal

MENU knop →  Menu Persoonlijke instellingen

Kies de toonhoogte (**Hoog** of **Laag**) van het signaal dat weerklinkt wanneer de camera scherpstelt met behulp van enkelvoudige servo-AF (**AF-S** of wanneer enkelvoudige servo-AF is geselecteerd voor **AF-A**; □ 39), wanneer de scherpstelling vergrendelt in livebeeld, terwijl de zelfontspanner aftelt in de standen zelfontspanner en vertraagd op afstand (□ 37) en wanneer een foto wordt gemaakt met afstandsbediening met snelle ontspanning (□ 37). Kies **Uit** om te voorkomen dat het signaal weerklinkt. Merk op dat er geen signaal weerklinkt in de stand stil ontspannen (stand □; □ 35).

De huidige instelling wordt in het informatiescherm getoond:  verschijnt als het signaal weerklinkt,  als dat niet het geval is.



### d2: ISO-weergave

MENU knop →  Menu Persoonlijke instellingen

Kies **Aan** om de ISO-gevoeligheid in plaats van het resterende aantal opnamen in de zoeker weer te geven.



### d3: Opeenvolgende nummering

MENU knop →  Menu Persoonlijke 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 hoogst 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. Als u een foto maakt terwijl de huidige map 999 foto's bevat, wordt automatisch een nieuwe map gemaakt.
<b>Terugzetten</b>	De bestandsnummering voor de instelling <b>Aan</b> wordt teruggezet op 0001 en bij het maken van de volgende opname wordt een nieuwe map aangemaakt.

#### Opeenvolgende nummering

Als de huidige map nummer 999 heeft en 999 foto's of een foto het nummer 9999 bevat, wordt de ontspanknop uitgeschakeld en kunnen geen foto's meer worden gemaakt. Kies **Terugzetten** voor persoonlijke instelling d3 (**Opeenvolgende nummering**) en formatteer vervolgens de huidige geheugenkaart of plaats een nieuwe geheugenkaart.

### d4: Spiegelvoorontspanning

MENU knop →  Menu Persoonlijke instellingen

In gevallen waarin de geringste camerabeweging kan leiden tot onscherpe foto's, kunt u **Aan** selecteren. De sluitersnelheid wordt dan circa 1 seconde nadat de ontspanknop is ingedrukt en de spiegel is opgeklapt, ontspannen.



## d5: Datum afdrukken

MENU knop → Menu Persoonlijke instellingen

Kies de datum informatie die op de foto's moet verschijnen op het moment van opname.

Optie	Beschrijving	
<b>Uit</b>	Tijd en datum verschijnen niet op de foto's.	
DATE <b>Datum</b>	Datum of datum en tijd verschijnen op de foto	15.04.2011
DATE <b>Datum en tijd</b>	wanneer deze optie is gekozen.	15.04.2011 10:02
<b>Dagenteller</b>	Nieuwe foto's worden voorzien van een tijdstempel dat het aantal dagen laat zien tussen de datum van opname en een gekozen datum (zie onder).	

Bij alle andere instellingen dan **Uit** wordt de gekozen optie in het informatiescherm getoond met het pictogram **DATE**.



### Datum afdrukken

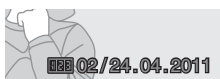
De datum wordt opgeslagen in de volgorde die is gekozen voor **Tijdzone en datum** (☐ 170). De datum verschijnt niet op NEF (RAW) of NEF (RAW)+JPEG beelden en kan niet aan bestaande foto's worden toegevoegd of er van worden verwijderd. Om de opnamedatum af te drukken met foto's die zijn gemaakt terwijl Datum afdrukken was uitgeschakeld, kiest u **Tijdstempel** in het PictBridge-menu (☐ 141) of **Datum afdrukken** in het menu **DPOF-afdrukopdracht**. In het laatste geval worden de opnamedata van alle foto's in de DPOF-afdrukopdracht afgedrukt (☐ 141).

### ■ ■ Dagenteller

Op foto's die worden gemaakt terwijl deze optie is ingeschakeld, verschijnt het aantal dagen tot een datum in de toekomst of het aantal dagen sinds een datum in het verleden. Gebruik deze functie om bijvoorbeeld de groei van kinderen vast te leggen of het aantal dagen tot een verjaardag of trouwdag af te tellen.



Datum in de toekomst (nog twee dagen)



Datum in het verleden (twee dagen geleden)

Er kunnen drie verschillende data worden opgeslagen in de geheugenruimtes 1, 2 en 3. Wanneer u de dagenteller voor het eerst gebruikt, wordt u gevraagd een datum voor geheugenruimte 1 te kiezen; voer de datum in met behulp van de multi-selector en druk op **OK**. Om een datum te wijzigen of toe te voegen, markeert u de een geheugenruimte, drukt u op **▶** en voert u de datum in. Om een opgeslagen datum te gebruiken, markeert u de geheugenruimte en drukt u op **OK**.



Om het formaat van de dagenteller te selecteren, markeert u **Weergaveopties** en drukt u op **▶** om nevenstaand menu weer te geven. Markeer een optie en druk op **OK**. Markeer **Gereed** in het dagentellermenu en druk op **OK** wanneer de instellingen zijn voltooid.





## e: Bracketing/flits


### e1: Flitsregeling ingeb. flitser

MENU knop →  Menu Persoonlijke instellingen

Kies de flitsstand voor de ingebouwde flitser in de standen **P**, **S**, **A** en **M**.


Optie	Beschrijving
TTL  DDL	De flitssterkte wordt automatisch aangepast aan de opnameomstandigheden.
M  Handmatig	Kies een flitssterkte uit <b>Volle flits</b> en <b>1/32</b> ( $1/32$ van de volledige sterkte). Bij volledige sterkte heeft de ingebouwde flitser een richtgetal van 13 (m, ISO 100, 20 °C).

#### Handmatig

Het pictogram  knippert in de zoeker en het informatiescherm wanneer **Handmatig** is geselecteerd en de flitser is opgeklapt.



#### De SB-400

Als een optionele SB-400 flitser () bevestigd en ingeschakeld is, wordt **Flitsregeling ingeb. flitser** ingesteld op **Optionele flitser** en kunt u **DDL** of **Handmatig** selecteren als flitsregelingsstand voor de SB-400.



#### Flitsregeling

De volgende soorten flitsregeling worden ondersteund wanneer een CPU-objectief in combinatie met de ingebouwde flitser of een optionele SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 of SB-400 flitser wordt gebruikt.

- **i-DDL-uitgebalanceerde invulflits voor digitale reflexcamera's:** Informatie van de uit 420 pixels bestaande RGB-sensor wordt gebruikt om de flitssterkte aan te passen zodat er een natuurlijke balans ontstaat tussen het onderwerp en de achtergrond.
- **Standaard i-DDL-uitgebalanceerde invulflits voor digitale reflexcamera's:** De flitssterkte wordt aangepast aan het onderwerp; de helderheid van de achtergrond wordt buiten beschouwing gelaten. Deze instelling is bedoeld voor opnamen waarin het onderwerp moet worden benadrukt, hetgeen ten koste gaat van de achtergrond, of wanneer belichtingscorrectie wordt gebruikt.

Standaard i-DDL-flits voor digitale reflexcamera's wordt gebruikt bij spotmeting of als deze flitsstand op de flitser is geselecteerd. In alle andere gevallen wordt i-DDL uitgebalanceerde invulflits voor digitale reflexcamera's gebruikt.

## e2: Inst. voor autom. bracketing

MENU knop →  Menu Persoonlijke instellingen

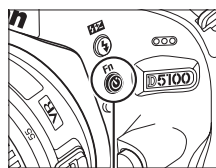
Kies de instelling (belichting, witbalans of Actieve D-Lighting) die varieert wanneer bracketing in werking is (alleen in de opnamestanden **P, S, A** en **M**; □ 88).

## f: Bediening




### f1: ☺/Fn-knop toewijzen

MENU knop →  Menu Persoonlijke instellingen

Kies de functie van de **Fn** (☺) knop. Wanneer een optie wordt geselecteerd dat met een asterisk ("\*") is gemarkeerd, dan verschijnt in het informatiescherm een wit op zwart pictogram dat met de optie overeenkomt (**Fn** wordt getoond als **Ontspanstand** is geselecteerd).



Fn-knop






Optie	Beschrijving
 <b>Zelfontspanner</b>	Druk op de <b>Fn</b> (☺)-knop om de zelfontspanner afwisselend aan en uit te zetten (□ 38).
 <b>Ontspanstand</b> *	Druk op de <b>Fn</b> (☺) knop en draai aan de instelschijf om de ontspanstand te kiezen (□ 35).
<b>QUAL</b> <b>Beeldkwaliteit/-formaat</b> *	Druk op de <b>Fn</b> (☺) knop en draai aan de instelschijf om de beeldkwaliteit en het beeldformaat te kiezen (□ 47).
<b>ISO</b> <b>ISO-gevoeligheid</b> *	Druk op de <b>Fn</b> (☺) knop en draai aan de instelschijf om de ISO-gevoeligheid te kiezen (□ 54).
<b>WB</b> <b>Witbalans</b> *	Druk op de <b>Fn</b> (☺) knop en draai aan de instelschijf om de witbalans te kiezen (alleen in de opnamestanden <b>P, S, A</b> en <b>M</b> ; □ 81).
 <b>Actieve D-Lighting</b> *	Druk op de <b>Fn</b> (☺) knop en draai aan de instelschijf om Actieve D-Lighting te kiezen (alleen in de opnamestanden <b>P, S, A</b> en <b>M</b> ; □ 74).
<b>HDR</b> <b>HDR-stand</b>	Druk op de <b>Fn</b> (☺) knop om HDR (hoog dynamisch bereik) afwisselend aan en uit te zetten (alleen in de opnamestanden <b>P, S, A</b> en <b>M</b> ; □ 76). HDR stopt wanneer een foto wordt gemaakt of de <b>Fn</b> (☺) knop nogmaals wordt ingedrukt.
<b>+RAW</b> <b>+NEF (RAW)</b>	Als de beeldkwaliteit is ingesteld op <b>JPEG Fijn</b> , <b>JPEG Normaal</b> of <b>JPEG Basis</b> en op de <b>Fn</b> (☺) knop wordt gedrukt, dan wordt van de volgende foto ook een NEF (RAW)-kopie opgenomen. Als u wilt afsluiten zonder een NEF (RAW)-kopie op te nemen, druk dan nogmaals op de <b>Fn</b> (☺) knop. Deze optie doet niets wanneer <b>Nachtzicht</b> , <b>Kleurenschets</b> , <b>Miniatuureffect</b> of <b>Selectieve kleur</b> is geselecteerd in de stand speciale effecten.
<b>BKT</b> <b>Automatische bracketing</b> *	Druk op de <b>Fn</b> (☺) knop en draai de instelschijf om de stapgrootte voor bracketing (belichtings- en witbalansbracketing) te selecteren of om ADL-bracketing aan of uit te zetten (alleen in de opnamestanden <b>P, S, A</b> en <b>M</b> ; □ 88).

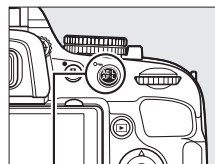


## f2: AE-L/AF-L-knop toewijzen

MENU knop →  Menu Persoonlijke instellingen

Kies de functie van de **AE-L/AF-L** knop.

Optie	Beschrijving
 <b>AE/AF-vergrendeling</b>	De scherpstelling en belichting worden vergrendeld terwijl de <b>AE-L/AF-L</b> knop wordt ingedrukt.
 <b>AE-vergrendeling</b>	De belichting wordt vergrendeld terwijl de <b>AE-L/AF-L</b> knop wordt ingedrukt.
 <b>AF-vergrendeling</b>	De scherpstelling wordt vergrendeld terwijl de <b>AE-L/AF-L</b> knop wordt ingedrukt.
 <b>AE-vergrendeling (vast)</b>	De belichting wordt vergrendeld wanneer de <b>AE-L/AF-L</b> knop wordt ingedrukt en blijft vergrendeld totdat nogmaals op deze knop wordt gedrukt of de belichtingsmeters worden uitgeschakeld.
 <b>AF-ON</b>	De <b>AE-L/AF-L</b> knop stelt autofocus in werking. De ontspanknop kan niet worden gebruikt om scherp te stellen.

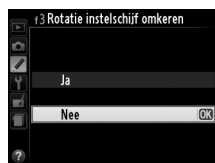


**AE-L/AF-L knop**

## f3: Rotatie instelschijf omkeren

MENU knop →  Menu Persoonlijke instellingen

Kies **Ja** om de draairichting van de instelschijf om te keren.





## f4: Ontspannen bij geen kaart

MENU knop →  Menu Persoonlijke instellingen

Bij de standaardinstelling **Ontgrendel ontspanknop** kan de sluitersneling worden ontspannen als er geen geheugenkaart is geplaatst, maar worden geen foto's opgeslagen (in de demo worden ze echter wel op de monitor weergegeven). Als **Vergrendel ontspanknop** is geselecteerd, werkt de ontspanknop alleen als er een geheugenkaart in de camera is geplaatst.

## f5: Aanduidingen omkeren

MENU knop →  Menu Persoonlijke instellingen

Bij de standaardinstelling  (+0-) worden de belichtingsaanduidingen in de zoeker en het informatiescherm weergegeven met positieve waarden links en negatieve waarden rechts. Selecteer  (-0+) als u negatieve waarden links en positieve waarden rechts wilt weergeven.



# 🔑 Het setup-menu: *Basisinstellingen van de camera*

Druk op MENU en selecteer het tabblad 🔑 (setup-menu) om het setup-menu weer te geven.



Het setup-menu bevat de volgende opties:

Optie	Standaard		Optie	Standaard	
<b>Geheugenkaart formatteren</b>	—	22	<b>Tijdzone en datum</b> <sup>2</sup>		
<b>Monitorhelderheid</b>	0	168	<b>Zomertijd</b>	Uit	170
<b>Indeling infoweergave</b>	Grafisch/zwart	168	<b>Taal (Language)</b> <sup>2</sup>	—	171
<b>Automatische infoweergave</b>	Aan	170	<b>Beeldcommentaar</b>	—	171
<b>Beeldsensor reinigen</b>			<b>Automatische beeldrotatie</b>	Aan	172
<b>Reinigen bij aan-/uitzetten</b>	Reinigen bij aan- en uitzetten	210	<b>Stof-referentiefoto</b>	—	172
<b>Spiegel omhoog (CCD reinigen)</b> <sup>1</sup>	—	212	<b>GPS</b>		
<b>Videostand</b> <sup>2</sup>	—	170	<b>Meter automatisch uit</b>	Inschakelen	174
<b>HDMI</b>			<b>Cameraklok instellen via GPS</b>	Ja	
<b>Uitvoerresolutie</b>	Automatisch	148	<b>Uploaden via Eye-Fi</b> <sup>3</sup>	Inschakelen	175
<b>Apparaatbesturing</b>	Aan		<b>Firmwareversie</b>	—	175
<b>Flikkerreductie</b> <sup>2</sup>	—	170			

1 Niet beschikbaar als de batterij bijna leeg is.

2 De standaardinstellingen kunnen per land variëren.

3 Alleen beschikbaar wanneer een compatibele Eye-Fi-geheugenkaart is geplaatst (📄 175).

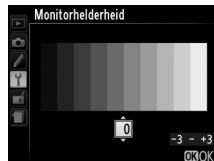
**Opmerking:** Afhankelijk van de camera-instellingen kunnen sommige items grijs worden weergegeven en onbeschikbaar zijn.



## Monitorhelderheid

MENU knop → Setup-menu

Druk op ▲ of ▼ om de helderheid van de monitor in te stellen. Kies een hoge waarde om de helderheid te verhogen of een lage waarde om de helderheid te verlagen.



## Indeling infoweergave

MENU knop → Setup-menu

U hebt keuze uit de twee onderstaande indelingen voor het informatiescherm (□ 5).



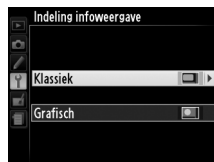
Klassiek (□ 169)



Grafisch (□ 5)

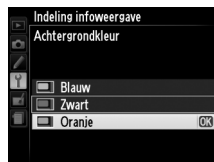
### 1 Selecteer een indeling.

Markeer een optie en druk op ►.

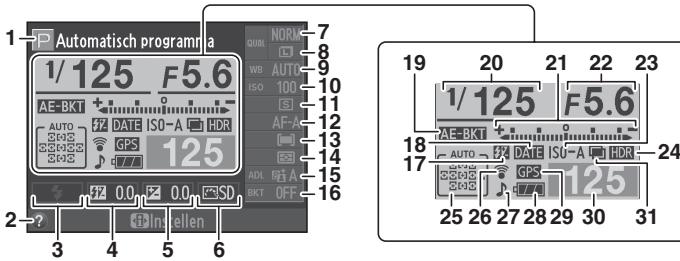


### 2 Selecteer een achtergrondkleur.

Markeer een achtergrondkleur en druk op OK. U hebt keuze uit blauw, zwart en oranje (Klassiek) of groen, zwart en bruin (Grafisch).



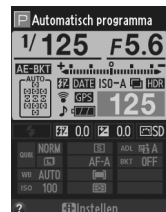
Hieronder wordt de indeling “Klassiek” getoond.



<p><b>1</b> Opnamestand          Automatisch/          automatisch (flitser uit) ...26          Onderwerpstanden .....30          Standen <b>P</b>, <b>S</b>, <b>A</b>, en <b>M</b>.....61          Stand speciale effecten ..... 115</p> <p><b>2</b> Help pictogram .....11, 224</p> <p><b>3</b> Flitsstand .....51</p> <p><b>4</b> Flitscorrectie .....72</p> <p><b>5</b> Belichtingscorrectie .....70</p> <p><b>6</b> Picture Control .....91</p> <p><b>7</b> Beeldkwaliteit .....47</p> <p><b>8</b> Beeldformaat .....49</p> <p><b>9</b> Witbalans .....81</p> <p><b>10</b> ISO-gevoeligheid ..... 54</p> <p><b>11</b> Opnamestand .....35</p> <p><b>12</b> Scherpstelstand .....39, 100</p> <p><b>13</b> AF-veldstand .....42, 101</p> <p><b>14</b> Lichtmeting .....68</p>	<p><b>15</b> Actieve D-Lighting ..... 74</p> <p><b>16</b> Stapgrootte bracketing ..... 89</p> <p><b>17</b> Aanduiding handmatige          flitsregeling ..... 164          Aanduiding flitscorrectie voor          optionele flitsers ..... 205</p> <p><b>18</b> Aanduiding datum afdrukken          ..... 163</p> <p><b>19</b> Aanduiding bracketing ..... 89          Hoeveelheid ADL-bracketing          ..... 90</p> <p><b>20</b> Sluurtijd .....63, 65</p> <p><b>21</b> Belichtingsaanduiding ..... 65          Aanduiding belichtingscorrectie          ..... 71          Voortgangsaanduiding          bracketing ..... 90</p> <p><b>22</b> Diafragma (f-waarde) .....64, 65</p> <p><b>23</b> Automatische ISO-          gevoeligheidsaanduiding          ..... 155          HDR-aanduiding ..... 76</p>	<p><b>25</b> Aanduiding automatisch veld-          AF .....42          Aanduiding 3D-tracking ..... 42          Scherpstelpunt .....43</p> <p><b>26</b> Aanduiding Eye-Fi-verbinding          ..... 175</p> <p><b>27</b> Aanduiding “pieptoon” ..... 161</p> <p><b>28</b> Batterijaanduiding ..... 25</p> <p><b>29</b> Aanduiding GPS-verbinding          ..... 174</p> <p><b>30</b> Aantal resterende opnamen          ..... 25          Aanduiding witbalansopname          ..... 85          Aanduiding opnamestand ... 138</p> <p><b>31</b> Aanduiding meervoudige          belichting ..... 79</p>
--	---	---



### Draaien van de camera

Wanneer de 90° wordt gedraaid, draait het informatiescherm in dezelfde richting mee waardoor het altijd optimaal afleesbaar is.



## Automatische infowegave

MENU knop →  Setup-menu

Als **Aan** is geselecteerd verschijnt het informatiescherm zodra de ontspanknop half wordt ingedrukt; als controlebeeld ( 150) is uitgeschakeld, verschijnt het informatiescherm ook onmiddellijk na het maken van een foto. Kies **Aan** wanneer u tijdens het fotograferen regelmatig het informatiescherm raadpleegt. Als **Uit** is geselecteerd, kan het informatiescherm worden weergegeven door op de  knop te drukken.

## Videostand

MENU knop →  Setup-menu

Als u de camera verbindt met een televisie of videorecorder, dient u ervoor te zorgen dat de videostand van de camera overeenkomt met de videostandaard van het apparaat (NTSC of PAL).

## Flikkerreductie

MENU knop →  Setup-menu

Verminder flikkeringen en bandvorming in het livebeeld en in filmopnamen wanneer u opnamen maakt onder TL-verlichting of kwikdampampen. Kies de frequentie die overeenkomst met de frequentie van het lokale lichtnet.

### Flikkerreductie


Als u niet weet welke frequentie het lokale lichtnet heeft, test dan beide opties en kies de optie die het beste resultaat geeft. Flikkerreductie geeft mogelijk niet het gewenste resultaat als het onderwerp heel helder is. Kies in dat geval de stand **A** of **M** en een kleiner diafragma (hogere f-waarde) voordat u livebeeld activeert.

## Tijdzone en datum

MENU knop →  Setup-menu

Wijzig de tijdzone, stel de cameraklok in, kies de datumnotatie en schakel de zomertijd in of uit.



Optie	Beschrijving
<b>Tijdzone</b>	Kies een tijdzone. De cameraklok wordt automatisch ingesteld op de tijd in de nieuwe tijdzone.
<b>Datum en tijd</b>	Stel de cameraklok in (  19).
<b>Datumnotatie</b>	Kies de volgorde waarin dag, maand en jaar worden weergegeven.
<b>Zomertijd</b>	Schakel de 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. De volgende opties zijn beschikbaar:

Optie	Beschrijving	Optie	Beschrijving	Optie	Beschrijving
Čeština	Tsjechisch	Nederlands	Nederlands	عربي	Arabisch
Dansk	Deens	Norsk	Noors	中文(繁體)	Traditioneel Chinees
Deutsch	Duits	Polski	Pools	中文(简体)	Vereenvoudigd Chinees
English	Engels	Português	Portugees	日本語	Japans
Español	Spaans	Русский	Russisch	한국	Koreaans
Français	Frans	Suomi	Fins	ภาษาไทย	Thais
Indonesia	Indonesisch	Svenska	Zweeds		
Italiano	Italiaans	Türkçe	Turks		

## Beeldcommentaar

MENU knop →  Setup-menu

Voeg tijdens het fotograferen commentaar toe aan nieuwe foto's. Commentaar kan als metadata worden bekeken in ViewNX 2 (meegeleverd) of Capture NX 2 (los verkrijgbaar; □ 206). Het commentaar wordt ook weergegeven op de derde pagina met opnamegegevens in het foto-informatiescherm (□ 127).

- **Gereed:** Sla wijzigingen op en keer terug naar het setup-menu.
- **Commentaar invoeren:** voer commentaar in zoals wordt beschreven op pagina 96. Commentaar kan maximaal 36 tekens lang zijn.
- **Commentaar toevoegen:** Selecteer deze optie als u het commentaar wilt toevoegen aan alle volgende foto's. **Commentaar toevoegen** kan worden in- of uitgeschakeld door deze optie te markeren en op ► te drukken.



## Automatische beeldrotatie

MENU knop → Setup-menu

Foto's die zijn gemaakt terwijl **Aan** is geselecteerd, bevatten informatie over de oriëntatie van de camera waardoor ze automatisch kunnen worden gedraaid tijdens de weergave of wanneer ze worden bekeken in ViewNX 2 of Capture NX 2 (los verkrijgbaar; □ 206). 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.

### Automatische beeldrotatie

In continu ontspanstanden (□ 35) wordt de oriëntatie die voor de eerste opname werd waargenomen, toegepast op alle volgende opnamen in dezelfde reeks, ook als de camera tijdens het fotograferen wordt gedraaid.

### Draai portret

Als u alle staande foto's (portretstand) staand wilt weergeven, selecteert u **Aan** voor de optie **Draai portret** in het weergavemenu (□ 150).

## Stof-referentiefoto

MENU knop → Setup-menu

Verzamel referentiegegevens voor de functie Stofverwijdering in Capture NX 2 (los verkrijgbaar; raadpleeg de handleiding van Capture NX 2 voor meer informatie).

**Stof-referentiefoto** is alleen beschikbaar als een CPU-objectief op de camera is bevestigd. Een objectief met een brandpuntsafstand van minimaal 50 mm wordt aanbevolen. Als u een zoomobjectief gebruikt, moet u helemaal inzoomen.

### 1 Kies een startoptie.

Markeer een van de volgende opties en druk op **OK**.  
Druk op **MENU** als u wilt afsluiten zonder gegevens voor stofverwijdering te verzamelen.



- **Start:** Het bericht rechts verschijnt en “rEF” wordt weergegeven in de zoeker.
- **Sensor reinigen en dan starten:** Selecteer deze optie als u wilt dat de beeldsensor wordt gereinigd voordat de functie wordt gestart. Het bericht rechts verschijnt en “rEF” wordt weergegeven in de zoeker wanneer het reinigen is voltooid.



### Reiniging van de beeldsensor

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 de referentiegegevens voor stofverwijdering niet worden gebruikt op bestaande foto's.

## 2 Kadreer een egaal wit voorwerp in de zoeker.

Houd het objectief op circa tien cm afstand van een goed verlicht, egaal wit voorwerp. Kadreer het voorwerp zodat het de zoeker vult en druk dan de ontspanknop half in.

Bij autofocus wordt automatisch scherpgesteld 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 ruisonderdrukking wordt toegepast als het onderwerp slecht wordt belicht, waardoor de opnametijd toeneemt.

Als het referentievoorwerp te licht of te donker is, kan de camera mogelijk geen referentiegegevens voor stofverwijdering binnenhalen en wordt de melding rechts weergegeven. Kies een ander referentievoorwerp en herhaal de procedure vanaf stap 1.



### Referentiegegevens voor stofverwijdering

Dezelfde referentiegegevens kunnen worden gebruikt voor foto's die zijn gemaakt met verschillende objectieven of verschillende diafragma's. Referentiefoto's kunnen niet op de computer worden weergegeven met beeldbewerkingsoftware. Als u een referentiefoto op de camera bekijkt, wordt een rasterpatroon weergegeven.



Met dit item kunnen de instellingen voor optionele GP-1 GPS-apparaten worden aangepast. Het GP-1 GPS-apparaat (apart verkrijgbaar) kan op de accessoireaansluiting (□ 207) van de camera worden aangesloten met behulp van de met de GP-1 meegeleverde kabel. Met een GPS-apparaat kan tijdens het fotograferen de huidige positie worden vastgelegd (schakel de camera uit voordat u de GP-1 aansluit; zie de handleiding van de GP-1 voor meer informatie).

Het **GPS**-menu bevat de onderstaande opties.

- **Meter automatisch uit:** Kies of de belichtingsmeters automatisch worden uitgeschakeld wanneer de GP-1 wordt aangesloten.

Optie	Beschrijving
<b>Inschakelen</b>	De belichtingsmeters worden automatisch uitgeschakeld als de camera niet wordt bediend gedurende de tijdsduur die voor persoonlijke instelling c2 ( <b>Timers automatisch uit</b> , □ 160; om de camera voldoende tijd te geven om GPS-gegevens te verzamelen wordt deze tijdsduur met maximaal een minuut verlengd, ingaande op het moment waarop de belichtingsmeters worden geactiveerd of de camera wordt ingeschakeld) is geselecteerd. Dit vermindert de belasting op de batterij.
<b>Uitschakelen</b>	De lichtmeters schakelen niet uit zolang een GP-1-apparaat is aangesloten.

- **Positie:** Deze optie is alleen beschikbaar als de GP-1 is aangesloten en de door de GP-1 gemeten lengte- en breedtegraad en de gecoördineerde wereldtijd (UTC) worden getoond.



- **Cameraklok instellen via GPS:** Selecteer **Ja** om de cameraklok met de weergegeven tijden van het GPS-apparaat te synchroniseren.

### UTC (Coordinated Universal Time)

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 een verbinding met de GP-1. Foto-informatie voor foto's die zijn gemaakt terwijl dit pictogram wordt weergegeven bevat een extra pagina met GPS-gegevens (□ 128).
- **GPS (knippert):** De GP-1 zoekt naar een signaal. Foto's genomen terwijl het pictogram knippert, bevatten geen GPS-gegevens.
- **Geen pictogram:** Gedurende tenminste twee seconden zijn er geen nieuwe GPS-gegevens ontvangen van de GP-1. Foto's die zijn genomen terwijl het GPS pictogram knippert, bevatten geen GPS-gegevens.








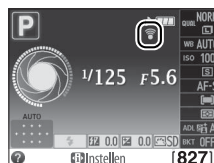


Deze optie wordt alleen weergegeven wanneer een Eye-Fi-geheugenkaart (van een ander merk, los verkrijgbaar) in de camera is geplaatst. Kies **Inschakelen** om foto's te uploaden naar een vooraf geselecteerd doel. De foto's worden niet geüpload als de signaalsterkte ontoereikend is.


Neem alle lokale wetten betreffende draadloze apparaten in acht en kies **Uitschakelen** waar draadloze apparaten verboden zijn.

Als een Eye-Fi-kaart geplaatst is, wordt zijn 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; wacht tot het uploaden begint.
-  (geanimeerd): Uploaden via Eye-Fi ingeschakeld; bezig met het uploaden van gegevens.
- : Fout.



### Eye-Fi-kaarten

Eye-Fi-kaarten kunnen toch draadloze signalen uitzenden als **Uitschakelen** is geselecteerd. Als er een waarschuwing wordt weergegeven op de monitor ( 224), 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 andere Eye-Fi-functies misschien niet ondersteunen.

### Ondersteunde Eye-Fi-kaarten


Vanaf januari 2011 kunnen de volgende Eye-Fi-kaarten worden gebruikt: 2 GB SD-kaarten in de productcategorie Share, 4 GB SDHC Eye-Fi-kaarten in de productcategorie Share Video en 8 GB SDHC-kaarten in de productcategorie Pro X2. In sommige landen of regio's zijn mogelijk niet alle kaarten leverbaar. Raadpleeg de fabrikant voor meer informatie. Eye-Fi-kaarten zijn alleen voor gebruik in het land van aankoop. Controleer of u de allernieuwste firmwareversie van de Eye-Fi-kaart heeft en haal updates wanneer nodig.

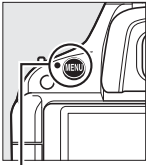
## Firmwareversie

Geef de huidige firmwareversie van de camera weer.



# Het retoucheermenu: *geretoucheerde kopieën maken*









Druk op MENU en selecteer het tabblad  (retoucheermenu) om het retoucheermenu weer te geven.
















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 als een geheugenkaart met foto's in de camera is geplaatst.

Optie	
 <b>D-Lighting</b>	178
 <b>Rode-ogencorrectie</b>	178
 <b>Bijsnijden</b>	179
 <b>Monochroom</b>	179
 <b>Filtereffecten</b>	180
 <b>Kleurbalans</b>	181
 <b>Beeld-op-beeld</b> <sup>1</sup>	181

Optie	
 <b>NEF (RAW)-verwerking</b>	183
 <b>Formaat wijzigen</b>	184
 <b>Snel retoucheren</b>	185
 <b>Rechtzetten</b>	185
 <b>Vertekeningcorrectie</b>	185
 <b>Fisheye</b>	186
 <b>Lijntekening</b>	186


Optie	
 <b>Kleurenschets</b>	186
 <b>Perspectiecorrectie</b>	187
 <b>Miniatureffect</b>	188
 <b>Selectieve kleur</b>	189
 <b>Film bewerken</b>	111
 <b>Vergelijken</b> <sup>2</sup>	191

- 1 Kan alleen worden geselecteerd door op de MENU knop te drukken en het tabblad  te selecteren.
- 2 Alleen beschikbaar als bij schermvullende weergave op  wordt gedrukt terwijl een geretoucheerde kopie of een origineel wordt weergegeven.

## **Kopieën retoucheren**

Behalve **Beeld-op-beeld** en **Film bewerken** > **Kies beginpunt/Kies eindpunt**, kan ieder effect slechts eenmaal worden toegepast (merk op dat meervoudige bewerkingen kunnen resulteren in verlies van detail). Opties die niet kunnen worden toegepast op het huidige beeld worden grijs gemaakt en zijn niet beschikbaar.

## **Beeldkwaliteit**

Uitgezonderd kopieën gemaakt met **Bijsnijden**, **Beeld-op-beeld**, **NEF (RAW)-verwerking** en **Formaat wijzigen**, hebben kopieën gemaakt van JPEG-afbeeldingen hetzelfde formaat en dezelfde kwaliteit als het origineel, terwijl kopieën van NEF (RAW)-foto's worden opgeslagen als grote JPEG-afbeeldingen met fijne kwaliteit. Tijdstempels die zijn toegevoegd met behulp van persoonlijke instelling d5 (**Datum afdrucken**;  163) kunnen echter buiten de uitsnede vallen of, afhankelijk van de gebruikte retoucheeropties, onleesbaar worden.



# Geretoucheerde kopieën maken

Een geretoucheerde kopie maken:

## 1 Geef de retoucheeropties weer.

Markeer het gewenste item in het retoucheermenu en druk op ►.

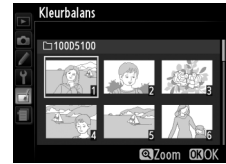


## 2 Selecteer een foto.

Markeer een optie en druk op Ⓞ.

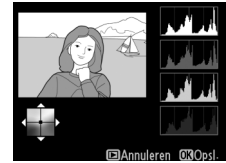
### Retoucheren

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.

Raadpleeg voor meer informatie het gedeelte over het geselecteerde item. Druk op MENU om af te sluiten zonder een geretoucheerde kopie te maken.



### Monitor uit

Het menu wordt afgesloten en de monitor uitgeschakeld als er gedurende een korte periode geen handelingen worden uitgevoerd. De periode kan worden verlengd door persoonlijke instelling c2 (**Timers automatisch uit**; 160) in te stellen op **Lang**.

## 4 Maak een geretoucheerde kopie.

Druk op Ⓞ om een geretoucheerde kopie te maken. Geretoucheerde kopieën worden aangeduid met het pictogram .



### Geretoucheerde kopieën maken tijdens weergave

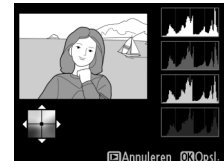
U kunt ook tijdens weergave geretoucheerde kopieën maken.



Geef een foto schermvullend weer en druk op Ⓞ.



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.

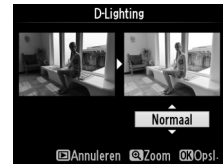


Voor



Na

Druk op ▲ of ▼ om de sterkte van de correctie te kiezen. U kunt het effect vooraf bekijken in het bewerkingsvenster. Druk op om de foto te kopiëren.



## Rode-ogencorrectie

MENU knop → Retoucheermenu

Deze optie wordt gebruikt om "rode ogen" te corrigeren die worden veroorzaakt door de flitser en is alleen beschikbaar voor foto's die met de flitser zijn gemaakt. Van de foto die u voor rode-ogencorrectie hebt geselecteerd wordt eerst een voorbeeld getoond, zoals nevenstaande afbeelding laat zien. Controleer de effecten van rode-ogencorrectie en maak een kopie, zoals wordt beschreven in de volgende tabel. Houd er rekening mee dat rode-ogencorrectie mogelijk niet altijd het verwachte resultaat oplevert in zeer uitzonderlijke gevallen wordt toegepast op delen van de foto die geen rode-ogencorrectie nodig hebben. Controleer het voorbeeld zorgvuldig voordat u verder gaat.



Functie	Knop	Beschrijving
Inzoomen		Druk op de  knop om in te zoomen of op de  knop om uit te zoomen. Wanneer op de foto is ingezoomd, kunt u de multi-selector gebruiken 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 u de zoomknoppen of de multi-selector indrukt, verschijnt het navigatievenster. Het gedeelte dat op de monitor zichtbaar is, wordt omgeven met een gele rand. Druk op  om zoom te annuleren.
Uitzoomen		
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 rode-ogeneffect wordt verminderd. Er wordt geen kopie gemaakt als de camera geen rode ogen detecteert.



## Bijsnijden

MENU knop → Retoucheermenu

U kunt een uitgesneden kopie van een geselecteerde foto maken. De geselecteerde foto wordt weergegeven waarbij de gekozen uitsnede in geel wordt aangegeven. Creëer een kopie zoals beschreven in het volgende tabel.



Functie	Knop	Beschrijving
Formaat van uitsnede vergroten		Druk op de  knop om het formaat van de uitsnede te vergroten.
Formaat van uitsnede verkleinen		Druk op de  knop om het formaat van de uitsnede te verkleinen.
Beeldverhouding van uitsnede wijzigen		Draai aan de instelschijf om te wisselen tussen beeldverhoudingen van 3 : 2, 4 : 3, 5 : 4, 1 : 1 en 16 : 9.
Uitsnede verplaatsen		Gebruik de multi-selector om de uitsnede naar een ander deel van de foto te verplaatsen.
Kopie maken		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 van JPEG Fijn ( 47); kopieën die zijn gemaakt als uitsnede 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.



### Kopieën met gewijzigd formaat weergeven

Mogelijk is zoomweergave niet beschikbaar wanneer kopieën met gewijzigd formaat worden weergegeven.

## Monochroom

MENU knop → Retoucheermenu

Maak een kopie van foto's in **Zwart-wit**, **Sepia** of **Koelblauw** (blauw-wit monochroom).

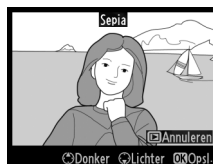



Als u **Sepia** of **Koelblauw** selecteert, wordt een voorbeeld van de geselecteerde foto weergegeven. Druk op om de kleurverzadiging te verhogen, of op om de kleurverzadiging te verlagen. Druk op om een monochrome kopie te maken.

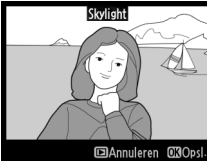


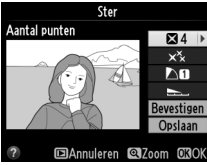
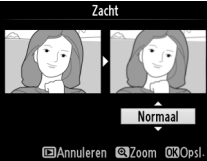
Verzadiging  
verhogen



Verzadiging  
verlagen



Kies uit de volgende kleurfiltereffecten. Nadat u de filtereffecten hebt ingesteld zoals hieronder wordt beschreven, drukt u op  om de foto te kopiëren.

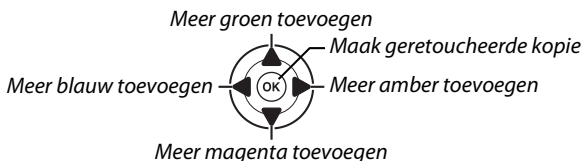
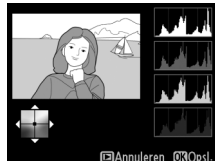
Optie	Beschrijving
<b>Skylight</b>	Creëert het effect van een skylightfilter, waarbij de foto minder blauw wordt. Het effect kan vooraf op de monitor worden bekeken (zie rechts). 
<b>Warm filter</b>	Maakt een kopie met het effect van een warm filter, waardoor de kopie een warme, rode kleurweem krijgt. U kunt het effect vooraf op de monitor bekijken.
<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 versterken of op ▼ om het effect te verminderen. 
<b>Groen versterken</b>	
<b>Blauw versterken</b>	
<b>Ster</b>	Voegt aan lichtbronnen het effect van een stralenkrans toe. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aantal punten:</b> u hebt keuze uit vier, zes of acht punten.</li> <li>• <b>Hoeveelheid:</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 de filter in een voorbeeldweergave zoals de afbeelding rechts laat zien. Druk op  om het voorbeeld schermvullend weer te geven.</li> <li>• <b>Opslaan:</b> maak een geretoucheerde kopie.</li> </ul> 
<b>Zacht</b>	Voeg een zacht filtereffect toe. Druk op ▲ of ▼ om de filtersterkte te kiezen. 



## Kleurbalans

MENU knop → Retoucheermenu

Gebruik de multi-selector om een kopie met een gewijzigde kleurbalans te maken (zie hieronder). Het effect wordt weergegeven op de monitor, samen met histogrammen voor rood, groen en blauw (□ 125) die de verdeling van toonwaarden in de kopie aangeven.



## Zoomen

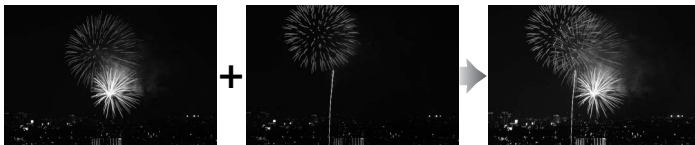
Druk op de knop om op het beeld in de monitor in te zoomen. Het histogram wordt geactualiseerd zodat het alleen de gegevens weergeeft voor het gedeelte van het beeld dat op de monitor staat. Terwijl het beeld ingezoomd wordt, drukt u op de knop om te wisselen tussen kleurbalans en zoom. Als zoom is geselecteerd, kunt u inzoomen en uitzoomen met de en knoppen en het beeld verschuiven met de multi-selector.



## Beeld-op-beeld

MENU knop → Retoucheermenu

Beeld-op-beeld combineert twee bestaande NEF (RAW)-foto's om een enkele foto te maken die apart wordt opgeslagen. De resultaten, die gebaseerd zijn op RAW-gegevens van de beeldsensor van de camera, zijn aanmerkelijk beter dan over elkaar geplaatste beelden die met een beeldbewerkingsprogramma worden gemaakt. De nieuwe foto wordt opgeslagen met de geselecteerde instellingen voor beeldkwaliteit en -formaat. Stel eerst de beeldkwaliteit en het beeldformaat in (□ 47, 49; 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 dialogvenster verschijnt, waarin **Beeld 1** is gemarkeerd. Druk op een lijst met NEF (RAW)-foto's weer te geven die met deze camera zijn gemaakt.




## 2 Selecteer de eerste afbeelding.



Gebruik de multi-selector om de eerste foto te selecteren. Houd de knop  ingedrukt om de gemarkeerde foto schermvullend weer te geven. 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  en selecteer vervolgens de tweede foto zoals beschreven in stap 2.

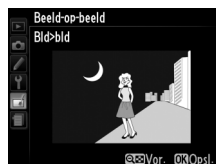
## 4 Sterkte aanpassen.

Markeer **Beeld 1** of **Beeld 2** en optimaliseer de belichting voor beeld-op-beeld door op  of  te drukken om een waardesterkte tussen 0,1 en 2,0 te selecteren. Herhaal 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 **Voorbld**.




## 5 Bekijk het voorbeeld van beeld-op-beeld.

Druk op  of  om de cursor in de kolom **Voorbld** te plaatsen en druk op  of  om **Bld>bld** te markeren. Druk op  om een voorbeeld van beeld-op-beeld te bekijken, zoals in nevenstaande afbeelding (selecteer **Opslaan** om het beeld-op-beeld zonder voorbeeldweergave op te slaan). Als u wilt terugkeren naar stap 4 om nieuwe foto's te selecteren of de versterking aan te passen, drukt u op .



## 6 Sla het beeld-op-beeld op.

Wanneer het voorbeeld wordt weergegeven, drukt u op  om het beeld-op-beeld op te slaan. Nadat een beeld-op-beeld is gemaakt, wordt het resulterende beeld beeldvullend op de monitor weergegeven.



### **Beeld-op-beeld**


Het beeld-op-beeld heeft dezelfde foto-informatie (inclusief opnamedatum, lichtmeting, sluitertijd, diafragma, opnamestand, belichtingscorrectie, brandpuntsafstand en beeldoriëntatie) en waarden voor witbalans en Picture Control als de foto voor **Beeld 1**.







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 weer te geven waarin alleen NEF (RAW)-foto's worden getoond die met deze camera zijn gemaakt.




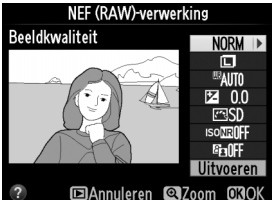
## 2 Selecteer een foto.








Markeer een foto (houd de knop  ingedrukt om de gemarkeerde foto schermvullend weer te geven). Druk op  om de gemarkeerde foto te selecteren en terug te keren naar de voorbeeldweergave.




## 3 Pas de instellingen voor NEF (RAW)-verwerking aan.

Pas onderstaande instellingen aan. Kleurruimte ( 153) wordt ingesteld op de waarde die in de opnamestand is geselecteerd. Merk op dat witbalans niet beschikbaar is bij foto's die zijn gemaakt met meervoudige belichting of beeld-op-beeld en dat de belichtingscorrectie alleen kan worden ingesteld op een waarde tussen -2 en +2 LW.



- Beeldkwaliteit ( 47)
- Beeldformaat ( 49)
- Witbalans ( 81)
- Belichtingscorrectie ( 70)
- Picture Control ( 91)
- Hoge ISO-ruisonderdrukking ( 154)
- D-Lighting ( 178)

## 4 Kopieer de foto.

Markeer **Uitvoeren** en druk op  om een JPEG-kopie van de geselecteerde foto te maken. Het resulterende beeld wordt beeldvullend op de monitor weergegeven. Druk op de MENU-knop om te stoppen zonder de foto te kopiëren.



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 Selecteer een formaat.

Markeer **Kies formaat** en druk op ►.



Nevenstaande opties worden weergegeven. Markeer een optie en druk op .



## 3 Selecteer de foto's.

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



Markeer foto's met behulp van de multi-selector en druk op om te selecteren of deselecteren (houd de knop ingedrukt om de gemarkeerde foto in volledig scherm te bekijken). Geselecteerde foto's worden gemarkeerd door een pictogram. Druk op als de selectie compleet is.



## 4 Sla de kopieën met gewijzigd formaat op.

Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven. Markeer **Ja** en druk op om de kopieën met het nieuwe formaat op te slaan.



### **Kopieën met gewijzigd formaat weergeven**

Mogelijk is zoomweergave niet beschikbaar wanneer kopieën met gewijzigd formaat worden weergegeven.


### **Beeldkwaliteit**

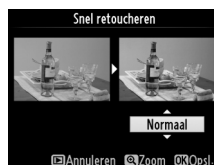
Kopieën die zijn gemaakt van NEF (RAW) of NEF (RAW) + JPEG foto's hebben de beeldkwaliteit van JPEG Fijn (☐ 47); kopieën die zijn gemaakt van JPEG-foto's hebben dezelfde beeldkwaliteit als het origineel.

## 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.

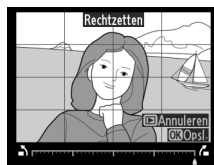
Druk op ▲ of ▼ om de mate van verbetering te kiezen. U kunt het effect vooraf bekijken in het bewerkingsvenster. Druk op  om de foto te kopiëren.




## Rechtzetten



MENU knop →  Retoucheermenu

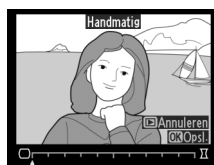
Een rechtgezette kopie van het geselecteerde beeld maken. Druk op ► om de foto maximaal vijf graden rechtsonder te draaien in stappen van ca. 0,25 graden, of op ◀ om de foto linksom te draaien (het effect kan in het bewerkingsvenster worden gecontroleerd; merk op dat de randen van de foto worden bijgesneden om een rechthoekige kopie te kunnen maken). Druk op  om de foto te kopiëren of druk op  om naar de weergavestand terug te keren zonder een kopie te maken.



## Vertekeningcorrectie

MENU knop →  Retoucheermenu

Maak kopieën met minder 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 de vertekening handmatig te corrigeren (**Automatisch** is niet beschikbaar bij foto's die zijn gemaakt met automatische vertekeningcorrectie; zie pagina 153). Druk op ► om tonvormige vertekening, of op ◀ om kussenvormige vervorming te reduceren (het effect kan in het bewerkingsvenster worden gecontroleerd; hoe groter de mate van vertekeningcorrectie, hoe meer er van de randen van de foto afgesneden wordt). Druk op  om de foto te kopiëren of druk op  om naar de weergavestand terug te keren zonder een kopie te maken.





### **Automatisch**

**Automatisch** is uitsluitend bedoeld voor gebruik met foto's die zijn genomen met G- en D-type objectieven (uitgezonderd PC, fisheye en sommige andere objectieven). Met andere objectieven kunnen de prestaties niet worden gegarandeerd.



## Fisheye

MENU knop →  Retoucheermenu

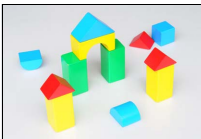
Maak kopieën die lijken alsof ze met een fisheye-objectief zijn genomen. Druk op ► om het effect te versterken (hierdoor wordt ook meer van de randen van de foto afgesneden), of op ◀ om het effect te verzwakken. U kunt het effect vooraf bekijken in het bewerkingsvenster. Druk op Ⓚ om de foto te kopiëren of druk op  om naar de weergavestand terug te keren zonder een kopie te maken.



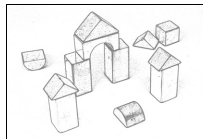
## Lijntekening

MENU knop →  Retoucheermenu

Maak een lijntekening van een foto om als basis te dienen voor een schilderij. U kunt het effect vooraf bekijken in het bewerkingsvenster. Druk op Ⓚ om de foto te kopiëren.




Voor




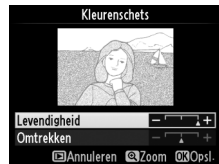
Na





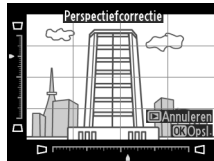
## Kleurenschets

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 buitenlijnen verhogen de kleurverzadiging. U kunt de resultaten vooraf bekijken in het bewerkingsvenster. Druk op Ⓚ om de foto te kopiëren of druk op  om naar de weergavestand terug te keren zonder een kopie te maken.



Maak kopieën waarin het achteroverhellen van hoge gebouwen bij foto's die vanaf de grond zijn genomen, wordt gereduceerd. Gebruik de multi-selector om het perspectief te corrigeren (hoe groter de mate van perspectiefcorrectie, hoe meer er van de randen van de foto uitgesneden wordt). U kunt de resultaten vooraf bekijken in het bewerkingsvenster. Druk op  om de foto te kopiëren of druk op  om naar de weergavestand terug te keren zonder een kopie te maken.






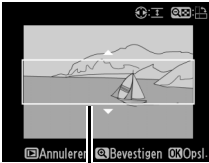

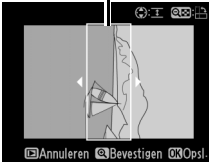





Voor



Na



Maak een kopie die lijkt op een foto van een diorama. Dit effect werkt het best bij foto's die met een hoog camerastandpunt zijn genomen.

Functie	Knop	Beschrijving
Oriëntatie kiezen		Druk op  om de oriëntatie te kiezen van het gedeelte waarop is scherpgesteld.
Positie kiezen		Druk bij een foto die liggend wordt weergegeven op ▲ of ▼ om het kader dat het scherp te stellen gedeelte toont, te verplaatsen. 
		Druk bij een foto die staand wordt weergegeven (172) op ◀ of ▶ om het kader dat het scherp te stellen gedeelte toont, te verplaatsen. 
Formaat kiezen		Druk bij een gebied dat liggend wordt weergegeven op ◀ of ▶ om de hoogte te kiezen.
		Druk bij een gebied dat staand wordt weergegeven op ▲ of ▼ om de breedte te kiezen.
Voorbeeld bekijken		Bekijk het voorbeeld.
Annuleren		Terugkeren naar schermvullende weergave zonder een kopie te maken.
Kopie maken		Kopie maken.

*Scherp te stellen gedeelte*



Maak een kopie waarin alleen de geselecteerde tinten in kleur voorkomen.

## 1 Selecteer Selectieve kleur.

Markeer **Selectieve kleur** in het retoucheermenu en druk op om een selectievenster voor foto's weer te geven.



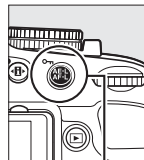
## 2 Selecteer een foto.

Markeer een foto (houd de knop ingedrukt om de gemarkeerde foto schermvullend weer te geven). Druk op om de gemarkeerde foto te selecteren en ga verder met de volgende stap.



## 3 Selecteer een kleur.

Gebruik de multi-selector om de cursor op een onderwerp te plaatsen en druk op om de kleur van het onderwerp te kiezen zoals het zal blijven in het uiteindelijke beeld (de camera kan niet goed onverzadigde kleuren detecteren, kies daarom een verzadigde kleur). Om een kleur nauwkeurig te kunnen selecteren, kunt u inzoomen door op te drukken. Druk op om uit te zoomen.



Geselecteerde kleur



## 4 Markeer het kleurbereik.

Draai aan de instelschijf om het kleurbereik voor de geselecteerde kleur te markeren.



Kleurbereik





## 5 Kies het kleurbereik.

Druk op ▲ of ▼ om het bereik van vergelijkbare tinten dat in de uiteindelijke foto of film te zien zal zijn, te vergroten of te verkleinen. Kies een waarde tussen 1 en 7. Met een hogere waarde kunnen er ook tinten van een andere kleur omvatten. U kunt het effect vooraf bekijken in het bewerkingsvenster.




## 6 Selecteer meer kleuren.

Om meer kleuren te selecteren draait u aan de instelschijf om een van de andere drie kleurvakken bovenaan het scherm te markeren en herhaalt u de stappen 3–5 om een andere kleur te selecteren. Herhaal de procedure desgewenst voor een derde kleur. Druk op  om de selectie van de gemarkeerde kleur ongedaan te maken, of houd  ingedrukt om alle kleuren te verwijderen.




## 7 Sla de bewerkte kopie op.

Druk op  om de foto te kopiëren.







## Vergelijken


Vergelijk geretoucheerde kopieën met de originele foto's. Deze optie is alleen beschikbaar wanneer de knop  wordt ingedrukt om het retoucheermenu weer te geven terwijl een foto (origineel of kopie) schermvullend wordt weergegeven.

### 1 Selecteer een foto.

Selecteer een geretoucheerde kopie (aangeduid met het pictogram ) of een originele foto die is geretoucheerd in schermvullende weergave en druk op .










### 2 Selecteer Vergelijken.

Markeer **Vergelijken** in het retoucheermenu en druk op .

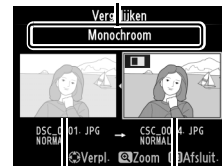


### 3 Vergelijk de kopie met het origineel.

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 heen en weer te schakelen tussen het bronbeeld en de geretoucheerde kopie. Houd de  knop ingedrukt als u de gemarkeerde foto schermvullend wilt weergeven. Als de kopie met twee bronbeelden werd gemaakt met behulp van **Beeld-op-beeld**, druk dan op  of  om het andere bronbeeld te bekijken. Als er van het huidige bronbeeld meerdere kopieën zijn, druk dan op  of  om de overige kopieën te bekijken. Druk op de  knop om terug te keren naar de weergavestand, of druk op  om terug te keren naar de weergavestand terwijl de gemarkeerde foto wordt weergegeven.




*Opties gebruikt om kopie te maken*




*Bronfoto Geretoucheerde kopie*

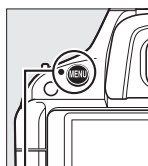
#### **Vergelijkingen**

Het bronbeeld zal niet worden weergegeven als de kopie werd aangemaakt van een foto die daarna is gewist of die op het moment van kopiëren schrijfbeveiligd was ( 132).



# Recente instellingen / Mijn menu

Druk op **MENU** en selecteer het tabblad  (Recente instellingen) om het menu Recente instellingen weer te geven.





MENU knop





Het menu Recente instellingen bevat de twintig meest recent gebruikte instellingen met de meeste recente instellingen bovenaan. Druk op **▲** of **▼** om een optie te markeren en druk op **▶** om te selecteren.




## Items uit het menu Recente instellingen verwijderen

Om een optie uit het menu Recente instellingen te verwijderen, markeert u de optie en drukt u op de  knop. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven. Druk nogmaals op  om het geselecteerde item te verwijderen.

## Mijn menu


Via de menu-optie  **Mijn menu** van  **Recente instellingen** > **Tab kiezen** heeft u toegang tot een naar eigen voorkeur aangepast menu van maximaal twintig menu-opties uit het weergave-, opname-, persoonlijke instellingen en setup-menu.

### 1 Selecteer **Tab kiezen**.

Markeer in het menu Recente instellingen () de optie **Tab kiezen** en druk op **▶**.



### 2 Selecteer **Mijn menu**.

Markeer  **Mijn menu** en druk op **OK**. De naam van het menu zal veranderen van "RECENTE INSTELLINGEN" in "MIJN MENU".



Om de recente instellingen opnieuw te bekijken, selecteert u de menu-optie  **Recente instellingen** van  **Mijn menu** > **Tab kiezen**.



## ■ Opties toevoegen aan Mijn menu

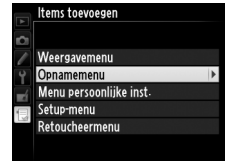
### 1 Selecteer Items toevoegen.

Markeer **Items toevoegen** in Mijn menu (☰) en druk op ►.



### 2 Selecteer een menu.

Markeer de naam van het menu met de optie die u wilt toevoegen en druk op ►.



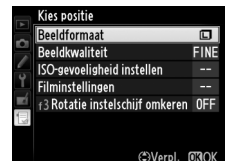
### 3 Selecteer een item.

Markeer de gewenste menuoptie en druk op **OK**.



### 4 Bepaal de positie van het nieuwe item.

Druk op ▲ of ▼ om het nieuwe item omhoog of omlaag te verplaatsen in Mijn menu. Druk op **OK** om het nieuwe item toe te voegen.



### 5 Items toevoegen.

De items die momenteel in Mijn menu worden weergegeven, worden aangegeven met een vinkje. Items die worden aangeduid met het pictogram ☒, kunnen niet worden geselecteerd. Herhaal stap 1–4 als u meer items wilt selecteren.



## ■ Opties verwijderen uit Mijn menu

### 1 Selecteer Items verwijderen.

Markeer in Mijn menu (☰) **Items verwijderen** en druk op ►.

### 2 Selecteer items.

Markeer de gewenste items en druk op ► om een item te selecteren of te deselecteren. Geselecteerde items worden met een vinkje aangegeven.



### 3 Selecteer Gereed.

Markeer **Gereed** en druk op OK. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven.



### 4 Verwijder de geselecteerde items.

Druk op OK om de geselecteerde items te verwijderen.



#### Items verwijderen uit Mijn menu

Als u het item wilt wissen dat in Mijn menu is gemarkeerd, drukt u op de knop ☰. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven. Druk nogmaals op ☰ om het geselecteerde item uit Mijn menu te verwijderen.

## ■ Opties sorteren in Mijn menu

### 1 Selecteer Items sorteren.

Markeer in Mijn menu (☰) **Items sorteren** en druk op ►.

### 2 Selecteer een item.

Markeer het item dat u wilt verplaatsen en druk op **OK**.



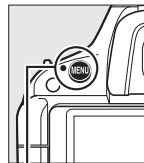
### 3 Verplaats het item.

Druk op ▲ of ▼ om het item omhoog of omlaag te verplaatsen in Mijn menu en druk op **OK**. Herhaal stap 2 en 3 als u meer items wilt verplaatsen.



### 4 Terug naar Mijn menu.

Druk op de **MENU** knop om naar Mijn menu terug te keren.



MENU knop







# 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

### Compatibele CPU-objectieven

Deze camera ondersteunt autofocus uitsluitend met AF-S en AF-I CPU-objectieven. De namen van AF-S-objectieven beginnen met **AF-S** en namen van AF-I-objectieven beginnen met **AF-I**. Autofocus is niet beschikbaar met andere objectieven met autofocus (AF). In onderstaande tabel vindt u een overzicht van de functies die beschikbaar zijn met compatibele CPU-objectieven:

Objectief/accessoire	Camera-instelling		Scherpstelling		Stand		Lichtmeting		
	AF	MF (met elektronische afstandsmeter)	MF	M	Overige standen	☉		☒	
						3D	Kleur		
AF-S, AF-I NIKKOR <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ <sup>2</sup>	
Overige G- of D-type AF NIKKOR <sup>1</sup>	—	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ <sup>2</sup>	
PC-E NIKKOR-reeks	—	✓ <sup>3</sup>	✓	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	—	✓ <sup>2,3</sup>	
PC Micro 85mm f/2.8D <sup>4</sup>	—	✓ <sup>3</sup>	✓	✓	—	✓	—	✓ <sup>2,3</sup>	
AF-S/AF-I teleconverter <sup>5</sup>	✓ <sup>6</sup>	✓ <sup>6</sup>	✓	✓	✓	✓	—	✓ <sup>2</sup>	
Overige AF NIKKOR (behalve objectieven voor de F3AF)	—	✓ <sup>7</sup>	✓	✓	✓	—	✓	✓ <sup>2</sup>	
AI-P NIKKOR	—	✓ <sup>8</sup>	✓	✓	✓	—	✓	✓ <sup>2</sup>	

1 Met AF-S- of AF-I-objectieven gebruikt u uw camera optimaal. Vibratiereductie (VR) wordt ondersteund door VR-objectieven.

2 Spotmeting meet het geselecteerde scherpstelpunt (☐ 68).

3 Kan niet worden gebruikt bij verschuiven of hellen.

4 Bij het hellen of verschuiven van het objectief, of wanneer niet het diafragma op een andere waarde dan de maximale waarde is ingesteld, functioneren de systemen voor lichtmeting en flitsregeling van de camera mogelijk niet correct.

5 Een AF-S- of AF-I-objectief is vereist.

6 Bij maximaal effectief diafragma van f/5.6 of hoger.

7 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 scherpstelaanduiding mogelijk weergegeven wanneer het beeld op een mat scherm in de zoeker niet is scherp gesteld. Stel handmatig scherp tot het beeld in de zoeker is scherp gesteld.

8 Bij maximaal diafragma van f/5.6 of hoger.

#### ☑ IX NIKKOR-objectieven

IX NIKKOR-objectieven kunnen niet worden gebruikt.

#### ✍ De f/-waarde van objectieven

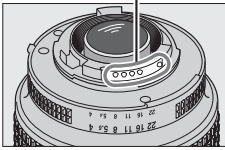
De f/-waarde in de naam van een objectief duidt op het maximale diafragma van het objectief.



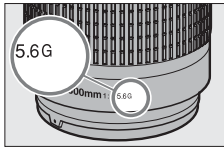
**☑ CPU- en G- en D-type objectieven herkennen**

CPU-objectieven kunt u herkennen aan de CPU-contacten, G- en D-type objectieven herkent u aan een letter op de objectiefvatting. G-type objectieven zijn niet uitgerust met een diafragmaring.

*CPU-contacten*

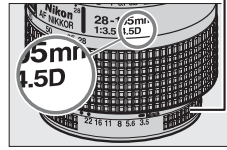


*CPU-objectief*



*G-type objectief*

*Diafragmaring*






*D-type objectief*



## Compatibele objectieven zonder CPU

Objectieven zonder CPU mogen alleen worden gebruikt als de camera in de stand **M** staat. Als een andere stand wordt geselecteerd, dan wordt de ontspanknop geblokkeerd. Het diafragma moet handmatig worden ingesteld met de diafragmaring en lichtmeter, i-DDL flitsregeling en andere functies waarvoor een CPU nodig is, kunnen niet worden gebruikt. Sommige objectieven zonder CPU kunnen niet worden gebruikt; zie "Niet-compatibele accessoires en objectieven zonder CPU," hieronder.

Objectief/accessoire	Camera-instelling		Scherpstelling			Stand	Lichtmeting
	AF	MF (met elektronische afstandsmeter)	MF	M	Overige standen	  	
AI-, AI-gewijzigd NIKKOR of Nikon-reeks E-objectieven	—	✓ <sup>1</sup>	✓	✓ <sup>2</sup>	—	—	
Medische NIKKOR 120mm f/4	—	✓	✓	✓ <sup>2,3</sup>	—	—	
Reflex NIKKOR	—	—	✓	✓ <sup>2</sup>	—	—	
PC NIKKOR	—	✓ <sup>4</sup>	✓	✓ <sup>2</sup>	—	—	
AI-type teleconverter	—	✓ <sup>5</sup>	✓	✓ <sup>2</sup>	—	—	
PB-6 balgapparaat <sup>6</sup>	—	✓ <sup>1</sup>	✓	✓ <sup>2</sup>	—	—	
Automatische tussenringen (PK-reeks 11A, 12 of 13; PN-11)	—	✓ <sup>1</sup>	✓	✓ <sup>2</sup>	—	—	

1 Bij maximaal diafragma van f/5.6 of groter.

2 Belichtingsaanduiding kan niet worden gebruikt.

3 Kan worden gebruikt bij sluitertijden die ten minste één stap langer zijn dan de flitssynchronisatietijd.

4 Kan niet worden gebruikt bij verschuiven of hellen.

5 Bij maximaal effectief diafragma van f/5.6 of groter.

6 Bevestigd in verticale richting (eenmaal bevestigd ook in horizontale richting te gebruiken).

### Niet-compatibele accessoires en objectieven zonder CPU

De volgende accessoires en objectieven zonder CPU kunnen niet worden gebruikt met de D5100:

- 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-objectief (6mm f/5.6, 7.5mm f/5.6, 8mm f/8, OP 10mm f/5.6)
- 2,1 cm f/4
- Tussenring K2
- 180-600mm f/8 ED (serienummers 174041–174180)
- 360-1.200mm 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)
- 1.000mm f/6.3 Reflex (oud model)
- 1.000mm f/11 Reflex (serienummers 142361-143000)
- 2.000mm f/11 Reflex (serienummers 200111-200310)



## De ingebouwde flitser

De ingebouwde flitser kan worden gebruikt met objectieven met een brandpuntsafstand van 18–300 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 zonnekap om schaduwen te voorkomen. De flitser heeft een minimumbereik van 0,6 m en kan niet worden gebruikt in het macrobereik van macro-zoemlenzen. Bij de volgende objectieven kan de flitser mogelijk niet het hele onderwerp belichten op afstanden die korter zijn dan de afstanden in de onderstaande tabel:

Objectief	Zoomstand	Minimumafstand zonder vignettering
AF-S DX NIKKOR 10-24mm f/3.5-4.5G ED	24 mm	2,5 m
AF-S DX Zoom-Nikkor 12-24mm f/4G IF-ED	24 mm	1,0 m
AF-S NIKKOR 16-35mm f/4G ED VR	35 mm	1,5 m
AF-S DX NIKKOR 16-85mm f/3.5-5.6G ED VR	24–85 mm	Geen vignettering
AF-S Zoom-Nikkor 17-35mm f/2.8D IF-ED	28 mm	1,0 m
	35 mm	Geen vignettering
AF-S DX Zoom-Nikkor 17-55mm f/2.8G IF-ED	28 mm	1,5 m
	35 mm	1,0 m
	45–55 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 DX Zoom-Nikkor 18-70mm f/3.5-4.5G IF-ED	18 mm	1,0 m
	24–70 mm	Geen vignettering
AF-S DX NIKKOR 18-105mm f/3.5-5.6G ED VR	18 mm	3,0 m
	24 mm	1,0 m
	18 mm	2,0 m
AF-S DX Zoom-Nikkor 18-135mm f/3.5-5.6G IF-ED	24–135 mm	Geen vignettering
	24 mm	1,0 m
AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18-200mm f/3.5-5.6G IF-ED, AF-S DX NIKKOR 18-200mm f/3.5-5.6G ED VR II	35–200 mm	Geen vignettering
AF Zoom-Nikkor 20-35mm f/2.8D IF	24 mm	2,5 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
	28–120 mm	Geen vignettering
AF-S NIKKOR 24-120mm f/4G ED VR	24 mm	1,5 m
AF-S Zoom-Nikkor 28-70mm f/2.8D IF-ED	35 mm	1,5 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

Objectief	Zoomstand	Minimumafstand zonder vignettering
AF-S VR Zoom-Nikkor 200-400mm f/4G IF-ED	250 mm	2,5 m
	350 mm	2,0 m
AF-S NIKKOR 200-400mm f/4G ED VR II	200 mm	5,0 m
	250 mm	3,0 m
	300 mm	2,5 m
	350-400 mm	Geen vignettering
PC-E NIKKOR 24mm f/3.5D ED*	24 mm	3,0 m

\* 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.

### ☑ AF-hulpverlichting

Bij de volgende objectieven is AF-hulpverlichting niet beschikbaar:

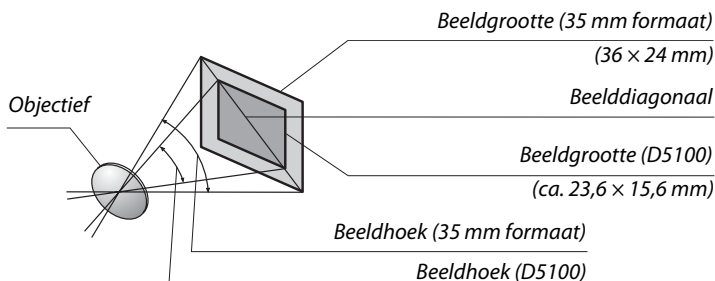
- AF-S NIKKOR 14-24mm f/2.8G ED
- AF-S NIKKOR 28-300mm f/3.5-5.6G ED VR
- AF-S DX NIKKOR 55-300mm f/4.5-5.6G ED VR
- AF-S VR Zoom-Nikkor 70-200mm f/2.8G IF-ED
- AF-S NIKKOR 70-200mm f/2.8G ED VR II
- AF-S Zoom-Nikkor 80-200mm f/2.8D IF-ED
- AF-S VR Nikkor 200mm f/2G IF-ED
- AF-S NIKKOR 200mm f/2G ED VR II
- AF-S VR Zoom-Nikkor 200-400mm f/4G IF-ED
- AF-S NIKKOR 200-400mm f/4G ED VR II

Bij afstanden van minder dan 1 m kunnen de volgende objectieven de AF-hulpverlichting blokkeren en de automatische scherpstellingen belemmeren als 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 NIKKOR 18-105mm f/3.5-5.6G ED VR
- AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18-200mm f/3.5-5.6G IF-ED
- 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 NIKKOR 24-120mm f/4G ED VR
- AF-S Zoom-Nikkor 28-70mm f/2.8D IF-ED
- AF-S NIKKOR 35mm f/1.4G
- AF-S NIKKOR 85mm f/1.4G
- AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED

### ✍ De beeldhoek berekenen

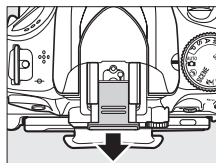
De grootte van het gebied dat bij een kleinbeeldcamera wordt belicht, bedraagt  $36 \times 24$  mm. De grootte van het gebied dat door de D5100 wordt belicht, is echter  $23,6 \times 15,6$  mm, wat betekent dat de beeldhoek van een kleinbeeldcamera circa 1,5 keer zo groot is als deze van de D5100. De brandpuntsafstand van objectieven voor de D5100 in 35 mm formaat kan bij benadering worden berekend door de brandpuntsafstand van het objectief te vermenigvuldigen met 1,5.



# Optionele flitsers (Speedlights)

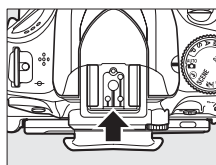
De camera ondersteunt Nikons Creatieve Verlichtingssysteem (CVS) en kan worden gebruikt met CVS-compatibele flitsers. Optionele flitsers kunnen rechtstreeks op de accessoireschoen van de camera worden bevestigd zoals hieronder wordt beschreven. De accessoireschoen is voorzien van een vergrendeling voor flitsers met een vergrendelingspin, zoals de SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 en SB-400.

## 1 Verwijder het afdekkapje van de accessoireschoen.



## 2 Monteer de flitser op de accessoireschoen.

Raadpleeg de handleiding van de flitser voor meer informatie. De ingebouwde flitser zal niet flitsen wanneer een optionele flitser is bevestigd.



### De AS-15 synchronisatieflitsadapter

Wanneer de AS-15 synchronisatieflitsadapter (los verkrijgbaar) op de accessoireschoen is gemonteerd, kunnen flitsaccessoires met behulp van een synchronisatie-aansluiting worden aangesloten.

### 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 door Nikon geautoriseerd servicecenter te raadplegen voor meer informatie.

# Nikon Creatief Verlichtingssysteem (CVS)


Nikons geavanceerde Creatieve Verlichtingssysteem (CVS) biedt een verbeterde communicatie tussen de camera en compatibele flitsers voor betere flitsfoto's.

## ■ CVS-compatibele flitsers

De camera kan worden gebruikt met CVS-compatibele flitsers:

- De **SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-400 en SB-R200**:

Kenmerk	Flitser						
		SB-900 <sup>1</sup>	SB-800	SB-700	SB-600	SB-400	SB-R200 <sup>2</sup>
Richtgetal <sup>3</sup>	ISO 100	34	38	28	30	21	10
	ISO 200	48	53	39	42	30	14

1 Als een kleurfilter op de SB-900 is bevestigd en **AUTO** of  (flitser) is geselecteerd voor witbalans, zal de camera automatisch het filter detecteren en de witbalans overeenkomstig aanpassen.

2 Kan op afstand worden bediend met de optionele SB-900, SB-800 of SB-700 flitser of de SU-800 draadloze Speedlight Commander.

3 m. 20 °C, SB-900, SB-800, SB-700 en SB-600 met zoomkop op 35 mm; SB-900 en SB-700 met standaard verlichting.


- **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-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, deelt u het richtgetal door het diafragma. Bij ISO 100 heeft de SB-800 bijvoorbeeld een richtgetal van 38 m (met zoomkop op 35 mm). Het bereik bij een diafragma van f/5.6 bedraagt  $38 \div 5,6$ , oftewel ca. 6,8 meter. Voor elke verdubbeling van de ISO-gevoeligheid vermenigvuldigt u het richtgetal met de vierkantswortel van twee (circa 1,4).



De hierboven genoemde CVS-compatibele flitsers ondersteunen de volgende functies:

Flitsstand/-functie		Flitser				Geavanceerde draadloze flitssturing					
		SB-900 SB-800	SB-700	SB-600	SB-400	Master/commander			Afstandsbediening		
						SB-900 SB-800	SB-700	SU-800 <sup>1</sup>	SB-900 SB-800	SB-700 SB-600	SB-R200
i-DDL	i-DDL uitgebalanceerde invulflits voor digitale reflexcamera's <sup>2</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AA	Automatisch diafragma <sup>2</sup>	✓ <sup>5</sup>	—	—	—	✓ <sup>6</sup>	—	✓ <sup>6</sup>	✓ <sup>6</sup>	—	—
A	Niet-DDL automatisch	✓ <sup>5</sup>	—	—	—	✓ <sup>6</sup>	—	—	✓ <sup>6</sup>	—	—
GN	Handmatig met afstandsprioriteit	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M	Handmatig	✓	✓	✓	✓ <sup>7</sup>	✓	—	✓	✓	✓	✓
RPT	Stroboscopisch flitsen	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	—
AF-hulp	voor meervelds-AF <sup>2</sup>	✓	—	✓	—	✓	—	✓	—	—	—
Doorgave van flitskleurinformatie		✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—
REAR	Synchronisatie op het tweede gordijn	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Rode-ogenereductie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—
Power zoom		✓	✓	✓	—	✓	✓	—	—	—	—

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 CPU-objectief vereist.

3 Standaard i-DDL-flits voor digitale reflexcamera's wordt gebruikt bij spotmeting of als deze flitsstand op de flitser is geselecteerd.

4 Standaard i-DDL-flits voor digitale reflexcamera's wordt gebruikt bij spotmeting.


5 Geselecteerd op de flitser.

6 Automatisch diafragma (AA) wordt gebruikt, ongeacht de stand die is geselecteerd op de flitser.

7 Kan met de camera worden geselecteerd.

## ■ ■ ■ Andere flitsers

De volgende flitsers kunnen worden gebruikt in de standen Niet-DDL automatisch en Handmatig.

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 de stand P, S, A of M, klap de ingebouwde flitser neer en gebruik alleen 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.

## ✓ Opmerkingen over optionele flitsers


Raadpleeg de handleiding van de Speedlight voor meer informatie. Als de flitser CVS ondersteunt, raadpleegt u het hoofdstuk over CVS-compatibele digitale reflexcamera's. In de handleiding van de SB-80DX, SB-28DX en SB-50DX wordt de D5100 niet vermeld in het overzicht van digitale reflexcamera's.

Wanneer een optionele flitser wordt gemonteerd in een andere opnamestand dan ,  en  dan flitst de flitser bij iedere opname, zelfs in opnamestanden waarin de ingebouwde flitser niet kan worden gebruikt. Merk op dat er geen optionele flitsers kunnen worden gebruikt, terwijl HDR in gebruik is.

i-DDL-flitsregeling kan worden gebruikt bij ISO-gevoeligheden tussen 100 en 6400. Bij waarden boven 6400 kunnen bij sommige afstanden of diafragma-instellingen niet de gewenste resultaten worden verkregen. Als de flitsgereedaanduiding na het maken van de foto nog ongeveer drie seconden blijft knipperen, is de foto mogelijk onderbelicht terwijl de flitser op de maximale sterkte heeft geflitst.

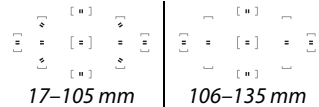
Als u de SC-17, SC-28 of SC-29 synchronisatiekabel gebruikt om te fotograferen met een externe flitser, wordt in de i-DDL-stand mogelijk niet de juiste belichting bereikt. We raden u aan spotmeting te kiezen om standaard i-DDL-flitssturing te selecteren. Maak een testopname en controleer het resultaat op de monitor.

Gebruik in de i-DDL-stand de groothoekdiffusor of reflectiekaart van de flitser. Gebruik geen andere schermen, zoals reflectieschermen, aangezien dit tot een onjuiste belichting kan leiden.

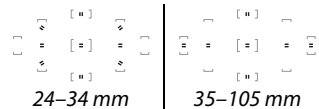
Als de knoppen van de optionele SB-900, SB-800, SB-700 of SB-600 flitser SU-800 draadloze Speedlight Commander worden gebruikt om de flitscorrectie in te stellen, verschijnt  op het informatiescherm.

De SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 en SB-400 bieden rode-ogenreductie, de SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 en SU-800 zijn uitgerust met AF-hulpverlichting met de volgende beperkingen:

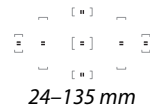
- **SB-900:** AF-hulpverlichting is beschikbaar met alle scherpstelpunten. Met 17–135 mm -objectieven is autofocus alleen beschikbaar met de rechts weergegeven scherpstelpunten.



- **SB-800, SB-600 en SU-800:** met 24–105 mm AF-objectieven is AF-hulpverlichting alleen beschikbaar met de rechts weergegeven scherpstelpunten.



- **SB-700:** AF-hulpverlichting is beschikbaar met alle scherpstelpunten. Met 24–135 mm -objectieven is autofocus alleen beschikbaar met de rechts weergegeven scherpstelpunten.

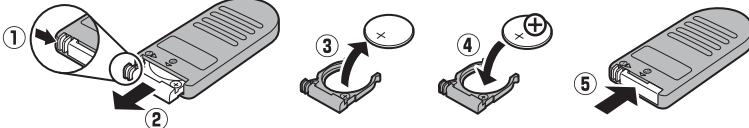
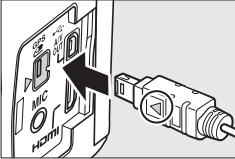


# Overige accessoires

Op het moment dat deze handleiding werd samengesteld, waren voor de D5100 de volgende accessoires beschikbaar.

<b>Voedingsbronnen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Oplaadbare Li-ion-batterij EN-EL14</b> (☐ 14–15): Extra EN-EL14 batterijen zijn in de handel en bij Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordigers verkrijgbaar.</li><li>• <b>Batterijlader MH-24</b> (☐ 14): Opladen van EN-EL14 batterijen.</li><li>• <b>Stroomaansluiting EP-5A, 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). Een stroomaansluiting EP-5A is vereist om de camera op de EH-5b, EH-5a of EH-5 aan te sluiten; zie pagina 208 voor details.</li></ul>
<b>Filters</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Filters bedoeld voor fotografie met special effects kunnen interfereren met autofocus of de elektronische afstandszoeker.</li><li>• De D5100 kan niet worden gebruikt met lineaire polarisatiefilters. Gebruik daarvoor in de plaats C-PL of C-PL II circulaire polarisatiefilters.</li><li>• Om het objectief te beschermen worden kleurloze NC-filters aanbevolen.</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 (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND2S, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8, B12)</math>. Raadpleeg de handleiding van de filter voor meer informatie.</li></ul>
<b>Accessoires voor zoekeroclair</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Zoekercorrectielens DK-20C</b>: er zijn lenzen verkrijgbaar met dioptrieën van <math>-5, -4, -3, -2, 0, +0,5, +1, +2</math> en <math>+3 \text{ m}^{-1}</math> wanneer de dioptrieregelaar van de camera in de neutrale stand (<math>-1 \text{ m}^{-1}</math>) staat. Gebruik alleen zoekercorrectielenzen als scherp stellen niet lukt met behulp van de ingebouwde dioptrieregelaar (<math>-1,7</math> tot <math>+0,7 \text{ m}^{-1}</math>). Test de zoekercorrectielens voor aanschaf, zodat u zeker weet dat de lens over het gewenste effect beschikt. De rubberen oogschelp kan niet worden gebruikt in combinatie met zoekercorrectielenzen.</li><li>• <b>Zoekerloop DG-2</b>: de DG-2 vergroot het onderwerp in het midden van de zoeker om het scherp stellen te vergemakkelijken. Een oculairadapter (los verkrijgbaar) is vereist.</li><li>• <b>Oculairadapter DK-22</b>: de DK-22 wordt gebruikt in combinatie met de DG-2 zoekerloop.</li><li>• <b>Hoekzoeker DR-6</b>: de DR-6 wordt in een rechte hoek op het zoekeroclair bevestigd zodat u het beeld in de zoeker in een rechte hoek ten opzichte van het objectief kunt bekijken (bijvoorbeeld van boven af met de camera in horizontale opnamestand).</li></ul>
<b>Software</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Capture NX 2</b>: een compleet fotobewerkingspakket met functies zoals witbalansaanpassing en kleurcontrolepunten.</li><li>• <b>Camera Control Pro 2</b>: hiermee kunt u de camera op afstand bedienen vanaf een computer om films en foto's op te nemen en foto's direct op de vaste schijf op te slaan.</li></ul> <p><b>Opmerking:</b> Gebruik altijd de meest recente versie van de Nikon-software. De meeste softwareprogramma's van Nikon zijn voorzien van een automatische updatefunctie, die zoekt naar de laatste updates wanneer de computer is verbonden met het internet. Raadpleeg de op pagina xv vermelde websites voor de meest recente informatie over de ondersteunde besturingssystemen.</p>
<b>Bodydop</b>	<p><b>Bodydop BF-1B en BF-1A</b>: de bodydop houdt de spiegel, het matglas en het laagdoorlaatfilter stofvrij wanneer er geen objectief is geplaatst.</p>



<b>Afstandsbedienin- gen</b>	<p><b>Draadloze afstandsbediening ML-L3</b> (☐ 37): de ML-L3 wordt gevoed met een CR2025 batterij van 3 V.</p>  <p>Druk de vergrendeling van het batterijvak naar rechts (①), steek een vingernagel in de ruimte en open het batterijvak (②). Zorg dat de batterij in de juiste richting is geplaatst (④).</p>
<b>Microfoons</b>	<b>Stereo microfoon ME-1</b> (☐ 109)
<b>Accessoires voor de afstandsbedieningsaansluiting</b>	<p>De D5100 is uitgerust met een accessoire-aansluiting voor <b>MC-DC2 afstandsbedieningskabels</b> (☐ 66) en <b>GP-1 GPS-eenheden</b> (☐ 174), die kunnen worden aangesloten door de ◀ markering op één lijn te brengen met de ▶ markering naast de accessoire-aansluiting (vlak bij het deksel van de aansluiting wanneer de aansluiting niet in gebruik is).</p> 

## Goedgekeurde geheugenkaarten

De volgende SD-geheugenkaarten werden getest en goedgekeurd voor gebruik met de D5100. Voor het opnemen van films worden kaarten met een klasse 6 schrijfsnelheid aanbevolen. Wanneer een kaart met een lagere schrijfsnelheid wordt gebruikt, kan de opname onverwacht worden beëindigd.

	SD-geheugenkaarten	SDHC-geheugenkaarten <sup>2</sup>	SDXC-geheugenkaarten <sup>3</sup>
<b>SanDisk</b>	1 GB, 2 GB <sup>1</sup>	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB	64 GB
<b>Toshiba</b>			
<b>Panasonic</b>		4 GB, 6 GB, 8 GB, 12 GB, 16 GB, 24 GB, 32 GB	48 GB, 64 GB
<b>Lexar Media</b>		4 GB, 8 GB	
<b>Platinum II</b>		4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB	—
<b>Professional</b>	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB		

1 Controleer of de kaartlezers of overige apparaten waarmee de kaarten zullen worden gebruikt, ondersteuning bieden voor geheugenkaarten van 2 GB.

2 Controleer of de kaartlezers of overige apparaten waarmee de kaarten zullen worden gebruikt, SDHC-compatibel zijn. De camera ondersteunt UHS-1.

3 Controleer of de kaartlezers of overige apparaten waarmee de kaarten zullen worden gebruikt, SDXC-compatibel zijn. De camera ondersteunt UHS-1.



Andere geheugenkaarten zijn niet getest. Voor meer informatie over bovengenoemde kaarten kunt u contact opnemen met de fabrikant.

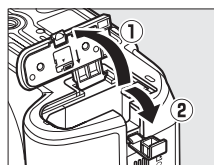


# Een stroomaansluiting en lichtnetadapter bevestigen

Zet de camera uit voordat u de optionele stroomaansluiting en lichtnetadapter aansluit.

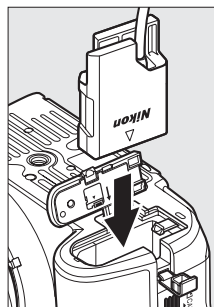
## 1 Maak de camera gereed.

Open de deksels van het batterijvak (1) en de stroomaansluiting (2).



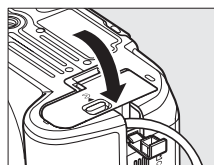
## 2 Plaats de EP-5A stroomaansluiting.

Plaats de aansluiting in de aangegeven richting en gebruik de batterij om de oranje batterijvergrendeling naar één zijde ingedrukt te houden. De vergrendeling vergrendelt de aansluiting zodra de aansluiting volledig is geplaatst.




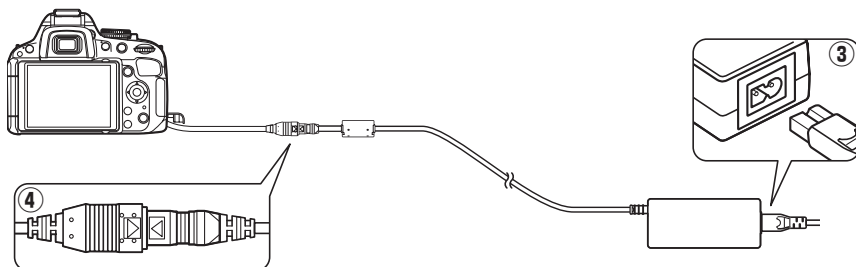
## 3 Sluit het deksel van het batterijvak.

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 de EP-5A op de gelijkstroomaansluiting (4). Het pictogram  verschijnt in de monitor wanneer de camera via de lichtnetadapter en de stroomaansluiting wordt gevoed.



# Behandeling van uw camera

## Opslag

Als u de camera gedurende langere tijd niet gebruikt, dekt u de monitor af met de beschermkap, verwijdert u de batterij, plaatst u het afdekkapje op de contactpunten en bewaart u de batterij op een koele, droge plek. U voorkomt de vorming van schimmel of meeldauw door de camera in een droge, goed geventileerde ruimte te bewaren. Berg de camera niet op met nafta- of kamfermottenballen of in de volgende omstandigheden:

- 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 is dan 50 °C of lager dan -10 °C

## Reinigen

<b>Camerabody</b>	Gebruik een blaasbalgje om stof of vuil te verwijderen en veeg de camerabody 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. Droog de camera daarna grondig af. <b>Belangrijk:</b> <i>vuil of 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 lensreiniger 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, thinner of andere vluchtige vloeistoffen.*

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

De camera is een precisieapparaat dat regelmatig onderhoud vereist. Nikon beveelt aan de camera eens per jaar of per twee jaar te laten nakijken door de leverancier of een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger 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.



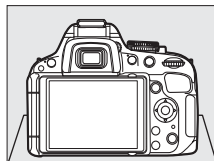
# De laagdoorlaatfilter

De beeldsensor die dienst doet als beeldelement van de camera, is voorzien van een laagdoorlaatfilter dat moirévorming moet voorkomen. Als u vermoedt dat vuil- of stofdeeltjes die op het filter zitten op de foto's te zien zijn, kunt u het filter reinigen via de optie **Beeldsensor reinigen** in het setup-menu. U kunt de filter op elk gewenst moment reinigen door de optie **Nu reinigen** te selecteren.

## ■ ■ "Nu reinigen"

### 1 Zet de camera neer met de onderzijde omlaag.

De beeldsensor kan het beste worden gereinigd als de camera wordt neergezet met de onderzijde omlaag, zoals rechts wordt weergegeven.



### 2 Geef het menu **Beeldsensor reinigen** weer.

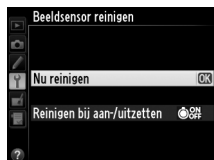
Druk op de **MENU** knop om de menu's weer te geven. Markeer **Beeldsensor reinigen** in het setup-menu (167) en druk op ►.



MENU knop

### 3 Selecteer **Nu reinigen**.

Markeer **Nu reinigen** en druk op **OK**.






Het bericht rechts wordt weergegeven terwijl de sensor wordt gereinigd.



## ■ ■ “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.

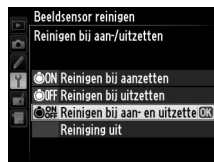
Geef het menu **Beeldsensor reinigen** weer, zoals wordt beschreven in stap 2 op de vorige pagina.

Markeer **Reinigen bij aan-/uitzetten** en druk op ►.



### 2 Selecteer een optie.

Markeer een optie en druk op .



#### **Reiniging van de beeldsensor**

Bij bediening van de camera wordt het reinigen van de beeldsensor onderbroken. Wanneer de flitser is ingeschakeld, wordt de beeldsensor mogelijk niet gereinigd bij het aanzetten van de camera.

Reiniging gebeurt door het laten trillen van de laagdoorlaatfilter. Als stof niet volledig kan worden verwijderd via de opties in het menu **Beeldsensor reinigen**, reinigt u de beeldsensor handmatig (☎ 212) of neemt u contact op met een door Nikon geautoriseerd servicecenter.

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 (☰ 210), kunt u de filter handmatig reinigen, zoals hieronder wordt beschreven. Denk er echter aan dat het 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-EL14 batterij of gebruik een optionele EP-5A stroomaansluiting en EH-5b lichtnetadapter.

### 2 Verwijder het objectief.

Zet de camera uit en verwijder het objectief.

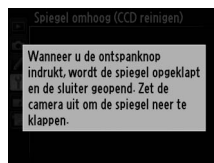
### 3 Selecteer Spiegel omhoog (CCD reinigen).

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 ► (deze optie is niet beschikbaar bij een batterijniveau van  of lager).



### 4 Druk op .

Het bericht rechts verschijnt op de monitor. Als u de normale werking wilt herstellen zonder de laagdoorlaatfilter te inspecteren, zet u de camera uit.



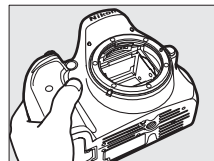
### 5 Klap de spiegel omhoog.

Druk de ontspanknop volledig in. De spiegel wordt omhoog geklapt en het sluitergordijn wordt geopend, zodat het laagdoorlaatfilter zichtbaar wordt.



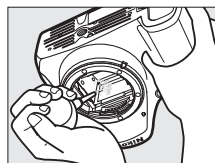
### 6 Controleer de laagdoorlaatfilter.

Houd de camera zo 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 door 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 de laagdoorlaatfilter

Nikon stelt al het mogelijke in het werk om te voorkomen dat tijdens productie en vervoer verontreinigingen in contact komen met de laagdoorlaatfilter. De D5100 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 het 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. Verwissel in stoffige omgevingen niet van objectief.

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 het filter reinigen. Foto's die door verontreinigingen op de laagdoorlaatfilter zijn beïnvloed, kunnen worden geretoucheerd met Capture NX 2 (los verkrijgbaar; □ 206) of met vergelijkbare functies in beeldbewerkingssoftware van een andere fabrikant.

# Onderhoud van de 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:** u dient dit apparaat niet te gebruiken of op te bergen in de buurt van apparatuur dat 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. Verplaats het product nooit wanneer de lichtnetadapter is aangesloten.

**Reiniging:** gebruik een blaasbalgje om stof of vuil te verwijderen en veeg de camerabody 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.

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 lensreiniger op een zachte doek aan te brengen en het glas voorzichtig schoon te vegen.

Zie "De laagdoorlaatfilter" (☞ 210, 212) voor informatie over de reiniging van de laagdoorlaatfilter.

**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 veroorzaken.

**Opslag:** u voorkomt de vorming van schimmel of meeldauw door de camera in een droge, goed geventileerde ruimte te bewaren. 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 cameratas 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 de opslag 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 kan een aantal pixels bevatten die altijd oplichten of in het geheel niet oplichten. Dit is gebruikelijk voor alle TFT-Lcd-monitoren en duidt niet op een storing. Beelden die met de camera worden opgenomen, ondervinden hiervan geen nadeel.

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.

**Moiré:** moiré is een interferentiepatroon dat ontstaat door de wisselwerking tussen het raster in de beeldsensor van de camera en beelden waarin regelmatig gevormde rasters voorkomen, zoals gewoven patronen in stoffen, ramen in gebouwen, e.d. Ziet u moiré in uw foto's, probeer dan de afstand tot het onderwerp te veranderen, in en uit te zoomen of de hoek tussen onderwerp en camera te veranderen.

**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 leeggetrokken dat deze niet langer functioneert. Als de batterij enige tijd niet wordt gebruikt, plaats deze dan in de camera en laat de batterij leeglopen voordat u de batterij verwijdert en bewaar deze op een plaats met een omgevingstemperatuur van 15 tot 25 °C (vermijd hete en extreem koude plaatsen). Herhaal dit proces ten minste eens in de zes maanden.
- Het herhaaldelijk aan- en uitzetten van de camera terwijl de batterij volledig ontladen is, zal de levensduur van de batterij verkorten. Batterijen die volledig ontladen zijn, moeten voor gebruik worden opgeladen.
- De interne temperatuur van de batterij kan tijdens gebruik aanzienlijk oplopen. Het opladen van een batterij die een te hoge temperatuur heeft, heeft een negatieve invloed op de prestaties van de batterij. Mogelijk wordt de batterij 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 batterij zijn lading dient te behouden wanneer deze bij kamertemperatuur wordt gebruikt, duidt aan dat de batterij vervanging vereist. Koop een nieuwe EN-EL14 batterij.
- 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-EL14 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. Bij koud weer nemen de prestaties van batterijen vaak af. 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.
- Verbruikte batterijen zijn een waardevolle bron van grondstoffen; lever ze in als klein chemisch afval.



# Beschikbare instellingen

Onderstaande tabel bevat de instellingen die in de diverse standen beschikbaar zijn.

Opnamemenu <sup>1</sup>	Beeldkwaliteit <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Beeldformaat <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Witbalans <sup>2</sup>	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
	Picture Control instellen <sup>2</sup>	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
	Autom. vertekeningcorrectie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Kleurruimte	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Actieve D-Lighting <sup>2</sup>	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
	HDR (hoog dynamisch bereik) <sup>2</sup>	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
	Ruisonderdr. lange tijdopname	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓
	Hoge ISO-ruisonderdrukking	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓
	ISO-gevoeligheid instellen <sup>2</sup>	—	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓
	Ontspanstand <sup>2</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓	✓	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>
	Meervoudige belichting <sup>2</sup>	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
	Filminstellingen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Intervalopname	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Overige instellingen <sup>2</sup>	Scherpstelstand (zoeker)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓
	AF-veldstand (zoeker)	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓	✓	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	—	✓ <sup>3</sup>	—
	Scherpstelstand (livebeeld/film)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AF-veldstand (livebeeld/film)	—	—	✓	✓	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	—
	Knop AE-L/AF-L vergrendeling	—	—	✓	✓	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>
	Flexibel programma	—	—	✓	—	—	—	—	—	—	—
	Lichtmeting	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
	Belichtingscorrectie	—	—	✓	✓	—	—	—	✓	—	—
	Bracketing	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
	Flitsstand	✓ <sup>3</sup>	—	✓	✓	✓ <sup>3</sup>	—	✓ <sup>3</sup>	—	✓ <sup>3</sup>	—
Flitscorrectie	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	
Persoonlijke instellingen <sup>4</sup>	a1: Selectie AF-C-prioriteit	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	a2: Ingeb. AF-hulpverlichting	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—	✓
	a3: Afstandsmeter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	b1: Stapgrootte inst. belichting	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	c1: AE-vergrend. ontspanknop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	c2: Timers automatisch uit	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	c3: Zelfontspanner	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	c4: Afstandsbediening	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

d1: Signaal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d2: ISO-weergave	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d3: Opeenvolgende nummering	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d4: Spiegelvoorontspanning	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d5: Datum afdrukken	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
e1: Flitsregeling ingeb. flitser	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
e2: Inst. voor autom. bracketing	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
f1: /Fn-knop toewijzen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f2: AE-L/AF-L-knop toewijzen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f3: Rotatie instelschijf omkeren	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f4: Ontspannen bij geen kaart	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f5: Aanduidingen omkeren	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- 1 Terugzetten met **Opnamemenu terugzetten** (□ 152).
- 2 Reset met twee knoppen (□ 58). Individuele instellingen voor HDR (hoog dynamisch bereik) en meervoudige belichting worden niet beïnvloed.
- 3 Wordt hersteld wanneer de standknop in een andere stand wordt gezet.
- 4 Herstellen met **Herstel pers. instellingen** (□ 157).



# Capaciteit geheugenkaart

De volgende tabel toont het aantal foto's bij benadering dat kan worden opgeslagen op een Toshiba 8 GB R95 W80MB/s UHS-I SDHC-kaart bij verschillende instellingen voor beeldkwaliteit en beeldformaat.

Beeldkwaliteit	Beeldformaat	Bestandsgrootte <sup>1</sup>	Aantal foto's <sup>1</sup>	Buffercapaciteit <sup>2</sup>
NEF (RAW) + JPEG Fijn <sup>3</sup>	Groot	23,9 MB	244	10
	Middel	20,8 MB	279	
	Klein	18,4 MB	311	11
NEF (RAW) + JPEG Normaal <sup>3</sup>	Groot	20,4 MB	285	10
	Middel	18,6 MB	307	
	Klein	17,4 MB	325	12
NEF (RAW) + JPEG Basis <sup>3</sup>	Groot	18,3 MB	311	10
	Middel	17,5 MB	324	
	Klein	16,9 MB	333	12
NEF (RAW)	—	16,4 MB	343	16
JPEG Fijn	Groot	7,1 MB	844	100
	Middel	4,4 MB	1.400	
	Klein	2,0 MB	3.300	
JPEG Normaal	Groot	3,9 MB	1.600	
	Middel	2,2 MB	2.900	
	Klein	1,0 MB	6.200	
JPEG Basis	Groot	1,8 MB	3.300	
	Middel	1,1 MB	5.700	
	Klein	0,5 MB	11.400	

1 Alle getallen zijn benaderingen. De bestandsgrootte hangt af van het onderwerp van de foto.

2 Maximaal aantal opnamen dat in het buffergeheugen kan worden opgeslagen bij ISO 100. Neemt af als ruisonderdrukking lange sluitertijd (□ 154) of automatische vertekeningcorrectie is (□ 153) ingeschakeld.

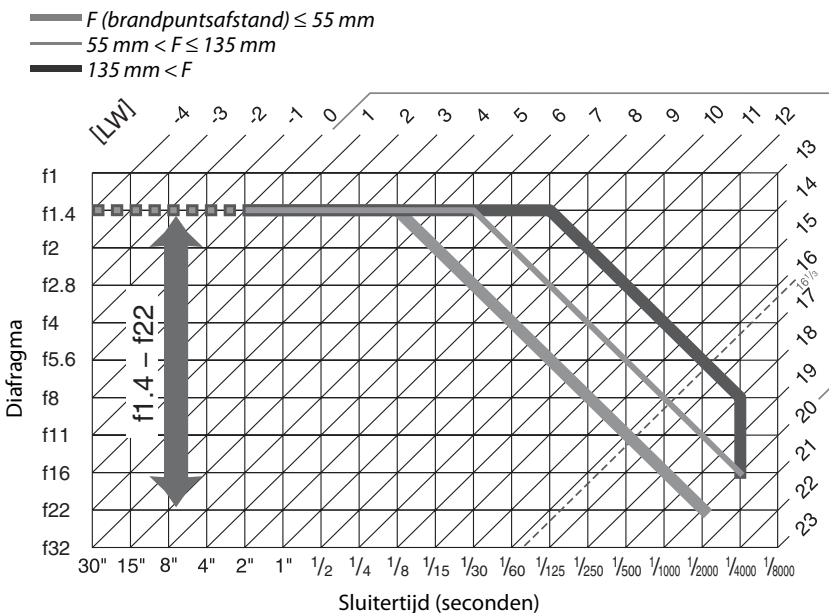
3 Bestandsgrootte is alleen van toepassing op JPEG-foto's. De bestandsgrootte van NEF (RAW)-foto's is onveranderlijk. De bestandsgrootte is het totaal van de NEF (RAW) en JPEG-foto's.

## Bestandsnamen

Foto's worden opgeslagen als beeldbestanden met namen in de vorm "DSC\_####.xxx", waarbij #### een viercijferig nummer tussen 0001 en 9999 is dat automatisch in oplopende volgorde door de camera wordt toegekend, en xxx een van de volgende drie extensies is: "NEF" voor NEF-beelden, "JPG" voor JPEG-beelden of "MOV" voor films. De NEF en JPEG-bestanden van elk paar foto's dat met de beeldkwaliteitsinstelling NEF (RAW) + JPG wordt gemaakt, krijgen dezelfde bestandsnaam maar een andere extensie. Kopieën die zijn gemaakt met beeld-op-beeld (□ 181) of functies voor filmbewerkingen (□ 111) hebben bestandsnamen die beginnen met "DSC\_"; kopieën die zijn gemaakt met de overige functies van het retoucheermenu hebben bestandsnamen die beginnen met "CSC" (d.w.z. "CSC\_0001.JPG"). Beelden die zijn opgeslagen terwijl de optie **Kleurruimte** van het opnamemenu is ingesteld op **Adobe RGB** (□ 153) hebben namen die beginnen met een liggend streepje (d.w.z., "\_DSC0001.JPG").

# Belichtingsprogramma (Stand P)

Het belichtingsprogramma voor stand P wordt weergegeven in de volgende grafiek:



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. Als matrixmeting wordt toegepast, worden waarden van meer dan  $16^{1/3}$  LW teruggebracht tot  $16^{1/3}$  LW.



# Problemen oplossen

Functioneert de camera niet naar verwachting, kijk dan in de onderstaande lijst met veelvoorkomende problemen voordat u uw leverancier of Nikon-vertegenwoordiger raadpleegt.

## Weergavescherm

**Zoeker is onscherp:** pas de scherpstelling van het zoekerbeeld aan of gebruik een optionele zoekercorrectielens (☞ 23, 206).

**Weergaven schakelen uit zonder waarschuwing:** selecteer een langere tijdsduur voor persoonlijke instelling c2 (**Timers automatisch uit**; ☞ 160).

**Informatiescherm verschijnt niet op de monitor:** de ontspanknop is half ingedrukt. Als het informatiescherm ook niet verschijnt nadat u de ontspanknop heeft losgelaten, controleer dan of **Automatische infoweergave op Aan** (☞ 170) is gezet en of de batterij is opgeladen.

**De camera reageert niet op de knoppen:** zie onderstaand "Opmerking over elektronisch gestuurde camera's".

**De zoekerweergaven is traag en donker:** de responstijd en de helderheid van deze weergaven variëren afhankelijk van de temperatuur.

### **Opmerking over elektronisch gestuurde camera's**

In zeer uitzonderlijke gevallen kan het voorkomen dat ongebruikelijke tekens worden weergegeven op de monitor en dat de camera niet meer werkt. Dit verschijnsel wordt meestal veroorzaakt door een sterke statische lading van buitenaf. Zet de camera uit, verwijder de batterij en plaats deze terug, let hierbij op voor brandwonden, en zet de camera weer aan. Als u een lichtnetadapter gebruikt (los verkrijgbaar), koppelt u de adapter los, sluit u deze weer aan en zet u de camera aan. Indien het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met uw leverancier of een door Nikon geautoriseerd servicecenter.

## Opname (alle standen)

**Het aanzetten van de camera duurt lang:** wis bestanden of mappen.

**Ontspanknop uitgeschakeld:**

- Geheugenkaart is vergrendeld of vol (☞ 21, 25).
- **Vergrendel ontspanknop** is geselecteerd voor persoonlijke instelling f4 (**Ontspannen bij geen kaart**; ☞ 166) en er is geen geheugenkaart geplaatst (☞ 21).
- De ingebouwde flitser wordt opgeladen (☞ 28).
- De camera is niet scherp gesteld (☞ 27).
- CPU-objectief met diafragmaring bevestigd maar het diafragma is niet vergrendeld op de hoogste f-waarde (☞ 198).
- Objectief zonder CPU bevestigt, maar de camera staat niet in de stand **M** (☞ 199).

**Elke keer dat de ontspanknop wordt ingedrukt, wordt in de continu opnamestand slechts één foto gemaakt:** klap de ingebouwde flitser neer (☞ 50).

**De uiteindelijke foto is groter dan in de zoeker laat zien:** de zoeker beslaat circa 95% van het totale beeldframe.



---

**Foto's zijn niet scherp:**

- Geen AF-S of AF-I-objectief bevestigd: bevestig een AF-S of AF-I-objectief of stel handmatig scherp.
- Camera kan niet scherp stellen met autofocus (☐ 40): gebruik handmatige scherpstelling of scherpstelvergrendeling (☐ 44, 45).
- Camera is ingesteld op handmatige scherpstelling: stel handmatig scherp (☐ 45).

---

**Scherpstelling wordt niet vergrendeld wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt:** gebruik de **AE-L/AF-L** knop om de scherpstelling te vergrendelen wanneer livebeeld is uitgeschakeld en **AF-C** is geselecteerd als scherpstelstand, of bij het fotograferen van bewegende onderwerpen in de stand **AF-A** (☐ 44).

---

**Kan geen scherpstelpunt selecteren:**

- **[AF-ON]** (**Automatisch veld-AF**; ☐ 42) is geselecteerd: kies een andere AF-veldstand.
- Druk de ontspanknop half in om de monitor uit te schakelen of de lichtmeters te activeren (☐ 28).

---

**AF met meevolgende scherpstelling is niet beschikbaar:** selecteer een niet-monochrome Picture Control (☐ 91).

---

**AF-veldstand kan niet worden gekozen:** handmatige scherpstelling is geselecteerd (☐ 39, 100).

---

**Beeldformaat kan niet worden gewijzigd:** een beeldkwaliteit van NEF (RAW) is geselecteerd (☐ 48).

---

**Camera fotografeert traag:** zet ruisonderdrukking lange sluitertijd uit (☐ 154).

---

**Er verschijnt ruis (willekeurig verspreide heldere pixels, waas of lijnen) op foto's:**

- Kies een lagere ISO-gevoeligheid of schakel hoge ISO-ruisonderdrukking in (☐ 154).
- De sluitertijd is langer dan 1 sec.: gebruik ruisonderdrukking lange sluitertijd (☐ 154).

---

**Er wordt geen foto gemaakt wanneer de ontspanknop van de afstandsbediening wordt ingedrukt:**

- Vervang de batterij in de afstandsbediening (☐ 207).
- Kies de ontspanstand van de afstandsbediening (☐ 35).
- Flitslicht wordt opgeladen (☐ 28).
- De geselecteerde tijd voor persoonlijke instelling c4 (**Afstandsbediening**, ☐ 161) is verstreken: druk de ontspanknop van de camera half in.
- Fel licht verstoort de afstandsbediening.

---

**Geluidssignaal wordt niet gegeven:**

- **Uit** is geselecteerd voor persoonlijke instelling d1 (**Signaal**; ☐ 161).
- Camera bevindt zich in de stand stil ontspannen (☐ 35) of er wordt een film opgenomen (☐ 107).
- **MF** of **AF-C** is geselecteerd als scherpstelstand of het onderwerp beweegt terwijl **AF-A** is geselecteerd (☐ 39).

---

**Foto's zijn vlekkerig:** reinig voor- en achterkant van het objectief. Reinig de beeldsensor als het probleem aanhoudt (☐ 210).

---

**De datum wordt niet op de foto's afgedrukt:** de beeldkwaliteit is op een NEF (RAW)-optie ingesteld (☐ 48).

---

**Bij het filmen wordt geen geluid opgenomen: Microfoon uit** is geselecteerd voor **Filminstellingen > Microfoon** (☐ 109).

---

**Bij livebeeld of filmopnamen verschijnen flikkeringen of strepen:** kies de optie voor **Flikkerreductie** die overeenkomt met de frequentie van het lokale lichtnet (☐ 170).

---

**Menu-item kan niet worden geselecteerd:** sommige items zijn niet in alle standen beschikbaar.

---



## **Opname (P, S, A, M)**

---

### **Ontspanknop uitgeschakeld:**

- Objectief zonder CPU bevestigd: zet de standknop van de camera op **M** (☞ 65,199).
  - Standknop is naar **S** gedraaid, nadat sluitertijd van "Bulb" of "Tijd" is geselecteerd in stand **M**: kies nieuwe sluitertijd (☞ 63).
- 

**Niet alle sluitertijden zijn beschikbaar:** de flitser wordt gebruikt (☞ 53).

---

### **Kleuren zijn onnatuurlijk:**

- Kies een witbalans die bij de lichtbron past (☞ 81).
  - Wijzig de instellingen van **Picture Control instellen** (☞ 91).
- 

**Kan de witbalans niet meten:** onderwerp is te donker of te helder (☞ 85).

---

**Beeld kan niet worden geselecteerd als bron voor de voorinstelde witbalans:** foto is niet gemaakt met de D5100 (☞ 87).

---

**Effecten van Picture Control verschillen per foto:** **A** (automatisch) is geselecteerd voor verscherping, contrast of verzadiging. Voor consistente resultaten bij een reeks foto's selecteert u een andere instelling (☞ 93).

---

**Lichtmeting kan niet worden gewijzigd:** vergrendeling automatische belichting is ingeschakeld (☞ 69).

---

**Belichtingscorrectie kan niet worden gebruikt:** kies stand **P, S** of **A** (☞ 61, 70).

---

**Ruis (rode vlekken of andere onregelmatigheden) in foto's met lange belichtingstijden:** zet ruisonderdrukking lange sluitertijd aan (☞ 154).

---



## Weergave

---

**NEF (RAW)-afbeelding wordt niet weergegeven:** de foto is genomen met een beeldkwaliteit van NEF (RAW) + JPEG (☐ 48).

**Sommige beelden worden tijdens weergave niet getoond:** Selecteer **Alle** voor **Weergavemap**. Na het fotograferen wordt automatisch **Huidige** geselecteerd (☐ 149).

**Staaande foto's (portretstand) worden liggend (landschap) weergegeven:**

- Selecteer **Aan** voor **Draai portret** (☐ 150).
- Foto werd gemaakt met **Uit** geselecteerd voor **Automatische beeldrotatie** (☐ 172).
- De camera werd gedraaid terwijl de ontspanknop was ingedrukt in de continu-opnamestand of de camera was omhoog of omlaag gericht toen de foto werd gemaakt (☐ 36).
- De foto wordt weergegeven in beeld terugspelen (☐ 150).

**Foto kan niet worden gewist:**

- De foto is beveiligd: verwijder de beveiliging (☐ 132).
- Geheugenkaart is vergrendeld (☐ 21).

**Foto kan niet worden geretoucheerd:** de foto kan niet verder worden bewerkt met deze camera (☐ 176).

**Afdrukopdracht kan niet worden gewijzigd:**

- Geheugenkaart is vol: wis foto's (☐ 25, 133).
- Geheugenkaart is vergrendeld (☐ 21).

**Het is niet mogelijk een foto voor afdrukken te selecteren:** foto is NEF (RAW)-formaat. Maak JPEG-kopieën met **NEF (RAW)-verwerking** of zet de foto's over naar een computer en druk af met de meegeleverde software of Capture NX 2 (☐ 137, 183).

**Foto wordt niet op televisie weergegeven:**

- Kies de juiste videostand (☐ 170) of uitvoerresolutie (☐ 148).
- AV- (☐ 146) of HDMI- (☐ 147) kabel is onjuist aangesloten.

**Foto's kunnen niet naar de computer worden overgezet:** het besturingssysteem is niet compatibel met de camera of de software. Gebruik een kaartlezer om de foto's naar een computer te kopiëren (☐ 137).

**NEF (RAW)-foto's worden niet weergegeven in Capture NX 2:** werk de software bij tot de meest recente versie (☐ 206).

**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 beeldsensor reinigen werd uitgevoerd. Referentiegegevens voor stofverwijdering die werden opgenomen nadat beeldsensor reinigen werd uitgevoerd, kunnen niet worden gebruikt op beelden die werden genomen voordat beeldsensor reinigen werd uitgevoerd (☐ 173).

## Overige

---

**Opnamedatum klopt niet:** stel de cameraklok in (☐ 19, 170).




**Menuoptie kan niet gekozen worden:** sommige opties zijn niet beschikbaar bij bepaalde combinaties van instellingen of wanneer geen geheugenkaart is geplaatst (☐ 21, 176, 216).







# Foutmeldingen

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de waarschuwingsaanduidingen en foutmeldingen in de zoeker, in het bedieningspaneel en op de monitor.

## Waarschuwingspictogrammen

Een knipperende  in de monitor of  in de zoeker geeft aan dat er een waarschuwing of foutmelding in de zoeker kan worden weergegeven door op de  (? (⚠)) knop te drukken.

Aanduiding		Oplossing	
Monitor	Zoeker		
Vergrendel de diafragmaring van het objectief op het kleinste diafragma (grootste f/-waarde)	$fE E$ (knippert)	Stel de diafragmaring van het objectief in op het kleinste diafragma (grootste f/-waarde).	18, 198
Geen objectief bevestigd	$F- -/?$ (knippert)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bevestig niet-IX NIKKOR objectief.</li> <li>• Is een objectief zonder CPU bevestigd, kies dan stand M.</li> </ul>	197 65
Ontspannen van de sluitersluiting uitgeschakeld. Laad de batterij op.	 (knippert)	Schakel de camera uit en laad de batterij op of vervang de batterij.	14, 15
Kan deze batterij niet gebruiken. Kies een batterij die geschikt is voor deze camera.	 (knippert)	Gebruik een door Nikon goedgekeurde batterij.	206
Initialisatiefout. Schakel de camera uit en weer in.	 /[Err] (knippert)	Schakel de camera uit, verwijder en vervang de batterij en schakel de camera weer in.	2, 15
Batterijniveau laag. Voltooi de bewerking en schakel de camera onmiddellijk uit.	—	Beëindig het reinigen, schakel de camera uit en laad de batterij op of vervang de batterij.	213
Klok niet ingesteld	—	Stel cameraklok in.	19, 170
Geen SD-kaart geplaatst	$(-E-)/?$ (knippert)	Zet de camera uit en controleer of de geheugenkaart correct is geplaatst.	21
Geheugenkaart is vergrendeld. Zet de vergrendeling in de schrijfstand.	$[d$ (knippert)	De geheugenkaart is vergrendeld (schrijfbeveiligd). Zet de schakelaar van de schrijfbeveiliging in de "schrijf"-positie.	21
Kan deze geheugenkaart niet gebruiken. De kaart is mogelijk beschadigd. Plaats een andere kaart.	$[d/[Err]$ (knippert)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik een goedgekeurde kaart.</li> <li>• Formateer de kaart. Als het probleem aanhoudt, is de kaart mogelijk beschadigd. Neem contact op met een door Nikon geautoriseerd servicevertegenwoordiger.</li> <li>• Fout bij het aanmaken van een nieuwe map. Wis bestanden of plaats een nieuwe geheugenkaart.</li> <li>• Plaats nieuwe geheugenkaart.</li> <li>• Eye-Fi-kaart blijft draadloos signalen uitzenden nadat <b>Uitschakelen</b> is geselecteerd voor <b>Uploaden via Eye-Fi</b>. Schakel de camera uit en verwijder de kaart om de draadloze uitzending te stoppen.</li> </ul>	207 22 21, 133 21 175



Aanduiding		Oplossing	☐
Monitor	Zoeker		
Niet beschikbaar als de Eye-Fi-kaart is vergrendeld.	 (knippert)	Eye-Fi-kaart is vergrendeld (schrijfbeveiligd). Zet de schakelaar van de schrijfbeveiliging in de "schrijf"-positie.	21
Deze kaart is niet geformatteerd. Formateer de kaart.	 (knippert)	Formateer de kaart of zet de camera uit en plaats een nieuwe geheugenkaart.	22
Kaart is vol	 (knippert)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlaag beeldkwaliteit of -formaat.</li> <li>• Wis foto's.</li> <li>• Plaats nieuwe geheugenkaart.</li> </ul>	47, 49 133 21
—	 (knippert)	Camera kan niet scherpstellen met autofocus. Verander de compositie of stel handmatig scherp.	27,40, 45
Onderwerp te helder	 (knippert)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik een lagere ISO-gevoeligheid.</li> <li>• Gebruik optioneel grijsfilter (ND).</li> <li>• In opnamestand: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>S</b> Kies kortere sluitertijd</li> <li><b>A</b> Kies een kleiner diafragma (grotere f-waarde)</li> <li> Kies een andere opnamestand</li> </ul> </li> </ul>	54 — 63 64 116
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik een hogere ISO-gevoeligheid.</li> <li>• Gebruik flitser.</li> <li>• In opnamestand: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>S</b> Kies een langere sluitertijd</li> <li><b>A</b> Kies een groter diafragma (kleinere f-waarde)</li> </ul> </li> </ul>	54 50 63 64
Onderwerp te donker	 (knippert)		
Geen bulb in S-stand	 (knippert)	Wijzig sluitertijd of selecteer stand voor handmatige belichting.	63, 65
Geen bulb in HDR-stand	 (knippert)	Wijzig de sluitertijd.	65, 76
Intervalopname	—	Menu's en weergavestanden zijn niet beschikbaar tijdens intervalfotografie. Schakel de camera uit.	57
—	 (knippert)	De flitser heeft op volle sterkte geflitst. Controleer de foto op de monitor; indien onderbelicht, instellen aanpassen en herhalen.	53
Flitser in DDL-stand. Kies een andere instelling of gebruik een CPU-objectief.		Wijzig de flitsstand op de optionele flitser of gebruik een CPU-objectief.	197, 199
—	 (knippert)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik de flitser.</li> <li>• Wijzig de afstand tot het onderwerp, het diafragma, het flitserbereik of de ISO-gevoeligheid.</li> <li>• De brandpuntsafstand van het objectief bedraagt minder dan 18 mm; gebruik een objectief met een grotere brandpuntsafstand.</li> <li>• Optionele SB-400 flitser is bevestigd: het flitslicht reflecteert of de scherpstelafstand is te kort. Blijf fotograferen; vergroot zo nodig de scherpstelafstand om te voorkomen dat er schaduwen op de foto komen.</li> </ul>	50 53,54, 64 — —



Aanduiding		Oplossing	📖
Monitor	Zoeker		
<b>Flitserfout</b>	❓ (knippert)	Fout tijdens het bijwerken van firmware voor optionele flitser. Neem contact op met een door Nikon geautoriseerd servicevertegenwoordiger.	—
<b>Fout. Druk opnieuw op de ontspanknop.</b>	Err (knippert)	Ontspan de sluiters. Als de storing zich blijft voordoen, neemt u contact op met een door Nikon geautoriseerd servicevertegenwoordiger.	—
<b>Opstartfout. Neem contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.</b>		Neem contact op met een door Nikon geautoriseerd servicevertegenwoordiger.	—
<b>Fout met autom. belichting</b>			
<b>Kan livebeeld niet starten. Wacht tot de camera is afgekoeld.</b>	—	Wacht totdat alle interne schakelingen zijn afgekoeld voordat u livebeeld of het opnemen van een film hervat.	105, 109
<b>Map bevat geen beelden.</b>	—	De voor weergave geselecteerde map bevat geen beelden. Plaats een andere geheugenkaart of selecteer een andere map.	21, 149
<b>Kan dit bestand niet weergeven.</b>	—	Bestand is gemaakt of gewijzigd met een computer of een ander merk camera, of het bestand is beschadigd.	177
<b>Kan dit bestand niet selecteren.</b>			
<b>Geen beeld om te retoucheren.</b>	—	De geheugenkaart bevat geen NEF (RAW)-beelden voor gebruik met <b>NEF (RAW)-verwerking</b> .	183
<b>Controleer de printer.</b>	—	Controleer de printer. Selecteer <b>Doorgaan</b> (indien beschikbaar) om te hervatten.	—*
<b>Controleer het papier.</b>	—	Papier in printer heeft niet het geselecteerde formaat. Plaats papier van het correcte formaat en selecteer <b>Doorgaan</b> .	—*
<b>Het papier zit vast.</b>	—	Verwijder vastgelopen papier en selecteer <b>Doorgaan</b> .	—*
<b>Het papier is op.</b>	—	Plaats papier van het correcte formaat en selecteer <b>Doorgaan</b> .	—*
<b>Controleer de inkt.</b>	—	Controleer de inkt. Selecteer <b>Doorgaan</b> om te hervatten.	—*
<b>De inkt is op.</b>	—	Vervang de inktcartridge en selecteer <b>Doorgaan</b> .	—*


\* Raadpleeg de printerhandleiding voor meer informatie.

# Specificaties



## ■ Nikon D5100 digitale camera

<b>Type</b>	
Type	Digitale spiegelreflexcamera
Objectiefvatting	Nikon F-vatting (met AF-contacten)
Effectieve beeldhoek	Ca. 1,5 × brandpuntsafstand van het objectief (Nikon DX-formaat)
<b>Effectieve pixels</b>	
Effectieve pixels	16,2 miljoen
<b>Beeldsensor</b>	
Beeldsensor	CMOS sensor van 23,6 × 15,6 mm CMOS
Totaal aantal pixels	16,9 miljoen
Stofreductiesysteem	Reiniging beeldsensor, referentiegegevens voor stofverwijdering (optioneel programma Capture NX 2 vereist)
<b>Opslag</b>	
Beeldformaat (pixels)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4.928 × 3.264 (G)</li><li>• 2.464 × 1.632 (K)</li><li>• 3.696 × 2.448 (M)</li></ul>
Bestandsformaat	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>NEF (RAW)</b>: 14-bits, gecomprimeerd</li><li>• <b>JPEG</b>: JPEG Baseline-compatibel met beeldkwaliteit Fijn (ca. 1 : 4), Normaal (ca. 1 : 8) of Basis (ca. 1 : 16) compressie</li><li>• <b>NEF (RAW)+JPEG</b>: de foto wordt één keer opgeslagen als NEF (RAW)-bestand en één keer als JPEG-formaat</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), SDHC- en SDXC-geheugenkaarten
Bestandssysteem	DCF (Design Rule for Camera File System) 2.0, DPOF (Digital Print Order Format), Exif 2.3 (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras), PictBridge
<b>Zoeker</b>	
Zoeker	Spiegelreflexzoeker met pentaspiegel op ooghoogte
Beelddekking	Ca. 95% horizontaal en 95% verticaal
Vergroting	Ca. 0,78 × (50 mm f/1.4 objectief bij oneindig, $-1,0 \text{ m}^{-1}$ )
Oogafstand	17,9 mm ( $-1,0 \text{ m}^{-1}$ van het middenoppervlak van de zoekerooculaire lens)
Dioptrieregelaar	$-1,7$ – $+0,7 \text{ m}^{-1}$
Scherpstelscherm	Type B BriteView Clear Matte Mark VII scherm
Reflexspiegel	Snel terugkerend
Diafragma	Ogenblikkelijk terugkerend, elektronisch gestuurd

Objectief	
<b>Compatibele objectieven</b>	Autofocus is beschikbaar met AF-S en AF-I-objectieven. Autofocus is niet beschikbaar met andere G- en D-type objectieven, AF-objectieven (IX NIKKOR-objectieven en objectieven voor de F3AF worden niet ondersteund), en AI-P-objectieven. Objectieven zonder CPU kunnen in opnamestand <b>M</b> worden gebruikt, maar de belichtingsmeter van de camera werkt niet.  De elektronische afstandsmeting kan worden gebruikt als het objectief een maximale diafragmaopening van f/5.6 of groter heeft.
Sluiter	
<b>Type</b>	Elektronisch gestuurde verticaal aflopende filmvlaksluiter
<b>Sluiterijd</b>	$1/4.000$ – 30 sec. in stappen van $1/3$ of $1/2$ LW; Bulb; Tijd (optionele afstandsbieding ML-L3 vereist)
<b>Flitssynchronisatiesnelheid</b>	$X=1/200$ sec.; synchroniseert bij sluitertijden van $1/200$ sec. of langer
Ontspannen	
<b>Opnamestand</b>	(enkel beeld),  (continu),  (zelfontspanner),  2s (vertraagd op afstand),  (direct op afstand),  (stille ontspanstand)
<b>Beeldsnelheid</b>	Tot 4 bps (handmatige scherpstelling, stand <b>M</b> of <b>S</b> , sluitertijd $1/250$ sec. of korter, standaardwaarden voor alle overige instellingen)
<b>Zelfontspanner</b>	2 sec., 5 sec., 10 sec, 20 sec.; 1–9 belichtingen
Belichting	
<b>Lichtmeting</b>	DDL-lichtmeting met behulp van uit 420 pixels bestaande RGB-sensor
<b>Lichtmeetmethode</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Matrixmeting:</b> 3D-kleurenmatrixmeting II (G- en D-type objectieven); kleurenmatrixmeting II (overige CPU-objectieven)</li> <li>• <b>Centrumgericht:</b> 75 % van het beeld wordt gemeten in een cirkel van 8 mm in het midden van het beeld</li> <li>• <b>Spotmeting:</b> meet een cirkel van 3,5 mm (ca. 2,5% van het beeld) in het midden van het geselecteerde scherpstelpunt</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>Lichtmeterkoppeling</b>	CPU-contacten
<b>Stand</b>	Automatische standen ( automatisch;  automatisch (flitser uit)); geprogrammeerd automatisch met flexibel programma ( <b>P</b> ); sluitertijdvoorkeuze ( <b>S</b> ); diafragmavoorkeuze ( <b>A</b> ); handmatig ( <b>M</b> ); onderwerpstanden ( portret;  landschap;  kinderen;  sport;  close-up;  nachtportret;  nachtlandschap;  party/binnen;  strand/sneeuw;  zonsondergang;  schemering;  dierenportret;  kaarslicht;  bloesem;  herfstkleuren;  stand speciale effecten ( nachtzicht;  kleurenschets;  miniatuureffect;  selectieve kleur;  silhouet;  high-key;  low-key)
<b>Belichtingscorrectie</b>	–5 – +5 LW in stappen van $1/3$ of $1/2$ LW
<b>Bracketing</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Belichtingsbracketing:</b> 3 opnamen in stappen van <math>1/3</math> of <math>1/2</math> LW</li> <li>• <b>Witbalansbracketing:</b> 3 opnamen in stappen van 1</li> <li>• <b>ADL-bracketing:</b> 2 opnamen</li> </ul>
<b>Belichtingsvergrendeling</b>	Een lichtwaarde vergrendeld bij een gedetecteerde waarde met AE-L/AF-L knop

<b>Belichting</b>	
<b>ISO-gevoeligheid (aanbevolen belichtingsindex)</b>	ISO 100 – 6400 in stappen van $\frac{1}{3}$ LW. Kan ook worden ingesteld op ca. 0,3, 0,7, 1 of 2 LW (equivalent met ISO 25600) boven ISO 6400; automatische instelling van de ISO-gevoeligheid beschikbaar
<b>Actieve D-Lighting</b>	Automatisch, extra hoog, hoog, normaal, laag, uit
<b>Scherpstelling</b>	
<b>Autofocus</b>	Nikon Multi-CAM 1.000-autofocussensormodule met DDL-fasedetectie, 11 scherpstelpunten (waaronder één kruissensor) en AF-hulpverlichting (bereik van ca. 0,5–3 m)
<b>Detectiebereik</b>	–1 – +19 LW (ISO 100, 20 °C)
<b>Objectiefscherpstelling</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autofocus (AF):</b> enkelvoudig servo-AF (<b>AF-S</b>); continu servo-AF (<b>AF-C</b>); automatische AF-S/AF-C selectie (<b>AF-A</b>); anticiperende meevolgende scherpstelling wordt automatisch geactiveerd op basis van status van onderwerp</li> <li>• <b>Handmatige scherpstelling (MF):</b> elektronische afstandsmeter kan worden gebruikt</li> </ul>
<b>Scherpstelpunt</b>	Keuze uit 11 scherpstelpunten
<b>AF-veldstand</b>	Enkelpunts-AF, dynamisch veld-AF, automatisch veld-AF, AF met 3D-tracking (11 punten)
<b>Scherpstelvergrendeling</b>	Scherpstelling kan worden vergrendeld door de ontspanknop half in te drukken (enkelvoudig servo-AF) of door op de <b>AE-L/AF-L</b> knop te drukken
<b>Flitslicht</b>	
<b>Ingebouwde flitser</b>	 automatisch flitsen met automatisch opklappen <b>P, S, A, M, Tl:</b> handmatige opklapbaar met ontspanknop
<b>Richtgetal</b>	Ca. 12, 13 met handmatige flitser (m, ISO 100, 20 °C)
<b>Flitsersturing</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DDL:</b> i-DDL uitgebalanceerde invulflits en standaard i-DDL-flits voor digitale spiegelreflexcamera's met RGB-sensor met 420 pixels zijn beschikbaar bij de ingebouwde flitser en de SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 en SB-400 (i-DDL uitgebalanceerde invulflits is beschikbaar als matrixmeting of centrumgerichte meting is geselecteerd)</li> <li>• <b>Automatisch diafragma:</b> alleen beschikbaar met SB-900/SB-800 en CPU-objectieven</li> <li>• <b>Automatisch niet-DDL:</b> wordt ondersteund door de SB-900, SB-800, SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-27 en SB-22S</li> <li>• <b>Handmatig met afstandsprioriteit:</b> beschikbaar bij de SB-900, SB-800 en SB-700</li> </ul>
<b>Flitsstand</b>	Automatisch, automatisch met rode-ogenreductie, automatisch met lange sluitertijd, automatisch met lange sluitertijd en rode-ogenreductie, invulflits, rode-ogenreductie, trage synchronisatie, trage synchronisatie met rode-ogenreductie, synchronisatie op het tweede gordijn met lange sluitertijd, synchronisatie op het tweede gordijn, uit
<b>Flitscorrectie</b>	–3 – +1 LW in stappen van $\frac{1}{3}$ of $\frac{1}{2}$ LW
<b>Flitsgereedaanduiding</b>	Brandt als de ingebouwde flitser of optionele flitser zoals de SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 of SB-400 volledig is opgeladen; knippert 3 seconden nadat de flitser op volle sterkte heeft geflits
<b>Accessoireschoentje</b>	Standaard ISO 518 flitschoencontact met synchronisatie en vergrendeling
<b>Nikon Creatief Verlichtingssysteem (CVS)</b>	Geavanceerde Draadloze Verlichting wordt ondersteund met ingebouwde flitser, SB-900, SB-800 of SB-700 of SU-800 als commander; communicatie van flitskleurinformatie wordt ondersteund met ingebouwde flitser en alle CLS-compatibele flitsers
<b>Flitsaansluiting</b>	Synchronisatieflitsadapter AS-15 (los verkrijgbaar)



Witbalans	
Witbalans	Automatisch, gloeilamplicht, TL-licht (7 soorten), direct zonlicht, flitslicht, bewolkt, schaduw, handmatige voorinstelling met fijnafstelling voor alle standen behalve handmatige voorinstelling.
Livebeeld	
Objectiefscherpstelling	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autofocus (AF):</b> Enkelvoudige servo-AF (<b>AF-S</b>); full-time servo-AF (<b>AF-F</b>)</li> <li>• <b>Handmatige scherpstelling (MF)</b></li> </ul>
AF-veldstand	Gezichtsprioriteit-AF, breedveld-AF, normaal veld-AF, AF met meevolgende scherpstelling
Autofocus	Contrastdetectie-AF over het volledige beeld (camera selecteert automatisch het scherpstelpunt wanneer gezichtsprioriteit-AF of AF met meevolgende scherpstelling is gekozen)
Automatische onderwerpkeuze	Beschikbaar in de standen  en 
Film	
Lichtmeting	DDL-lichtmeting met hoofdbeeldsensor
Lichtmeetmethode	Matrixmeting
Beeldformaat (pixels) en beeldsnelheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.920 × 1.080, 30 p/25 p/24 p, ★ hoog/ normaal</li> <li>• 1.280 × 720, 30 p/25 p/24 p, ★ hoog/ normaal</li> <li>• 640 × 424, 30 p/25 p, ★ hoog/ normaal</li> </ul> <p>Een beeldsnelheid van 30 p (werkelijke beeldsnelheid 29,97 bps) is beschikbaar met de videostand <b>NTSC</b>. 25 p is beschikbaar wanneer <b>PAL</b> voor de videostand is geselecteerd. De werkelijke beeldsnelheid van 24 p is 23,976 bps.</p>
Bestandsformaat	MOV
Videocomprimering	H.264/MPEG-4 Advanced Video Coding
Geluidsindeling	Lineair PCM
Geluidsrecorder	Ingebouwde mono, of externe stereo microfoon; gevoeligheid instelbaar
Monitor	
Monitor	7,5 cm/3 inch variabele hoek lage temperatuur polysilicon TFT-LCD met ca. 921.000 beeldpunten (VGA), kijkhoek van 170°, 100% beelddekking en helderheidsaanpassing
Weergave	
Weergave	Schermvullende en miniatuurweergave (4, 9 of 72 beelden of kalender) met zoomweergave, filmweergave, diashow, histogramweergave, hoge lichten automatische beeldrotatie en beeldcommentaar (maximaal 36 tekens)



<b>Interface</b>	
<b>USB</b>	Hi-Speed USB
<b>Video-uitgang</b>	NTSC, PAL
<b>HDMI-uitgang</b>	Type-C HDMI-ministekker aansluiting
<b>Accessoireaansluiting</b>	<b>Afstandsbedieningskabel:</b> MC-DC2 (los verkrijgbaar) <b>GPS-eenheid:</b> GP-1 (los verkrijgbaar)
<b>Audio-ingang</b>	Stereo ministekker aansluiting (diameter 3,5 mm)
<b>Beschikbare talen</b>	
<b>Beschikbare talen</b>	Arabisch, Chinees (Vereenvoudigd en Traditioneel), Tsjechisch, Deens, Nederlands, Engels, Fins, Frans, Duits, Indonesisch, Italiaans, Japans, Koreaans, Noors, Pools, Portugees, Russisch, Spaans, Thais, Zweeds, Turks
<b>Voeding</b>	
<b>Batterij</b>	Een oplaadbare EN-EL14 Li-ionbatterij
<b>Lichtnetadapter</b>	EH-5b lichtnetadapter; vereist stroomaansluiting EP-5A (los verkrijgbaar)
<b>Statiefaansluiting</b>	
<b>Statiefaansluiting</b>	$\frac{1}{4}$ in. (ISO 1222)
<b>Afmetingen/gewicht</b>	
<b>Afmetingen (B x H x D)</b>	Ca. 128 x 97 x 79 mm
<b>Gewicht</b>	Ca. 560 g met batterij en geheugenkaart, maar zonder bodydop; ca. 510 g (alleen camerabody)
<b>Gebruiksomgeving</b>	
<b>Temperatuur</b>	0–40 °C
<b>Luchtvochtigheid</b>	Minder dan 85% (geen condensatie)

- Tenzij anders vermeld, hebben alle getallen betrekking op een camera met een volledig opgeladen batterij bij een omgevingstemperatuur van 20 °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-24 batterijlader</b>	
<b>Invoer</b>	AC 100–240 V, 50/60 Hz, maximaal 0,2 A
<b>Uitvoer</b>	DC 8,4 V/0,9 A
<b>Ondersteunde batterijen</b>	Nikon oplaadbare Li-ionbatterij EN-EL14
<b>Laadtijd</b>	circa 90 minuten in het geval van een compleet lege batterij
<b>Gebruikstemperatuur</b>	0–40 °C
<b>Afmetingen (B × H × D)</b>	Ca. 70 × 26 × 97 mm, exclusief stekkeradapter
<b>Gewicht</b>	Ca. 89 g, exclusief stekkeradapter
<b>EN-EL14 oplaadbare Li-ionbatterij</b>	
<b>Type</b>	Oplaadbare lithium-ionbatterij
<b>Capaciteit</b>	7,4 V/1.030 mAh
<b>Afmetingen (B × H × D)</b>	Ca. 38 × 53 × 14 mm
<b>Gewicht</b>	Ca. 48 g, exclusief afdekkapje
<b>AF-S DX NIKKOR 18-55mm f/3.5-5.6G VR objectief</b>	
<b>Type</b>	G-type AF-S DX NIKKOR zoomobjectief met ingebouwde CPU en F-vatting, uitsluitend bedoeld voor gebruik met Nikon digitale reflexcamera's van DX-formaat
<b>Brandpuntsafstand</b>	18–55 mm
<b>Maximaal diafragma</b>	f/3.5–5.6
<b>Objectiefopbouw</b>	11 elementen in 8 groepen (inclusief 1 asferisch element)
<b>Beeldhoek</b>	76 °–28 ° 50 ´
<b>Schaal brandpuntsafstand</b>	Gradaties in millimeters (18, 24, 35, 45, 55)
<b>Afstands informatie</b>	Uitvoer naar camera
<b>Zoomen</b>	Handmatige zoom met onafhankelijke zoomring
<b>Scherpstelling</b>	Met Silent Wave Motor aangestuurde autofocus; handmatige focus
<b>Vibratiereductie</b>	Objectiefverschuiving met voice coil motors (VCMs)
<b>Minimale scherpstelafstand</b>	0,28 m vanaf filmvlak bij alle zoomstanden
<b>Diafragmalamellen</b>	7 (ronde diafragma-opening)
<b>Diafragma</b>	Volautomatisch
<b>Diafragmabereik</b>	• 18 mm brandpuntsafstand: f/3.5–22      • 55 mm brandpuntsafstand: f/5.6–36
<b>Lichtmeting</b>	Volledig geopend diafragma
<b>Maat voor filters/voorzetlenzen</b>	52 mm (P=0,75 mm)
<b>Afmetingen</b>	Diameter ca. 73 mm × 79,5 mm (afstand gemeten vanaf objectiefvatting van de camera)
<b>Gewicht</b>	Ca. 265 g

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.

## ■ De AF-S DX NIKKOR 18-55mm f/3.5-5.6G VR

De AF-S DX NIKKOR 18-55mm f/3.5-5.6G VR is uitsluitend voor gebruik met Nikon DX-formaat digitale camera's. Als de camera is uitgerust met een AF-ON-knop, wordt vibratiereductie niet ingeschakeld wanneer de AF-ON-knop wordt ingedrukt.

### Gebruik van de ingebouwde flitser

Bij gebruik van de ingebouwde flitser dient u er op te letten dat het onderwerp zich op een afstand van ten minste 0,6 m bevindt. Ook moeten eventuele zonnekappen worden verwijderd om vignettering te voorkomen (schaduwen die ontstaan op plaats het uiteinde van het objectief het flitslicht tegenhoudt).

Camera	Minimumafstand zonder vignettering
D7000, D5100, D5000, D3100, D3000, D300-reeks, D200, D100, D90, D80, D70-reeks, D60, D50, D40-reeks	Geen vignettering op enige scherpstelafstand

Aangezien de ingebouwde flitsers van de D100 en D70 alleen de beeldhoek van een objectief met een brandpuntsafstand van tenminste 20 mm kan beslaan, ontstaat vignettering bij een brandpuntsafstand van 18 mm.

### Onderhoud van het objectief

- Houd de CPU-contacten schoon.
- Verwijder stof en vuil op het objectiefglas met een blaasbalgje. Voor het verwijderen van vlekken en vingerafdrukken brengt u een kleine hoeveelheid ethanol of objectiefreiniger aan op een zachte, schone katoenen doek of op een lensdoekje en veegt u vanuit het midden in een cirkelvormige beweging naar de buitenkant over het objectiefglas.
- Reinig het objectief nooit met organische oplosmiddelen zoals verfverdunder of benzeen.
- Om het voorste uiteinde van het objectief te beschermen kunt u een zonnekap of NC-filter gebruiken.
- Bevestig de objectiefdoppen aan weerszijden alvorens het objectief in het zachte objectiefetui te doen.
- Is er een zonnekap bevestigd, houd het objectief of de camera dan niet alleen maar bij de zonnekap vast.
- Als u het objectief gedurende langere tijd niet gebruikt, bewaart u het objectief op een koele, droge plek om schimmel- en roestvorming te voorkomen. Berg het objectief niet op met nafta- of kamfermottenballen of waar het wordt blootgesteld aan direct zonlicht.
- Houd het objectief droog. Roest van het interne mechanisme kan tot onherstelbare schade leiden.
- Als het objectief wordt blootgesteld aan extreme warmte, kunnen de versterkte plastic onderdelen kromtrekken of beschadigd worden.

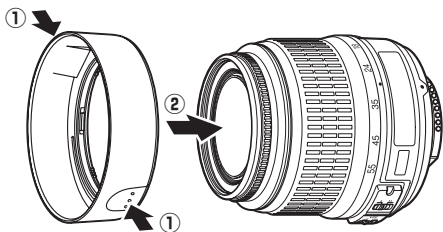


### **Meegeleverde accessoires**

- Opklikbare voorste objectiefdop van 52 mm LC-52

### **Optionele accessoires**

- Schroeffilters 52 mm
- Achterste objectiefdoppen LF-1 en LF-4
- Zacht objectiefetui CL-0815
- Zonnekap HB-45 (wordt bevestigd zoals rechts weergegeven)



### **Opmerking over groothoekobjectieven**

Het kan in de volgende gevallen voorkomen dat autofocus met groothoek- en super groothoekobjectieven niet de gewenste resultaten geeft:

#### **1 Het onderwerp is kleiner dan het scherpstelpunt.**

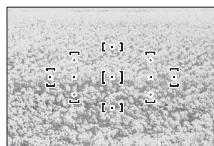
Als het onderwerp kleiner is dan het scherpstelpunt, kan de camera scherpstellen op de achtergrond en kan het onderwerp onscherp zijn.



**Voorbeeld:** een portretonderwerp in de verte dat zich tevens op enige afstand van de achtergrond bevindt

#### **2 Het onderwerp bevat veel fijne details.**

De camera kan moeite hebben scherp te stellen op onderwerpen die heel veel fijne details bevatten of weinig contrast hebben.



**Voorbeeld:** een bloemenweide

Stel in dit geval handmatig scherp of gebruik de scherpstelvergrendeling om op een ander onderwerp op dezelfde afstand scherp te stellen en pas dan de compositie van de foto aan. Zie "Goede resultaten met autofocus verkrijgen" (☞ 40) voor meer informatie.

## ■ ■ **Ondersteunde standaards**

- **DCF versie 2.0:** Design Rule for Camera File System (DCF) (Ontwerpnormen voor camerabestandsystemen) is een algemeen erkende norm voor digitale camera's waarmee de compatibiliteit tussen de verschillende cameramerken wordt gewaarborgd.
- **DPOF:** Digital Print Order Format (DPOF) (Digitaal afdrukformaat voor digitale camera's) 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 D5100 ondersteunt Exif (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras) (Uitwisselbaar beeldbestandsformaat voor digitale fotocamera's) versie 2.3, een norm voor informatie die bij foto's wordt opgeslagen. Deze informatie wordt gebruikt 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 stuursignalen via één kabel kunnen worden overgebracht naar HDMI-compatibele apparaten.

### **Handelsmerkinformatie**

Macintosh, Mac OS en QuickTime zijn in de Verenigde Staten en/of andere landen geregistreerde handelsmerken van Apple Inc. Microsoft, Windows en Windows Vista zijn in de Verenigde Staten en/of andere landen geregistreerde handelsmerken of handelsmerken van Microsoft Corporation. Het PictBridge-logo is een handelsmerk. De SD, SDHC en SDXC-logo's zijn handelsmerken van SD-3C, LLC. 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. Alle overige handelsmerken die in deze handleiding of de overige documentatie die met uw Nikon product worden meegeleverd, zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van de betreffende rechthebbenden.



## **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. Hieronder vindt u enkele voorbeeldgetallen voor EN-EL14 (1.030 mAh) batterijen.

- **Enkelbeeld ontspanstand (CIPA-norm <sup>1</sup>):** ca. 660 opnamen
- **Continu ontspanstand (Nikon-norm <sup>2</sup>):** ca. 2.200 opnamen
  - 1 Gemeten bij 23 °C (±2 °C) met een AF-S DX NIKKOR 18-55mm f/3.5-5.6G VR objectief onder de volgende testomstandigheden: objectief wordt scherpgesteld van oneindig tot minimaal en elke 30 seconden wordt één foto gemaakt bij de standaardinstellingen; nadat de foto is genomen, wordt de monitor vier seconden ingeschakeld; de tester wacht tot de lichtmeters uitgaan na uitschakelen van de monitor; de flitser wordt om de andere opname op volle sterkte gebruikt. Livebeeld wordt niet gebruikt.
  - 2 Gemeten bij 20 °C met een AF-S DX NIKKOR 18-55mm f/3.5-5.6G VR objectief onder de volgende testomstandigheden: vibratiereductie uitgeschakeld, ontspanstand ingesteld op continu, scherpstelstand ingesteld op **AF-C**, beeldkwaliteit ingesteld op JPEG Basis, beeldformaat ingesteld op **M** (midden), witbalans ingesteld op **AUTO**, ISO-gevoeligheid ingesteld op ISO 100, sluitertijd <sup>1</sup>/250 sec, driemaal scherpgesteld van oneindig tot minimaal nadat de lichtmeters drie seconden zijn ingeschakeld; vervolgens worden zes opeenvolgende opnamen gemaakt en de monitor wordt gedurende vier seconden ingeschakeld en vervolgens weer uitgeschakeld; dit wordt herhaald na uitschakeling van de lichtmeter.

De gebruiksduur van de batterij kan door de volgende oorzaken worden verminderd:

- De monitor wordt gebruikt
- De ontspanknop wordt half ingedrukt gehouden
- Er wordt herhaaldelijk automatisch scherpgesteld
- Bij het maken van NEF (RAW)-foto's
- Er worden lange sluitertijden gebruikt
- Door gebruik van een GP-1 GPS-eenheid
- Vibratiereductie (VR) wordt toegepast bij VR-objectieven

Let op het volgende als u de gebruiksduur van Nikon EN-EL14 oplaadbare batterijen optimaal wilt 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

(Automatisch) .....	26
(Automatische stand (flitser uit)) ..	26
(Portret) .....	30
(Landschap) .....	30
(Kinderen) .....	31
(Sport) .....	31
(Close-up) .....	31
<b>SCENE</b> (Onderwerp) .....	32
(Nachtportret) .....	32
(Nachtlandschap) .....	32
(Party/binnen) .....	32
(Strand/Sneeuw) .....	33
(Zonsondergang) .....	33
(Schemerig) .....	33
(Dierenportret) .....	33
(Kaarslicht) .....	34
(Bloesem) .....	34
(Herfstkleuren) .....	34
(Voedsel) .....	34
<b>EFFECTS</b> (Speciale effecten) .....	115
(Nachtzicht) .....	116
(Kleurenschets) .....	116, 118
(Miniatuureffect) .....	116, 119
(Selectieve kleur) .....	117, 120
(Silhouet) .....	117
(High-key) .....	117
(Low-key) .....	117
<b>P</b> (Automatisch programma) .....	62
<b>S</b> (Sluiterijdvoorkeuze) .....	63
<b>A</b> (Diafragmavoorkeuze) .....	64
<b>M</b> (Handmatig) .....	65
(flexibel programma) .....	62
<b>WB</b> (Witbalans) .....	81
<b>PRE</b> (Handmatige voorinstelling) .....	84
Enkel beeld .....	35
(Continu) .....	35
(Zelfontspanner) .....	35, 37
2s (Vertraagd op afstand) .....	35, 37
(Direct op afstand) .....	35, 37
(Stille ontspanstand) .....	35
(Livebeeld) .....	99
(Enkelpunts-AF) .....	42
(Dynamisch veldAF) .....	42
(Automatisch veld-AF) .....	42
(3D-tracking (11 punten)) .....	42
Gezichtprioriteit-AF .....	101, 102
(Breedveld-AF) .....	101, 102
(Normaal veld-AF) .....	101, 102
(AF met meevolgende scherpstelling) .....	101, 102
(Matrixmeting) .....	68
(Centrumgerichte meting) .....	68
(Spotmeting) .....	68
(Flitscorrectie) .....	72
(Belichtingscorrectie) .....	70
(Help) .....	11
(scherpstelaanduiding) .....	27, 44, 46, 69
(flitsgereedaanduiding) .....	28
(Aanduiding "pieptoon") .....	161
<b>Cijfers</b>	
3D-kleurenmatrixmeting II .....	68

3D-tracking .....	42
3D-tracking (11 punten) (AF-veldstand) .....	42
420-pixel RGB-sensor .....	68

## A

Aanduidingen omkeren .....	166
Aantal opnamen .....	236
Accessoireaansluiting .....	207
Accessoires .....	206
Achterste objectiefdop .....	17
Actieve D-Lighting .....	74
ADL-bracketing (Automatische bracketing instellen) .....	88
Adobe RGB .....	153
AE bracketing (Automatische bracketing instellen) .....	88
AE-L .....	69
<b>AE-L/AF-L</b> -knop .....	44, 69, 166
AE-L/AF-L-knop toewijzen .....	166
AE-vergrendeling .....	69
AE-vergrendeling ontspanknop .....	159
AF .....	39-44
AF-A .....	39
AF-C .....	39, 158
Afdrukken .....	139
Afdrukken (DPOF) .....	142
Afdrukken starten (PictBridge) .....	141, 143
AF-F .....	100
AF-hulpverlichting .....	41, 158, 201
AF-S .....	39, 100
Afstandsbediening .....	37, 161, 207
Afstandsbedieningskabel .....	66, 207
Afstandsmeter .....	159
AF-veldstand .....	42, 101
Alle foto's wissen .....	134
Amber .....	83, 181
A-M-schakelaar .....	17, 45
Apparaatbesturing (HDMI) .....	148
<b>AUTO</b> (automatisch flitsen) .....	51, 52
Autofocus .....	39-44
Autom. inst. ISO-gevoeligheid .....	155
Automatisch (witbalans) .....	81
Automatisch bracketing .....	88
Automatisch bracketing instellen .....	88
Automatisch flitsen .....	52
Automatisch programma .....	62
Automatisch veld-AF (AF-veldstand) .....	42
Automatische beeldrotatie .....	172
Automatische bracketing .....	165
Automatische infoweergave .....	170
Automatische onderwerpselector .....	104
Automatische servo-AF .....	39
Automatische vertekeningcorrectie .....	153
AV-kabel .....	146

## B

Batterij .....	14, 15
Beeld terugspelen .....	150
Beeldcommentaar .....	171
Beeldformaat .....	49
Beeldhoek .....	201

Beeldinterval (diashow) .....	136
Beeldkwaliteit .....	47
Beeld-op-beeld .....	181
Beeldsensor reinigen .....	210
Belichting .....	61, 69, 70
Belichtingsaanduiding .....	65
Belichtingsbracketing .....	88
Belichtingscorrectie .....	70
Belichtingsprogramma .....	219
Belichtingsstand .....	61
Belichtingsvergrendeling .....	69
Belichtingsverschil .....	77
Beschikbare instellingen .....	216
Bestandsinformatie .....	124
Bevestigingsmarkering .....	17
Bewolkt (witbalans) .....	81
Bijsnijden .....	179
Blauw .....	83, 181
Blauw versterken (Filtereffecten) .....	180
Bodydop .....	1, 17, 206
Bracketing .....	88, 165
Brandpuntsafstand .....	201
Buffergeheugen .....	27, 36
Bulb .....	66

## C

Camera Control Pro 2 .....	206
Capaciteit geheugenkaart .....	218
Capture NX 2 .....	206
CEC .....	148
Centrumgerichte meting .....	68
Compatibel objectief .....	197
Computer .....	137
Continu-servo-AF .....	39, 158
CPU-contacten .....	198
CPU-objectief .....	18, 197
CVS .....	203

## D

Dagenteller .....	163
Datum afdrukken .....	163
Datum en tijd .....	19, 170
Datum selecteren .....	142
Datumformaat .....	19
Datumnotatie .....	170
DCF versie 2.0 .....	153, 235
De zoeker scherpstellen .....	23
Diafragma .....	61, 64
Diafragmavoorkeuze .....	64
Diashow .....	136
Digital Print Order Format .....	139, 142, 144, 235
Dioptrieregelaar .....	23, 206
Direct zonlicht (witbalans) .....	81
D-Lighting .....	178
DPOF .....	139, 142, 144, 235
DPOF-afdrukopdracht .....	142, 144
Draai portret .....	150
Druk de ontspanknop half in .....	27, 28
Druk de ontspanknop volledig in .....	27, 28
D-type objectief .....	198
Dynamisch veld-AF .....	42

## E

⊙/Fn toewijzen-knop .....	9, 165
---------------------------	--------



Een batterij opladen .....	14
Een GPS-apparaat op de camera aansluiten .....	207
Een objectief bevestigen .....	17
Elektronische afstandsmeting .....	46
Enkelpunts-AF (AF-veldstand) .....	42
Enkelvoudige servo-AF .....	39, 100
Exif versie 2.3 .....	153, 235

<b>F</b>	
f/-waarde .....	197
Fijnafstelling witbalans .....	83
Film bewerken .....	111, 113
Filminstellingen .....	109
Filmkwaliteit .....	109
Filmopnameknop .....	107
Films .....	107
Films bijsnijden .....	111
Filmvlakmarkering .....	46
Filtereffecten .....	93, 180
Firmwareversie .....	175
Fisheye .....	186
Flexibel programma .....	62
Flikkerreductie .....	104, 108, 170
Flitsbereik .....	53, 200
Flitscorrectie .....	72
Flitser (witbalans) .....	81
Flitserregeling .....	164
Flitserregeling ingeb. flitser .....	164
Flitsgereedaanduiding .....	28, 205
Flitslicht .....	28, 50, 51, 202
Flitsstand .....	51
Flitsynchronisatiesnelheid .....	228
<b>Fn</b> -knop .....	9, 165
Formaat .....	49
Formaat wijzigen .....	184
Formatteren .....	22
Foto's beveiligen .....	132
Foto-informatie .....	124, 150
Fulltime-servo-AF .....	100
f-waarde .....	64

<b>G</b>	
Geheugenkaart .....	21, 207, 218
Geheugenkaart formatteren .....	22
Geselecteerd beeld bewaren .....	113
Geselecteerde foto's wissen .....	134
Gevoeligheid .....	54, 155
Gloeilamplicht (Witbalans) .....	81
GP-1 .....	174, 207
GPS .....	128, 174
GPS-apparaat op de camera aansluiten .....	174
GPS-gegevens .....	128
Groen .....	83, 181
Groen versterken (Filtereffecten) .....	180
Groot (beeldformaat) .....	49
G-type objectief .....	198

<b>H</b>	
H.264 .....	230
Handmatig .....	45, 65
Handmatige preset (witbalans) .....	81, 84
Handmatige scherpstelling .....	45, 100, 106
HD .....	147, 235
HDMI .....	147, 235

HDMI-CEC .....	148
HDR (hoog dynamisch bereik) .....	76
Help .....	11
Herstel pers. instellingen .....	157
Het objectief verwijderen .....	18
Hi (Gevoeligheid) .....	54
Histogram .....	125, 150
Hoge ISO-ruisonderdrukking .....	154
Hoge lichten .....	125, 150
Hoofdschakelaar .....	2
Hoog dynamisch bereik (HDR) .....	76
Huidige foto wissen .....	133

<b>I</b>	
i-DDL .....	164
i-DDL uitgebalanceerde invulflits voor digitale reflexcamera's .....	164
Indeling infoweergave .....	168
Indexprint .....	142
Informatie .....	5, 124, 168
Informatiescherm .....	5, 168, 170
Infraroodontvanger .....	37
Ingebouwde AF-hulpverlichting .....	41, 158
Inst. voor autom. bracketing .....	165
Instelschijf .....	7
Intervalopname .....	56
ISO-gevoeligheid .....	54, 155
ISO-weergave .....	161
Items sorteren (Mijn menu) .....	195
Items toevoegen (Mijn menu) .....	193
Items verwijderen (Mijn menu) .....	194

<b>J</b>	
JPEG .....	47
JPEG Basis .....	47
JPEG Fijn .....	47
JPEG Normaal .....	47

<b>K</b>	
Kalender .....	130
Kalenderweergave .....	130
Klein (beeldformaat) .....	49
Kleinste diafragma .....	18, 61
Kleurbalans .....	181
Kleurenschets .....	118
Kleuruimte .....	153
Kleurshets .....	186
Kleurtemperatuur .....	82
Kleurtonen .....	93, 94
Klok .....	19, 170
Klokbatteij .....	20
Koelblauw .....	179
Kortste sluitertijd .....	155

<b>L</b>	
Landschap (Picture Control instellen) .....	91
Levendig (Picture Control instellen) .....	91
Lichtmeters .....	28, 160
Lichtmeting .....	68
Lichtnetadapter .....	206, 208
Lijntekening .....	186
Livebeeld .....	99, 107
Livebeeldschakelaar .....	99, 107
Luidspreker .....	110

<b>M</b>	
Magenta .....	83, 181
Matrixmeting .....	68
Maximaal diafragma .....	46
Maximale gevoeligheid .....	155
Meervoudige belichting .....	78
Meter automatisch uit .....	28, 160
Microfoon .....	107, 109, 207
Middel (beeldformaat) .....	49
Miniatuureffect .....	119, 188
Miniatuurweergave .....	129
Monitor .....	4, 5, 99, 123
Monitorholderheid .....	167
Monochroom .....	179
Monochroom (Picture Control instellen) .....	91
MOV .....	218

<b>N</b>	
NEF .....	47
NEF (RAW) .....	47, 183
NEF (RAW)-verwerking .....	183
Neutraal (Picture Control instellen) .....	91
Nikon Creatief Verlichtingssysteem (CVS) .....	203
Nikon Transfer 2 .....	137, 138

<b>O</b>	
Objectief .....	17, 18, 197
Objectief zonder CPU .....	199
Objectiefdop .....	17
Objectiefvatting .....	1, 17, 46
Oculairkapje zoeker .....	38
Onderwerpstand .....	30
Ontspanknop .....	27, 28, 44, 69, 159
Ontspannen bij geen kaart .....	166
Opeenvolgende nummering .....	162
Opnamegegevens .....	126
Opnamemenu .....	151
Opnamemenu terugzetten .....	152
Opnames vanuit hoge hoek .....	4
Opnames vanuit lage hoek .....	4
Opnamestand .....	35
Opslagmap .....	152
Optionele flitser .....	164, 202
Overzicht .....	128

<b>P</b>	
Paginagrootte (PictBridge) .....	140
Persoonlijke instellingen .....	156
Perspectiefcorrectie .....	187
PictBridge .....	139, 235
Picture Control .....	91
Picture Control beheeren .....	95
Picture Control instellen .....	92
Portret (Picture Control instellen) .....	91

<b>R</b>	
Rand (PictBridge) .....	141
<b>REAR</b> (synchronisatie op tweede gordijn) .....	51, 52
Recente instellingen .....	192
Rechtzetten .....	185
Retoucheermenu .....	176
RGB .....	125, 153
RGB-histogram .....	125



Rode-ogencorrectie .....	178
Rode-ogenreductie .....	51, 52
Rood versterken (Filtereffecten) ..	180
Rotatie instelschijf omkeren .....	166
Ruisonderdr. lange tijdopname ..	154

## S

Schaal brandpuntsafstand .....	17
Schaduw (witbalans) .....	81
Schakelaar voor scherpstelstand .	17, 45
Schermvullende weergave .....	123
Scherpstelaanduiding..	27, 44, 46, 69
Scherpstelling .....	39-46
Scherpstelpunt .....	26, 42, 44, 46
Scherpstelling objectief .....	17
Scherpstelscherm .....	227
Scherpstelstand .....	39, 100
Scherpstelvergrendeling .....	44
Selectie AF-C-prioriteit .....	158
Selectie afdrukken .....	142
Selectieve kleur .....	120, 189
Sepia .....	179
Serieopname .....	36, 79
Setup-menu .....	167
Signaal .....	161
Skylight (Filtereffecten) .....	180
<b>SLOW</b> (trage synchronisatie) .....	51, 52
Sluittijdvoorkeuze .....	63
Snel retoucheren .....	185
Speedlight .....	202
Spiegel .....	1, 212
Spiegel omhoog (CCD reinigen) .	212
Spiegelvoorontspanning .....	162
Spotmeting .....	68
sRGB .....	153
Stand speciale effecten .....	115
Standaard (Picture Control instellen)	91
Standaard i-DDL uitgebalanceerde	
invulflits voor digitale	
reflexcamera's .....	164
Standknop .....	3
Stapgrootte inst. belichting .....	159
Ster (Filtereffecten) .....	180
Stof referentiefoto .....	172
Synchronisatie op het eerste gordijn	
52	
Synchronisatie op het tweede	
gordijn .....	52

## T

Taal (Language) .....	19, 171
Televisie .....	146
Terugzetten .....	58, 152, 157
Tijd .....	66
Tijdstempel (PictBridge) .....	141
Tijdzone .....	19, 170
Tijdzone en datum .....	19, 170
Timer .....	37, 56
Timers automatisch uit .....	160
TL-licht (witbalans) .....	81, 82
Toegangslampje .....	21, 27, 36
Trage synchronisatie .....	52

## U

Uitvoerresolutie (HDMI) .....	148
Uploaden via Eye-Fi .....	175

USB .....	138, 139
USB-kabel .....	138, 139
UTC .....	19, 128, 174

## V

Vergelijken .....	191
Vertekeningcorrectie .....	185
Verzachting .....	77
Vibratiereductie .....	18
Videostand .....	170
ViewNX 2 .....	137
Volume .....	110
VR-schakelaar objectief .....	17, 18

## W

Warm filter (Filtereffecten) .....	180
WB .....	81
Weergave .....	123
Weergave-informatie .....	124, 150
Weergavemap .....	149
Weergavemenu .....	149
Weergaveopties .....	150
Wissen .....	133
Witbalans .....	81
Witbalansbracketing (Automatische	
bracketing instellen) .....	88

## Z

Zacht (Filtereffecten) .....	180
Zelfontspanner .....	37, 160
Zelfportretten .....	4
Zoeker .....	10, 23, 227
Zomertijd .....	19, 170
Zoomweergave .....	131
Zwart-wit .....	179







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.

