

# **Nikon**

DIGITALE CAMERA

# D3400

## Naslaggids

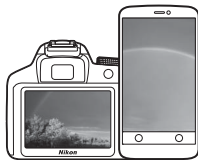


- Lees deze handleiding grondig door voordat u de camera gebruikt.
- Om correct gebruik van de camera te verzekeren, vergeet niet "Voor uw Veiligheid" te lezen (pagina xi).
- Bewaar deze handleiding na het lezen op een gemakkelijk toegankelijke plaats voor later gebruik.

NI



# SnapBridge



## Your images. The world. Connected

Welkom bij SnapBridge — de nieuwe servicesfamilie van Nikon om uw beeldervaring te verrijken. SnapBridge elimineert de barrière tussen uw camera en compatibel smartapparaat, door middel van een combinatie van *Bluetooth*® lage energie (BLE)-technologie en een speciale app. De verhalen die u met uw Nikon-camera en objectieven vastlegt, worden tijdens het maken automatisch naar het apparaat overgezet. Ze kunnen zelfs moeiteloos naar cloud-opslagservices worden geüpload, zodat toegang tot al uw apparaten mogelijk is. U kunt uw enthousiasme delen, wanneer en waar u maar wilt.

### Download de app SnapBridge en ga aan de slag!

Profiteer van het uitgebreide gebruiksgemak door de SnapBridge app nu naar uw smartapparaat te downloaden. Door middel van enkele simpele stappen verbindt deze app uw Nikon-camera met een compatibele iPhone®, iPad® en/of iPod touch® of smartapparaten die het besturingssysteem Android™ gebruiken. SnapBridge is gratis beschikbaar in de Apple App Store®, via Google Play™ en via de volgende website: <http://snapbridge.nikon.com>

Voor de meest recente informatie over

SnapBridge, bezoek de Nikon-website voor uw regio (☐ xix).



Download on the  
**App Store**



GET IT ON  
**Google Play**

## De spannende beeldervaring die SnapBridge biedt...



Automatische foto-overdracht van camera naar smartapparaat dankzij de constante verbinding tussen de twee apparaten — zo wordt online delen van foto's gemakkelijker dan ooit tevoren

### NIKON IMAGE SPACE



Uploaden van foto's en miniatuurafbeeldingen naar de cloudservice van NIKON IMAGE SPACE

## Een reeks services die uw beeldbeleving verrijkt, inclusief:

- Afdrukken van maximaal twee delen aftitelingsinformatie (bijv. copyright, commentaar, tekst en logo's) op foto's



- Automatische update van datum- en tijdsinformatie van de camera en locatie-informatie
- Ontvang firmware-updates voor de camera



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; lees deze informatie voordat u de camera gebruikt.



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

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

### **Camera-instellingen**

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

#### **Nikon Manual Viewer 2**



Installeer de app Nikon Manual Viewer 2 op uw smartphone of tablet om digitale camerahandleidingen van Nikon overal en altijd te bekijken. Nikon Manual Viewer 2 kan gratis worden gedownload in de App Store en via Google Play. Downloaden van de app en alle andere producthandleidingen vereist een internetverbinding, waarvoor kosten in rekening kunnen worden gebracht door uw telefoon- of internetprovider.

#### **⚠ Voor uw veiligheid**

Lees voordat u de camera voor het eerst gebruikt de veiligheidsinstructies in "Voor uw veiligheid" (□ xi–xiv).



# Inhoudsopgave

Voor uw veiligheid .....	xi
Kennisgevingen.....	xv
Bluetooth .....	xx
<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>Kennismaking met de camera</b> .....	<b>1</b>
De camerabody.....	1
De zoeker.....	4
De standknop .....	5
De  (Informatie)-knop.....	6
De  -knop .....	11
<b>Eerste stappen</b>	<b>12</b>
De camerariem bevestigen.....	12
Laad de accu op .....	12
Plaats de accu en een geheugenkaart.....	13
Bevestig een objectief .....	15
Camera instellen .....	18
Stel de zoeker scherp .....	26
<b>Tutorial</b>	<b>27</b>
Cameramenu's: een overzicht .....	27
Cameramenu's gebruiken.....	28
Het accuniveau en aantal resterende opnamen .....	31
<b>Basisfotografie en afspelen</b>	<b>32</b>
"Richten-en-maken"-standen (  en  ) .....	32
Basisweergave .....	40
Ongewenste foto's wissen .....	41







## **Hulpstand** **42**

---

De hulpgids.....	42
Hulpstandmenu's.....	43
De hulpgids gebruiken .....	46









## **Instellingen die overeenkomen met het onderwerp of de situatie (Onderwerpstand)** **48**

---

 Portret .....	48
 Landschap .....	49
 Kinderen .....	49
 Sport.....	49
 Close-up .....	50
 Nachtportret .....	50

## **Speciale effecten** **51**

---

 Nachtzicht.....	52
VI Superlevendig .....	52
POP Pop .....	52
 Foto-illustratie .....	53
 Speelgoedcamera-effect .....	53
 Miniatureffect .....	53
 Selectieve kleur.....	54
 Silhouet.....	54
 High-key .....	54
 Low-key .....	55
Beschikbare opties in livebeeld .....	56

## **Meer over fotografie** **62**

---

Een ontspanstand kiezen.....	62
Continu opnemen (Seriestand).....	63
Stil ontspannen.....	65
Zelfontspannerstand .....	66


<b>Scherpstelling .....</b>	<b>69</b>
Scherpstelstand .....	69
AF-veldstand .....	74
Scherpstelvergrendeling .....	79
Handmatige scherpstelling .....	81
<b>Beeldkwaliteit en -formaat.....</b>	<b>84</b>
Beeldkwaliteit .....	84
Beeldformaat .....	86
<b>De ingebouwde flitser gebruiken .....</b>	<b>87</b>
Automatische pop-up-standen.....	87
Handmatige pop-up-standen.....	89
<b>ISO-gevoeligheid.....</b>	<b>93</b>
<b>Fotograferen met de afstandsbediening .....</b>	<b>95</b>
Een optionele afstandsbediening ML-L3 gebruiken .....	95
<b>Standen P, S, A en M .....</b>	<b>98</b>
<hr/>	
<b>Sluittijd en diafragma .....</b>	<b>98</b>
Stand <b>P</b> (Automatisch programma).....	99
Stand <b>S</b> (Sluittijdvoorkeuze).....	101
Stand <b>A</b> (Diafragmavoorkeuze).....	103
Stand <b>M</b> (Handmatig) .....	105
Lange tijdopnamen (Alleen stand M) .....	107
<b>Belichting .....</b>	<b>111</b>
Lichtmeting .....	111
Vergrendeling automatische belichting.....	113
Belichtingscorrectie.....	115
Flitscorrectie.....	117
<b>Details behouden in hoge lichten en schaduwen .....</b>	<b>119</b>
Actieve D-Lighting .....	119

<b>Witbalans .....</b>	<b>121</b>
Fijnafstelling witbalans .....	124
Handmatige voorinstelling .....	126
<b>Picture Controls .....</b>	<b>132</b>
Een Picture Control selecteren.....	132
Picture Controls aanpassen.....	134
<b>Films opnemen en bekijken .....</b>	<b>138</b>
<hr/>	
<b>Films opnemen .....</b>	<b>138</b>
Filminstellingen.....	141
<b>Films bekijken .....</b>	<b>144</b>
<b>Films bewerken.....</b>	<b>146</b>
Films bijsnijden.....	146
Geselecteerde beelden opslaan .....	150
<b>Weergave en verwijderen .....</b>	<b>152</b>
<hr/>	
<b>Schermvullende weergave .....</b>	<b>152</b>
Miniatuurweergave .....	153
Kalenderweergave.....	154
De <b>i</b> -knop.....	155
<b>Foto-informatie.....</b>	<b>156</b>
<b>Foto's van dichtbij bekijken: zoomweergave .....</b>	<b>165</b>
<b>Foto's tegen wissen beveiligen .....</b>	<b>168</b>
<b>Foto's van een score voorzien.....</b>	<b>169</b>
Individuele foto's van een score voorzien .....	169
Meerdere foto's van een score voorzien .....	170
<b>Foto's wissen .....</b>	<b>171</b>
Tijdens weergave.....	171
Het weergavemenu.....	172
<b>Diashows .....</b>	<b>174</b>
Opties diashow .....	176



---

ViewNX-i installeren .....	177
Foto's naar de computer kopiëren .....	178
<b>Foto's afdrukken .....</b>	<b>181</b>
De printer aansluiten .....	181
Foto's één voor één afdrukken.....	182
Meerdere foto's afdrukken.....	183
<b>Foto's op een televisie bekijken.....</b>	<b>184</b>

---

 <b>Het weergavemenu: <i>Beelden beheren</i> .....</b>	<b>186</b>
Weergavemenu-opties.....	186
Weergavemap .....	187
Weergaveopties .....	187
Controlebeeld.....	188
Automatische beeldrotatie .....	188
Draai portret.....	189
Sel. v. verzending n. smartappar.....	189
 <b>Het opnamemenu: <i>Opnameopties</i> .....</b>	<b>190</b>
Opnamemenu-opties .....	190
Opnamemenu terugzetten.....	192
ISO-gevoeligheid instellen.....	192
Kleurruimte .....	194
Ruisonderdrukking .....	195
Vignetteringscorrectie.....	195
Autom. vertekeningcorrectie.....	196
Ingeb. AF-hulpverlichting .....	196
Flitserregeling ingeb. flitser/Optionele flitser.....	197
Optische VR .....	198

<b>Y Het setup-menu: <i>Camera-instellingen</i></b> .....	<b>199</b>
Opties setup-menu .....	199
Herstel setup-opties.....	201
Geheugenkaart formatteren.....	201
Datumstempel .....	202
Tijdzone en datum.....	205
Taal (Language) .....	205
Monitorhelderheid .....	205
Indeling informatiescherm.....	206
Automatisch informatiescherm .....	206
Timers automatisch uit .....	207
Zelfontspanner .....	208
Wachttijd afst.bed. (ML-L3).....	208
Stof-referentiefoto.....	209
Beeldcommentaar .....	211
Copyrightinformatie .....	212
Signaal.....	213
Flikkerreductie .....	213
Knoppen.....	214
Afstandsmeter.....	216
Handm. scherpstelring in AF-st.....	217
Opeenvolgende nummering.....	218
Opslagmap .....	219
Naamgeving bestanden .....	221
Locatiegegevens .....	221
Vliegtuigmodus .....	222
Verbinden met smartapparaat.....	222
Verzenden n. smartapp. (autom.).....	223
Bluetooth .....	223
Uploaden via Eye-Fi.....	224
Conformiteitsmarkering .....	225
Ontspannen bij geen kaart.....	226
Alle instellingen terugzetten .....	226
Firmwareversie.....	226

 <b>Het retoucheermenu: <i>Geretoucheerde kopieën maken</i></b> .....	227
Retoucheermenu-opties.....	227
Geretoucheerde kopieën maken.....	228
NEF (RAW)-verwerking .....	230
Bijsnijden .....	232
Formaat wijzigen .....	233
D-Lighting .....	235
Snel retoucheren .....	236
Rode-ogencorrectie.....	236
Rechtzetten .....	237
Vertekeningcorrectie.....	237
Perspectiefcorrectie.....	238
Fisheye.....	238
Filtereffecten .....	239
Monochroom .....	240
Beeld-op-beeld.....	241
Lijntekening.....	243
Foto-illustratie .....	244
Kleurenschets.....	244
Miniatuureffect.....	245
Selectieve kleur .....	246
Schilderij .....	248
Vergelijken .....	249
 <b>Recente Instellingen</b> .....	251

## **Technische opmerkingen 252**

---

<b>Compatibele objectieven</b> .....	252
Compatibele CPU-objectieven.....	252
Compatibele objectieven zonder CPU .....	254
<b>Het Nikon Creatieve Verlichtingssysteem (CVS)</b> .....	262
<b>Overige accessoires</b> .....	267
Een stroomaansluiting en lichtnetadapter bevestigen.....	270

<b>Behandeling van uw camera .....</b>	<b>272</b>
Opslag .....	272
Reinigen .....	272
Reiniging van de beeldsensor .....	273
<b>Onderhoud van camera en accu: waarschuwingen.....</b>	<b>276</b>
<b>Beschikbare instellingen.....</b>	<b>281</b>
<b>Problemen oplossen .....</b>	<b>282</b>
Accu/weergave .....	282
Opname (Alle standen) .....	283
Opname ( <b>P, S, A, M</b> ).....	287
Weergave .....	288
Bluetooth .....	289
Overige .....	289
<b>Foutmeldingen .....</b>	<b>290</b>
<b>Specificaties.....</b>	<b>295</b>
<b>AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR- en AF-P</b>	
DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G-objectieven.....	306
<b>AF-P DX NIKKOR 70–300mm f/4.5–6.3G ED VR- en AF-P</b>	
DX NIKKOR 70–300mm f/4.5–6.3G ED-objectieven .....	312
<b>AF-S DX NIKKOR 55–200mm f/4–5.6G ED VR II-</b>	
objectieven .....	317
<b>Capaciteit geheugenkaart .....</b>	<b>323</b>
<b>Gebruiksduur van de accu .....</b>	<b>324</b>
<b>Index .....</b>	<b>326</b>



## Voor uw veiligheid

Om schade aan eigendommen of letsel aan uzelf of anderen te voorkomen, lees "Voor uw veiligheid" in zijn geheel door alvorens dit product te gebruiken.

Bewaar deze veiligheidsinstructies daar waar iedere gebruiker van dit product ze kan lezen.

**⚠ GEVAAR:** Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregelen, gemarkeerd met dit pictogram, zorgt voor groot gevaar voor de dood of ernstig letsel.

**⚠ WAARSCHUWING:** Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregelen, gemarkeerd met dit pictogram, kan de dood of ernstig letsel tot gevolg hebben.

**⚠ LET OP:** Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregelen, gemarkeerd met dit pictogram, kan letsel of schade aan eigendommen tot gevolg hebben.



### WAARSCHUWING

- **Gebruik niet tijdens het lopen of het bedienen van een motorvoertuig.**  
Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan ongelukken of ander letsel veroorzaken.
- **Dit product niet uit elkaar halen of aanpassen. Raak geen interne delen aan die worden blootgesteld als gevolg van een val of ander ongeluk.**  
Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregelen kan een elektrische schok of ander letsel tot gevolg hebben.
- **Mocht u afwijkingen aan het product ontdekken zoals het produceren van rook, hitte of ongebruikelijke geuren, ontkoppel dan onmiddellijk de accu of voedingsbron.**  
Voortgaand gebruik kan brand, brandwonden of ander letsel veroorzaken.
- **Houd droog. Niet met natte handen vastpakken. Pak de stekker niet met natte handen vast.**  
Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregelen kan brand of een elektrische schok tot gevolg hebben.
- **Laat uw huid niet langdurig in contact komen met dit product terwijl deze in en uit het stopcontact wordt gehaald.**  
Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan lichte brandwonden tot gevolg hebben.
- **Gebruik dit product niet in de aanwezigheid van ontvlambaar stof of gas zoals propaan, benzine of spuitbussen.**  
Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan een explosie of brand tot gevolg hebben.

- **Kijk niet rechtstreeks in de zon of andere felle lichtbronnen door middel van het objectief of camera.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan beperkt gezichtsvermogen tot gevolg hebben.

---

- **Richt de flitser of AF-hulpverlichting niet op de bestuurder van een motorvoertuig.**
- Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan ongelukken tot gevolg hebben.
- 

- **Houd dit product uit de buurt van kinderen.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan letsel of een defect aan het product tot gevolg hebben. Merk bovendien op dat kleine onderdelen verstikkingsgevaar opleveren. Mocht een kind onderdelen van dit product inslikken, zoek dan onmiddellijk medische hulp.

---

- **Wikkel, draai en raak niet verstrikt in de riemen om uw nek.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan ongelukken tot gevolg hebben.

---

- **Gebruik geen accu's, laders of lichtnetadapters die niet specifiek zijn bedoeld voor gebruik met dit product. Bij het gebruik van accu's, laders en lichtnetadapters die bedoeld zijn voor gebruik met dit product, ga geen:**

- **Snoeren of kabels beschadigen, aanpassen, met overmatige kracht trekken aan of buigen van kabels of ze onder zware voorwerpen plaatsen of ze blootstellen aan hitte of vlammen.**
- **Reisadapters of adapters gebruiken die speciaal ontworpen zijn om van de ene spanning naar een andere spanning over te schakelen, of met DC-naar-AC-omvormers.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregelen kan brand of een elektrische schok tot gevolg hebben.

---

- **Pak de stekker niet vast tijdens het opladen van het product of gebruik van de lichtnetadapter tijdens onweersbuien.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan een elektrische schok tot gevolg hebben.

---

- **Pak niet met blote handen vast op plaatsen die worden blootgesteld aan extreem hoge en lage temperaturen.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan brandwonden of bevroeringsverschijnselen tot gevolg hebben.

---



## LET OP

- **Laat het objectief niet naar de zon of andere sterke lichtbronnen gericht.**

Licht dat wordt geconvergeerd door het objectief kan brand of schade aan de interne onderdelen van het product veroorzaken. Houd de zon goed buiten beeld bij het fotograferen van onderwerpen met tegenlicht. Zonlicht geconvergeerd in de camera wanneer de zon zich dicht bij het beeld bevindt, kan brand veroorzaken.

---

- **Schakel dit product uit wanneer het gebruik ervan verboden is. Schakel draadloze functies uit wanneer het gebruik van draadloze apparatuur verboden is.**

De radiofrequentie-emissies geproduceerd door dit product kunnen interfereren met apparatuur aan boord van vliegtuigen of in ziekenhuizen of andere medische faciliteiten.

- **Verwijder de accu en ontkoppel de lichtnetadapter als voor langere tijd geen gebruik wordt gemaakt van dit product.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan brand of een defect aan het product tot gevolg hebben.

- **Raak geen bewegende delen van het objectief of andere bewegende delen aan.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan letsel tot gevolg hebben.

- **Laat de flitser niet flitsen terwijl deze in contact is met of zich nabij de huid of voorwerpen bevindt.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.

- **Laat het product niet achter op een plaats waar het voor langere tijd wordt blootgesteld aan extreem hoge temperaturen, zoals in een afgesloten auto of in direct zonlicht.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan brand of een defect aan het product tot gevolg hebben.



## **GEVAAR (Accu's)**

- **Voorkom onjuist gebruik van accu's.**

Het niet in acht nemen van de volgende voorzorgsmaatregelen kan ervoor zorgen dat de accu's lekken, oververhit raken, scheuren of vlam vatten.

- Gebruik uitsluitend oplaadbare accu's die zijn goedgekeurd voor gebruik in dit product.
- Stel accu's niet bloot aan vlammen of extreme hitte.
- Haal niet uit elkaar.
- Sluit de aansluitingen niet kort door ze in aanraking te laten komen met kettingen, haarspelden of andere metalen voorwerpen.
- Stel accu's of de producten waarin ze worden geplaatst, niet bloot aan krachtige fysieke schokken.

- **Probeer EN-EL14a oplaadbare accu's niet op te laden met behulp van laders die niet specifiek bedoeld zijn voor dit doel.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan ervoor zorgen dat de accu's lekken, oververhit raken, scheuren of vlam vatten.

- **Als accuvloeistof in aanraking komt met de ogen, spoel dan met veel schoon water en zoek onmiddellijk medische hulp.**

Het uitstellen van deze handeling kan oogletsel tot gevolg hebben.



## WAARSCHUWING (Accu's)

- **Houd accu's buiten bereik van kinderen.**

Mocht een kind een accu inslikken, zoek dan onmiddellijk medische hulp.

---

- **Dompel accu's niet onder in water en stel ze niet bloot aan regen.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan brand of een defect aan het product tot gevolg hebben. Droog het product onmiddellijk met een handdoek of gelijkwaardig voorwerp, mocht deze nat worden.

---

- **Stop het gebruik onmiddellijk indien u veranderingen aan de accu's opmerkt, zoals verkleuring en vervorming. Stop met het opladen van EN-EL14a oplaadbare accu's als ze niet binnen de opgegeven tijdsduur worden opgeladen.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregelen kan ervoor zorgen dat de accu's lekken, oververhit raken, scheuren of vlam vatten.

---

- **Isoleer de accupolen met tape alvorens deze weg te gooien.**

Oververhitting, scheuren of brand kan het gevolg zijn indien metalen voorwerpen in aanraking komen met de aansluiting. Recycle of gooi accu's weg overeenkomstig de lokale voorschriften.

---

- **Als accuvloeistof in aanraking komt met iemand zijn huid of kleding, spoel het getroffen gebied dan onmiddellijk met veel schoon water.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan huidirritatie tot gevolg hebben.

---

## Kennisgevingen

- Niets uit de handleidingen die bij dit product horen, mag in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden veelevoudigd, 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 het uiterlijk en de specificaties van de hardware en software die in deze handleidingen worden beschreven op elk moment te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.
- Nikon is niet aansprakelijk voor enige schade die voortkomt uit het gebruik van dit product.
- Hoewel al het mogelijke in het werk is gesteld om ervoor te zorgen dat de informatie in deze handleidingen accuraat en volledig is, stellen we het ten zeerste op prijs als u eventuele fouten of onvolkomenheden onder de aandacht wilt brengen van de Nikon-vertegenwoordiger in uw land/regio (adres apart vermeld).

### Mededelingen voor klanten in Europa

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

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



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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **• Auteursrechten**

Onder de wet op het auteursrecht kunnen foto's en opnamen van auteursrechtelijk beschermd werk gemaakt met de camera niet worden gebruikt zonder toestemming van de auteursrechthebbende. Uitzonderingen zijn van toepassing op persoonlijk gebruik, maar houd er rekening mee dat zelfs persoonlijk gebruik aan beperkingen onderhevig kan zijn in het geval van foto's of opnamen van tentoonstellingen of live-optredens.

### ***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 formateren en vervolgens geheel te vullen met beelden zonder persoonlijke informatie (bijvoorbeeld foto's van de lucht). Voorkom letsel bij het fysiek vernietigen van opslagmedia.

Voordat de camera wordt afgedankt of het eigendom ervan aan een ander persoon wordt overgedragen, moet u ook de optie **Alle instellingen terugzetten** in het setup-menu van de camera gebruiken om alle persoonlijke netwerkinformatie te verwijderen.

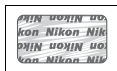
### ***AVC Patent Portfolio License***

DIT PRODUCT IS GELICENTIEERD ONDER DE AVC PATENT PORTFOLIO LICENSE VOOR HET PERSOONLIJK EN NIET-COMMERCIEEL GEBRUIK DOOR EEN CONSUMENT OM (i) VIDEO TE CODEREN IN OVEREENSTEMMING MET DE AVC-STANDAARD ("AVC-VIDEO") EN/OF (ii) AVC-VIDEO TE DECODEREN DIE DOOR EEN CONSUMENT WERD GECODEERD IN HET KADER VAN EEN PERSOONLIJKE EN NIET-COMMERCIEËLE ACTIVITEIT EN/OF WERD VERKREGEN VAN EEN VIDEOLEVERANCIER DIE OVER EEN LICENTIE BESCHIKT OM AVC-VIDEO AAN TE 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, accu's, 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 accu's oververhit raken, vlam vatten, scheuren of gaan lekken.



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



### ✔ Gebruik uitsluitend accessoires van Nikon

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

### ✔ 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 deze 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/>

## Bluetooth

Dit product valt onder de United States Export Administration Regulations (EAR). Toestemming van de regering van de Verenigde Staten is niet vereist voor export naar andere landen dan de hier vermelde landen waarvoor op het moment van schrijven een embargo of speciale controles gelden: Cuba, Iran, Noord-Korea, Soedan en Syrië (lijst onderhevig aan veranderingen).

Het gebruik van draadloze apparaten kan verboden zijn in sommige landen of regio's. Neem contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger alvorens gebruik te maken van de draadloze functies van dit product buiten het land van aankoop.

## **Kennisgevingen voor klanten in Europa**

Hierbij verklaart Nikon Corporation dat het radioapparatuurtype D3400 overeenkomt met Richtlijn 2014/53/EU.

De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op het volgende internetadres:

[http://imaging.nikon.com/support/pdf/DoC\\_D3400.pdf](http://imaging.nikon.com/support/pdf/DoC_D3400.pdf).



### **Beveiliging**

Hoewel één van de voordelen van dit product is dat anderen vrijelijk verbinding kunnen maken om overal draadloze gegevens uit te wisselen binnen het betreffende bereik, kan het volgende zich voordoen als de beveiliging niet is ingeschakeld:

- Gegevensdiefstal: Kwaadwillige personen kunnen draadloze transmissies onderscheppen om gebruiker-id's, wachtwoorden en ander persoonlijke informatie te stelen.
- Onbevoegde toegang: Onbevoegde gebruikers kunnen toegang krijgen tot het netwerk en gegevens wijzigen of andere kwaadwillige acties uitvoeren. Door het ontwerp van draadloze netwerken kunnen gespecialiseerde aanvallen onbevoegde toegang mogelijk maken, zelfs wanneer de beveiliging is ingeschakeld.
- Onbeveiligde netwerken: Verbinding maken met open netwerken kan leiden tot ongeautoriseerde toegang. Gebruik alleen beveiligde netwerken.

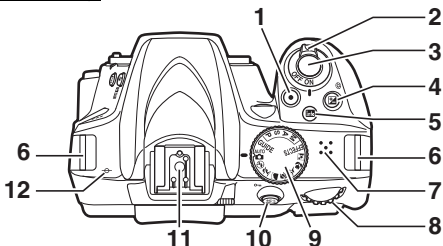


# Inleiding

## Kennismaking met de camera

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

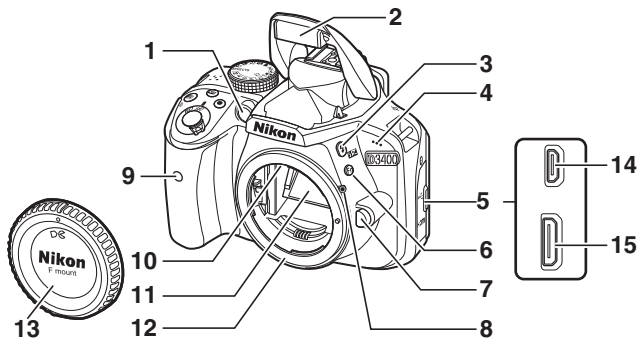
### De camerabody



1	Filmopnameknop .....	139	8	Instelschijf	
2	Hoofdschakelaar .....	19	9	Standknop .....	5
3	Ontspanknop .....	35, 36	10	AE-L/AF-L-knop .....	80, 113, 168, 215
4	-knop .....	106, 116, 117	11	Accessoireschoen (voor optionele flitsers) .....	262, 268
5	Info (informatie)-knop .....	6, 8, 143	12	Filmvlakmarkering () .....	82
6	Oogjes voor camerariem .....	12			
7	Luidspreker				

#### De luidspreker

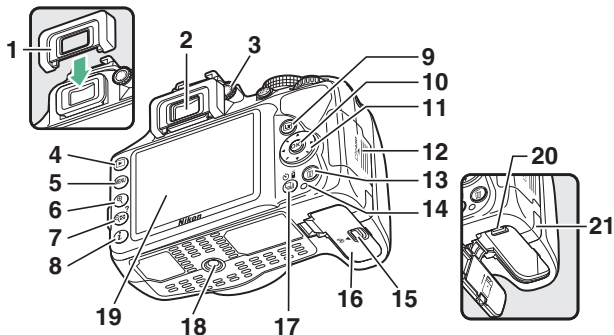
Plaats de luidspreker niet in de buurt van magnetische apparaten. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan de opgenomen gegevens op de magnetische apparaten beïnvloeden.



<p><b>1</b> AF-hulpverlichting .....73, 196            Zelfontspannerlampje .....67            Lampje rode-ogenreductie .....88, 90</p> <p><b>2</b> Ingebouwde flitser .....87</p> <p><b>3</b>  / -knop .....87, 89, 117</p> <p><b>4</b> Microfoon ..... 139, 141</p> <p><b>5</b> Deksel aansluitingen</p> <p><b>6</b> Fn-knop ..... 214</p> <p><b>7</b> Objectiefontgrendeling .....16</p> <p><b>8</b> Bevestigingsmarkering .....15</p>	<p><b>9</b> Infraroodontvanger voor afstandsbediening ML-L3 .....96</p> <p><b>10</b> CPU-contacten</p> <p><b>11</b> Spiegel ..... 274</p> <p><b>12</b> Objectiefvatting ..... 15, 82</p> <p><b>13</b> Bodydop ..... 15, 268</p> <p><b>14</b> USB-aansluiting ..... 178, 181</p> <p><b>15</b> HDMI-aansluiting ..... 184</p>
---	---

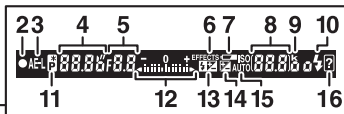
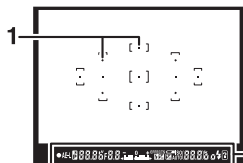
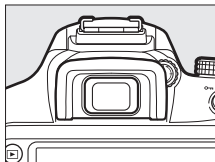
**✓ Sluit het deksel van de aansluitingen**

Sluit het deksel van de aansluitingen wanneer de aansluitingen niet in gebruik zijn. Stof en vuil in de aansluitingen kan de gegevensoverdracht verstoren.



1	Rubberen oogschelp.....	68	13	🗑️-knop .....	41, 171
2	Zoekeroculair .....	4, 26, 68	14	Toegangslampje geheugenkaart .....	14, 36
3	Dioptrieregelaar .....	26	15	Ontgrendeling deksel batterijvak .....	13, 14
4	▶-knop.....	40, 152	16	Deksel van het batterijvak.....	13, 14
5	MENU-knop .....	27, 186	17	📷/🔍/📷-knop.....	62, 63, 65, 66, 95
6	Q-knop .....	165	18	Statiefaansluiting	
7	🔍/?-knop .....	28, 153, 165	19	Monitor.....	6, 32, 40, 138, 152
8	Z-knop.....	11, 155	20	Batterijvergrendeling .....	13, 14
9	LV-knop.....	32, 138	21	Afdekking van de stroomaansluiting voor optionele stroomaansluiting .....	270
10	OK (OK)-knop.....	28			
11	Multi-selector.....	28			
12	Deksel geheugenkaartsleuf.....	13, 14			

## De zoeker



<p>1 Scherpstelpunten .....26, 34, 74, 76</p> <p>2 Scherpstelaanduiding .....35, 82</p> <p>3 Aanduiding vergrendeling automatische belichting (AE)..... 113</p> <p>4 Sluittijd .....98, 101, 105</p> <p>5 Diafragma (f-waarde) .....98, 103, 105</p> <p>6 Aanduiding stand speciale effecten .....51</p> <p>7 Waarschuwing lage accuspanning .....31</p> <p>8 Aantal resterende opnamen .....31 Aantal resterende opnamen voordat buffergeheugen vult .....64 Aanduiding witbalansopname ..... 126, 127 Belichtingscorrectiewaarde ..... 115 Flitscorrectiewaarde ..... 117 ISO-gevoeligheid .....93, 192</p>	<p>9 "k" (verschijnt als er genoeg geheugen vrij is voor meer dan 1.000 opnamen) .....31</p> <p>10 Flitsgereedaanduiding .....38</p> <p>11 Aanduiding flexibel programma ..... 100</p> <p>12 Belichtingsaanduiding ..... 106 Weergave belichtingscorrectie ... 115 Elektronische afstandsmeter ..... 216</p> <p>13 Aanduiding flitscorrectie ..... 117</p> <p>14 Aanduiding belichtingscorrectie ..... 115</p> <p>15 Automatische ISO- gevoeligheidsaanduiding ..... 193</p> <p>16 Waarschuwingsaanduiding ..... 290</p>
---	--

**Opmerking:** Alle aanduidingen in de weergave branden voor illustratieve doeleinden.



## De standknop

De camera biedt u de keuze uit de volgende opnamestanden en GUIDE-stand:

### Standen P, S, A en M

- P—Automatisch programma (☐ 99)
- S—Sluiterijdvoorkeuze (☐ 101)
- A—Diafragmavoorkeuze (☐ 103)
- M—Handmatig (☐ 105)

### Stand speciale effecten (☐ 51)

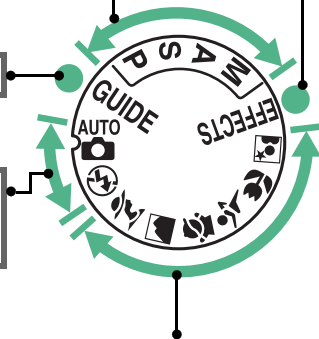
### GUIDE-stand (☐ 42)

### Automatische standen

-  Automatisch (☐ 32)
-  Automatisch (flitser uit) (☐ 32)

### Onderwerpstanden

-  Portret (☐ 48)
-  Landschap (☐ 49)
-  Kinderen (☐ 49)
-  Sport (☐ 49)
-  Close-up (☐ 50)
-  Nachtportret (☐ 50)

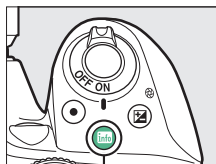


## De **info** (Informatie)-knop

Druk op de **info**-knop om het informatiescherm te bekijken of door de weergaveopties te bladeren.

### ■ Zoekerfotografie

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



**info**-knop



#### 1 Opnamestand

- automatisch/
- automatisch (flitser uit) .....32
- Onderwerpstanden .....48
- Stand speciale effecten.....51
- Standen **P**, **S**, **A** en **M** .....98

#### 2 Aanduiding Eye-Fi-verbinding .... 224

- 3 Aanduiding Bluetooth-verbinding  
.....20, 223
- Vliegtuigmodus..... 222

#### 4 Aanduiding vignetteringscorrectie

..... 195

#### 5 Aanduiding datumstempel..... 202

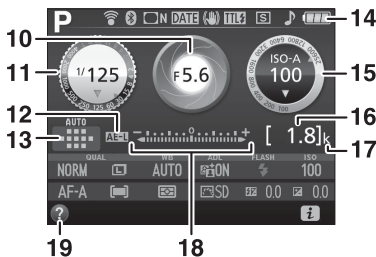
#### 6 Aanduiding vibratiereductie ..... 17

#### 7 Aanduiding flitserregeling ..... 197

Aanduiding flitscorrectie voor  
optionele flitsers..... 265

#### 8 Ontspanstand .....62

#### 9 Aanduiding "piepton"..... 213



<p><b>10</b> Diafragma (f-waarde)..... 98, 103, 105 Diafragma-weergave..... 104, 106</p> <p><b>11</b> Sluittijd ..... 98, 101, 105 Sluittijdweergave ..... 102, 106</p> <p><b>12</b> Aanduiding vergrendeling automatische belichting (AE) ..... 113</p> <p><b>13</b> Aanduiding AF-veldstand..... 74 Scherpstelpunt ..... 76</p> <p><b>14</b> Batterijaanduiding..... 31</p> <p><b>15</b> ISO-gevoeligheid ..... 93 ISO-gevoeligheidsweergave ..... 93, 194 Automatische ISO- gevoeligheidsaanduiding ..... 193</p>	<p><b>16</b> Aantal resterende opnamen.....31 Aanduiding witbalansopname ... 126</p> <p><b>17</b> “k” (verschijnt als er genoeg geheugen vrij is voor meer dan 1.000 opnamen) .....31</p> <p><b>18</b> Belichtingsaanduiding ..... 106 Aanduiding belichtingscorrectie ..... 115</p> <p><b>19</b> Help pictogram ..... 290</p>
--	--

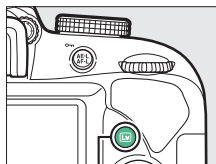
**Opmerking:** Alle aanduidingen in de weergave branden voor illustratieve doeleinden.

**De monitor uitschakelen**

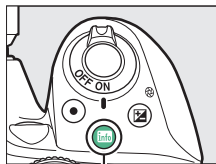
Om opname-informatie van de monitor te wissen, druk op de **Info**-knop of druk de ontspanknop half in. De monitor schakelt automatisch uit als er gedurende 8 seconden geen handelingen worden uitgevoerd (voor informatie over de te kiezen tijd dat de monitor ingeschakeld blijft, zie **Timers automatisch uit** op pagina 207).

## ■ Livebeeld en filmstand

Om livebeeld te starten, druk op de **Lv**-knop tijdens zoekerfotografie. U kunt dan op de **Info**-knop drukken om door de weergaveopties te bladeren, zoals hieronder aangeduid.



Lv-knop



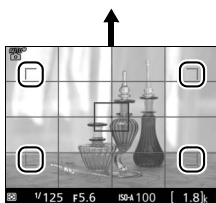
Info-knop



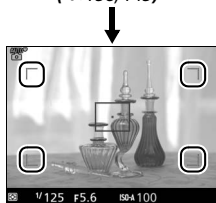
Toon fotoaanduidingen



Toon filmaanduidingen  
(138, 143)\*



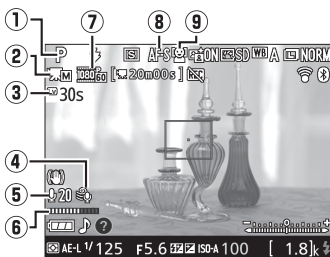
Raster\*



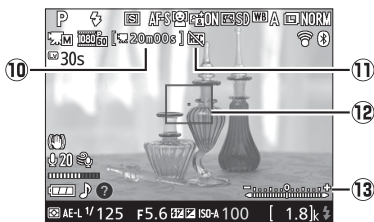
Verberg aanduidingen\*

\* Een uitsnede die het opgenomen gebied toont, wordt weergegeven tijdens filmopname; omcirkelde gebieden duiden de randen van de filmbeelduitsnede aan (het gebied buiten de filmbeelduitsnede wordt grijs weergegeven wanneer filmaanduidingen worden weergegeven).

## Het livebeeldscherm



Item	Beschrijving	
① <b>Opnamestand</b>	De stand die momenteel is geselecteerd met de standknop.	32, 48, 51, 98
② <b>Aanduiding handmatige filminstellingen</b>	Wordt weergegeven wanneer <b>Aan</b> is geselecteerd voor <b>Handmatige filminstellingen</b> in stand M.	142
③ <b>Resterende tijd</b>	De resterende tijd voordat livebeeld automatisch eindigt. Wordt weergegeven als de opname in 30 sec. of minder eindigt.	10
④ <b>Onderdrukking windruis</b>	Wordt weergegeven wanneer <b>Aan</b> is geselecteerd voor <b>Filminstellingen &gt; Onderdrukking windruis</b> in het opnamemenu.	142
⑤ <b>Microfoongevoeligheid</b>	Microfoongevoeligheid voor filmopname.	141
⑥ <b>Geluidsniveau</b>	Geluidsniveau voor audio-opname. Wordt in rood weergegeven als het niveau te hoog is; pas de microfoongevoeligheid dienovereenkomstig aan.	141
⑦ <b>Beeldformaat voor films</b>	Het beeldformaat voor films opgenomen in de filmstand.	141
⑧ <b>Scherpstelstand</b>	De huidige scherpstelstand.	70
⑨ <b>AF-veldstand</b>	De huidige AF-veldstand.	75




Item	Beschrijving	
10 Resterende tijd (filmstand)	De resterende opnametijd in de filmstand.	139
11 "Geen film"-pictogram	Geeft aan dat er geen films kunnen worden opgenomen.	—
12 Scherpstelpunt	Het huidige scherpstelpunt. De weergave varieert afhankelijk van de optie geselecteerd voor AF-veldstand ( 75).	75
13 Belichtingsaanduiding	Duidt aan of de foto zal worden onder- of overbelicht bij de huidige instellingen (alleen M-stand).	106

**Opmerking:** Alle aanduidingen in de weergave branden voor illustratieve doeleinden.

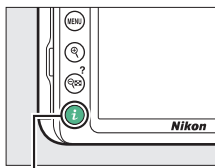
#### De tellerweergave

Dertig sec. voor automatische beëindiging van livebeeld wordt een teller weergegeven ( 9); 5 sec. voordat de timer automatisch afloopt, wordt de timer rood ( 207) of als livebeeld bijna ten einde is om de interne schakelingen te beschermen. Afhankelijk van de opnameomstandigheden wordt de timer mogelijk onmiddellijk weergegeven zodra livebeeld wordt geselecteerd. De filmopname eindigt automatisch zodra de timer afloopt, ongeacht de hoeveelheid beschikbare opnametijd.

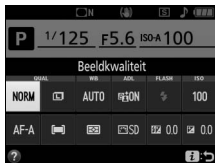
## De *i*-knop

Om de instellingen onderaan het informatiescherm te wijzigen, druk op de *i*-knop, markeer vervolgens items met behulp van de multi-selector en druk op  om opties voor het gemarkeerde item te bekijken. U kunt de instellingen ook wijzigen door op de *i*-knop te drukken tijdens livebeeld.

- **Beeldkwaliteit** (📖 84)
- **Beeldformaat** (📖 86)
- **Witbalans** (📖 121)
- **Actieve D-Lighting** (📖 119)
- **Flitsstand** (📖 88, 90)
- **ISO-gevoeligheid** (📖 93)
- **Scherpstelstand** (📖 69)
- **AF-veldstand** (📖 74)
- **Lichtmeting** (📖 111)
- **Picture Control instellen** (📖 132)
- **Flitscorrectie** (📖 117)
- **Belichtingscorrectie** (📖 115)



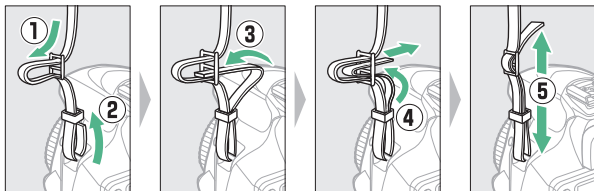
*i*-knop



# Eerste stappen

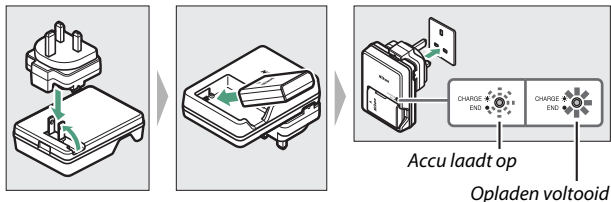
## De camerariem bevestigen

Bevestig de riem stevig aan de twee cameraogjes.



## Laad de accu op

Als er een stekkeradapter is meegeleverd, til de lichtnetstekker op en sluit de stekkeradapter volgens de afbeelding linksonder aan en zorg dat de stekker volledig in de aansluiting is geplaatst. Plaats de accu en steek de lader in het stopcontact. Een lege accu laadt in ongeveer een uur en 50 minuten volledig op.



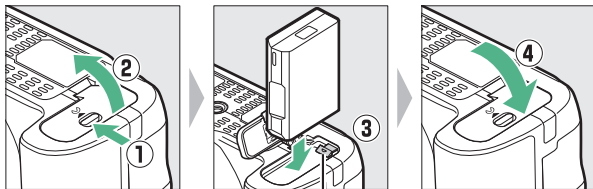
### De accu en oplader

Lees en volg de waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen op de pagina's xi–xiv en 276–280 van deze handleiding.



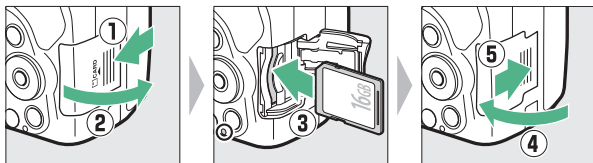
## **Plaats de accu en een geheugenkaart**

Voordat de accu of geheugenkaarten worden geplaatst, controleer of de hoofdschakelaar in de **OFF (UIT)**-positie staat. Plaats de accu zoals aangeduid en gebruik de accu om de oranje batterijvergrendeling naar één zijde ingedrukt te houden. De vergrendeling vergrendelt de accu op zijn plaats zodra de accu volledig is geplaatst.



*Batterijvergrendeling*

Houd de geheugenkaart in de getoonde richting en schuif deze in totdat deze op zijn plaats klikt.



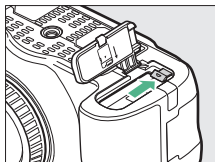
### **De klokbatterij**

De cameraklok wordt gevoed door een afzonderlijke, oplaadbare voedingsbron die indien nodig wordt opgeladen als de hoofdaccu is geplaatst. Drie dagen opladen is voldoende om de klok ongeveer een maand van stroom te voorzien. Als een bericht wordt weergegeven met de waarschuwing dat de klok niet is ingesteld zodra de camera ingeschakeld is, dan is de klokbatterij leeg en is de klok teruggezet. Stel de klok in op de juiste tijd en datum.

## ■ De accu en geheugenkaarten verwijderen

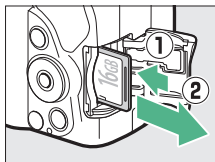
### De accu verwijderen

Zet de camera uit en open het deksel van het batterijvak om de accu te verwijderen. Druk de batterijvergrendeling in de richting zoals aangeduid door de pijl om de accu vrij te geven en verwijder de accu vervolgens handmatig.



### Geheugenkaarten verwijderen

Zet, na controle of het toegangslampje van de geheugenkaart uit is, de camera uit, open het deksel van de geheugenkaartsleuf en druk op de kaart om deze uit te werpen (1). De kaart kan vervolgens handmatig worden verwijderd (2).

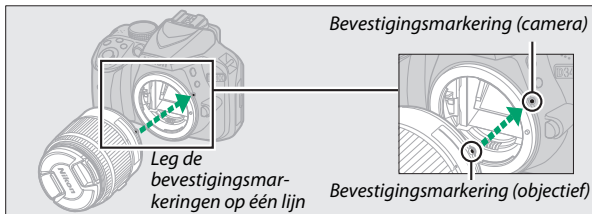
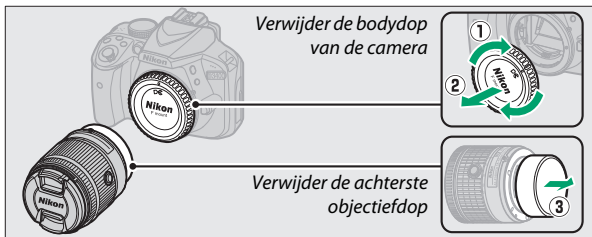


### ✓ Geheugenkaarten

- Geheugenkaarten kunnen na gebruik zeer warm zijn. Ga daarom voorzichtig te werk wanneer u geheugenkaarten uit de camera verwijdert.
- Verwijder geen geheugenkaarten uit de camera, zet de camera niet uit en koppel de lichtnetadapter niet los tijdens het formatteren of terwijl gegevens worden opgeslagen, verwijderd of naar een computer worden gekopieerd. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregelen kan gegevensverlies of schade aan de camera of kaart tot gevolg hebben.
- Raak de contacten van de kaart niet aan met uw vingers of metalen voorwerpen.
- Buig de kaart niet, laat de kaart niet vallen en stel niet bloot aan hevige schokken.
- Oefen geen kracht uit op de behuizing van de kaart. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan de kaart beschadigen.
- Stel niet bloot aan water, hitte, hoge luchtvochtigheid of direct zonlicht.
- Formateer geen geheugenkaarten in een computer.

## **Bevestig een objectief**

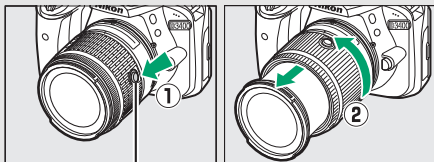
Let goed op dat er geen stof in de camera komt wanneer het objectief of de bodydop is verwijderd. Het objectief dat doorgaans voor illustratieve doeleinden in deze handleiding wordt gebruikt is een AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR.



Vergeet niet de objectiefdop te verwijderen alvorens foto's te maken.

### Objectieven met intrekbare objectiefcilinderknoppen

Ontgrendel en verleng het objectief alvorens de camera in gebruik te nemen. Houd de knop voor de intrekbare objectiefcilinder ingedrukt (1) en draai aan de zoomring zoals aangeduid (2).



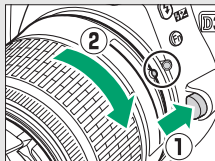
*Knop intrekbare objectiefcilinder*

Er kunnen geen foto's worden gemaakt wanneer het objectief ingetrokken is; als er een foutbericht wordt weergegeven doordat de camera met ingetrokken objectief werd ingeschakeld, draai dan aan de zoomring totdat het bericht niet langer wordt weergegeven.



### Het objectief verwijderen

Vergeet niet de camera uit te schakelen bij het verwijderen of verwisselen van objectieven. Houd, om het objectief te verwijderen, de objectiefontgrendeling (1) ingedrukt terwijl het objectief naar rechts wordt gedraaid (2). Plaats, na het verwijderen van het objectief, de objectiefdoppen en de bodydop van de camera terug.



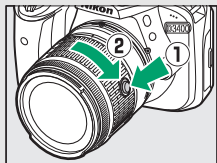
### **Vibratiereductie (VR)**

Vibratiereductie kan worden ingeschakeld door **Aan** voor **Optische VR** te selecteren in het opnamemenu (☐ 198), indien het objectief deze optie ondersteunt, of door de objectiefschakelaar voor de vibratiereductie naar **ON (AAN)** te zetten als het objectief is voorzien van een vibratiereductieschakelaar. Een vibratiereductie-aanduiding verschijnt in het informatiescherm zodra vibratiereductie aan is.



### **Objectieven met intrekbare objectiefcilinderknoppen intrekken**

Om het objectief in te trekken wanneer de camera niet in gebruik is, houd de knop voor de intrekbare objectiefcilinder (①) ingedrukt en draai de zoomring naar de "L" (vergrendelen)-positie zoals afgebeeld (②). Trek het objectief in voordat deze van de camera wordt verwijderd en let op dat u niet de knop voor de intrekbare objectiefcilinder indrukt bij het bevestigen of verwijderen van het objectief.



## Camera instellen

### ■ ■ *Installatie met behulp van een smartphone of tablet*

Controleer, voordat u verder gaat, eerst de camera om er zeker van te zijn dat de accu volledig is opgeladen en er voldoende ruimte beschikbaar is op de geheugenkaart.




Installeer op uw smartphone of tablet (hieronder "smartapparaat") de SnapBridge-app zoals beschreven in het voordeksel en schakel Bluetooth in. Merk op dat de werkelijke verbinding met de camera tot stand wordt gebracht met behulp van de SnapBridge-app; gebruik niet de Bluetooth-instellingen in de instellingen-app op uw smartapparaat. De instructies die volgen, verwijzen naar versie 2.0 van de SnapBridge-app; zie voor informatie over de nieuwste versie de *SnapBridge Verbindingsgids* (pdf), als download beschikbaar via de volgende website:

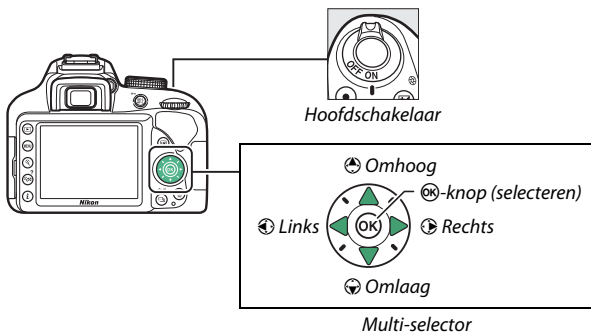
<http://downloadcenter.nikonimglib.com>




De werkelijke camera- en smartapparaatweergaven kunnen verschillen van de hieronder getoonde weergaven.

# 1 Camera: Zet de camera aan. Een taalselectievenster wordt weergegeven.



Gebruik de multi-selector en -knop om door de menu's te navigeren.



Druk op  en  om een taal te markeren en druk op  om te selecteren. De taal kan op elk moment worden gewijzigd met behulp van de optie **Taal (Language)** in het setup-menu.

- 2 Camera:** Wanneer het rechts getoonde venster wordt weergegeven, druk op **OK**. Als het rechts getoonde venster niet wordt weergegeven of u wilt de camera opnieuw configureren, markeer dan **Verbinden met smartapparaat** in het setup-menu en druk op **OK**. Als u geen smartapparaat wilt gebruiken om de camera te configureren, stel de klok dan handmatig in (25).



- 3 Camera/smartapparaat: Start het koppelen.**  
De camera wacht op een verbinding; start de SnapBridge app op het smartapparaat en volg de instructies op het scherm om op de naam van de camera te tikken waarmee u wilt koppelen.

- 4 Camera:** Controleer of de camera het rechts getoonde bericht weergeeft en maak het smartapparaat gereed.



- 5 Smartapparaat: Start de SnapBridge-app en tik op Met camera koppelen.** Wordt u gevraagd een camera te kiezen, tik dan op de camera naam.

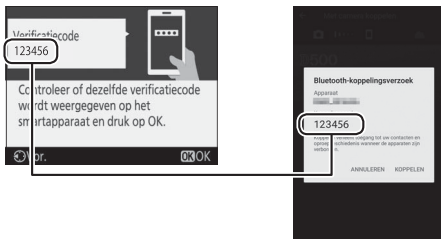




- 6 Smartapparaat:** Tik op de camera naam in het venster “Met camera koppelen”. Gebruikers die voor het eerst een camera met een iOS-apparaat koppelen, krijgen eerst de instructies voor het koppelen te zien; blader, na het lezen van de instructies, naar de onderkant van het scherm en tik op **Begrepen**. Wordt u vervolgens gevraagd een accessoire te kiezen, tik dan opnieuw op de camera naam (er kan enige vertraging optreden voordat de camera naam wordt weergegeven).



- 7 Camera/smartapparaat:** Controleer of de camera en het smartapparaat beiden hetzelfde zescijferige getal weergeven. Sommige versies van iOS tonen mogelijk geen getal; ga naar Stap 8 als er geen getal wordt weergegeven.



- 8 Camera/smartapparaat: Druk op **OK** op de camera en tik op **KOPPELEN** op het smartapparaat (de weergave verschilt afhankelijk van het apparaat en het besturingssysteem).**



- 9 Camera/smartapparaat: Voltooi het koppelen.**

- **Camera:** Druk op **OK** wanneer het rechts getoonde bericht wordt weergegeven.





- **Smartapparaat:** Tik op **OK** wanneer het rechts getoonde bericht wordt weergegeven.



---

## 10 Camera: Volg de instructies op het scherm om de setup te voltooien.

- **Om de camera de gelegenheid te geven locatiegegevens aan foto's toe te voegen**, selecteer **Ja** in reactie op "Locatiegegevens downloaden van smartapparaat?" en schakel vervolgens locatieservices in op het smartapparaat en schakel **Auto koppelingsopties** > **Locatiegegevens synchroniseren** in de SnapBridge-app  tab.
- **Om de cameraklok te synchroniseren met de tijd die wordt verstrekt door het smartapparaat**, selecteer **Ja** in reactie op "Klok synchroniseren met smartapparaat?" en schakel vervolgens **Auto koppelingsopties** > **Klokken synchroniseren** in de SnapBridge-app  tab.

*Het smartapparaat en de camera zijn nu met elkaar verbonden. Foto's die u met de camera maakt, worden automatisch naar het smartapparaat geüpload.*

## ■ Instellen vanuit de cameramenu's

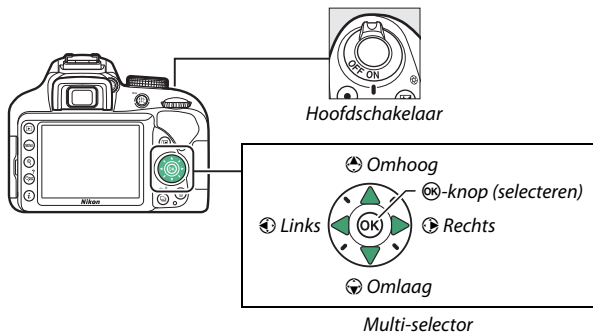
De cameraklok kan handmatig worden ingesteld.

### 1 Zet de camera aan.

Er wordt een taalselectievenster weergegeven.

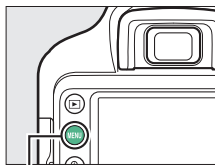


Gebruik de multi-selector en **OK**-knop om door de menu's te navigeren.




Druk op **Omhoog** en **Omlaag** om een taal te markeren en druk op **OK** om te selecteren. De taal kan op elk moment worden gewijzigd met behulp van de optie **Taal (Language)** in het setup-menu.

## 2 Druk op MENU wanneer het rechtervenster wordt weergegeven.



MENU-knop

## 3 Stel de cameraklok in.

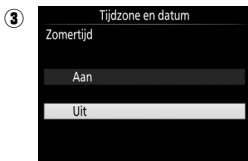
Gebruik de multi-selector en -knop om de cameraklok in te stellen.



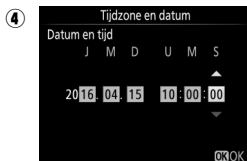
Selecteer tijdzone



Selecteer datumnotatie



Selecteer optie zomertijd

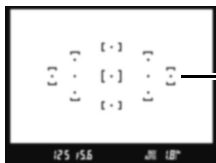
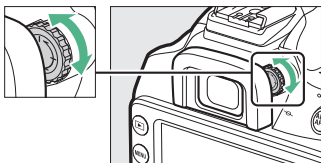


Stel tijd en datum in (merk op dat de camera een 24-uurs klok gebruikt)

De klok kan op elk gewenst moment worden aangepast met behulp van de optie **Tijdzone en datum** > **Datum en tijd** in het setup-menu.

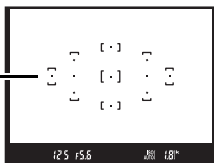
## **Stel de zoeker scherp**

Draai, na het verwijderen van de objectiefdop, aan de dioptrieregelaar totdat de scherpstelpunten scherp in beeld zijn. Let op dat u niet uw vingers of vingernagels in uw oog steekt wanneer u de regelaar bedient met uw oog tegen de zoeker.



*Zoeker niet scherp in beeld*

*Scherpstelpunten*

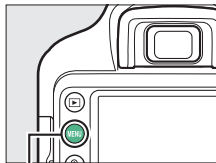


*Zoeker scherp in beeld*

# Tutorial

## Cameramenu's: een overzicht

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



MENU-knop

### Tabs

Kies uit de volgende menu's:

- : **Weergave** (📖 186)
- : **Opname** (📖 190)
- : **Instellingen** (📖 199)
- : **Retoucheren** (📖 227)
- : **Recente Instellingen** (📖 251)




Schuifregelaar toont positie in huidig menu.

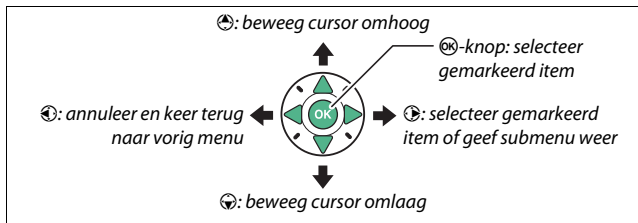
Huidige instellingen worden aangegeven met pictogrammen.

**Menuopties**  
Opties in huidig menu.






**Help pictogram** (📖 28)

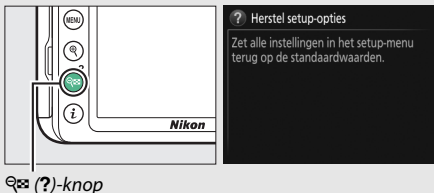
## Cameramenu's gebruiken

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



### Het (Help)-pictogram

Als het pictogram  wordt weergegeven in de linkerbenedenhoek van de monitor, kan een beschrijving van de huidige geselecteerde optie of het menu worden weergegeven door op de  (?) -knop te drukken. Druk op  of  om door de weergave te bladeren. Druk nogmaals op  (?) om naar de menu's terug te keren.



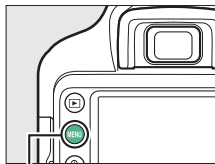


## ■ Door de menu's navigeren

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 Geef opties weer.

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




## 7 Markeer een optie.

Druk op  of  om een optie te markeren.







## 8 Selecteer het gemarkeerde item.

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

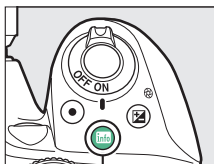


Let op het volgende:

- Menu-items die grijs worden weergegeven, zijn niet beschikbaar.
- Het indrukken van  heeft in het algemeen hetzelfde effect als het indrukken van , maar in bepaalde gevallen kan het item alleen worden geselecteerd door op  te drukken.
- Druk de ontspanknop half in om de menu's af te sluiten en naar de opnamestand terug te keren ( 36).

## Het accuniveau en aantal resterende opnamen

Druk op de **Info**-knop en controleer het accuniveau en het aantal resterende opnamen in het informatiescherm.



**Info**-knop



Aantal resterende opnamen

### Accuniveau

Als de accuspanning laag is, wordt ook een waarschuwing weergegeven in de zoeker. Als het informatiescherm niet verschijnt zodra de **Info**-knop wordt ingedrukt, dan is de accu leeg en moet deze worden opgeladen.






Informatiescherm	Zoeker	Beschrijving
	—	Accu volledig opgeladen.
	—	Accu gedeeltelijk ontladen.
		Accu bijna leeg. Leg een volledig opgeladen reserveaccu klaar of tref voorbereidingen voor het opladen van de accu.
 (knippert)	 (knippert)	Accu leeg. Laad de accu op.

### Aantal resterende opnamen

Waarden hoger dan 1.000 worden in duizendtallen weergegeven, aangeduid door de letter "k".

# Basisfotografie en afspelen

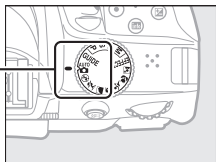
## “Richten-en-maken”-standen (AUTO en )


In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe foto's te maken in de standen  en .  en  zijn automatische “richten-en-schieten”-standen waarin het merendeel van de instellingen wordt geregeld door de camera in reactie op de opnameomstandigheden; het verschil tussen de twee is dat de flitser niet flitst in de -stand.

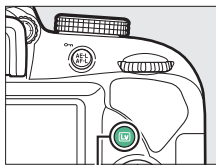


- 1 Draai de standknop naar  of .

Standknop



Foto's kunnen worden gekadreerd in de zoeker of in de monitor (livebeeld). Druk op de -knop om livebeeld te starten.



-knop



Foto's kadren in de  
zoeker



Foto's kadren in de  
monitor (livebeeld)

## 2 Maak de camera gereed.

**Zoekerfotografie:** Houd, bij het kaderen van foto's in de zoeker, de handgreep in uw rechterhand en ondersteun de camerabody of het objectief met uw linkerhand. Plaats uw ellebogen tegen de zijkanten van uw borst.

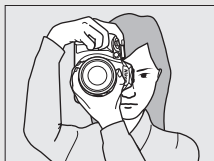


**Livebeeld:** Houd, bij het kaderen van foto's in de monitor, de handgreep in uw rechterhand en ondersteun het objectief met uw linkerhand.



### Foto's kaderen in portretstand (staand)

Houd, bij het kaderen van foto's in portretstand (staand), de camera vast zoals hieronder aangeduid.



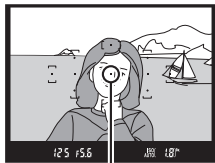
*Foto's kaderen in de zoeker*



*Foto's kaderen in de monitor*

### 3 Kadreer de foto.

**Zoekerfotografie:** Kadreer een foto in de zoeker met het hoofdonderwerp in ten minste één van de 11 scherpstelpunten.



*Scherpstelpunt*

**Livebeeld:** Bij standaardinstellingen detecteert de camera automatisch gezichten en selecteert het scherpstelpunt. Als er geen gezicht wordt gedetecteerd, stelt de camera scherp op onderwerpen nabij het midden van het beeld.

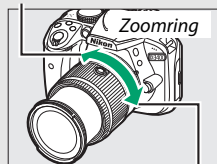


*Scherpstelpunt*

#### Een zoomobjectief gebruiken

Draai, alvorens scherp te stellen, aan de zoomring om de brandpuntsafstand aan te passen en de foto te kaderen. Gebruik de zoomring om op het onderwerp in te zoomen, 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).

*Inzoomen*



*Uitzoomen*

## 4 Druk de ontspanknop half in.

**Zoekerfotografie:** Druk de ontspanknop half in om scherp te stellen (als het onderwerp slecht belicht is, kan de flitser opklappen en de AF-hulpverlichting gaan branden).



*Scherpstelaanduiding*

Zodra de scherpstelbewerking is voltooid, klinkt er een signaal (een signaal is mogelijk niet te horen als het onderwerp beweegt) en de scherpstelaanduiding (●) verschijnt in de zoeker.

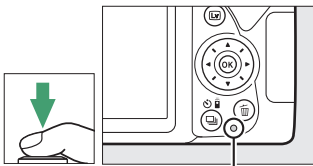
Scherpstelaanduiding	Beschrijving
●	Onderwerp scherp in beeld.
● (knippert)	Camera kan niet scherpstellen met autofocus. Zie pagina 72.

**Livebeeld:** Het scherpstelpunt knippert groen terwijl de camera scherpstelt. Als de camera kan scherpstellen, wordt het scherpstelpunt groen weergegeven; anders knippert het scherpstelpunt rood.



## 5 Maak de foto.

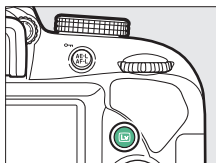
Druk de ontspanknop op soepele wijze helemaal in om de sluitert te ontspannen en de foto vast te leggen. Het toegangslampje van de geheugenkaart gaat branden en de foto wordt gedurende enkele seconden in de monitor weergegeven. *De geheugenkaart mag niet worden uitgeworpen en de voedingsbron niet verwijderd of ontkoppeld voordat het toegangslampje uit is en de opname is voltooid.*



Toegangslampje geheugenkaart



Druk op de **Lv**-knop om livebeeld te beëindigen.



### De ontspanknop

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



Scherpstellen: half indrukken





Vastleggen: volledig indrukken









Het half indrukken van de ontspanknop beëindigt tevens de weergave en maakt de camera gereed voor onmiddellijk gebruik.



### ✓ Automatische onderwerpselectie (automatische scènekeuzezknop)

Als livebeeld wordt geselecteerd in stand  of , dan analyseert de camera automatisch het onderwerp en selecteert de juiste opnamestand zodra de ontspanknop half wordt ingedrukt om scherp te stellen met behulp van autofocus. De geselecteerde stand wordt in de monitor getoond.



	<b>Portret</b>	Portretten van personen
	<b>Landschap</b>	Landschappen en stadsgezichten
	<b>Close-up</b>	Onderwerpen dicht bij de camera
	<b>Nachtportret</b>	Personen die tegen een donkere achtergrond zijn gekadreed
	<b>Automatisch</b>	Onderwerpen geschikt voor de stand  of  of die niet in de bovenstaande categorieën vallen
	<b>Automatisch (flitser uit)</b>	

### ✓ De stand-by-timer (zoekerfotografie)

De zoeker en het informatiescherm schakelen uit als er gedurende acht seconden geen handelingen worden uitgevoerd. Zo wordt de gebruiksduur van de accu verlengd. Druk de ontspanknop half in om het scherm opnieuw te activeren. De tijdsduur voordat de stand-by-timer automatisch afloopt, kan worden geselecteerd met behulp van de optie **Timers automatisch uit** in het setup-menu (☐ 207).



*Belichtingsmeters uit*



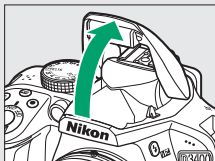
*Belichtingsmeters aan*

### ✓ De stand-by-timer (livebeeld)

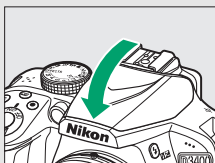
De monitor schakelt uit als er gedurende tien minuten geen handelingen worden uitgevoerd. De tijdsduur voordat de stand-by-timer automatisch afloopt, kan worden geselecteerd met behulp van de optie **Timers automatisch uit** in het setup-menu (☐ 207).

### De ingebouwde flitser

Mocht er extra verlichting nodig zijn voor juiste belichting in stand **AUTO**, dan klapt de ingebouwde flitser automatisch op zodra de ontspanknop half wordt ingedrukt (87). Met een opgeklapte flitser kunnen alleen foto's worden gemaakt wanneer de flitsgereedaanduiding (⚡) wordt weergegeven. Als de flitsgereedaanduiding niet wordt weergegeven, is de flitser aan het laden; verwijder uw vinger kort van de ontspanknop en probeer opnieuw.

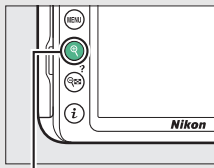


Breng de flitser terug naar de gesloten positie wanneer deze niet in gebruik is door de flitser voorzichtig naar beneden te drukken tot de vergrendeling vastklikt.



### Voorbeeld livebeeldzoom

Druk, om het beeld in de monitor tot maximaal 8,3x te vergroten voor nauwkeurige scherpstelling, op de **Q**-knop. Terwijl het beeld door het objectief wordt ingezoomd, verschijnt een navigatiescherm in een grijs beeld in de rechterbenedenhoek van het scherm. Gebruik de multi-selector om door de delen van het beeld te scrollen die niet op de monitor te zien zijn, of druk op **Q** (?) om uit te zoomen.



Q-knop



Navigatievenster

### **Belichting**

Afhankelijk van het onderwerp kan de belichting verschillen van de belichting die wordt verkregen wanneer livebeeld niet wordt gebruikt.

### **In livebeeldstand fotograferen**


Hoewel ze niet op de definitieve foto verschijnen, kunnen gekartelde randen, valse kleuren, moiré en heldere vlekken in de monitor verschijnen, terwijl heldere gebieden of banden kunnen verschijnen in bepaalde velden met knipperende tekens en andere met tussenpozen verschijnende lichtbronnen of als het onderwerp kort wordt verlicht door een stroboscooplamp of andere heldere, kortstondige lichtbron. Bovendien kan vertekening optreden bij bewegende onderwerpen, vooral als de camera horizontaal gepand wordt of een object horizontaal op hoge snelheid door het beeld beweegt. Flikkeringen en banden die zichtbaar zijn in de monitor onder tl-licht, kwikdamp- of natriumlampen kunnen worden verminderd met behulp van **Flikkerreductie** (☐ 213), hoewel ze bij bepaalde sluitertijden nog steeds zichtbaar kunnen zijn in de definitieve foto. Richt de camera niet naar de zon of andere sterke lichtbronnen. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan schade aan de interne schakelingen van de camera tot gevolg hebben. Livebeeld eindigt automatisch als de standknop naar **GUIDE** wordt gedraaid of als de standknop van **GUIDE** naar een andere instelling wordt gedraaid.

Om te voorkomen dat licht dat via de zoeker binnenvalt in de foto verschijnt of de belichting verstoort, raden we u aan de zoeker af te dekken met uw hand of andere voorwerpen zoals een optioneel oculairkapje voordat u foto's maakt zonder uw oog tegen de zoeker (☐ 68).

### **HDMI**

Wanneer de camera op een HDMI-videoapparaat is aangesloten, geeft het videoapparaat het beeld door het objectief weer. Als het apparaat HDMI-CEC ondersteunt, selecteer **Uit** voor de optie **HDMI > Apparaatbesturing** in het setup-menu (☐ 185) alvorens te fotograferen in livebeeld.

## Basisweergave

- 1** Druk op de -knop.  
Er wordt een foto weergegeven in de monitor.




-knop

- 2** Meer foto's bekijken.  
U kunt nog meer foto's weergeven door op  of  te drukken.



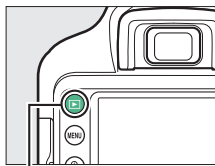
Om weergave te beëindigen en terug te keren naar de opnamestand, druk de ontspanknop half in.

## Ongewenste foto's wissen

Als u de foto wilt wissen die momenteel in de monitor wordt weergegeven, druk op de -knop. *Merk op dat foto's niet kunnen worden hersteld nadat ze zijn gewist.*



### 1 Geef de foto weer.

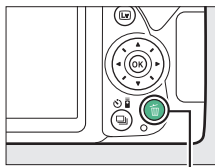
Geef de foto weer die u wilt wissen.



-knop

### 2 Wis de foto.


Druk op de -knop. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; druk nogmaals op de -knop om het beeld te wissen en terug te keren naar weergave.



-knop



#### Wissen

De optie **Wissen** in het afspeelmenu kan worden gebruikt om meerdere beelden te wissen ( 172).

# Hulpstand

## De helpgids

De hulpstand geeft toegang tot verschillende vaak gebruikte en handige functies. Het beginscherm van de helpgids wordt weergegeven zodra de standknop naar **GUIDE** wordt gedraaid.



Batterijaanduiding (🔋 31)

Aantal resterende opnamen (🔋 31)

**Opnamestand:** Er verschijnt een hulpstandaanduiding op het pictogram van de opnamestand.

Kies uit de volgende items:

Opname	Tonen/wissen
<p>Maak foto's.</p> <p>©Var 1.8</p>	<p>Bekijk en/of wis foto's.</p> <p>©Var 1.8</p>
Retourneren	Instellen
<p>Retoucheer foto's.</p> <p>©Var OK</p>	<p>Wijzig camera-instellingen.</p> <p>©Var 1.8</p>

## Hulpstandmenu's

Voor toegang tot deze menu's, markeer **Opname**, **Tonen/wissen**, **Retoucheren** of **Instellen** en druk op **OK**.



### ■ ■ Opname

#### Eenvoudige bediening

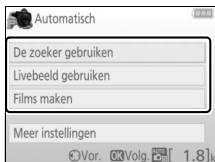
	<b>Automatisch</b>
	<b>Geen flits</b>
	<b>Verre onderwerpen</b>
	<b>Close-ups</b>
	<b>Slapende gezichten</b>
	<b>Bewegend onderwerp</b>
	<b>Landschappen</b>
	<b>Portretten</b>
	<b>Nachtportret</b>
	<b>Nachtlandschap fotograferen</b>

#### Geavanceerde bediening

	<b>Achtergrond verzachten</b>	Pas diafragma aan.
	<b>Meer scherp vastleggen</b>	
	<b>Beweging vastleggen (mensen)</b>	Selecteer een sluitertijd.
	<b>Beweging vastleg. (voertuigen)</b>	
	<b>Stromend water</b>	
	<b>Rood in zonsondergangen *</b>	Pas witbalans aan om kleuren levendig vast te leggen in zonsondergangen.
	<b>Lichte foto's maken *</b>	Pas belichtingscorrectie aan om heldere (high-key) of donkere (low-key) foto's te maken.
	<b>Donkere (low-key) foto's maken *</b>	

\* Beïnvloed andere **Geavanceerde bediening**-items. Om de standaardinstellingen te herstellen, schakel de camera uit en vervolgens weer in.

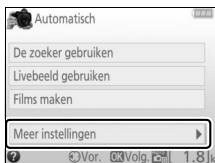
## “Opname starten”



Markeer een optie en druk op **OK**.

- De zoeker gebruiken
- Livebeeld gebruiken
- Films maken

## “Meer instellingen”



Als **Meer instellingen** wordt weergegeven, kunt u deze optie markeren en op **OK** drukken voor toegang tot de volgende instellingen (de beschikbare instellingen verschillen per geselecteerde opnameoptie):

- Flitsinstellingen > Flitsstand
- Flitsinstellingen > Flitscorrectie
- Ontspanstand
- ISO-gevoeligheid instellen > ISO-gevoeligheid
- ISO-gevoeligheid instellen > Autom inst ISO-gevoeligheid
- Picture Control instellen
- Belichtingscorrectie
- Witbalans

## ■ ■ Tonen/wissen

---

Eén foto weergeven

---

Meer foto's weergeven

---

Datum kiezen

---

---

Diashow weergeven

---

Foto's wissen

---

### Hulpstand

Hulpstand wordt teruggezet naar **Eenvoudige bediening > Automatisch** wanneer de standknop naar een andere instelling wordt gedraaid of de camera wordt uitgeschakeld.



## ■ ■ Retoucheren

Bijsnijden

Filtereffecten (ster)

Filtereffecten (zacht)

Foto-illustratie

Miniatuureffect

Selectieve kleur

## ■ ■ Instellen

Beeldkwaliteit

Beeldformaat

Timers automatisch uit

Datumstempel

Weergave- en geluidsinstelling.

Monitorhelderheid

Achtergrondkleur info

Automatisch informatiescherm

Signaal

Filminstellingen

Beeldformaat/beeldsnelheid

Filmkwaliteit

Microfoon

Onderdrukking windruis

Flikkerreductie

Weergaveopties

Klok en taal (language)

Geheugenkaart formatteren

HDMI

Vliegtuigmodus

Verbinding met smartapparaat

Uploaden via Eye-Fi \*


















Ontspannen bij geen kaart

















\* Alleen beschikbaar wanneer een compatibele Eye-Fi-geheugenkaart is geplaatst (□ 224).

Met uitzondering van **Flikkerreductie**, **Klok en taal (language)**, **Geheugenkaart formatteren**, **HDMI**, **Vliegtuigmodus**, **Verbinding met smartapparaat**, **Uploaden via Eye-Fi** en **Ontspannen bij geen kaart**, zijn wijzigingen aan instellingen alleen van toepassing in hulpstand en worden niet weergegeven in andere opnamestanden.

## De hulpgids gebruiken

De volgende bewerkingen kunnen worden uitgevoerd terwijl de hulpgids wordt weergegeven:

Knop	Functie	Beschrijving
Terug naar beginpagina van hulpgids	 MENU-knop	Druk op MENU om de monitor in te schakelen of terug te keren naar de beginpagina van de hulpgids.
Zet monitor aan		
Markeer een menu		Druk op  ,  ,  of  om een menu te markeren.
Markeer opties		Druk op  of  om opties in de menu's te markeren.
		Druk op  ,  ,  of  om opties te markeren in weergaven zoals hieronder getoond. 
Selecteer gemarkeerd menu of optie		Druk op  om het gemarkeerde menu of de optie te selecteren.

Knop	Functie	Beschrijving
Terug naar vorige weergave		<p>Druk op  om naar de vorige weergave terug te keren.</p>
		<p>Markeer  en druk op  om te annuleren en terug te keren naar de vorige weergave van weergaven zoals hieronder getoond.</p> 
Bekijk help	 <p> (?)-knop</p>	<p>Als in de linkerbenedenhoek van de monitor een -pictogram wordt weergegeven, kan help worden weergegeven door op de  (?)-knop te drukken. Druk op  of  om door de weergave te bladeren, of druk nogmaals op  om af te sluiten.</p>  <p> (help)-pictogram</p> 

# Instellingen die overeenkomen met het onderwerp of de situatie

## (Onderwerpstand)

De camera beschikt over verschillende onderwerpstanden. Bij het kiezen van een onderwerpstand worden de instellingen automatisch aan het geselecteerde onderwerp aangepast, waardoor creatieve fotografie net zo eenvoudig wordt als het selecteren van een stand, het kaderen van een foto en het maken van een foto zoals wordt beschreven op pagina 32.

De volgende onderwerpen kunnen worden geselecteerd met de standknop:



---

 Portret

---

 Sport

---

 Landschap

---

 Close-up

---

 Kinderen

---

 Nachtportret

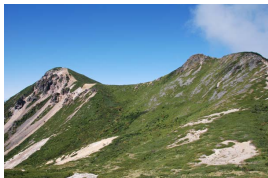
---

### **Portret**



Gebruik voor portretten met zachte, natuurlijke huidtinten. Als het onderwerp zich te ver van de achtergrond bevindt of als een teleobjectief wordt gebruikt, worden de achtergronddetails verzacht om de compositie een gevoel van diepte te geven.

## **Landschap**



Gebruik voor levendige landschapsopnamen bij daglicht.

### **Opmerking**

De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting schakelen uit.

## **Kinderen**



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

## **Sport**



Korte sluitertijden bevriezen beweging voor dynamische sportopnamen waarin het hoofdonderwerp duidelijk naar voren komt.

### **Opmerking**

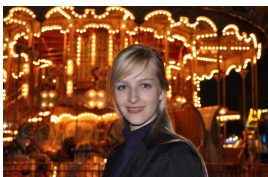
De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting schakelen uit.

## Close-up



Gebruik deze stand voor close-upfoto's van bloemen, insecten of andere kleine voorwerpen (voor scherpstellen op zeer korte afstand kan een macro-objectief worden gebruikt).

## Nachtportret



Gebruik voor een natuurlijke balans tussen het hoofdonderwerp en de achtergrond in portretten met weinig licht.

### **Onscherpte voorkomen**

Gebruik een statief om onscherpte veroorzaakt door cameratrillingen bij lange sluitertijden te voorkomen.

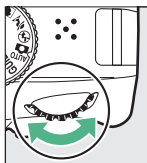
# Speciale effecten

Speciale effecten kunnen worden gebruikt bij het maken van foto's en opnamen van films.

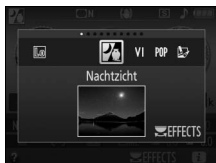
De volgende effecten kunnen worden geselecteerd door de standknop naar **EFFECTS** te draaien en aan de instelschijf te draaien totdat de gewenste optie in de monitor verschijnt.



Standknop



Instelschijf



Monitor

---

 Nachtzicht


---

**VI** Superlevendig

---

**POP** Pop


---

 Foto-illustratie

---

 Speelgoedcamera-effect

---

 Miniatureffect


---

 Selectieve kleur

---

 Silhouet

---

 High-key

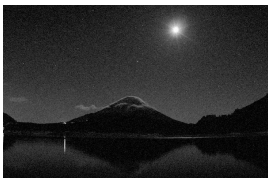
---

 Low-key

---

## **Nachtzicht**

---



Gebruik onder donkere omstandigheden om monochrome beelden bij hoge ISO-gevoeligheden vast te leggen.

### **Opmerking**

Autofocus is alleen in livebeeld beschikbaar; handmatige scherpstelling kan worden gebruikt als de camera niet kan scherpstellen. De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting schakelen uit.

## **VI Superlevendig**

---



Algehele verzadiging en contrast zijn verhoogd voor een helderder beeld.

## **POP Pop**

---



Algehele verzadiging is verhoogd voor een meer levendig beeld.



## **Foto-illustratie**

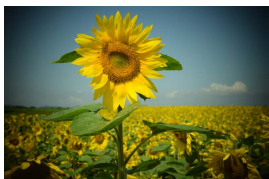


Verscherp omtrekken en vereenvoudig kleuren voor een postereffect dat kan worden aangepast in livebeeld (📖 56).

### **Opmerking**

Films opgenomen in deze stand worden als een diashow van een serie filmbeelden afgespeeld.

## **Speelgoedcamera-effect**



Maak foto's en films die er uitzien alsof ze met een speelgoedcamera zijn gemaakt. Het effect kan worden aangepast in livebeeld (📖 57).

## **Miniatureffect**



Maak foto's die op prenten of diorama's lijken. Werkt het best bij het fotograferen vanaf een hoog zichtpunt. Films met miniatureffecten spelen op hoge snelheid af, waarbij circa 45 minuten aan filmopnamen, opgenomen bij  $1.920 \times 1.080/30p$ , worden gecomprimeerd naar een film die in circa drie minuten wordt afgespeeld. Het effect kan worden aangepast in livebeeld (📖 58).

### **Opmerking**

Geluid wordt niet opgenomen met films. De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting schakelen uit.

## **Selectieve kleur**

---



Alle andere kleuren dan de geselecteerde kleuren worden zwart-wit vastgelegd. Het effect kan worden aangepast in livebeeld (📖 60).

### **Opmerking**

De ingebouwde flitser schakelt uit.

## **Silhouet**

---



Silhouetonderwerpen tegen heldere achtergronden.

### **Opmerking**

De ingebouwde flitser schakelt uit.

## **High-key**

---



Gebruik bij het fotograferen van heldere onderwerpen om heldere beelden te creëren die met licht lijken te zijn gevuld.

### **Opmerking**

De ingebouwde flitser schakelt uit.

## **Low-key**



Gebruik voor donkere onderwerpen, low-key-beelden met opvallende lichte delen.







### **Opmerking**

De ingebouwde flitser schakelt uit.

### **Onscherpte voorkomen**

Gebruik een statief om onscherpte veroorzaakt door cameratrillingen bij lange sluitertijden te voorkomen.

### **NEF (RAW)**

NEF (RAW)-opname is niet beschikbaar in de standen , , , ,  en . Foto's gemaakt wanneer de optie NEF (RAW) of NEF (RAW) + JPEG Fijn is geselecteerd in deze standen, worden vastgelegd als JPEG-beelden. JPEG-afbeeldingen aangemaakt bij deze instellingen worden als fijne-kwaliteit beelden vastgelegd.

### **Standen en**

Autofocus is niet beschikbaar tijdens filmopname. De vernieuwingsnelheid van livebeeld daalt samen met de beeldsnelheid voor continu-ontspanstand; het gebruik van autofocus tijdens livebeeldfotografie verstoort de voorbeeldfunctie.

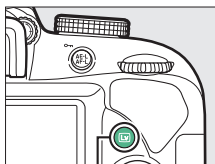
## **Beschikbare opties in livebeeld**

Instellingen voor het geselecteerde effect worden aangepast in het livebeeldscherm.

### **■ ■ Foto-illustratie**

#### **1 Selecteer livebeeld.**

Druk op de **Lv**-knop. Het beeld door het objectief zal in de monitor worden weergegeven.



**Lv**-knop

#### **2 Pas de dikte van de omtreklijnen aan.**


Druk op **OK** om de rechts getoonde opties weer te geven. Druk op **←** of **→** om omtreklijnen dikker of dunner te maken.

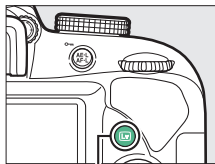


#### **3 Druk op **OK**.**

Druk op **OK** om af te sluiten zodra de instellingen zijn voltooid. Druk op de **Lv**-knop om livebeeld af te sluiten.



**1** Selecteer livebeeld.

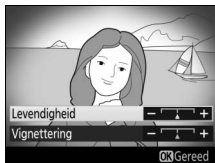
Druk op de -knop. Het beeld door het objectief zal in de monitor worden weergegeven.





-knop

**2** Pas opties aan.

Druk op  om de rechts getoonde opties weer te geven. Druk op  of  om **Levendigheid** of **Vignettering** te markeren en druk op  of  om te wijzigen. Pas levendigheid aan om kleuren meer of minder verzadigd te maken, vignettering om de hoeveelheid vignettering te regelen.

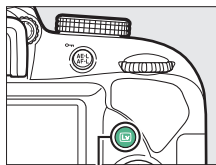


**3** Druk op .

Druk op  om af te sluiten zodra de instellingen zijn voltooid. Druk op de -knop om livebeeld af te sluiten.

## 1 Selecteer livebeeld.

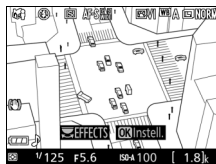
Druk op de **Lv**-knop. Het beeld door het objectief zal in de monitor worden weergegeven.



Lv-knop

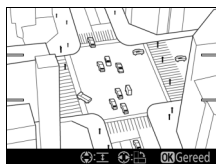
## 2 Positioneer het scherpstelpunt.

Gebruik de multi-selector om het scherpstelpunt in het scherp te stellen gebied te plaatsen en druk vervolgens de ontspanknop half in om scherp te stellen. Druk op **Q** om de opties voor miniatureffect tijdelijk van de weergave te wissen en het beeld in de monitor te vergroten om nauwkeurig te kunnen scherpstellen. Druk op **Q** (?) om weergave van het miniatureffect te herstellen.







## 3 Geef opties weer.

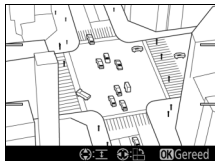
Druk op **OK** om opties voor miniatureffecten weer te geven.



---



## 4 Pas opties aan.

Druk op  of  om de richting te kiezen van het gebied dat scherp in beeld zal zijn en druk op  of  om de breedte van het gebied aan te passen.



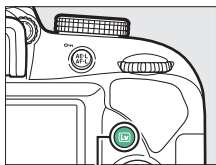
---

## 5 Druk op .

Druk op  om af te sluiten zodra de instellingen zijn voltooid.  
Druk op de -knop om livebeeld af te sluiten.

### 1 Selecteer livebeeld.

Druk op de **Lv**-knop. Het beeld door het objectief zal in de monitor worden weergegeven.



Lv-knop

### 2 Geef opties weer.

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



### 3 Selecteer een kleur.

Kadreeer een voorwerp in het witte vierkant in het midden van het scherm en druk op **OK** om de kleur van het voorwerp te kiezen als de kleur die behouden blijft in het uiteindelijke beeld (de camera kan problemen ondervinden bij het detecteren van oververzadigde kleuren; kies een verzadigde kleur). Druk op **Q** om in te zoomen op het midden van de weergave voor meer nauwkeurige kleurselectie. Druk op **Q** (?) om uit te zoomen.



Geselecteerde kleur





---

## 4 Kies het kleurbereik.



Druk op  of  om het bereik van gelijkwaardige tinten te verhogen of te verlagen die in het uiteindelijke beeld worden vastgelegd. Kies uit waarden tussen 1 en 7; merk op dat hogere waarden tinten van andere kleuren kunnen bevatten.

Kleurbereik



---



## 5 Selecteer extra kleuren.

Draai, om extra kleuren te selecteren, aan de hoofdinstelelschijf om een van de andere drie kleurvakken bovenaan het scherm te markeren en herhaal Stap 3 en 4 om een andere kleur te selecteren. Herhaal, indien gewenst, voor een derde kleur. Druk op  om selectie van de gemarkeerde kleur te deselecteren (Houd  ingedrukt om alle kleuren te verwijderen. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; selecteer **Ja**).





---

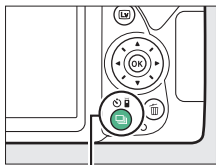
## 6 Druk op .


Druk op  om af te sluiten zodra de instellingen zijn voltooid. Tijdens het fotograferen worden alleen voorwerpen van de geselecteerde tinten in kleur vastgelegd; alle overige kleuren worden in zwart-wit vastgelegd. Druk op de -knop om livebeeld af te sluiten.

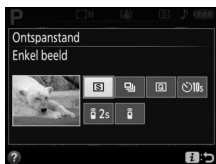
# Meer over fotografie







## Een ontspanstand kiezen

Druk, om te kiezen hoe de sluiters wordt ontspannen (ontspanstand), op de  (☺/📷)-knop, gebruik vervolgens de multi-selector om de gewenste optie te markeren en druk op .





 (☺/📷)-knop

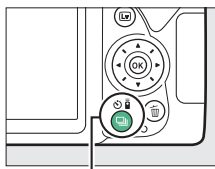



Stand	Beschrijving
	<b>Enkel beeld:</b> De camera maakt één foto telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt.
	<b>Continu:</b> De camera maakt foto's terwijl de ontspanknop wordt ingedrukt (▢ 63).
	<b>Stil ontspannen:</b> Zoals voor enkel beeld, behalve dat cameraruï is afgenomen (▢ 65).
	<b>Zelfontspanner:</b> Maak foto's met de zelfontspanner (▢ 66).
	<b>Vertraagd op afstand (ML-L3):</b> Na het indrukken van de ontspanknop op de optionele afstandsbediening ML-L3 wordt de sluiters 2 sec. ontspannen (▢ 95).
	<b>Direct op afstand (ML-L3):</b> De sluiters wordt ontspannen wanneer de ontspanknop op de optionele afstandsbediening ML-L3 wordt ingedrukt (▢ 95).




## Continu opnemen (Seriestand)

In de stand  (**Continu**) maakt de camera continu foto's terwijl de ontspanknop volledig wordt ingedrukt.

- 1** Druk op de  (☺/📷)-knop.



 (☺/📷)-knop

- 2** Kies  (**Continu**).  
Markeer  (**Continu**) en druk op .



- 3** Stel scherp.  
Kadreeer het beeld en stel scherp.



- 4** Maak foto's.  
De camera maakt foto's terwijl de ontspanknop volledig wordt ingedrukt.




### **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 achtereen worden gemaakt (een uitzondering is als een sluitertijd van 4 seconden of langer is geselecteerd in stand **S** of **M** wanneer er geen limiet is voor het aantal opnamen dat achter elkaar kan worden gemaakt in één serieopname). Als de accu leeg is terwijl de buffer nog beelden bevat, wordt de ontspanknop uitgeschakeld en worden de beelden naar de geheugenkaart overgezet.

### **Beeldsnelheid**

Voor informatie over het aantal foto's dat in de continu-ontspanstand kan worden gemaakt, zie pagina 296. Beeldsnelheden kunnen afnemen zodra het buffergeheugen vol is of de accu bijna leeg is.

### **De ingebouwde flitser**

De continu-ontspanstand kan niet worden gebruikt in combinatie met de ingebouwde flitser; draai de standknop naar  (□ 32) of schakel de flitser uit (□ 87).

### **Buffergrootte**

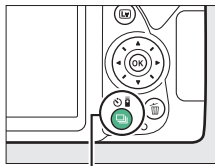
Terwijl de ontspanknop wordt ingedrukt, geeft de opnameteller in de zoeker het geschatte aantal beelden aan dat bij de huidige instellingen kan worden opgeslagen in het buffergeheugen.





## Stil ontspannen

Kies deze stand om cameraruis tot een minimum te beperken. Er klinkt geen signaal wanneer de camera scherpstelt.

**1** Druk op de  (☺/🔒)-knop.



 (☺/🔒)-knop

**2** Selecteer  (Stil ontspannen).

Markeer  (Stil ontspannen) en druk op .




**3** Maak foto's.

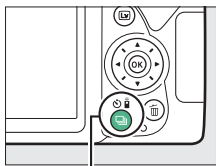
Druk de ontspanknop volledig in om te fotograferen.




## Zelfontspannerstand

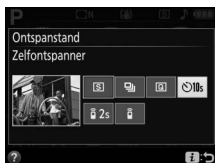
De zelfontspanner kan worden gebruikt voor zelfportretten of groepsfoto's waar ook de fotograaf op staat. Bevestig, voordat u verdergaat, de camera op een statief of plaats deze op een stabiele, vlakke ondergrond.

**1** Druk op de  (☺/⌂)-knop.



 (☺/⌂)-knop

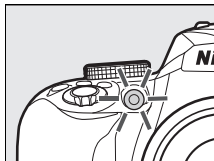
**2** Selecteer ☺ (Zelfontspanner)-stand.  
Markeer ☺ (Zelfontspanner) en druk op .



**3** Kadreer de foto.

## 4 Maak de foto.

Druk de ontspanknop half in om scherp te stellen en druk vervolgens de knop volledig in. Het zelfontspannerlampje begint te knipperen en er klinkt een geluidssignaal.

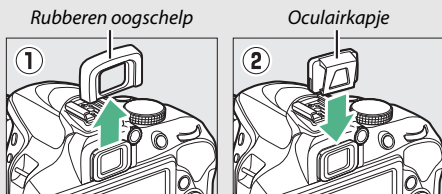


Twee seconden voordat de foto wordt gemaakt, stopt het zelfontspannerlampje met knipperen en volgen de geluidssignalen elkaar sneller op. De sluitter wordt ongeveer tien seconden na het starten van de timer ontspannen.



Merk op dat de timer mogelijk niet start of dat er mogelijk geen foto kan worden gemaakt als de camera niet kan scherpstellen of als er zich andere situaties voordoen waarin de sluitter niet kan worden ontspannen. Schakel de camera uit om de timer te stoppen zonder een foto te maken.

### De zoeker afdekken

Om te voorkomen dat licht dat via de zoeker binnenvalt in de foto verschijnt of de belichting verstoort, raden we u aan de zoeker af te dekken met uw hand of andere voorwerpen zoals een optioneel oculairkapje (□ 268) bij het maken van foto's zonder uw oog tegen de zoeker te houden. Om het kapje te bevestigen, verwijder de rubberen oogschelp (①) en plaats het kapje zoals aangeduid (②). Houd de camera stevig vast terwijl u de oculairdop verwijdert.



### De ingebouwde flitser gebruiken

Alvorens een foto te maken met de flitser in standen die handmatig opklappen van de flitser vereisen, druk op de  (BZ)-knop om de flitser op te klappen en wacht tot de -aanduiding in de zoeker wordt weergegeven (□ 38). Het fotograferen wordt onderbroken als de flitser wordt opgeklapt nadat de zelfontspanner is gestart.

### De optie Zelfontspanner in het setup-menu

Voor informatie over het kiezen van de zelfontspannerduur en het aantal gemaakte foto's, zie de optie **Zelfontspanner** in het setup-menu (□ 208).



## Scherpstelling

Scherpstelling kan automatisch (zie hieronder) of handmatig worden aangepast (☞ 81). Ook kan de gebruiker het scherpstelpunt voor automatisch of handmatig scherpstellen (☞ 76) selecteren, of gebruik scherpstelvergrendeling om de compositie van foto's na het scherpstellen te wijzigen (☞ 79).

### Scherpstelstand




De volgende scherpstelstanden kunnen worden geselecteerd tijdens zoekerfotografie:

Optie	Beschrijving
<b>AF-A Automatische servo-AF</b>	De camera selecteert automatisch enkelvoudige servo-autofocus als het onderwerp stilstaat, continue servo-autofocus als het onderwerp beweegt. De sluiters kan alleen worden ontspannen als de camera in staat is om scherp te stellen.
<b>AF-S Enkelvoudige servo-AF</b>	Voor stilstaande onderwerpen. Scherpstelling vergrendelt wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt. De sluiters kan alleen worden ontspannen als de camera in staat is om scherp te stellen.
<b>AF-C Continue servo-AF</b>	Voor bewegende onderwerpen. De camera stelt continu scherp terwijl de ontspanknop half wordt ingedrukt. De sluiters kan alleen worden ontspannen als de camera in staat is om scherp te stellen.
<b>MF Handmatige scherpstelling</b>	Stel handmatig scherp (☞ 81).

Merk op dat **AF-S** en **AF-C** alleen beschikbaar zijn in de standen **P**, **S**, **A** en **M**.

De volgende scherpstelstanden kunnen worden geselecteerd tijdens livebeeld:

Optie	Beschrijving
AF-S <b>Enkelvoudige servo-AF</b>	Voor stilstaande onderwerpen. Scherpstelling vergrendelt wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt.
AF-F <b>Fulltime servo-AF</b>	Voor bewegende onderwerpen. De camera stelt continu scherp totdat de ontspanknop wordt ingedrukt. Scherpstelling vergrendelt wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt.
MF <b>Handmatige scherpstelling</b>	Stel handmatig scherp (☐ 81).

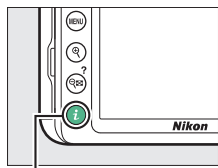
Merk op dat AF-F niet beschikbaar is in de standen ,  en .

## ■ De scherpstelstand kiezen

Volg de onderstaande stappen om de scherpstelstand te kiezen.

### 1 Geef de opties voor de scherpstelstand weer.

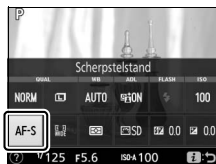
Druk op de **i**-knop, markeer vervolgens de huidige scherpstelstand in het informatiescherm en druk op **OK**.



*i*-knop



*Zoekerfotografie*



*Livebeeld*

## 2 Kies een scherpstelstand.

Markeer een scherpstelstand en druk op **OK**.



*Zoekerfotografie*



*Livebeeld*

### **Anticiperende scherpstelling**

In de **AF-C**-stand of wanneer continue servo-autofocus is geselecteerd in de **AF-A**-stand tijdens zoekerfotografie, zal de camera anticiperende scherpstelling in werking stellen als het onderwerp in 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 sluitser wordt ontspannen.

### **Continue servo-autofocus**

In de **AF-C**-stand of wanneer continue servo-autofocus is geselecteerd in de **AF-A**-stand, geeft de camera hogere prioriteit aan respons van de scherpstelling (heeft een breder scherpstelbereik) dan in de **AF-S**-stand, en wordt de sluitser mogelijk al ontspannen voordat de scherpstelaanduiding wordt weergegeven.

## Goede resultaten bereiken met autofocus

Autofocus werkt niet goed onder de hieronder vermelde omstandigheden. De ontspanknop wordt mogelijk uitgeschakeld als de camera onder deze omstandigheden niet kan scherpstellen, of wordt de scherpstelaanduiding (●) mogelijk weergegeven en laat de camera een geluidssignaal horen, waardoor de sluiters wordt ontspannen zelfs wanneer het onderwerp niet scherp in beeld is. Stel in deze gevallen handmatig scherp (□ 81) of gebruik scherpstelvergrendeling (□ 79) om op een ander onderwerp op dezelfde afstand scherp te stellen en pas vervolgens 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.



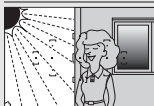
*Het scherpstelpunt bevat voorwerpen op verschillende afstanden van de camera.*

**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.



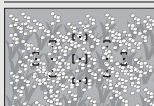
*Het scherpstelpunt bevat gebieden met sterk contrasterende helderheid.*

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



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


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



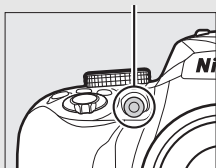
*Het onderwerp bevat veel fijne details.*

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

### De AF-hulpverlichting


Als het onderwerp slecht belicht is, zal de AF-hulpverlichting automatisch gaan branden ter ondersteuning van de scherpstelling wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt (er zijn een aantal beperkingen van toepassing;  284). Merk op dat de lamp heet kan worden wanneer deze meerdere keren na elkaar wordt gebruikt en automatisch zal uitschakelen na een periode van continu gebruik om de lamp te beschermen. Na een korte pauze wordt de normale functie hervat.

*AF-hulpverlichting*



## AF-veldstand




Kies hoe het scherpstelpunt voor autofocus wordt geselecteerd. De volgende opties zijn beschikbaar tijdens zoekerfotografie:

Optie	Beschrijving
[AF] <b>Enkelpunts AF</b>	Voor stilstaande onderwerpen. Scherpstelpunt wordt handmatig geselecteerd; camera stelt alleen scherp op onderwerp in geselecteerd scherpstelpunt.
[AF-C] <b>Dynamisch veld-AF</b>	Voor niet-stilstaande onderwerpen. <b>In de scherpstelstanden AF-A en AF-C</b> selecteert de gebruiker het scherpstelpunt met behulp van de multi-selector (☐ 76), maar stelt de camera scherp op basis van informatie van omliggende scherpstelpunten zodra het onderwerp het geselecteerde punt kortstondig verlaat.
[3D] <b>3D-tracking (11 punten)</b>	<b>In de scherpstelstanden AF-A en AF-C</b> selecteert de gebruiker het scherpstelpunt met behulp van de multi-selector (☐ 76). Als het onderwerp beweegt nadat de camera heeft scherp gesteld, gebruikt de camera 3D-tracking om een nieuw scherpstelpunt te selecteren en houdt deze de scherpstelling vergrendeld op het oorspronkelijke onderwerp terwijl de ontspanknop half wordt ingedrukt. 
[AF-S] <b>Automatisch veld-AF</b>	Camera detecteert automatisch het onderwerp en selecteert het scherpstelpunt.




Merk op dat de AF-veldstanden [AF-C] (**Dynamisch veld-AF**) en [3D] (**3D-tracking (11 punten)**) niet beschikbaar zijn wanneer **AF-S** is geselecteerd voor scherpstelstand.





### 3D-tracking (11 punten)

Haal uw vinger van de ontspanknop als het onderwerp de zoeker verlaat en stel de compositie van de foto opnieuw samen met het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt. Wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt, worden de kleuren in het gebied rond het scherpstelpunt in de camera opgeslagen. Hierdoor levert 3D-tracking mogelijk niet het gewenste resultaat op bij onderwerpen die dezelfde kleur hebben als de achtergrond of die een zeer klein deel van het beeld in beslag nemen.



In andere standen dan ,  en  kunnen de volgende AF-veldstanden worden geselecteerd in livebeeld:

Optie	Beschrijving
 <b>Gezicht-prioriteit AF</b>	<p>Gebruik voor portretten. De camera detecteert en stelt automatisch scherp; het geselecteerde onderwerp wordt aangeduid door een dubbele gele rand (bij het detecteren van meerdere gezichten stelt de camera scherp op het dichtstbijzijnde onderwerp; gebruik de multi-selector om een ander onderwerp te kiezen). Als de camera het onderwerp niet langer kan detecteren (bijvoorbeeld omdat het onderwerp zich van de camera heeft afgekeerd), wordt de rand niet langer weergegeven.</p> 
 <b>Breedveld-AF</b>	<p>Gebruik voor het uit de hand fotograferen van landschappen en andere situaties zonder personen.</p> 
 <b>Normaal veld-AF</b>	<p>Gebruik om nauwkeurig scherp te stellen op een geselecteerd punt in het beeld. Een statief wordt aanbevolen.</p> 

Optie	Beschrijving
<p> <b>AF met meevolg. scherpst.</b></p>	<p>Gebruik de multi-selector om het scherpstelpunt boven uw onderwerp te plaatsen en druk op  om het volgen te starten. Het scherpstelpunt volgt het geselecteerde onderwerp als deze door het beeld beweegt. Druk nogmaals op  om het volgen te beëindigen. Merk op dat de camera mogelijk niet in staat is onderwerpen te volgen als deze snel bewegen, het beeld verlaten of worden bedekt door andere voorwerpen, zichtbaar in grootte, kleur of helderheid veranderen of te klein, te groot, te helder, te donker zijn of dezelfde kleur of helderheid hebben als de achtergrond.</p> 

Merk op dat AF met meevolg. scherpstelling niet beschikbaar is in de standen , ,  en .

### Handmatige scherpstelpuntselectie

De multi-selector kan worden gebruikt om het scherpstelpunt te selecteren. Behalve in AF met meevolg. scherpstelling wordt bij het indrukken van  tijdens scherpstelpuntselectie het middelste scherpstelpunt geselecteerd. In AF met meevolgende scherpstelling wordt bij het indrukken van  in plaats daarvan onderwerp volgen gestart. Handmatige scherpstelpuntselectie is niet beschikbaar in de automatisch veld-AF.

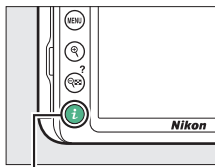


## ■ De AF-veldstand kiezen

Volg de onderstaande stappen om de AF-veldstand te kiezen.

### 1 Geef de opties voor AF-veldstand weer.

Druk op de **i**-knop, markeer vervolgens de huidige AF-veldstand in het informatiescherm en druk op **OK**.



*i*-knop



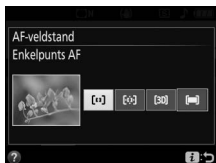
*Zoekerfotografie*



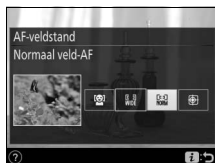
*Livebeeld*

### 2 Kies een AF-veldstand.

Markeer een optie en druk op **OK**.



*Zoekerfotografie*



*Livebeeld*

#### AF-veldstand

AF-veldstandselecties gemaakt in andere opnamestanden dan **P**, **S**, **A** of **M** worden teruggezet wanneer een andere opnamestand is geselecteerd.

### ✓ Autofocus gebruiken in livebeeld

De gewenste resultaten worden mogelijk niet verkregen met teleconverters (□ 252). Merk op dat in livebeeld autofocus trager is en de monitor helderder of donkerder kan worden terwijl de camera scherpstelt. Het scherpstelpunt wordt soms groen weergegeven wanneer de camera niet in staat is om scherp te stellen. De camera kan mogelijk niet scherpstellen in de volgende situaties:

- Het onderwerp bevat lijnen die parallel lopen met de lange rand van het beeld
- Het onderwerp heeft te weinig contrast
- Het onderwerp in het scherpstelpunt bevat gebieden met sterk contrasterende helderheid, of het onderwerp wordt verlicht door spots of neonreclame, of door een andere lichtbron met een wisselende helderheid.
- Bij tl-verlichting, kwikdamplampen, natriumdamplampen of vergelijkbare verlichting verschijnen flikkeringen of banden
- Er wordt een sterfilter of een ander speciaal filter gebruikt
- Het onderwerp lijkt kleiner dan het scherpstelpunt
- Het onderwerp wordt gedomineerd door regelmatige geometrische patronen (bijv. jaloezieën of een rij ramen in een wolkenkrabber)
- Het onderwerp beweegt

## Scherpstelvergrendeling

Scherpstelvergrendeling kan worden gebruikt om de compositie te wijzigen na scherpstellen in de scherpstelstanden **AF-A**, **AF-S** en **AF-C** (☞ 69), zodat het mogelijk is om een onderwerp scherp te stellen dat zich niet in een scherpstelpunt zal bevinden in de uiteindelijke compositie. Als de camera niet in staat is scherp te stellen met behulp van autofocus (☞ 72), kan scherpstelvergrendeling bovendien worden gebruikt om de compositie van de foto opnieuw samen te stellen na het scherpstellen op een ander onderwerp dat zich op dezelfde afstand bevindt als uw oorspronkelijke onderwerp. Scherpstelvergrendeling geeft het beste resultaat wanneer een andere optie dan **AF-ON** (**Automatisch veld-AF**) is geselecteerd voor AF-veldstand (☞ 74).

### 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 (zoekerfotografie) verschijnt of dat het scherpstelpunt groen kleurt (livebeeld).



Zoekerfotografie



Livebeeld

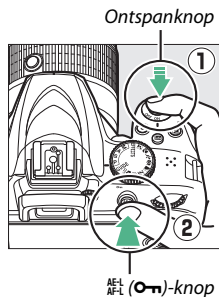
#### Vergrendeling automatische belichting

Het indrukken van de **AF-L** (**AF-L**)-knop (●) in Stap 2 vergrendelt ook de belichting (☞ 113).

## 2 Vergrendel de scherpstelling.

Scherpstelstanden **AF-A** en **AF-C**

(zoekerfotografie): Druk, met de ontspanknop half ingedrukt (1), op de  $\text{AE-L/AF-L}$  (O-m)-knop (2) om de scherpstelling te vergrendelen. Scherpstelling blijft vergrendeld terwijl de  $\text{AE-L/AF-L}$  (O-m)-knop wordt ingedrukt, zelfs als u later uw vinger van de ontspanknop haalt.



**AF-S (zoekerfotografie) en livebeeld:** Scherpstelling vergrendelt automatisch en blijft vergrendeld totdat u uw vinger van de ontspanknop haalt. Scherpstelling kan ook worden vergrendeld door op de  $\text{AE-L/AF-L}$  (O-m)-knop te drukken (zie hierboven).

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

Scherpstelling blijft vergrendeld tussen opnamen als u de ontspanknop half ingedrukt houdt (**AF-S**) of houdt de  $\text{AE-L/AF-L}$  (O-m)-knop ingedrukt, zodat er meerdere foto's na elkaar kunnen worden gemaakt bij dezelfde scherpstelinstelling.



Verander niet de afstand tussen de camera en het onderwerp terwijl de scherpstelvergrendeling actief is. Als het onderwerp beweegt, stel dan opnieuw scherp bij de nieuwe afstand.



Zoekerfotografie



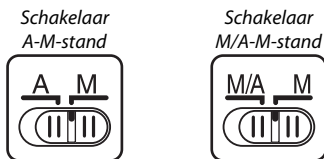
Livebeeld

## Handmatige scherpstelling

Handmatige scherpstelling kan worden gebruikt wanneer autofocus niet beschikbaar is of niet de gewenste resultaten produceert (☞ 72).

### 1 Selecteer handmatige scherpstelling.

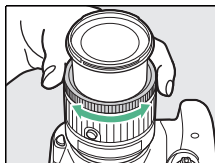
Als het objectief is voorzien van een schakelaar voor de A-M- of M/A-M-stand, schuif dan de schakelaar naar **M**.



Als het objectief niet over een schakelaar voor de scherpstelstand beschikt, selecteer **MF** (handmatige scherpstelling) voor **Scherpstelstand** (☞ 69).

### 2 Stel scherp.

Om handmatig scherp te stellen, pas de scherpstelling van het objectief aan totdat het weergegeven beeld op het doorzichtige matglas in de zoeker scherp in beeld is. Er kunnen op elk gewenst moment foto's worden gemaakt, zelfs wanneer het beeld niet scherp is.



#### AF-P-objectieven

Wanneer een AF-P-objectief (☞ 252) wordt gebruikt in de stand handmatige scherpstelling, zal de scherpstelaanduiding (●) knipperen in de zoeker (of in livebeeld zal het scherpstelpunt knipperen in de monitor) om te waarschuwen dat het verder draaien aan de scherpstelling in de huidige richting het onderwerp niet scherp in beeld brengt.

## ■ De elektronische afstandsmeter (Zoekerfotografie)

De zoekerbeeldscherpte-aanduiding kan worden gebruikt om te controleren of het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt scherp in beeld is (het scherpstelpunt kan worden geselecteerd uit een van de 11 scherpstelpunten). Druk, na het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt te hebben geplaatst, de ontspanknop half in en draai aan de scherpstelring van het objectief tot de scherpstelaanduiding (●) wordt weergegeven. Merk op dat bij de onderwerpen die worden vermeld op pagina 72, de scherpstelaanduiding in sommige gevallen ook wordt weergegeven wanneer het onderwerp niet scherp in beeld is; controleer de scherpstelling in de zoeker alvorens te fotograferen.



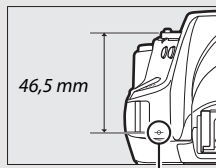
## ■ Met de camera handmatige scherpstelling selecteren

Als het objectief M/A (autofocus met handcorrectie) of A/M (autofocus met handcorrectie/AF-prioriteit) ondersteunt, kan handmatige scherpstelling ook worden geselecteerd door de scherpstelstand van de camera op **MF** (handmatige scherpstelling; □ 69) in te stellen. De scherpstelling kan vervolgens handmatig worden aangepast, ongeacht de stand die voor het objectief is geselecteerd.




## ■ Filmvlakpositie

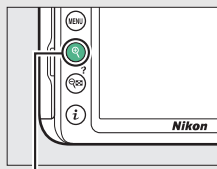
Meet vanaf de filmvlakmarkering (⇄) op de camerabody om de afstand tussen uw onderwerp en de camera te bepalen. De afstand tussen het objectiefbevestigingsvlak en het filmvlak bedraagt 46,5 mm.



Filmvlakmarkering

## Livebeeld

Druk op de knop  om in te zoomen voor nauwkeurige scherpstelling in livebeeld (☞ 38).



-knop

## Beeldkwaliteit en -formaat

De beeldkwaliteit en het beeldformaat bepalen samen hoeveel ruimte elke foto in beslag neemt op de geheugenkaart. Grotere afbeeldingen met een hogere kwaliteit kunnen op groot formaat worden afgedrukt maar vereisen tevens meer geheugen, wat betekent dat er minder van dergelijke foto's op de geheugenkaart kunnen worden opgeslagen (📖 323).

### Beeldkwaliteit

Kies een bestandsformaat en compressieverhouding (beeldkwaliteit).

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

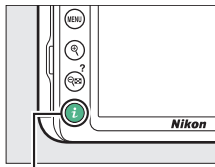
#### NEF (RAW) + JPEG

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

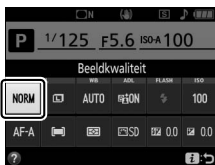


## 1 Geef de opties voor beeldkwaliteit weer.

Druk op de **i**-knop, markeer vervolgens de huidige beeldkwaliteit in het informatiescherm en druk op **OK**.

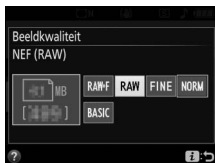


*i*-knop



## 2 Kies een bestandstype.

Markeer een optie en druk op **OK**.



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

Het selecteren van **NEF (RAW)** voor **Beeldkwaliteit** stelt **Beeldformaat** in op **Groot** (☐ 86). **Datumstempel** (☐ 202) is niet beschikbaar voor de beeldkwaliteitsinstellingen NEF (RAW) of NEF (RAW) + JPEG Fijn.

### **NEF (RAW)-afbeeldingen naar andere formaten converteren**

JPEG-kopieën van NEF (RAW)-afbeeldingen kunnen worden gecreëerd met behulp van de optie **NEF (RAW)-verwerking** in het retoucheermenu (☐ 230) of met software zoals Capture NX-D (☐ 177).

## Beeldformaat

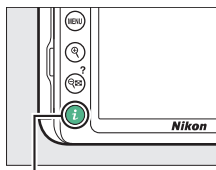
Beeldformaat wordt gemeten in pixels. Kies uit **L** Groot, **M** Middel of **S** Klein:

Beeldformaat	Formaat (pixels)	Afdrukformaat (cm) *
<b>L</b> Groot	6.000 × 4.000	50,8 × 33,9
<b>M</b> Middel	4.496 × 3.000	38,1 × 25,4
<b>S</b> Klein	2.992 × 2.000	25,3 × 16,9

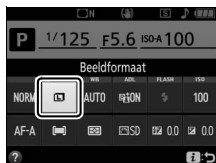
\* Geschat formaat bij een afdruk van 300 dpi. Het afdrukformaat in inches is gelijk aan het beeldformaat in pixels gedeeld door de printerresolutie in dots per inch (dpi; 1 inch = circa 2,54 cm).

### 1 Geef de opties voor beeldformaat weer.

Druk op de **i**-knop, markeer vervolgens het huidige beeldformaat in het informatiescherm en druk op **OK**.



*i*-knop



### 2 Kies een beeldformaat.

Markeer een optie en druk op **OK**.




## De ingebouwde flitser gebruiken

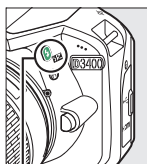
De camera biedt ondersteuning voor verschillende flitsstanden voor het fotograferen van slecht verlichte of met tegenlicht verlichte onderwerpen.


### Automatische pop-up-standen

In de standen , , , , , POP,  en  klapt de ingebouwde flitser automatisch op en flitst indien nodig.

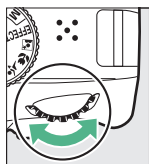
#### 1 Kies een flitsstand.

Houd de  (FL)-knop ingedrukt en draai aan de instelschijf tot de gewenste flitsstand in het informatiescherm verschijnt.

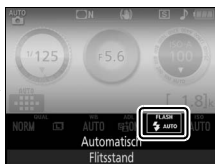


 (FL)-knop

+



Instelschijf

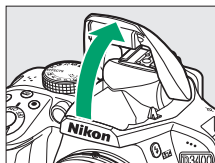


Informatiescherm

#### 2 Maak foto's.





Indien nodig klapt de flitser op wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt en flitst wanneer een foto wordt gemaakt. *Als de flitser niet automatisch opklapt, probeer*

*de flitser dan NIET handmatig op te klappen. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan de flitser beschadigen.*



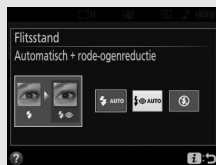
## ■ Flitsstanden

De volgende flitsstanden zijn beschikbaar:

- **⚡AUTO** (automatisch): bij weinig licht of tegenlicht klappt de flitser automatisch op wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt en flitst indien nodig. Niet beschikbaar in -stand.
- **⚡👁️AUTO** (automatisch + rode-ogenreductie): gebruik voor portretten. De flitser klappt op en flitst indien nodig, maar voordat deze flitst gaat het lampje van de rode-ogenreductie branden om het effect van "rode ogen" te verminderen. Niet beschikbaar in -stand.
- **⚡👁️AUTO SLOW** (automatisch met lange sluitertijd + rode-ogenreductie): zoals voor automatisch met rode-ogenreductie, maar worden er lange sluitertijden gebruikt om achtergrondverlichting vast te leggen. Gebruik voor portretten die 's nachts of bij weinig licht zijn gemaakt. Beschikbaar in -stand.
- **⚡AUTO SLOW** (automatisch met lange sluitertijd): lange sluitertijden worden gebruikt om achtergrondverlichting in foto's vast te leggen die 's nachts of bij weinig licht zijn gemaakt. Beschikbaar in -stand.
- **🕒** (flitser uit): de flitser flitst niet.

### Het informatiescherm


De flitsstand kan ook in het informatiescherm worden geselecteerd.

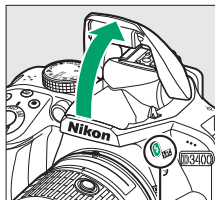



## Handmatige pop-up-standen

In de standen **P**, **S**, **A** en **M** moet de flitser handmatig worden opgeklapt. De flitser flitst niet als deze niet is opgeklapt.


### 1 Klap de flitser op.

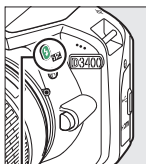
Druk op de -knop om de flitser op te klappen.




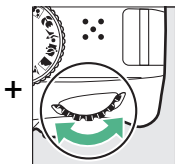
-knop

### 2 Kies een flitsstand.

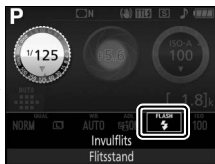
Houd de -knop ingedrukt en draai aan de instelschijf tot de gewenste flitsstand in het informatiescherm verschijnt.



-knop



Instelschijf



Informatiescherm

### 3 Maak foto's.

De flitser flitst wanneer u een foto maakt.

## ■ Flitsstanden

De volgende flitsstanden zijn beschikbaar:

- ⚡ (invulflits): de flitser flitst bij elke opname.
- ⚡👁️ (rode-ogenreductie): gebruik voor portretten. De flitser flitst bij elke opname, maar voordat deze flitst gaat het lampje van de rode-ogenreductie branden om het effect van "rode ogen" te verminderen.
- ⚡👁️ SLOW (synchronisatie met lange sluitertijd + rode-ogen): zoals voor "rode-ogenreductie" hierboven, maar wordt de sluitertijd automatisch verlengd om achtergrondverlichting bij nacht of weinig licht vast te leggen. Gebruik deze stand om achtergrondverlichting aan portretten toe te voegen. Niet beschikbaar in standen **S** en **M**.
- ⚡ SLOW (synchronisatie met lange sluitertijd): zoals voor "invulflits" hierboven, maar wordt de sluitertijd automatisch verlengd om achtergrondverlichting bij nacht of slecht licht vast te leggen. Gebruik wanneer u zowel het onderwerp als de achtergrond wilt vastleggen. Niet beschikbaar in standen **S** en **M**.
- ⚡ SLOW REAR (tweede gordijn + synchronisatie met lange sluitertijd): zoals voor "synchronisatie op het tweede gordijn" hieronder, maar wordt de sluitertijd automatisch verlengd om achtergrondverlichting bij nacht of weinig licht vast te leggen. Gebruik wanneer u zowel het onderwerp als de achtergrond wilt vastleggen. Niet beschikbaar in standen **S** en **M**.
- ⚡ REAR (synchronisatie op tweede gordijn): de flitser flitst net voordat de sluitersluit, waardoor een bundel licht achter bewegende lichtbronnen wordt gecreëerd, zoals rechtsonder aangeduid. Niet beschikbaar in standen **P** en **A**.



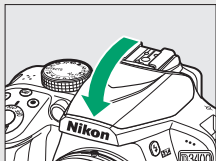
*Synchronisatie op het eerste gordijn*



*Synchronisatie op het tweede gordijn*

### De ingebouwde flitser neerklappen

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









### De ingebouwde flitser

Zie pagina 258 voor informatie over de objectieven die met de ingebouwde flitser kunnen worden gebruikt. Verwijder zonnekappen om schaduwen te voorkomen. De flitser heeft een minimumbereik van 0,6 m en kan niet worden gebruikt in het macrobereik van zoomobjectieven met een macrofunctie.

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

### Beschikbare sluitertijden voor de ingebouwde flitser

Sluiterijd wordt beperkt tot de volgende bereiken wanneer de ingebouwde flitser wordt gebruikt:

Stand	Sluiterijd
AUTO,  ,  ,  , VI, POP,  ,  , P, A	$\frac{1}{200}$ – $\frac{1}{60}$ sec.
	$\frac{1}{200}$ –1 sec.
S	$\frac{1}{200}$ –30 sec.
M	$\frac{1}{200}$ –30 sec., bulb, tijd

### Diafragma, gevoeligheid en flitsbereik




Het flitsbereik varieert afhankelijk van de gevoeligheid (ISO-equivalent) 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	1,0–6,0
2	2.8	4	5.6	8	11	—	0,7–4,2
2.8	4	5.6	8	11	—	—	0,6–3,0
4	5.6	8	11	—	—	—	0,6–2,1
5.6	8	11	—	—	—	—	0,6–1,5
8	11	—	—	—	—	—	0,6–1,1
11	—	—	—	—	—	—	0,6–0,7



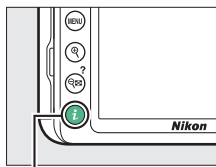
## ISO-gevoeligheid

De gevoeligheid van de camera voor licht kan worden aangepast aan de hoeveelheid licht dat beschikbaar is. Hoe hoger de ISO-gevoeligheid, hoe minder licht nodig is om een opname te maken, waardoor snellere sluitertijden of kleinere diafragma's kunnen worden gebruikt. Door het kiezen van **Automatisch** kan de camera automatisch de ISO-gevoeligheid instellen in reactie op de lichtomstandigheden; om automatisch in de standen **P**, **S**, **A** en **M** te gebruiken, selecteer **Autom inst ISO-gevoeligheid** voor het item **ISO-gevoeligheid instellen** in het opnamemenu (☰ 193).

Stand	ISO-gevoeligheid
AUTO,  ,  , 	Automatisch
<b>P, S, A, M</b>	100–25600 in stappen van 1 LW
Andere opnamestanden	Automatisch; 100–25600 in stappen van 1 LW

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

Druk op de **i**-knop, markeer vervolgens de huidige ISO-gevoeligheid in het informatiescherm en druk op **OK**.



*i*-knop



- 
- 2** Kies een ISO-gevoeligheid.  
Markeer een optie en druk op **OK**.

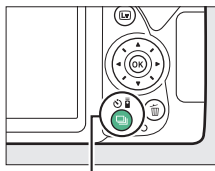



## Fotograferen met de afstandsbediening




### Een optionele afstandsbediening ML-L3 gebruiken

De optionele afstandsbediening ML-L3 (☎ 269) kan worden gebruikt om cameratrilling te verminderen of voor zelfportretten. Bevestig, voordat u verdergaat, de camera op een statief of plaats deze op een stabiele, vlakke ondergrond.

**1** Druk op de  (☺/Ⓜ)-knop.



 (☺/Ⓜ)-knop

**2** Selecteer een afstandsbedieningsstand. Markeer  2s (**Vertraagd op afstand (ML-L3)**) of  (**Direct op afstand (ML-L3)**) en druk op .



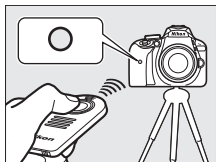
### 3 Kadreer de foto.

Controleer de scherpstelling door de ontspanknop half in te drukken.



### 4 Maak de foto.

Richt, op een afstand van 5 m of minder, de zender op de ML-L3 op één van de infraroodontvangers op de camera (☐ 2) en druk op de ontspanknop van de ML-L3. *In de stand vertraagd op afstand* brandt het zelfontspannerlampje circa twee seconden voordat de sluitser wordt ontspannen. *In direct ontspannen op afstand* knippert het zelfontspannerlampje nadat de sluitser is ontspannen.



Merk op dat de timer mogelijk niet start of dat er mogelijk geen foto kan worden gemaakt als de camera niet kan scherpfstellen of als er zich andere situaties voordoen waarin de sluitser niet kan worden ontspannen.

#### Voordat de ML-L3-afstandsbediening wordt gebruikt

Verwijder voordat u de ML-L3 voor het eerst gebruikt de plastic isolatiestrook van de batterij.

#### De zoeker afdekken

Om te voorkomen dat licht dat via de zoeker binnenvalt in de foto verschijnt of de belichting verstoort, raden we u aan de zoeker af te dekken met een optioneel oculairkapje (☐ 268) voordat u foto's maakt zonder uw oog tegen de zoeker te houden (☐ 68).

### De camera-ontspanknop



Als een ontspanstand voor de ML-L3-afstandsbediening is geselecteerd en de sluitser wordt ontspannen door het indrukken van de camera-ontspanknop, dan zal de camera werken in enkelbeeld-ontspanstand.

### De afstandsbedieningsstand afsluiten

De afstandsbedieningsstand wordt automatisch geannuleerd als er niet wordt gefotografeerd vóór de tijd die is geselecteerd voor de optie

**Wachttijd afst.bed. (ML-L3)** in het setup-menu (□ 208). De afstandsbedieningsstand wordt ook geannuleerd als de camera wordt uitgeschakeld of opnameopties worden gereset met behulp van **Opnamemenu terugzetten**.

### De ingebouwde flitser gebruiken

Druk, voordat een foto wordt gemaakt met de flitser in handmatige pop-up-standen (□ 89), op de -knop om de flitser op te klappen en wacht totdat de -aanduiding wordt weergegeven in de zoeker (□ 38). Het fotograferen wordt onderbroken als de flitser wordt opgeklapt nadat de ontspanknop op de ML-L3 is ingedrukt. Als de flitser is vereist, zal de camera pas reageren op de ontspanknop van de ML-L3 zodra de flitser is geladen. In automatische pop-up-standen begint de flitser te laden wanneer een afstandsbedieningsstand is geselecteerd; zodra de flitser is geladen, klapt deze automatisch op en zal flitsen wanneer nodig.

# Standen P, S, A en M

## Sluittijd en diafragma

De standen P, S, A en M bieden verschillende regelniveaus voor sluitertijd en diafragma:



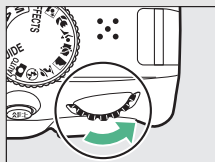
Stand	Beschrijving
<b>P</b> Automatisch programma (☐ 99)	Aanbevolen voor snapshots en in andere situaties met weinig tijd voor het aanpassen van de camera-instellingen. Camera stelt sluitertijd en diafragma in voor optimale belichting.
<b>S</b> Sluittijdvoorkeuze (☐ 101)	Gebruik om bewegingen te bevrozen of onscherp te maken. Gebruiker kiest sluitertijd; camera selecteert diafragma voor de beste resultaten.
<b>A</b> Diafragramvoorkeuze (☐ 103)	Gebruik om achtergrond onscherp te maken of om zowel voorgrond als achtergrond scherp in beeld te brengen. Gebruiker kiest diafragma; camera selecteert sluitertijd voor de beste resultaten.
<b>M</b> Handmatig (☐ 105)	Gebruiker regelt zowel sluitertijd als diafragma. Stel sluitertijd in op "Bulb" of "Tijd" voor lange tijdopnamen.



## Flexibel programma

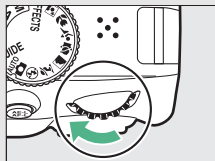
In stand **P** kunnen verschillende combinaties van sluitertijd en diafragma worden geselecteerd door aan de instelschijf te draaien ("flexibel programma"). Draai de schijf naar rechts voor grote diafragma's (lage f-waarden) en korte sluitertijden, naar links voor kleine diafragma's (hoge f-waarden) en lange sluitertijden. Alle combinaties leveren dezelfde belichting op.


Draai naar rechts om achtergronddetails onscherp te maken of bewegingen te bevroeren.



*Instelschijf*

Draai naar links om scherptediepte te vergroten of bewegingen onscherp te maken.



Terwijl flexibel programma actief is, verschijnt er een  (**P**)-aanduiding in de zoeker en het informatiescherm. Om de standaardinstellingen voor sluitertijd en diafragma te herstellen, draai aan de instelschijf totdat de aanduiding niet langer wordt weergegeven of schakel de camera uit.



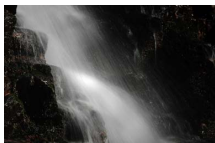


## Stand S (Sluittijdvoorkeuze)

In deze stand kunt u zelf de sluitertijd regelen: kies korte sluitertijden om bewegingen te "bevroren", lange sluitertijden om bewegingen te suggereren door bewegende voorwerpen onscherp te maken. De camera past automatisch diafragma aan voor een optimale belichting.



*Korte sluitertijden (bijv.  $\frac{1}{1.600}$  sec.) bevroren bewegingen.*

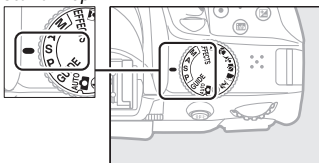


*Lange sluitertijden (bijv. 1 sec.) maken bewegingen onscherp.*

Kies als volgt een sluitertijd:

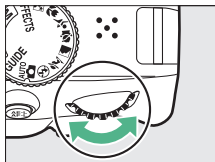
### **1** Draai de standknop naar S.

Standknop



## 2 Kies een sluitertijd.

Draai aan de instelschijf om de gewenste sluitertijd te kiezen: draai naar rechts voor kortere sluitertijden, naar links voor langere sluitertijden.



*Instelschijf*



## **Stand A (Diafragmavoorkeuze)**

In deze stand kunt u het diafragma aanpassen om de scherptediepte te regelen (de afstand voor of achter het hoofdonderwerp dat scherp in beeld lijkt te worden gebracht). De camera past automatisch de sluitertijd aan voor een optimale belichting.



*Grote diafragma's (lage f-waarden, bijv. f/5.6) maken details voor en achter het hoofdonderwerp onscherp.*

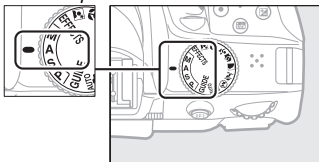


*Kleine diafragma's (hoge f-waarden, bijv. f/22) brengen de voorgrond en achtergrond scherp in beeld.*

Kies als volgt een diafragma:

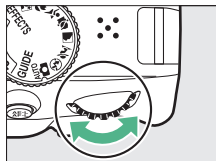
### **1 Draai de standknop naar A.**

Standknop



## 2 Kies een diafragma.

Draai de instelschijf naar links voor grotere diafragma's (lage f-waarden), naar rechts voor kleinere diafragma's (hogere f-waarden).



*Instelschijf*

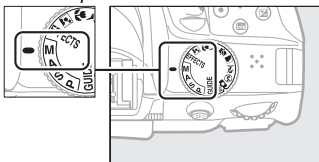


## **Stand M (Handmatig)**


In de handmatige stand regelt u zowel sluitertijd als diafragma. Sluittijden "Bulb" en "Tijd" zijn beschikbaar voor lange tijdopnamen van bewegend licht, de sterren, nachtlandschappen of vuurwerk (📖 107).

---

**1** Draai de standknop naar M. *Standknop*



## 2 Kies diafragma en sluitertijd.

Controleer de belichtingsaanduiding (zie onder) en pas sluitertijd en diafragma aan. Sluitertijd wordt geselecteerd door aan de instelschijf te draaien (naar rechts voor kortere sluitertijden, naar links voor langere sluitertijden). Om het diafragma aan te passen, houd de -knop ingedrukt terwijl u aan de instelschijf draait (naar links voor grotere diafragma's/lagere f-waarden en naar rechts voor kleinere diafragma's/hogere f-waarden).

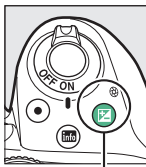
*Sluitertijd*




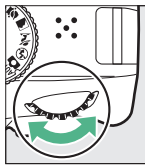
*Instelschijf*



*Diafragma*





-knop



*Instelschijf*



### De belichtingsaanduiding

Als er een E- of G-type objectief is bevestigd ( 252) en er een andere sluitertijd dan "Bulb" of "Tijd" is geselecteerd ( 107), toont de belichtingsaanduiding in de zoeker en het informatiescherm of de foto onder- of overbelicht zou zijn bij de huidige instellingen.

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

## Lange tijdopnamen (Alleen stand M)

Selecteer de volgende sluitertijden voor lange tijdopnamen van bewegend licht, de sterren, nachtlandschappen of vuurwerk.

- **Bulb (b, L, b):** De sluitter blijft open terwijl de ontspanknop volledig wordt ingedrukt. Gebruik een statief om onscherpte te voorkomen.
- **Tijd (- -):** Start de belichting met behulp van de ontspanknop op de camera of op een optionele afstandsbediening. De sluitter blijft gedurende dertig minuten open of totdat de knop voor de tweede keer wordt ingedrukt.



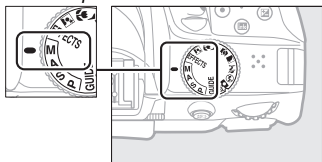
*Lengte van belichting:*

*35 sec.*

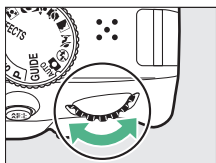
*Diafragma: f/25*

Bevestig, voordat u verdergaat, de camera op een statief of plaats deze op een stabiele, vlakke ondergrond. Om te voorkomen dat licht dat via de zoeker binnenvalt in de foto verschijnt of de belichting verstoort, raden we u aan de zoeker af te dekken met uw hand of andere voorwerpen zoals een optioneel oculairkapje (☞ 268) voordat u foto's maakt zonder uw oog tegen de zoeker te houden (☞ 68). Gebruik een volledig opgeladen accu om te voorkomen dat de stroom uitvalt voordat de opname is voltooid. Merk op dat ruis (heldere vlekken, willekeurige heldere pixels of waas) kan optreden in lange tijdopnamen.

- 1** Draai de standknop naar M. *Standknop*



- 2** Kies de sluitertijd.  
Draai aan de instelschijf om sluitertijd Bulb te kiezen (b u l b).



*Instelschijf*

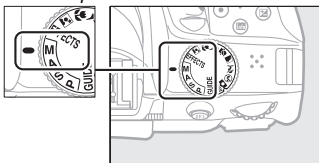


- 3** Maak de foto.  
Druk, na het scherpstellen, op de ontspanknop op de camera volledig in. Haal uw vinger van de ontspanknop zodra de opname is voltooid.



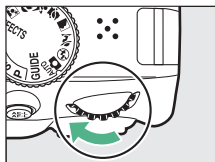
# 1 Draai de standknop naar M.

Standknop



# 2 Kies de sluitertijd.

Draai de instelschijf naar links om sluitertijd "Tijd" te kiezen (- -).



Instelschijf



# 3 Open de sluit.



Druk, na het scherpstellen, de ontspanknop op de camera of optionele afstandsbediening volledig in.




# 4 Sluit de sluit.

Herhaal de bewerking uitgevoerd in Stap 3.

### ML-L3-afstandsbedieningen

Als u een afstandsbediening ML-L3 gaat gebruiken, selecteer één van de volgende afstandsbedieningsstanden zoals beschreven op pagina 95:


 2s (**Vertraagd op afstand (ML-L3)**) of  (**Direct op afstand (ML-L3)**).

Merk op dat foto's worden gemaakt in de stand "Tijd", zelfs wanneer "Bulb"/  
   is geselecteerd voor sluitertijd. De opname start wanneer de ontspanknop op de afstandsbediening wordt ingedrukt en eindigt na 30 minuten of wanneer de knop opnieuw wordt ingedrukt.

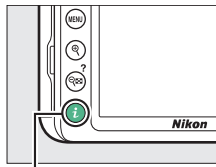
# Belichting

## Lichtmeting

Kies hoe de camera de belichting instelt.

Methodes	Beschrijving
 <b>Matrixmeting</b>	Produceert natuurlijke resultaten in de meeste situaties. De camera meet een breed gebied van het beeld en stelt de belichting in overeenkomstig de verdeling van toonwaarden, kleur, compositie en afstand.
 <b>Centrumgerichte meting</b>	Klassieke meter voor portretten. Camera meet gehele beeld maar kent grootste nadruk toe aan middengebied. Aanbevolen bij het gebruik van filters met een belichtingsfactor (filterfactor) van meer dan 1x.
 <b>Spotmeting</b>	Kies deze stand om er zeker van te zijn dat het onderwerp correct wordt belicht, zelfs wanneer de achtergrond veel lichter of donkerder is. Camera meet huidig scherpstelpunt; gebruik om onderwerpen te meten die zich niet in het midden bevinden.

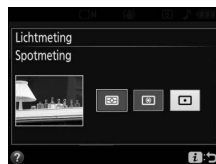
- 1 Geef opties voor lichtmeting weer.**  
Druk op de **i**-knop, markeer vervolgens de huidige lichtmeetmethode in het informatiescherm en druk op **OK**.



*i*-knop







- 2 Kies een lichtmeetmethode.**  
Markeer een optie en druk op **OK**.




**Spotmeting**

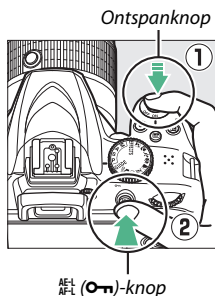
Als **[AF-ON]** (**Automatisch veld-AF**) is geselecteerd voor **AF-veldstand** tijdens zoekerfotografie (74), dan meet de camera het middelste scherpstelpunt.

## Vergrendeling automatische belichting

Gebruik vergrendeling automatische belichting om de compositie van foto's te wijzigen na het gebruik van  (**Centrumgerichte meting**) en  (**Spotmeting**) om de belichting te meten; merk op dat vergrendeling automatische belichting niet beschikbaar is in de stand  of .

### 1 Vergrendel de belichting.

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



Terwijl belichtingsvergrendeling actief is, verschijnt de aanduiding **AE-L** in de zoeker en de monitor.




## 2 Pas de compositie van de foto aan.

Houd de **AE-L/AF-ON** (O<sub>1</sub>)-knop ingedrukt, pas de compositie van de foto aan en maak de foto.





### Sluittijd en diafragma aanpassen

Terwijl belichtingsvergrendeling actief is, kunnen de volgende instellingen worden aangepast zonder de gemeten waarde voor belichting te veranderen:

Stand	Instelling
Automatisch programma	Sluittijd en diafragma (flexibel programma;  100)
Sluittijdvoorkeuze	Sluittijd
Diafragramavorkeuze	Diafragma

De lichtmeetmethode zelf kan niet worden gewijzigd terwijl belichtingsvergrendeling actief is.

## Belichtingscorrectie

Belichtingscorrectie wordt gebruikt om de belichting aan te passen van de waarde die door de camera wordt aangeraden, zodat foto's lichter of donkerder worden (☞ 297). In het algemeen maken positieve waarden het hoofdonderwerp lichter terwijl negatieve waarden het hoofdonderwerp donkerder maken. Dit geeft het meeste effect wanneer gebruikt met  (**Centrumgerichte meting**) of  (**Spotmeting**) (☞ 111).




-1 LW

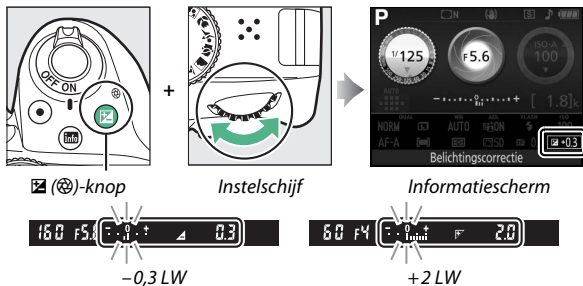



Geen belichtingscorrectie



+1 LW

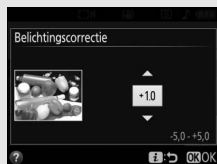
Om een waarde voor belichtingscorrectie te kiezen, houd de -knop ingedrukt en draai aan de instelschijf totdat de gewenste waarde in de zoeker of het informatiescherm is geselecteerd.



Normale belichting kan worden hersteld door de belichtingscorrectie op  $\pm 0$  in te stellen. In de standen **P**, **S**, **A** en **M** wordt belichtingscorrectie niet teruggezet wanneer de camera wordt ingeschakeld. In onderwerp- en -standen wordt belichtingscorrectie teruggezet wanneer een andere stand wordt geselecteerd of de camera wordt uitgeschakeld.

### Het informatiescherm

Opties voor belichtingscorrectie zijn eveneens toegankelijk vanuit het informatiescherm (□ 11).



### Stand M

In de stand **M** is belichtingscorrectie alleen van invloed op de belichtingsaanduiding.

### Het gebruik van een flitser

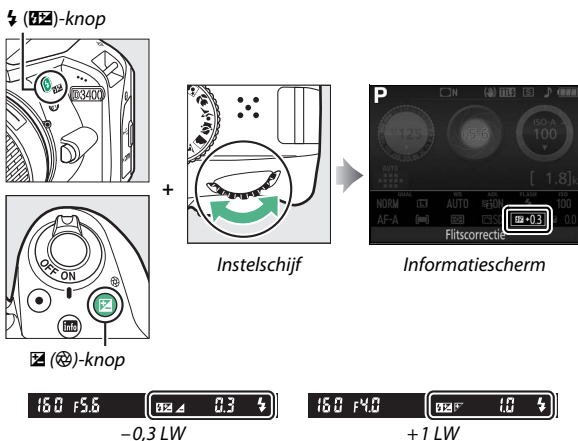
Bij het gebruik van een flitser heeft belichtingscorrectie zowel invloed op de achtergrondbelichting als de flitssterkte.



## Flitscorrectie

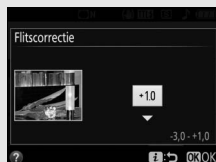
Flitscorrectie wordt gebruikt om de flitssterkte aan te passen van het niveau dat wordt aangeraden door de camera, waardoor de helderheid van het hoofdonderwerp ten opzichte van de achtergrond verandert. De flitssterkte kan worden verhoogd om het hoofdonderwerp lichter te laten lijken, of worden verlaagd om ongewenste hoge lichten of weerkaatsingen te voorkomen (📖 299).

Houd de ⚡ (⚡)- en Ⓜ (Ⓜ)-knoppen ingedrukt en draai aan de instelschijf totdat de gewenste waarde in de zoeker of het informatiescherm is geselecteerd. In het algemeen laten positieve waarden het hoofdonderwerp lichter lijken terwijl negatieve waarden het hoofdonderwerp donkerder laten lijken. De normale flitssterkte kan worden hersteld door de flitscorrectie op  $\pm 0$  in te stellen. Flitscorrectie wordt niet teruggezet wanneer de camera wordt ingeschakeld (in onderwerpstand wordt flitscorrectie teruggezet wanneer een andere stand wordt geselecteerd of de camera wordt uitgeschakeld).



### **Het informatiescherm**

Opties voor flitscorrectie zijn eveneens toegankelijk vanuit het informatiescherm (☰ 11).





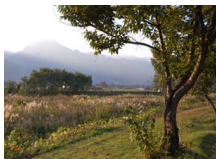
### **Optionele flitsers**

Flitscorrectie is eveneens beschikbaar voor optionele flitsers die het Nikon Creatief Verlichtingsstelsel (CVS; zie pagina 262) ondersteunen. De geselecteerde flitscorrectie voor de optionele flitser wordt toegevoegd aan de flitscorrectie die is geselecteerd voor de camera.

## Details behouden in hoge lichten en schaduwen

### Actieve D-Lighting

Met Actieve D-Lighting blijven details in hoge lichten en schaduwen behouden, waardoor foto's met een natuurlijk contrast worden gecreëerd. Gebruik voor onderwerpen met een hoog contrast, bijvoorbeeld wanneer u vanuit een deur of raam een fel verlicht buitentaferaal fotografeert, of wanneer u op een zonnige dag foto's maakt van onderwerpen in de schaduw. Actieve D-Lighting wordt niet aanbevolen in de stand **M**; in andere standen is Actieve D-Lighting het meest effectief wanneer gebruikt met  (**Matrixmeting**;  111).




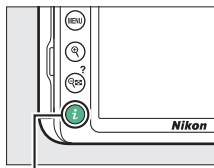
Actieve D-Lighting: **Uit**



Actieve D-Lighting: **Aan**

### 1 Geef opties voor Actieve D-Lighting weer.

Druk op de **i**-knop, markeer vervolgens Actieve D-Lighting in het informatiescherm en druk op .



**i**-knop



- 2** Kies een optie.  
Markeer **Aan** of **Uit** en druk op **OK**.



**✓ Actieve D-Lighting**







Bij sommige onderwerpen kunt u mogelijk onregelmatige schaduwen rond heldere objecten waarnemen of kransen rond donkere voorwerpen. Actieve D-Lighting is niet beschikbaar voor films.

**✓ "Actieve D-Lighting" versus "D-Lighting"**

**Actieve D-Lighting** past de belichting voorafgaand aan de opname aan om zo het dynamische bereik te optimaliseren, terwijl na de opname de optie **D-Lighting** in het retoucheermenu (235) in beelden schaduwen helderder maakt.

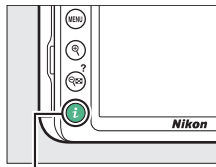
## Witbalans

Witbalans zorgt ervoor dat kleuren niet worden beïnvloed door de kleur van de lichtbron. Voor de meeste lichtbronnen wordt automatische witbalans aanbevolen; afhankelijk van het type bron kunnen, indien nodig, andere waarden worden geselecteerd:

Optie	Beschrijving
AUTO <b>Automatisch</b>	Automatische aanpassing witbalans. Aanbevolen voor de meeste situaties.
 <b>Gloeilamplicht</b>	Gebruik bij gloeilampverlichting.
 <b>TL-licht</b>	Gebruik met de lichtbronnen die op pagina 123 zijn vermeld.
 <b>Direct zonlicht</b>	Gebruik voor onderwerpen die worden verlicht door direct zonlicht.
 <b>Flitslicht</b>	Gebruik met de flitser.
 <b>Bewolkt</b>	Gebruik bij daglicht onder een bewolkte hemel.
 <b>Schaduw</b>	Gebruik bij daglicht met onderwerpen in de schaduw.
PRE <b>Handmatige voorinstelling</b>	Meet witbalans of kopieer witbalans vanaf een bestaande foto (☞ 126).

# 1 Geef witbalansopties weer.

Druk op de **i**-knop, markeer vervolgens de huidige witbalansinstelling in het informatiescherm en druk op **OK**.

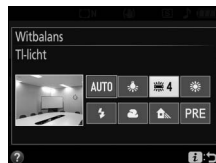


*i*-knop



# 2 Kies een optie voor witbalans.


Markeer een optie en druk op **OK**.



### Het opnamemenu

Witbalans kan worden geselecteerd met behulp van de optie **Witbalans** in het opnamemenu (☐ 190), welke bovendien kan worden gebruikt voor het verder verfijnen van de witbalans (☐ 124) of het meten van een waarde voor witbalansvoorstelling (☐ 126).















De optie  **Tl-licht** in het menu **Witbalans** kan worden gebruikt om de lichtbron uit de rechts getoonde bulbtypes te selecteren.



### Kleurtemperatuur



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

-  (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**

## Fijnafstelling witbalans

De instelling van 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.

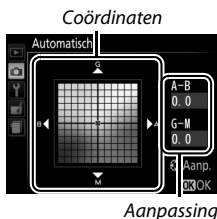
### 1 Geef de opties voor fijnafstelling weer.

Markeer een witbalansoptie en druk op  (als **TI-licht** is geselecteerd, markeer het gewenste lichttype en druk op ; merk op dat fijnafstelling niet beschikbaar is voor **Handmatige voorinstelling**).




### 2 Stel witbalans fijn af.

Gebruik de multi-selector om de witbalans fijn af te stellen. Witbalans kan verder worden verfijnd op de as amber (A)–blauw (B) in stappen van 0,5 en de as groen (G)–magenta (M) in stappen van 0,25. De horizontale as (amber–blauw) komt overeen met de kleurtemperatuur, terwijl de verticale as (groen–magenta) vergelijkbare effecten heeft op de overeenkomstig kleurcorrectiefilters (CC: Color compensation). De horizontale as is belijnd in stappen die equivalent zijn aan circa 5 mired, de verticale as in stappen van circa 0,05 diffuse dichtheidseenheden.




### 3 Sla de wijzigingen op en sluit af.

Druk op .



### Fijnafstelling witbalans

De kleuren op de assen voor fijnafstelling zijn relatief, niet absoluut. Als de cursor bijvoorbeeld naar **B** (blauw) wordt verplaatst wanneer een “warme” instelling zoals  (gloeilamplicht) is geselecteerd, zullen de foto’s iets “kouder” maar niet blauw worden.

### “Mired”

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

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

## Handmatige voorinstelling

U kunt handmatige voorinstelling gebruiken om aangepaste witbalansinstellingen op te slaan en om opnamen bij verschillende soorten licht of om lichtbronnen met een duidelijke kleurzwem te corrigeren. Er zijn twee methoden beschikbaar voor het instellen van de witbalansvoorinstelling:

methode	Beschrijving
<b>Metten</b>	Een neutraal grijs of wit voorwerp wordt geplaatst in het licht dat voor de uiteindelijke foto zal worden gebruikt en de witbalans wordt door de camera gemeten (zie onder).
<b>Gebruik foto</b>	De witbalans wordt gekopieerd vanaf een foto op een geheugenkaart (□ 130).

### ■ Een waarde meten voor witbalansvoorinstelling

#### 1 Belicht een referentievoorwerp.

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

#### 2 Geef witbalansopties weer.

Markeer **Witbalans** in het opnamemenu en druk op  om witbalansopties weer te geven. Markeer **Handmatige voorinstelling** en druk op .




#### 3 Selecteer **Metten**.

Markeer **Metten** en druk op .



## 4 Selecteer Ja.

Het rechts getoonde menu wordt weergegeven; markeer **Ja** en druk op .



De camera gaat naar de stand voor vooringestelde meting.



Wanneer de camera klaar is om de witbalans te meten, verschijnt een knipperende **P-r-E** (PRE) in de zoeker en het informatiescherm.



## 5 Meet witbalans.

Voordat de aanduidingen stoppen met knipperen, kadreer het referentievoorwerp zodat de zoeker wordt gevuld en druk de ontspanknop volledig in. Er wordt geen foto gemaakt; witbalans kan nauwkeurig worden gemeten, zelfs wanneer de camera niet heeft scherpgesteld.



## 6 Controleer de resultaten.

Als de camera een waarde voor witbalans kon meten, wordt het rechts getoonde bericht weergegeven en knippert **Ld** in de zoeker, en de camera keert terug naar de opnamestand. Druk de ontspanknop half in om onmiddellijk naar de opnamestand terug te keren.

Als het te donker of te licht is, is de camera mogelijk niet in staat de witbalans te meten. Er verschijnt een bericht in het informatiescherm en een knipperende **no Ld** verschijnt in de zoeker. Keer terug naar Stap 5 en meet witbalans opnieuw.



### ✓ Voorinstelling witbalans meten

Als er geen handelingen worden uitgevoerd terwijl de weergaven knipperen, wordt de stand direct meten beëindigd op het tijdstip dat is geselecteerd voor de optie **Timers automatisch uit** in het setup-menu (□ 207).

### ✓ Voorinstelling witbalans

De camera kan slechts één waarde tegelijk voor witbalansvoorstelling opslaan; de bestaande waarde wordt vervangen wanneer een nieuwe waarde wordt gemeten. Merk op dat de belichting automatisch wordt verhoogd met 1 LW bij het meten van de witbalans; pas bij het fotograferen in de stand **M** de belichting aan, zodat de belichtingsaanduiding  $\pm 0$  aangeeft (□ 106).

### ✍ Andere methoden voor het meten van voorinstelling witbalans

Druk enkele seconden op **OK** om na het selecteren van de witbalansvoorstelling in het informatiescherm (□ 122) de stand voor het meten van de voorinstelling (zie boven) te selecteren. Als witbalans aan de **Fn**-knop (□ 214) is toegewezen, kan de stand voor het meten van de witbalansvoorstelling worden geactiveerd door de **Fn**-knop enkele seconden na het selecteren van witbalansvoorstelling ingedrukt te houden met de **Fn**-knop en instelschijf.

### ✍ Grijskaarten

Voor meer nauwkeurige resultaten, meet witbalans met behulp van een standaard grijskaart.

## ■ Witbalans van een foto kopiëren


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

- 1 Selecteer Handmatige voorinstelling.**  
Markeer **Witbalans** in het opnamemenu en druk op  om witbalansopties weer te geven. Markeer **Handmatige voorinstelling** en druk op .




- 2 Selecteer Gebruik foto.**  
Markeer **Gebruik foto** en druk op .



- 3 Kies Foto selecteren.**  
Markeer **Foto selecteren** en druk op  (om de resterende stappen over te slaan en de laatst geselecteerde foto te gebruiken voor witbalansvoorstelling, selecteer **Deze foto**).




- 4 Kies een map.**  
Markeer de map met de bronafbeelding en druk op .



---


## 5 Markeer de bronafbeelding.

Houd de knop  ingedrukt om de gemarkeerde foto in volledig scherm weer te geven.



---

## 6 Kopieer witbalans.

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

## Picture Controls

Picture Controls zijn vooraf ingestelde combinaties van beeldverwerkingsinstellingen, bestaande uit verscherping, lokaal contrast, helderheid, verzadiging en tint. U kunt een Picture Control selecteren die past bij de scène, of kies instellingen die passen bij uw creatieve wensen.

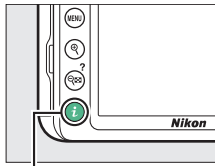
### Een Picture Control selecteren

Kies een Picture Control die past bij het onderwerp of type scène.

Optie	Beschrijving
 <b>Standaard</b>	Aanbevolen voor de meeste situaties gebruikt deze optie standaard bewerking voor evenwichtige resultaten.
 <b>Neutraal</b>	Een goede keuze voor foto's die later worden verwerkt of geretoucheerd, gebruikt deze optie minimale verwerking voor natuurlijke resultaten.
 <b>Levendig</b>	Kies deze optie voor foto's die primaire kleuren benadrukken. Foto's worden verbeterd voor een levendig fotoprint-effect.
 <b>Monochroom</b>	Maak monochrome foto's.
 <b>Portret</b>	Geeft een egaal gevoel en natuurlijke textuur van de huid bij het verwerken van portretten.
 <b>Landschap</b>	Voor levendige landschappen en stadsgezichten.
 <b>Gelijkmatig</b>	Kies deze optie voor foto's die later uitgebreid zullen worden verwerkt of geretoucheerd. Details blijven behouden voor een breed kleurtoonbereik, van hoge lichten tot schaduwen.



- 1 Geef opties voor Picture Control weer.**  
Druk op de **i**-knop, markeer vervolgens de huidige Picture Control en druk op **OK**.



*i*-knop




- 2 Selecteer een Picture Control.**  
Markeer een Picture Control en druk op **OK**.




## Picture Controls aanpassen

Picture Controls kunnen worden aangepast aan het onderwerp of aan de creatieve wensen van de gebruiker. Kies een evenwichtige combinatie van instellingen met behulp van **Snel aanpassen** of maak handmatige aanpassingen aan individuele instellingen.






### 1 Selecteer een Picture Control.

Markeer **Picture Control instellen** in het opnamemenu en druk op .

Markeer de gewenste Picture Control en druk op .




### 2 Pas de instellingen aan.

Druk op  of  om de gewenste instelling te markeren en druk op  of  om een waarde te kiezen in stappen van 1, of draai aan de instelschijf om een waarde te kiezen in stappen van 0,25 (135). Herhaal deze stap totdat alle instellingen zijn aangepast, of selecteer een vooraf ingestelde combinatie van instellingen met behulp van de multi-selector om **Snel aanpassen** te kiezen. Standaardinstellingen kunnen worden hersteld door op de -knop te drukken.



### 3 Sla de wijzigingen op en sluit af.

Druk op .

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




## ■ ■ Instellingen Picture Control

Optie	Beschrijving	
Snel aanpassen	Verlaag of verhoog het effect van de geselecteerde Picture Control (merk op dat hierdoor alle handmatige aanpassingen worden teruggezet). Niet beschikbaar voor Picture Controls <b>Neutraal</b> , <b>Monochroom</b> of <b>Gelijkmatig</b> .	
Handmatige aanpassingen (alle Picture Controls)	<b>Verscherping</b>	Bepaal de scherpte van omtreklijnen. Selecteer <b>A</b> om de verscherping automatisch aan te passen aan het type scène.
	<b>Lokaal contrast</b>	Pas lokaal contrast handmatig aan of selecteer <b>A</b> om de camera lokaal contrast automatisch aan te laten passen. Afhankelijk van de scène, kunnen schaduwen rond heldere objecten of kransen rond donkere objecten verschijnen bij bepaalde instellingen. Lokaal contrast wordt niet toegepast op films.
	<b>Contrast</b>	Pas het contrast handmatig aan of selecteer <b>A</b> om de camera het contrast automatisch aan te laten passen.
	<b>Helderheid</b>	Verhoog of verlaag de helderheid zonder detailverlies in hoge lichten of schaduwen.
Handmatige aanpassingen (alleen niet-monochroom)	<b>Verzadiging</b>	Bepaal de levendigheid van kleuren. Selecteer <b>A</b> om de verzadiging automatisch aan te passen aan het type scène.
	<b>Tint</b>	Pas de tint aan.
Handmatige aanpassingen (alleen monochroom)	<b>Filtereffecten</b>	Bootst het effect van kleurfilters op monochrome foto's na (☐ 137).
	<b>Kleurtoon</b>	Kies de tint die in monochrome foto's wordt gebruikt (☐ 137).

### ✓ "A" (Automatisch)


De resultaten voor automatische verscherping, lokaal contrast, contrast en verzadiging variëren afhankelijk van de belichting en de positie van het onderwerp ten opzichte van het beeld.

### ✍ Schakelen tussen Handmatig en Automatisch

Druk op de -knop om heen en weer te schakelen tussen de instellingen handmatig en automatisch (**A**) voor verscherping, lokaal contrast, contrast en verzadiging.



### ✍ Vorige instellingen

De -aanduiding onder de waardeweergave in het instellingenmenu voor Picture Controls duidt de vorige waarde voor de instelling aan. Gebruik dit als referentie bij het aanpassen van instellingen.






### **Filtereffecten (Alleen Monochroom)**

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

Optie	Beschrijving
<b>Y</b>	Geel
<b>O</b>	Oranje
<b>R</b>	Rood
<b>G</b>	Groen

### **Kleurtoon (Alleen Monochroom)**

Door op  te drukken wanneer **Kleurtoon** is geselecteerd, worden de opties voor verzadiging weergegeven. Druk op  of  om verzadiging aan te passen in stappen van 1, of draai aan de instelschijf om een waarde te kiezen in stappen van 0,25.

Verzadigingsregeling is niet beschikbaar wanneer **B&W (Z/W)** (zwart-wit) is geselecteerd.



# Films opnemen en bekijken


## Films opnemen

Films kunnen worden opgenomen in de livebeeldstand.

### 1 Druk op de **Lv**-knop.

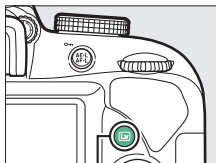
Het beeld door het objectief zal in de monitor worden weergegeven.

#### ✓ Het -pictogram

Een -pictogram (□ 10) duidt aan dat er geen films kunnen worden opgenomen.

#### ✓ Voordat u gaat opnemen

Stel eerst het diafragma in alvorens opnamen te maken in stand **A** of **M** (□ 103, 105).



**Lv**-knop

### 2 Stel scherp.

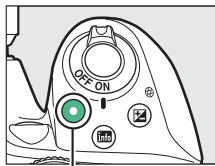
Kadreeer de beginopname en stel scherp.

Merk op dat het aantal te detecteren onderwerpen in gezichtsprioriteit-AF afneemt tijdens filmopname.



### 3 Start het opnemen.

Druk op de filmopnameknop om het opnemen te starten. Een opnameaanduiding en de beschikbare tijd worden in de monitor weergegeven. Geluid wordt opgenomen via de ingebouwde microfoon (2); let op dat de microfoon niet wordt afgedekt tijdens de opname. Uitgezonderd in de standen  en  kan de belichting worden vergrendeld door op de -knop te drukken (113) of (in onderwerpstand en standen **P**, **S**, **A** en ) worden aangepast met maximaal  $\pm 3$  LW in stappen van  $\frac{1}{3}$  LW door op de  ()-knop te drukken en aan de instelschijf te draaien (116; merk op dat afhankelijk van de helderheid van het onderwerp, wijzigingen aan de belichting geen zichtbaar effect kunnen hebben).



Filmopnameknop

Opnameaanduiding




Resterende tijd

### 4 Beëindig de opname.

Druk nogmaals op de filmopnameknop om het opnemen te beëindigen. De opname zal automatisch stoppen wanneer de maximale lengte is bereikt, de geheugenkaart vol is of een andere stand is geselecteerd.

### 5 Beëindig livebeeld.

Druk op de -knop om livebeeld te beëindigen.

#### Foto's maken tijdens filmopname

Druk, voor het beëindigen van de filmopname, het maken van een foto en afsluiten naar livebeeld, de ontspanknop volledig in en houd de knop in deze positie totdat de sluitser wordt ontspannen.

### Maximale lengte

De maximale lengte voor individuele filmbestanden bedraagt 4 GB (voor maximale opnametijden, zie pagina 141); merk op dat afhankelijk van de schrijfsnelheid van de geheugenkaart de opname mogelijk eindigt voordat deze lengte is bereikt (☐ 269).

### Films opnemen

Flikkeringen, banden of vertekeningen kunnen zichtbaar zijn in de monitor en in de uiteindelijke film onder tl-licht of lampen met kwikdamp of natriumlampen, of met onderwerpen die in beweging zijn, vooral als de camera horizontaal wordt gepand of een voorwerp op hoge snelheid horizontaal door het beeld beweegt (voor informatie over het verminderen van flikkeringen en banden, zie **Flikkerreductie**; ☐ 213). Er kunnen ook gekartelde randen, kleurranden, moiré en heldere vlekken zichtbaar zijn. Er kunnen heldere gebieden of banden verschijnen in bepaalde delen van het beeld met knipperende tekens en andere met tussenpozen verschijnende lichtbronnen of als het onderwerp kort wordt verlicht door een stroboscooplicht of andere heldere, kortstondige lichtbron. Richt de camera niet naar de zon of andere sterke lichtbronnen. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan schade aan de interne schakelingen van de camera tot gevolg hebben.

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

Er kan geen flitslicht worden gebruikt tijdens een filmopname.















Ongeacht de geselecteerde meetmethode wordt matrixmeting gebruikt. Sluittijd en ISO-gevoeligheid worden automatisch aangepast, tenzij **Aan** is geselecteerd voor **Handmatige filminstellingen** (☐ 142) en de camera zich in de **M**-stand bevindt.



## Filminstellingen

De camera beschikt over de volgende filmopties.

- **Beeldformaat/beeldsnelheid** en **Filmkwaliteit**: De maximale lengte varieert afhankelijk van de geselecteerde opties.

Filmkwaliteit	Beeldformaat/beeldsnelheid <sup>1</sup>	Maximale lengte <sup>2</sup>
Hoge kwaliteit	 <b>1920×1080; 60p</b>	10 min.
	 <b>1920×1080; 50p</b>	
	 <b>1920×1080; 30p</b>	20 min.
	 <b>1920×1080; 25p</b>	
	 <b>1920×1080; 24p</b>	
	 <b>1280× 720; 60p</b>	
	 <b>1280× 720; 50p</b>	
Normaal	 <b>1920×1080; 60p</b>	20 min.
	 <b>1920×1080; 50p</b>	
	 <b>1920×1080; 30p</b>	
	 <b>1920×1080; 25p</b>	29 min. 59 sec.
	 <b>1920×1080; 24p</b>	
	 <b>1280× 720; 60p</b>	
	 <b>1280× 720; 50p</b>	


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

2 Films opgenomen in de stand miniatuureffect zijn bij het afspelen maximaal drie minuten lang.

- **Microfoon**: Schakel de ingebouwde microfoon in of uit of pas microfoongevoeligheid aan. Kies **Automatische gevoeligheid** om de gevoeligheid automatisch aan te passen, **Microfoon uit** om het opnamegeluid uit te schakelen; om microfoongevoeligheid handmatig te selecteren, selecteer **Handmatige gevoeligheid** en kies een gevoeligheid.



- **Onderdrukking windruis:** Selecteer **Aan** om het laagdoorlaatfilter voor de ingebouwde microfoon in te schakelen, zodat ruis geproduceerd door wind die over de microfoon waait, wordt verlaagd (merk op dat ook andere geluiden kunnen worden beïnvloed).
- **Handmatige filminstellingen:** Kies **Aan** om handmatige aanpassingen aan sluitertijd en ISO-gevoeligheid toe te staan wanneer de camera zich in de stand **M** bevindt. Sluitertijd kan worden ingesteld op waarden met een snelheid van  $\frac{1}{4.000}$  sec.; de kortste tijd die beschikbaar is, varieert afhankelijk van de beeldsnelheid:  $\frac{1}{30}$  sec. voor beeldsnelheden van 24p, 25p en 30p,  $\frac{1}{50}$  sec. voor 50p en  $\frac{1}{60}$  sec. voor 60p. Als sluitertijd niet in dit bereik ligt wanneer livebeeld start, zal deze automatisch op de ondersteunde waarde worden ingesteld en blijft op deze waarde wanneer livebeeld eindigt. Merk op dat de ISO-gevoeligheid op de geselecteerde waarde is ingesteld; de camera past ISO-gevoeligheid niet automatisch aan wanneer **Aan** is geselecteerd voor **ISO-gevoeligheid instellen > Autom inst ISO-gevoeligheid** in het opnamemenu (📖 193).

## 1 Selecteer Filminstellingen.

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



## 2 Kies filmopties.

Markeer het gewenste item en druk op , markeer vervolgens een optie en druk op .

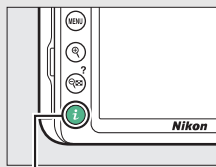


### HDMI

Wanneer de camera op een HDMI-videoapparaat is aangesloten, geeft het videoapparaat het beeld door het objectief weer. Als het apparaat HDMI-CEC ondersteunt, selecteer **Uit** voor de optie **HDMI > Apparaatbesturing** in het setup-menu (📖 185) alvorens te fotograferen in livebeeld.

## Het livebeeldscherm

De filmuitsnede kan worden bekeken tijdens livebeeld door op de **Info**-knop te drukken om weergave van “toon filmaanduidingen”, “verberg aanduidingen” of “raster” te selecteren (□ 8). Wanneer filmaanduidingen worden weergegeven, heeft u toegang tot de volgende filminstellingen door op de **i**-knop te drukken: filmbeeldformaat/kwaliteit, witbalans (□ 121), microfoongevoeligheid (□ 141), belichtingscorrectie (□ 115), scherpstelstand (□ 70), AF-veldstand (□ 75), onderdrukking windruis (□ 142) en Picture Control (□ 132). Als **Aan** is geselecteerd voor **Filminstellingen** > **Handmatige filminstellingen** (□ 142) in stand **M**, kan ISO-gevoeligheid (□ 93) worden aangepast in plaats van belichtingscorrectie.



**i**-knop



Het selecteren van **1920×1080; 60p** of **1920×1080; 50p** voor **Beeldformaat/beeldsnelheid** (□ 141) verkleint het formaat van de filmuitsnede. De uitgesneden weergave wordt in de monitor weergegeven.



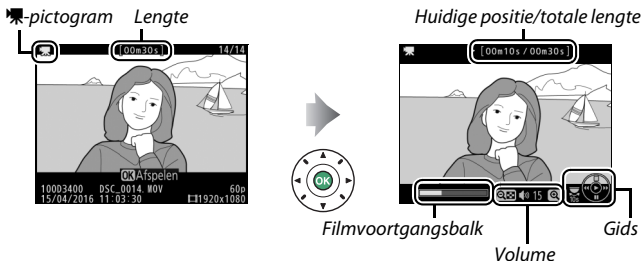
*Informatiescherm  
(1920×1080; 60p/  
1920×1080; 50p)*










*Tijdens het opnemen*








## Films bekijken

Films worden aangeduid door het pictogram  in schermvullende weergave ( 152). Druk op  om het afspelen te starten; uw huidige positie wordt aangeduid door de filmvoortgangsbalk.





De volgende bewerkingen kunnen worden uitgevoerd:

Knop	Functie	Beschrijving
Pauseren		Onderbreek het afspelen.
Afspelen		Hervat het afspelen wanneer de film wordt gepauzeerd of tijdens achteruit/vooruit.
Vooruit/achteruit		De snelheid neemt toe bij elke druk op de knop, van 2x naar 4x naar 8x naar 16x; houd deze knop ingedrukt om naar het begin of het einde van de film (eerste beeld wordt aangeduid door  in de rechterbovenhoek van de monitor en het laatste beeld door  ) te gaan. Als het afspelen wordt gepauzeerd, gaat de film met één beeld tegelijk achteruit of vooruit; houd de knop ingedrukt om continu achteruit of vooruit te gaan.
Slow-motion afspelen starten		Druk op  terwijl de film wordt gepauzeerd om slow-motion afspelen starten.

Knop	Functie	Beschrijving
Sla 10 sec. over		Draai aan de instelschijf om 10 sec. voor- of achteruit te gaan.
Volume aanpassen		Druk op  om het volume te verhogen en op  (?) om het te verlagen.
Terug naar schermvullende weergave		Druk op  of  om naar schermvullende weergave terug te keren.

## Films bewerken

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

Optie	Beschrijving
 <b>Kies begin-/eindpunt</b>	Maak een kopie waarvan de ongewenste filmopnamen zijn verwijderd.
 <b>Bewaar geselecteerd beeld</b>	Sla een geselecteerd beeld als een JPEG-foto op.





## Films bijsnijden



Maak als volgt bijgesneden kopieën van films:

**1** Geef een film schermvullend weer.

**2** Pauzeer de film op het nieuwe beginbeeld.

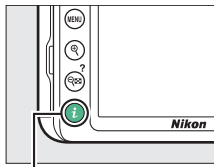
Speel de film af zoals beschreven op pagina 144, druk daarbij op  om afspelen te starten en hervatten en op  om te pauzeren en druk op  of  of draai aan de instelschijf om het gewenste beeld te lokaliseren. Uw geschatte positie in de film kunt u te weten komen met behulp van de filmvoortgangsbalk. Pauzeer het afspelen zodra u het nieuwe beginbeeld bereikt.



Filmvoortgangsbalk

### 3 Selecteer **Kies begin-/eindpunt**.

Druk op de **i**-knop, markeer vervolgens **Kies begin-/eindpunt** en druk op **OK**.

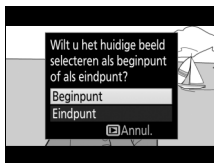


*i*-knop





### 4 Selecteer **Beginpunt**.

Om een kopie te creëren die begint vanaf het huidige beeld, markeer **Beginpunt** en druk op **OK**. De beelden voor het huidige beeld worden verwijderd zodra u de kopie opslaat in Stap 9.






*Beginpunt*

## 5 Bevestig het nieuwe beginpunt.

Als het gewenste beeld momenteel niet wordt weergegeven, druk op  of  om vooruit of achteruit te gaan (draai aan de instelschijf om 10 sec. naar voren of achteren te springen).




## 6 Kies eindpunt.

Druk op  (AF-L) -knop om van het beginpunt () naar het eindpunt () selectiegereedschap over te schakelen en selecteer vervolgens het eindbeeld zoals beschreven in Stap 5. De beelden na het geselecteerde beeld worden verwijderd zodra u de kopie opslaat in Stap 9.



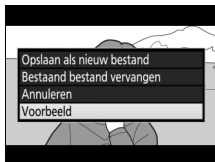
*Eindpunt*

## 7 Maak de kopie.

Druk op  zodra het gewenste beeld wordt weergegeven.



## 8 Bekijk een voorbeeld van de film.

Om een voorbeeld van de kopie te bekijken, markeer **Voorbeeld** en druk op  (druk op  om het voorbeeld te onderbreken en terug te keren naar het optiemenu voor opslaan). Markeer, om de huidige kopie te annuleren en een nieuw beginpunt of eindpunt te selecteren zoals beschreven op de voorgaande pagina's, **Annuleren** en druk op ; om de kopie op te slaan, ga verder naar Stap 9.





## 9 Sla de kopie op.

Markeer **Opslaan als nieuw bestand** en druk op  om de kopie als een nieuw bestand op te slaan. Om het originele filmbestand te vervangen voor de bewerkte kopie, markeer **Bestaand bestand vervangen** en druk op .



### Films bijsnijden

Films moeten ten minste twee seconden lang zijn. De kopie zal niet worden opgeslagen als er onvoldoende ruimte beschikbaar is op de geheugenkaart.

Kopieën hebben dezelfde aanmaaktijd en -datum als het origineel.



### Begin- en eindopnamen verwijderen

Om alleen de openingsopname van de film te verwijderen, ga verder naar Stap 7 zonder op de -knop te drukken in Stap 6. Om alleen de eindopname te verwijderen, selecteer **Eindpunt** in Stap 4, selecteer het eindbeeld en ga verder naar Stap 7 zonder op de -knop te drukken in Stap 6.

## Geselecteerde beelden opslaan


Ga als volgt te werk om een geselecteerd beeld als een JPEG-foto op te slaan:

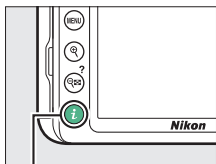
### 1 Pauzeer de film bij het gewenste beeld.

Speel de film af zoals beschreven op pagina 144, druk op  om het afspelen te starten of hervatten en op  om te pauzeren. Pauzeer de film bij het beeld dat u wenst te kopiëren.



### 2 Kies **Bewaar geselecteerd beeld**.


Druk op de **i**-knop, markeer vervolgens **Bewaar geselecteerd beeld** en druk op .



*i*-knop





### 3 Maak een foto.

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




### 4 Sla de kopie op.

Markeer **Ja** en druk op  om een fijnkwaliteit ( 84) JPEG-kopie van het geselecteerde beeld te maken.




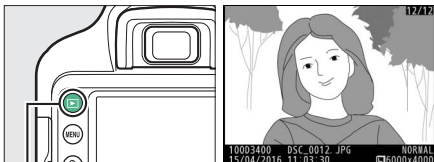
#### Bewaar geselecteerd beeld

JPEG-filmbeelden aangemaakt met de optie **Bewaar geselecteerd beeld** kunnen niet worden geretoucheerd. Bij JPEG-filmbeelden ontbreekt het aan sommige categorieën foto-informatie ( 156).












# Weergave en verwijderen

## Schermvullende weergave


Druk op de -knop om foto's af te spelen. De laatst gemaakte foto wordt in de monitor weergegeven.








-knop

Knop	Functie	Beschrijving
Meer foto's bekijken		Druk op  om foto's te bekijken in de volgorde waarin ze zijn gemaakt, of op  om foto's in omgekeerde volgorde te bekijken.
Meer foto-informatie bekijken		Wijzig weergegeven foto-informatie (  156).
Naar opnamestand terugkeren		Druk op de  -knop of druk de ontspanknop half in om naar de opnamestand terug te keren.
Film starten		Als de huidige foto is gemarkeerd met het pictogram  om aan te geven dat het een film betreft, wordt door op  te drukken filmweergave gestart (  144).

## Miniaturweergave

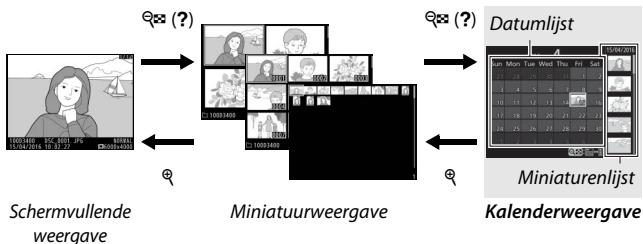
Druk op de  (?)-knop om “overzichten” van 4, 9 of 72 beelden weer te geven.



Knop	Functie	Beschrijving
Beelden markeren		Gebruik de multi-selector of instelschijf om foto's te markeren.
Gemarkeerde beelden bekijken		Druk op  om de gemarkeerde foto in volledig scherm weer te geven.
Naar opnamestand terugkeren		Druk op de  -knop of druk de ontspanknop half in om naar de opnamestand terug te keren.

## Kalenderweergave


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



Welke bewerkingen kunnen worden uitgevoerd, hangt af van waar de cursor zich bevindt in de datumlijst of de lijst met miniaturen:

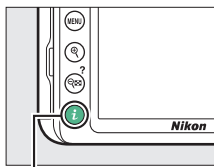
Knop	Functie	Beschrijving
Tussen datumlijst en miniaturenlijst schakelen	(?)	Druk op de  (?) - of  -knop in de datumlijst om de cursor in de miniaturenlijst te plaatsen. Druk nogmaals op  (?) om naar de datumlijst terug te keren.
Naar miniatuurweergave/inzoomen op de gemarkeerde foto terugkeren		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Datumlijst:</b> Terug naar weergave van 72 beelden.</li> <li>• <b>Miniaturenlijst:</b> Houd de  -knop ingedrukt om in te zoomen op de gemarkeerde foto.</li> </ul>
Datums markeren/ beelden markeren		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Datumlijst:</b> Markeer datum.</li> <li>• <b>Miniaturenlijst:</b> Markeer foto.</li> </ul>
Schermvullende weergave in- of uitschakelen		<b>Miniaturenlijst:</b> Bekijk gemarkeerde foto.
Naar opnamestand terugkeren	/	Druk op de  -knop of druk de ontspanknop half in om naar de opnamestand terug te keren.

## De *i*-knop

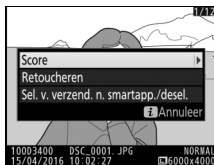
Het indrukken van de *i*-knop in schermvullende, miniatuur- of kalenderweergave geeft de hieronder vermelde opties weer. Markeer items en druk op  om opties te bekijken.

- **Score:** Geef de huidige foto een score ( 169).
- **Retoucheren (alleen foto's):** Gebruik de opties in het retoucheermenu ( 227) om een geretoucheerde kopie van de huidige foto te creëren.
- **Film bewerken (alleen films):** Bewerk films met behulp van de opties in het menu film bewerken ( 146). Films kunnen ook worden bewerkt door de *i*-knop in te drukken wanneer filmweergave wordt gepauzeerd.
- **Sel. v. verzend. n. smartapp./desel. (alleen foto's):** Selecteer foto's voor uploaden naar een smartapparaat.



Druk nogmaals op de *i*-knop om het *i*-knopmenu af te sluiten en terug te keren naar weergave.

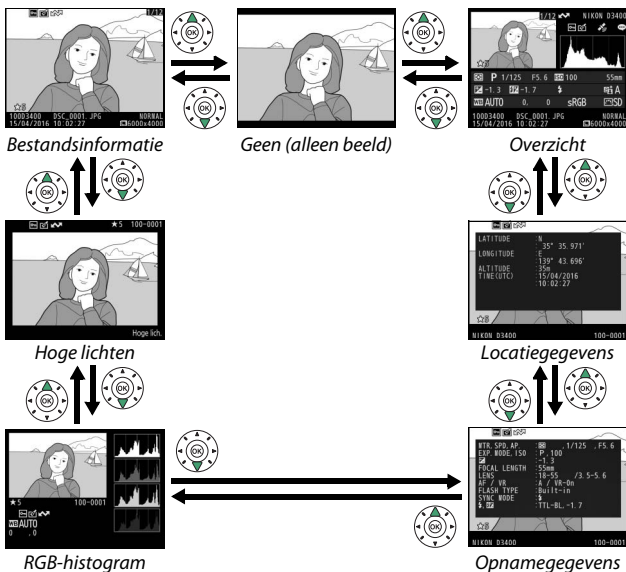


*i*-knop



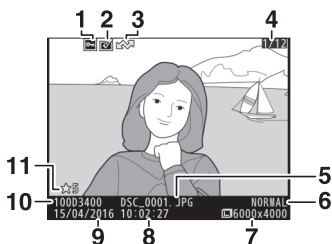
## Foto-informatie

Foto-informatie wordt bovenop het beeld weergegeven in schermvullende weergave. Druk op  of  om door de foto-informatie te bladeren, zoals hieronder aangeduid. Merk op dat “alleen beeld”, opnamegegevens, RGB-histogrammen, hoge lichten en overzichtsgegevens alleen worden weergegeven als de overeenkomstige optie is geselecteerd voor **Weergaveopties** (📖 187). Locatiegegevens worden alleen weergegeven als deze zijn toegevoegd aan de foto (📖 221).





## Bestandsinformatie



1	Beveiligingsstatus.....	168	6	Beeldkwaliteit.....	84
2	Retouche-aanduiding.....	228	7	Beeldformaat.....	86
3	Uploadmarkering.....	155, 189	8	Opnametijd.....	25, 205
4	Beeldnummer/totaal aantal beelden		9	Opnamedatum.....	25, 205
5	Bestandsnaam.....	221	10	Mapnaam.....	219
			11	Score.....	169

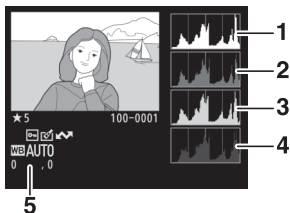
## Hoge lichten \*



1	Hoge lichten in beeld	2	Mapnummer–beeldnummer
---	-----------------------	---	-----------------------

\* Knipperende velden duiden op hoge lichten (velden die mogelijk overbelicht zijn).

## ■ ■ RGB-histogram



**1** Histogram (RGB-kanaal). In alle histogrammen staat de horizontale as voor de helderheid van de pixels en de verticale as voor het aantal pixels.



**2** Histogram (rood kanaal)

**3** Histogram (groen kanaal)

**4** Histogram (blauw kanaal)

**5** Witbalans ..... 121  
Fijnafstelling witbalans ..... 124  
Handmatige voorinstelling ..... 126

### 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 blader met de multi-selector door het beeld. Het histogram wordt geactualiseerd en toont alleen de gegevens voor het gedeelte van het beeld dat zichtbaar is in de monitor.



## Histogrammen

Camerahistogrammen dienen alleen als richtlijn en kunnen afwijken van de histogrammen in beeldbewerkingsprogramma's. Hieronder worden enkele voorbeeldhistogrammen getoond:

Als het beeld voorwerpen bevat met een breed scala aan helderheden, zal de verdeling van de toonwaarden relatief gelijkmatig zijn.



Als het beeld donker is, wordt de verdeling van de toonwaarden naar links verschoven.

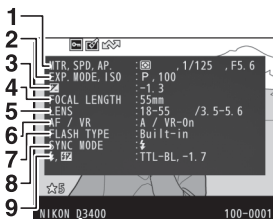


Als het beeld helder is, wordt de verdeling van de toonwaarden naar rechts verschoven.



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 in de monitor te zien zijn, geven histogrammen een globaal beeld van de totale belichting.

## Opnamegegevens



10

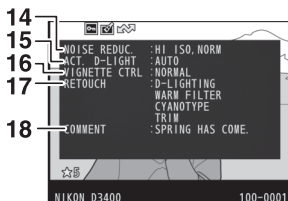
1	Lichtmeting .....	111	7	Flitsertype .....	197, 262
	Sluittijd .....	98		Commanderstand <sup>2</sup>	
	Diafragma .....	98	8	Flitsstand .....	88, 90
2	Opnamestand .....	32, 48, 51, 98	9	Flitsregeling .....	197
	ISO-gevoeligheid <sup>1</sup> .....	93		Flitscorrectie .....	117
3	Belichtingscorrectie .....	115	10	Camera-naam	
4	Brandpuntsafstand .....	261			
5	Objectiefgegevens				
6	Scherpstelstand .....	69			
	VR-objectief (vibratiereductie) <sup>2</sup>				
	.....	17, 198			

- 1 Wordt rood weergegeven als de foto is vastgelegd met de instelling automatische ISO-gevoeligheid ingeschakeld.
- 2 Alleen weergegeven in foto's die zijn gemaakt met accessoires die deze functie ondersteunen.



<b>11</b>	Witbalans .....	121	<b>12</b>	Kleurruimte .....	194
	Fijnafstelling witbalans .....	124	<b>13</b>	Picture Control* .....	132
	Handmatige voorinstelling .....	126			

\* Weergegeven items variëren per geselecteerde Picture Control.



<b>14</b>	Vibratiereductie .....	195	<b>17</b>	Retouche-geschiedenis.....	227
<b>15</b>	Actieve D-Lighting* .....	119	<b>18</b>	Beeldcommentaar.....	211
<b>16</b>	Vignetteringscorrectie.....	195			

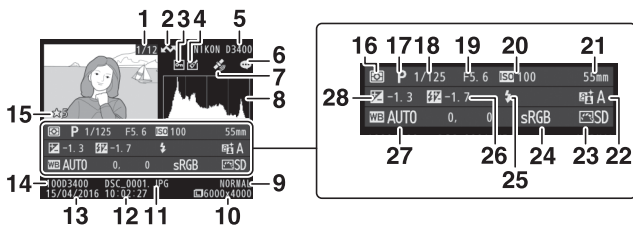
\* **AUTO** wordt weergegeven als de foto werd gemaakt met Actieve D-Lighting aan.



19 Naam van de fotograaf\* ..... 212    20 Copyrighthouder\* ..... 212

\* Wordt alleen weergegeven als de copyrightinformatie samen met de foto werd vastgelegd met behulp van de optie **Copyrightinformatie** in het setup-menu.

## Overzichtsgegevens



1	Beeldnummer/ totaal aantal beelden	16	Lichtmeting.....	111	
2	Uploadmarkering.....	155, 189	17	Opnamestand.....	32, 48, 51, 98
3	Beveiligingsstatus.....	168	18	Sluittijd .....	98
4	Retouche-aanduiding.....	228	19	Diafragma.....	98
5	Camera naam		20	ISO-gevoeligheid <sup>1</sup> .....	93
6	Aanduiding beeldcommentaar... 211		21	Brandpuntsafstand .....	261
7	Aanduiding locatiegegevens..... 221		22	Actieve D-Lighting <sup>2</sup> .....	119
8	Histogram toont de verdeling van toonwaarden in het beeld (☐ 159).		23	Picture Control .....	132
9	Beeldkwaliteit .....	84	24	Kleurruimte .....	194
10	Beeldformaat .....	86	25	Flitsstand .....	88, 90
11	Bestandsnaam .....	221	26	Flitscorrectie .....	117
12	Opnametijd .....	25, 205		Commanderstand <sup>3</sup>	
13	Opnamedatum .....	25, 205	27	Witbalans.....	121
14	Mapnaam.....	219		Fijnafstelling witbalans.....	124
15	Score .....	169		Handmatige voorinstelling .....	126
			28	Belichtingscorrectie .....	115

1 Wordt rood weergegeven als de foto is genomen met de instelling automatische ISO-gevoeligheid ingeschakeld.

2 **AUTO** wordt weergegeven als de foto werd gemaakt met Actieve D-Lighting aan.


3 Alleen weergegeven in foto's die zijn gemaakt met accessoires die deze functie ondersteunen.












## ■ ■ *Locatiegegevens*




De breedte, lengte en andere locatiegegevens worden geleverd door en variëren met het smartapparaat (📖 221). In het geval van films worden de locatiegegevens aan het begin van de opname vermeld.



## Foto's van dichtbij bekijken: zoomweergave

Druk op de -knop om in te zoomen op het beeld dat beeldvullend wordt weergegeven of het huidige beeld dat momenteel is gemarkeerd in miniatuur- of kalenderweergave. De volgende bewerkingen kunnen worden uitgevoerd terwijl zoom in werking is:

Knop	Funcie	Beschrijving
In- of uitzoomen	 /  (?)	Druk op  om in te zoomen op het maximum van circa 38× (grote afbeeldingen), 28× (middelgrote afbeeldingen) of 19× (kleine afbeeldingen). Druk op  (?) om uit te zoomen. Terwijl op de foto wordt ingezoomd, kan de multi-selector worden gebruikt om delen van het beeld te bekijken die niet in de monitor zichtbaar zijn. Houd de multi-selector ingedrukt om snel naar andere delen van het beeld te gaan. Wanneer de zoomfactor wordt gewijzigd, wordt kort het navigatievenster weergegeven; het gedeelte dat zichtbaar is in de monitor wordt aangegeven met een gele rand. Zoomfactor wordt getoond door de balk onderaan het navigatievenster; bij een zoomfactor van 100% wordt de balk groen weergegeven.
Andere delen van het beeld bekijken		
Beeld uitsnijden		Druk, om het beeld uit te snijden tot het gebied dat momenteel zichtbaar is in de monitor, op  en selecteer <b>Bijsnijden</b> (📄 166).
Inzoomen op gezichten		Druk, om op gezichten in te zoomen die zijn gedetecteerd door de camera, op  en selecteer <b>Inzoomen op gezichten</b> (📄 167). Deze optie is alleen beschikbaar als gezichten zijn gedetecteerd. Als gezichten zijn gedetecteerd wanneer op de RGB-histogramweergave (📄 158) wordt ingezoomd, zal <b>Inzoomen op gezichten</b> beschikbaar zijn in het  -knopmenu ( <b>Bijsnijden</b> zal echter niet beschikbaar zijn).

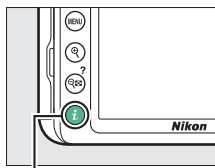
Knop	Functie	Beschrijving
Andere beelden bekijken		Draai aan de instelschijf om hetzelfde gedeelte in andere foto's bij de huidige zoomfactor te bekijken. Zoomweergave wordt geannuleerd wanneer een film wordt weergegeven.
Zoom annuleren		Annuleer zoom en keer terug naar schermvullende weergave.
Beveiligingsstatus wijzigen		Zie pagina 168 voor meer informatie.

## ■ Foto's uitsnijden

Volg de onderstaande stappen om foto's uit te snijden die tijdens zoomweergave worden weergegeven in het gebied dat momenteel zichtbaar is in de monitor.

### 1 Druk op **i**.

Druk, na het aanpassen van zoom en bladeren door de foto tot alleen het gebied dat u wilt behouden, zichtbaar is in de monitor, op de **i**-knop.




*i*-knop

### 2 Selecteer **Bijsnijden**.

Markeer **Bijsnijden** en druk op .



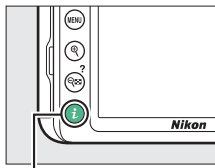
### 3 Selecteer **Gereed**.

Markeer **Gereed** en druk op  om een uitgesneden kopie te maken met alleen het deel van het beeld dat wordt weergegeven in de monitor.



## ■ ■ Inzoomen op gezichten

Druk, om in te zoomen op een gezicht dat is gedetecteerd door de camera, op de **i**-knop in de zoomweergave en markeer vervolgens **Inzoomen op gezichten** en druk op **OK**.





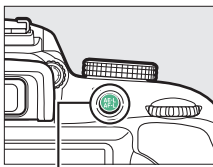
*i*-knop

Het huidige onderwerp wordt aangeduid door een wit kader in het navigatievenster. Druk op **Q** of **Q** (?) om in of uit te zoomen, of gebruik de multi-selector om andere gezichten te bekijken.



## Foto's tegen wissen beveiligen


Druk op de  $\text{AE-L/AF-L}$  (O $\text{N}$ )-knop om de huidige foto te beveiligen tegen per ongeluk wissen. Beveiligde bestanden zijn gemarkeerd met een -pictogram en kunnen niet worden gewist met behulp van de -knop of de optie **Wissen** in het weergavemenu. Merk op dat beveiligde beelden worden gewist zodra de geheugenkaart is geformatteerd (☐ 201). Geef, om de beveiliging van een foto op te heffen zodat deze kan worden gewist, de foto weer of markeer deze en druk op de  $\text{AE-L/AF-L}$  (O $\text{N}$ )-knop.



$\text{AE-L/AF-L}$  (O $\text{N}$ )-knop



### Beveiliging verwijderen van alle beelden

Druk, om de beveiliging van alle beelden op te heffen in de map of mappen die momenteel zijn geselecteerd in het menu **Weergavemap** (☐ 187), circa twee seconden gelijktijdig op de knoppen  $\text{AE-L/AF-L}$  (O $\text{N}$ ) en  tijdens weergave.

## Foto's van een score voorzien

Voorzie foto's van een score of markeer ze als kandidaten voor later wissen. Scores kunnen ook worden bekeken in ViewNX-i en Capture NX-D. Score is niet beschikbaar voor beveiligde beelden.

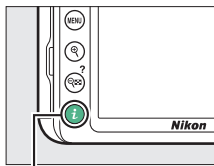
### Individuele foto's van een score voorzien

#### 1 Selecteer een beeld.

Toon of markeer het beeld.


#### 2 Geef weergaveopties weer.

Druk op de **i**-knop om de weergaveopties weer te geven.







*i*-knop

#### 3 Selecteer Score.

Markeer **Score** en druk op .



#### 4 Kies een score.


Druk op  of  om een score van nul tot vijf sterren te kiezen, of selecteer  om de foto te markeren als kandidaat voor later wissen. Druk op  om de bewerking te voltooien.



## Meerdere foto's van een score voorzien







Gebruik de optie **Score** in het weergavemenu om meerdere foto's van een score te voorzien.

### 1 Selecteer **Score**.

Markeer **Score** in het weergavemenu en druk op .




### 2 Voorzie foto's van een score.

Gebruik de multi-selector om foto's te markeren (houd de -knop ingedrukt om de huidige gemarkeerde foto schermvullend te bekijken) en houd daarbij de  (?)-knop ingedrukt, druk op  of  om een score van nul tot vijf sterren te kiezen of selecteer  om de foto te markeren als kandidaat voor later wissen. Druk op  om de bewerking te voltooien.



## Foto's wissen

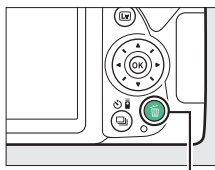
Druk op de -knop om de huidige foto te wissen. Om meerdere geselecteerde foto's, alle foto's gemaakt op een geselecteerde datum of alle foto's in de huidige weergavemap te wissen, gebruik de optie **Wissen** in het weergavemenu. Eenmaal gewiste foto's kunnen niet worden hersteld. Merk op dat beveiligde foto's niet kunnen worden gewist.

## Tijdens weergave

Druk op de -knop om de huidige foto te wissen.



### 1 Druk op de -knop.

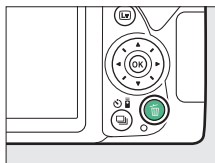
Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven.




-knop

### 2 Druk nogmaals op de -knop.

Druk nogmaals op de -knop om de foto te wissen. Druk op de -knop om af te sluiten zonder de foto te wissen.





### Kalenderweergave

Tijdens kalenderweergave kunt u alle foto's wissen, gemaakt op een geselecteerde datum, door de datum in de datumljst te markeren en op de -knop te drukken (154).




## Het weergavemenu

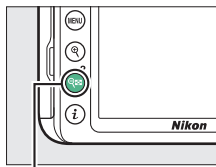
De optie **Wissen** in het weergavemenu bevat de volgende opties. Merk op dat afhankelijk van het aantal foto's, het enige tijd kan duren voordat de foto's zijn gewist.


Optie	Beschrijving
 <b>Selectie</b>	Wis geselecteerde foto's.
 <b>Datum selecteren</b>	Wis alle foto's die op een geselecteerde datum zijn gemaakt (□ 173).
ALL <b>Alle</b>	Wis alle foto's in de map die momenteel is geselecteerd voor weergave (□ 187).

### ■ Selectie: geselecteerde foto's wissen

#### 1 Selecteer de gemarkeerde foto.


Gebruik de multi-selector om een foto te markeren en druk op de  (?)-knop om deze te selecteren of deselecteren (houd de -knop ingedrukt om de gemarkeerde foto in volledig scherm te bekijken). Geselecteerde foto's zijn gemarkeerd met een -pictogram. Herhaal naar wens om meer foto's te selecteren.

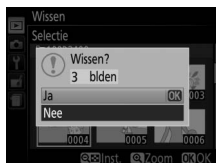


 (?)-knop



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



Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; markeer **Ja** en druk op .

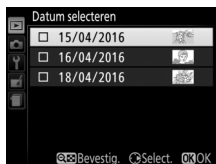





## ■ Datum selecteren: foto's wissen die op een geselecteerde datum zijn gemaakt

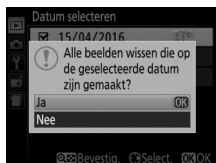
### 1 Selecteer datums.

Markeer een datum en druk op  om alle foto's te selecteren, gemaakt op de gemarkeerde datum. Geselecteerde datums worden aangeduid door vinkjes. Herhaal naar wens om meer datums te selecteren; markeer een datum en druk op  om een datumselectie ongedaan te maken.



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


Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; markeer **Ja** en druk op .



## Diashows


De optie **Diashow** in het weergavemenu wordt gebruikt om een diashow van de foto's in de huidige weergavemap weer te geven (☞ 187).

### 1 Selecteer Diashow.

Markeer **Diashow** in het weergavemenu en druk op .












### 2 Start de diashow.

Markeer **Starten** in het diashowmenu en druk op .



De volgende bewerkingen kunnen tijdens de diashow worden uitgevoerd:

Knop	Functie	Beschrijving
Vorige/volgende beeld		Druk op  om naar het vorige beeld terug te keren, op  om naar het volgende beeld te gaan.
Meer foto-informatie bekijken		Wijzig weergegeven foto-informatie (☞ 156).
Pauzeren		Pauser diashow. Selecteer <b>Herstarten</b> om te hervatten.
Verhoog/verlaag volume		Druk op  tijdens filmweergave om het volume te verhogen, op  (?) om te verlagen.
Terug naar weergavestand		Beëindig diashow en keer terug naar weergavestand.



Het rechterdialoogvenster wordt weergegeven wanneer de diashow eindigt. Selecteer **Herstarten** om te herstarten of **Afsluiten** om terug te keren naar het weergavemenu.




## Opties diashow

Voordat een diashow wordt gestart, kunt u de opties in het diashowmenu gebruiken om de beelden te selecteren, weergegeven op type of score en kies hoe lang elk beeld wordt weergegeven.

- **Beeldtype:** Kies uit **Foto's en films**, **Alleen foto's**, **Alleen films** en **Op score**.

Markeer **Op score** en druk op  om alleen foto's toe te voegen die van een score zijn voorzien. Er wordt een lijst met scores weergegeven; markeer scores en druk op  om foto's te selecteren of maak de selectie ongedaan van foto's met een gemarkeerde score voor toevoeging aan de diashow.

Geselecteerde scores zijn voorzien van een vinkje. Druk op  om af te sluiten zodra de gewenste scores zijn geselecteerd.

- **Beeldinterval:** Kies hoe lang foto's worden weergegeven.



# Verbindingen

## ViewNX-i installeren

Wilt u foto's verfijnen en foto's uploaden en bekijken, download dan de nieuwste versie van het ViewNX-i-installatieprogramma via de volgende website en volg de instructies op het scherm om de installatie te voltooien. Er is een internetverbinding vereist. Voor systeemvereisten en andere informatie, zie de Nikon-website voor uw regio.

*<http://downloadcenter.nikonimglib.com/>*

### Capture NX-D

Gebruik Nikon's Capture NX-D-software om foto's te verfijnen of om instellingen te wijzigen voor NEF (RAW)-foto's en sla ze op in andere formaten. Capture NX-D is beschikbaar voor downloaden via:

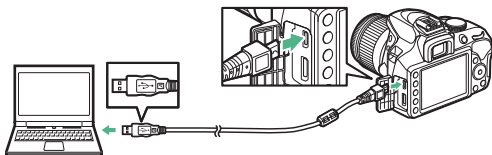
*<http://downloadcenter.nikonimglib.com/>*

## Foto's naar de computer kopiëren

Controleer, alvorens u verdergaat, eerst of u ViewNX-i hebt geïnstalleerd (☞ 177).

### 1 Sluit de USB-kabel aan.

Sluit, na het uitschakelen van de camera en controle of er een geheugenkaart is geplaatst, een USB-kabel (apart verkrijgbaar) volgens de aanwijzingen aan en schakel vervolgens de camera in.



#### ✓ USB-hubs

Sluit de camera rechtstreeks aan op de computer; sluit de kabel niet aan via een USB-hub of toetsenbord.

#### ✓ Gebruik een betrouwbare voedingsbron

Controleer of de accu van de camera volledig is opgeladen, zodat de gegevensoverdracht niet wordt onderbroken.

#### ✓ Kabels aansluiten

Controleer of de camera uit is bij het aansluiten of loskoppelen van interfacekabels. Oefen geen kracht uit en steek de stekker recht in de aansluiting.

## 2 Start het onderdeel Nikon Transfer 2 van ViewNX-i.

Als er een bericht wordt weergegeven met de vraag een programma te kiezen, selecteer Nikon Transfer 2.

### ✓ Tijdens het overzetten

Schakel de camera niet uit en ontkoppel de USB-kabel niet terwijl beelden worden overgezet.

### ✓ Windows 7

Selecteer Nikon Transfer 2 zoals hieronder beschreven als het volgende venster wordt weergegeven.

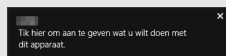
1 Onder **Afbeeldingen en video's importeren**, klik op **Ander programma**. Er wordt een programmaselectievenster weergegeven; selecteer Nikon Transfer 2 en klik op **OK**.



2 Dubbelklik op .

### ✓ Windows 10 en Windows 8.1

Windows 10 en Windows 8.1 geven mogelijk een AutoPlay-melding weer zodra de camera wordt aangesloten. Tik of klik op het venster en tik of klik vervolgens op **Nikon Transfer 2** om Nikon Transfer 2 te selecteren.



### ✓ OS X

Als Nikon Transfer 2 niet automatisch start, controleer dan of de camera is aangesloten en start vervolgens Image Capture (een toepassing die met OS X wordt geleverd) en selecteer Nikon Transfer 2 als de toepassing die opent wanneer de camera wordt gedetecteerd.

---

### 3 Klik op **Overspelen starten**.

Foto's op de geheugenkaart worden naar de computer gekopieerd.



**Overspelen starten**

---

### 4 Beëindig de verbinding.

Schakel de camera uit en ontkoppel de USB-kabel zodra de overdracht is voltooid.

#### **Voor meer informatie**

Raadpleeg de online helpfunctie voor meer informatie over het gebruik van ViewNX-i.

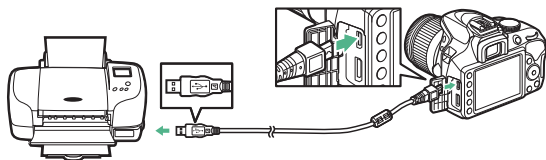


## Foto's afdrukken

Geselecteerde JPEG-afbeeldingen kunnen worden afgedrukt op een PictBridge-printer (☐ 303) die rechtstreeks is verbonden met de camera.

### De printer aansluiten

Sluit de camera aan met behulp van een USB-kabel (apart verkrijgbaar). Oefen geen kracht uit en steek de stekker recht in de aansluiting.



Zodra de camera en printer zijn ingeschakeld, wordt een welkomtscherm weergegeven in de monitor, gevolgd door een PictBridge-weergavescherm.

#### ✓ Foto's selecteren voor afdrukken








NEF (RAW)-foto's (☐ 84) kunnen niet voor afdrukken worden geselecteerd. JPEG-kopieën van NEF (RAW)-afbeeldingen kunnen worden gecreëerd met behulp van de optie **NEF (RAW)-verwerking** in het retoucheermenu (☐ 230).

#### ✓ Datum afdrukken






Als u **Aan** voor **Datum afdrukken** selecteert in het PictBridge-menu bij het afdrukken van foto's met datum informatie die zijn vastgelegd met behulp van **Datumstempel** in het setup-menu (☐ 202), dan verschijnt de datum tweemaal. De geprinte datum kan echter zijn uitgesneden als de foto's zonder rand worden uitgesneden of afgedrukt.




## Foto's één voor één afdrukken

### 1 Geef de gewenste foto weer.



Druk op  of  om meer foto's te bekijken. Druk op de -knop om op het huidige beeld in te zoomen ( 165; 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 in volledig scherm weer te geven.

### 2 Pas de printerinstellingen aan.

Druk op  om de volgende items weer te geven, druk vervolgens op  of  om een item te markeren en druk op  om opties te bekijken (alleen opties ondersteund door de huidige printer zijn vermeld; om de standaardoptie te gebruiken, selecteer **Printerstandaard**). Druk, na het selecteren van een optie, op  om naar het printerinstellingenmenu terug te keren.

Optie	Beschrijving
Paginagrootte	Kies een paginagrootte.
Aantal afdrukken	Deze optie wordt alleen vermeld wanneer foto's één voor één worden afgedrukt. Druk op  of  om het aantal kopieën te kiezen (maximaal 99).
Rand	Kies of foto's met witte randen worden omrand.
Datum afdrukken	Kies of tijden en datums van opnamen op foto's worden afgedrukt.
Uitsnijden	Deze optie wordt alleen vermeld wanneer foto's één voor één worden afgedrukt. Markeer, om af te sluiten zonder bijsnijden, <b>Niet uitsnijden</b> en druk op  . Markeer <b>Uitsnijden</b> en druk op  om de huidige foto uit te snijden. Er wordt een uitsnedeselectievenster weergegeven; druk op  om de uitsnede groter te maken, op  (?) om kleiner te maken en gebruik de multi-selector om de uitsnede te positioneren. Merk op dat de afdrukkwaliteit af kan nemen als kleine uitsneden op groot formaat worden afgedrukt.

### 3 Start het afdrukken.

Selecteer **Afdrukken starten** en druk op  om het afdrukken te starten. Druk op  om te annuleren voordat alle kopieën zijn afgedrukt.

## Meerdere foto's afdrukken

---

### 1 Geef het PictBridge-menu weer.

Druk op de MENU-knop in het PictBridge-weergavescherm.

---

### 2 Kies een optie.

Markeer één van de volgende opties en druk op .



- **Selectie afdrukken:** Selecteer foto's voor afdrukken. Gebruik de multi-selector om foto's te markeren (houd de -knop ingedrukt om de gemarkeerde foto in volledig scherm te bekijken) en met de  (?)-knop ingedrukt, druk op  of  om het aantal afdrukken te kiezen. Stel het aantal afdrukken in op nul om selectie van een foto ongedaan te maken.
  - **Datum selecteren:** Druk één kopie af van alle foto's die op geselecteerde datums zijn gemaakt. Druk op  of  om datums te markeren en druk op  om te selecteren of de selectie ongedaan te maken. Druk op  (?) om de foto's te bekijken die op de geselecteerde datum zijn gemaakt. Gebruik de multi-selector om door de foto's te bladeren of houd  ingedrukt om de huidige foto in volledig scherm te bekijken. Druk nogmaals op  (?) om terug te keren naar het datumselectievenster.
  - **Indexprint:** Ga verder naar Stap 3 om een indexprint van alle JPEG-foto's op de geheugenkaart te maken. Mocht de geheugenkaart meer dan 256 foto's bevatten, dan worden alleen de eerste 256 foto's afgedrukt. Er wordt een waarschuwing weergegeven als de paginagrootte geselecteerd in Stap 3 te klein is voor een indexprint.
- 

### 3 Pas printerinstellingen aan.

Pas printerinstellingen aan, zoals beschreven in Stap 2 op pagina 182.

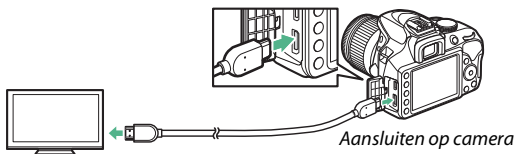
---

### 4 Start het afdrukken.


Selecteer **Afdrukken starten** en druk op  om het afdrukken te starten. Druk op  om te annuleren voordat alle kopieën zijn afgedrukt.

## Foto's op een televisie bekijken

De optionele High-Definitie Multimedia Interface (HDMI)-kabel (☞ 268) kan worden gebruikt om de camera met high-definition videoapparaten te verbinden. Zet de camera altijd uit voordat u een HDMI-kabel aansluit of loskoppelt.



*Aansluiten op high-definition apparaat (kies kabel met aansluiting voor HDMI-apparaat)*

Stem het apparaat af op het HDMI-kanaal, schakel vervolgens de camera in en druk op de -knop. Tijdens weergave zullen beelden op het televisiescherm worden weergegeven. Merk op dat randen van beelden mogelijk niet worden weergegeven.

### Afspelvolume

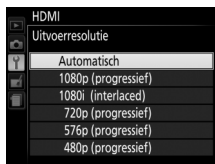
Het volume kan met behulp van de televisiebesturingen worden aangepast; de camerabesturingen kunnen niet worden gebruikt.

### Weergave op televisie

Voor langdurige weergave wordt het gebruik van een lichtnetadapter (apart verkrijgbaar) aanbevolen.

## ■ Een uitvoerresolutie kiezen

Om de indeling voor beelduitvoer naar het HDMI-apparaat te kiezen, selecteer **HDMI** > **Uitvoerresolutie** in het setup-menu van de camera (199). Als **Automatisch** is geselecteerd, dan selecteert de camera automatisch de juiste indeling.



## ■ De camera bedienen met de afstandsbediening van de televisie

Als **Aan** is geselecteerd voor **HDMI** > **Apparaatbesturing** in het setup-menu (199) zodra de camera met een televisie wordt verbonden die HDMI-CEC ondersteunt en waarbij zowel de camera als televisie ingeschakeld zijn, kan de afstandsbediening van de televisie worden gebruikt in plaats van de multi-selector van de camera en **OK**-knop tijdens weergave in volledig scherm en diashows. Als **Uit** is geselecteerd, kan de afstandsbediening van de televisie niet worden gebruikt voor het bedienen van de camera, maar kan de camera worden gebruikt om foto's te maken en films op te nemen in livebeeld.

### ✓ HDMI-CEC-apparaten

HDMI-CEC (High-Definition Multimedia Interface–Consumer Electronics Control) is een standaard die ervoor zorgt dat HDMI-apparaten de aangesloten randapparatuur kunnen bedienen. Wanneer de camera is aangesloten op een HDMI-CEC apparaat, dan verschijnt **EE** in de zoeker in plaats van het aantal resterende opnamen.

### ✓ 1920 × 1080 60p/50p


Het selecteren van **1920×1080; 60p** of **1920×1080; 50p** voor **Filminstellingen** > **Beeldformaat/beeldsnelheid** kan afwijkingen veroorzaken in de resolutie en beeldsnelheid van de gegevensuitvoer naar HDMI-apparaten tijdens het opnemen.

### ✓ HDMI > Uitvoerresolutie

Films kunnen niet worden uitgevoerd bij resoluties van **1920×1080; 60p** of **1920×1080; 50p**. Sommige apparaten ondersteunen mogelijk niet de instelling **Uitvoerresolutie** van **Automatisch**.

# Cameramenu's

## ▶ **Het weergavemenu: Beelden beheren**

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



## Weergavemenu-opties


Het weergavemenu bevat de volgende opties:

Optie	Standaard	
<b>Wissen</b>	—	172
<b>Weergavemap</b>	Alle	187
<b>Weergaveopties</b>	—	187
<b>Controlebeeld</b>	Aan	188
<b>Automatische beeldrotatie</b>	Aan	188
<b>Draai portret</b>	Aan	189
<b>Diashow</b>		
Beeldtype	Foto's en films	174
Beeldinterval	2 sec.	
<b>Score</b>	—	170
<b>Sel. v. verzending n. smartappar.</b>	—	189

## Weergavemap






MENU-knop →  weergavemenu

Kies een map voor weergave:

Optie	Beschrijving
<b>D3400</b>	Foto's in alle mappen aangemaakt met de D3400 zijn zichtbaar tijdens weergave.
<b>Alle</b>	Foto's in alle mappen zijn zichtbaar tijdens weergave.
<b>Huidige</b>	Alleen foto's in de map die momenteel is geselecteerd voor <b>Opslagmap</b> in het setup-menu (  219) worden weergegeven tijdens weergave.

## Weergaveopties


MENU-knop →  weergavemenu

Kies de informatie die beschikbaar is in het scherm voor weergave van foto-informatie ( 156). Druk op  of  om te markeren en druk op  om te selecteren of de selectie ongedaan te maken. Geselecteerde items worden aangeduid door vinkjes. Druk op  om terug te keren naar het weergavemenu.



## Controlebeeld

MENU-knop →  weergavemenu

Kies of foto's direct na het fotograferen automatisch in de monitor worden weergegeven. Als **Uit** is geselecteerd, kunnen foto's alleen worden weergegeven door op de -knop te drukken.

## Automatische beeldrotatie

MENU-knop →  weergavemenu

Foto's gemaakt terwijl **Aan** is geselecteerd, bevatten informatie over de camerarichting, waardoor ze automatisch kunnen worden gedraaid tijdens weergave of wanneer ze worden bekeken in ViewNX-i of Capture NX-D. De volgende richtingen zijn vastgelegd:



*Liggend (landschap)*



*Camera 90° rechtsom  
gedraaid*



*Camera 90° linksom  
gedraaid*

De richting van de camera wordt niet vastgelegd als **Uit** is geselecteerd. Kies deze optie bij het pannen of fotograferen met het objectief omhoog of omlaag gericht.



## Draai portret

MENU-knop →  weergavemenu

Als **Aan** is geselecteerd, worden “staande” (portretstand) foto’s automatisch gedraaid voor weergave in de monitor (foto’s gemaakt met **Uit** geselecteerd voor **Automatische beeldrotatie** worden nog steeds in de landschapstand weergegeven). Aangezien de camera zelf al de geschikte richting heeft bepaald tijdens het fotograferen, worden beelden niet automatisch gedraaid tijdens het controleren van het beeld.


## Sel. v. verzending n. smartappar.

MENU-knop →  weergavemenu

Selecteer foto’s voor uploaden naar het smartapparaat. Er kunnen geen films worden geselecteerd voor uploaden.

Optie	Beschrijving
<b>Beeld(en) selecteren</b>	Markeer foto’s voor uploaden naar het smartapparaat.
<b>Alles deselecteren</b>	Verwijder de uploadmarkeringen van alle foto’s.

## **Het opnamemenu: Opnameopties**


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



MENU-knop

## **Opnamemenu-opties**

Het opnamemenu bevat de volgende opties:

Optie	Standaard	
<b>Opnamemenu terugzetten</b>	—	192
<b>Beeldkwaliteit</b>	JPEG Normaal	84
<b>Beeldformaat</b>	Groot	86
<b>ISO-gevoeligheid instellen</b>		
<b>ISO-gevoeligheid</b>	<b>P, S, A, M</b>	100
	Overige standen	Automatisch
<b>Autom inst ISO-gevoeligheid</b>	Aan	93
<b>Maximale gevoeligheid</b>	25600	
<b>Langste sluitertijd</b>	Automatisch	
<b>Witbalans</b>	Automatisch	121
<b>TI-licht</b>	Koel wit tl-licht	123
<b>Picture Control instellen</b>	Standaard	132
<b>Kleurruimte</b>	sRGB	194
<b>Actieve D-Lighting</b>	Aan	119
<b>Ruisonderdrukking</b>	Aan	195
<b>Vignetteringscorrectie</b>	Normaal	195

Optie		Standaard	
<b>Autom. vertekeningcorrectie</b>		Uit	196
<b>Scherpstelstand</b>			
<b>Zoeker</b>		Automatische servo-AF	69
<b>Livebeeld/film</b>		Enkelvoudige servo-AF	70
<b>AF-veldstand</b>			
<b>Zoeker</b>		Enkelpunts AF	74
		Dynamisch veld-AF	
	Overige standen	Automatisch veld-AF	
<b>Livebeeld/film</b>		Gezichtprioriteit-AF	75
		Normaal veld-AF	
	Overige standen	Breedveld-AF	
<b>Ingebouwde AF-hulpverlichting</b>		Aan	196
<b>Lichtmeting</b>		Matrixmeting	111
<b>Flitserregeling ingeb. flitser/ Optionele flitser</b>		DDL	197
<b>Optische VR*</b>		Aan	198
<b>Filminstellingen</b>			
<b>Beeldformaat/beeldsnelheid</b>		1920×1080; 60p	141, 142
<b>Filmkwaliteit</b>		Normaal	
<b>Microfoon</b>		Automatische gevoeligheid	
<b>Onderdrukking windruis</b>		Uit	
<b>Handmatige filminstellingen</b>		Uit	

\* Alleen voor objectieven die dit item ondersteunen.

**Opmerking:** Afhankelijk van de camera-instellingen zijn sommige opties grijs aangeduid en dus niet beschikbaar.

## Opnamemenu terugzetten

MENU-knop →  opnamemenu

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

### Opnameopties terugzetten

Het selecteren van **Ja** voor **Opnamemenu terugzetten** herstelt ook de Picture Control-instellingen naar de standaardwaarden (📖 134) en zet het volgende terug:

Optie	Standaard	📖
Ontspanstand		
	Continu	62
Overige standen	Enkel beeld	
Scherpstelpunt	Midden	76
Flexibel programma	Uit	100
AE-L/AF-L (O-m)-knop ingedrukt	Uit	215
Flitsstand		
 AUTO,    VI, POP,  TOY	Automatisch	87, 89
	Automatisch met lange sluitertijd	
	Flitser uit	
P, S, A, M	Invulflits	
Belichtingscorrectie	Uit	115
Flitscorrectie	Uit	117

## ISO-gevoeligheid instellen

MENU-knop →  opnamemenu

Pas ISO-gevoeligheid aan (📖 93).



## ■ Autom inst ISO-gevoeligheid

Deze optie is beschikbaar voor type G- en E-objectieven (☞ 253) wanneer de camera zich in de stand **P**, **S**, **A** of **M** bevindt. Als **Uit** is geselecteerd, blijft ISO-gevoeligheid ingesteld op de waarde die is geselecteerd door de gebruiker (☞ 93). Wanneer **Aan** is gekozen, zal de ISO-gevoeligheid automatisch worden aangepast als de optimale belichting niet tot stand kan worden gebracht met de waarde die door de gebruiker werd geselecteerd. De maximale waarde voor automatische ISO-gevoeligheid kan worden geselecteerd met behulp van de optie **Maximale gevoeligheid** in het menu **Autom inst ISO-gevoeligheid** (kies lagere waarden om ruis te voorkomen (willekeurige heldere pixels, waas of lijnen), maar mocht de door de gebruiker geselecteerde ISO-gevoeligheid hoger zijn dan de gevoeligheid gekozen voor **Maximale gevoeligheid**, dan wordt de door de gebruiker geselecteerde waarde daarvoor in de plaats gebruikt; de minimale waarde voor automatische ISO-gevoeligheid wordt automatisch ingesteld op ISO 100). In de standen **P** en **A** zal de gevoeligheid alleen worden aangepast als er onderbelichting zal optreden bij de sluitertijd die is geselecteerd voor **Langste sluitertijd** (1/2.000–30 sec. of **Automatisch**; in de standen **S** en **M** wordt de gevoeligheid aangepast voor optimale belichting bij de sluitertijd die door de gebruiker werd geselecteerd). Als **Automatisch** is geselecteerd, zal de camera de langste sluitertijd kiezen op basis van de brandpuntsafstand van het objectief. Langere sluitertijden worden alleen gebruikt als voor de ISO-gevoeligheid die voor **Maximale gevoeligheid** is gekozen geen optimale belichting mogelijk is.

Wanneer **Aan** is geselecteerd, toont de zoeker **ISO AUTO** en het informatiescherm **ISO-A**. Deze aanduidingen knipperen wanneer gevoeligheid wordt aangepast met de waarde die is geselecteerd door de gebruiker.



### Maximale gevoeligheid/langste sluitertijd

Wanneer automatische ISO-gevoeligheid wordt ingeschakeld, tonen de ISO-gevoeligheid- en sluitertijdgrafieken in het informatiescherm de maximale gevoeligheid en langste sluitertijd.

Maximale gevoeligheid



Langste sluitertijd

### Autom inst ISO-gevoeligheid

Merk op dat de ISO-gevoeligheid automatisch wordt verhoogd wanneer automatische instelling voor ISO-gevoeligheid in combinatie met flitsstanden voor synchronisatie met lange sluitertijd wordt gebruikt (beschikbaar voor de ingebouwde flitser en de optionele flitsers die staan vermeld op pagina 262), waardoor kan worden voorkomen dat de camera een langere sluitertijd selecteert. Automatische instelling ISO-gevoeligheid is alleen beschikbaar in de stand i-DDL-flitssturing (197, 262); in andere standen wordt de waarde geselecteerd voor **ISO-gevoeligheid** gebruikt voor foto's die met de ingebouwde flitser of optionele flitsers zijn gemaakt.

## Kleurruimte

MENU-knop → opnamemenu

De kleurruimte bepaalt het kleurengamma dat beschikbaar is voor kleurreproductie. **sRGB** wordt aanbevolen voor algemene afdrucken en weergavetoepassingen; **Adobe RGB**, met een breder kleurbereik, voor professionele publicaties en commercieel drukwerk. Ongeacht de geselecteerde optie, worden films opgenomen in sRGB.

### Adobe RGB

Voor nauwkeurige kleurreproductie, vereisen Adobe RGB-beelden toepassingen, schermen en printers die kleurmanagement ondersteunen.

### Kleurruimte

ViewNX-i en Capture NX-D selecteren automatisch de juiste kleurruimte bij het openen van foto's die met deze camera zijn gemaakt. Resultaten kunnen niet worden gegarandeerd met software van een ander merk.

## Ruisonderdrukking

MENU-knop →  opnamemenu

Selecteer **Aan** om ruis te verminderen (heldere vlekken, willekeurige heldere pixels of waas). Ruisonderdrukking heeft effect op alle ISO-gevoeligheden, maar is het meest waarneembaar bij hogere waarden. De vereiste tijd voor verwerking bij sluitertijden langer dan circa 1 sec. wordt grofweg verdubbeld; tijdens verwerking knippert “**uob nr**” in de zoeker en er kunnen geen foto’s worden gemaakt. Ruisonderdrukking wordt niet uitgevoerd als de camera wordt uitgeschakeld voordat het verwerken is voltooid.



Als **Uit** is geselecteerd, wordt ruisonderdrukking alleen uitgevoerd als dit nodig is; de hoeveelheid ruisonderdrukking is minder dan dat er wordt uitgevoerd wanneer **Aan** is geselecteerd.

## Vignetteringscorrectie

MENU-knop →  opnamemenu

“Vignettering” is een verminderde helderheid aan de randen van een foto. **Vignetteringscorrectie** vermindert vignettering voor E- en G-type objectieven (☞ 253). De effecten verschillen van objectief tot objectief en zijn het meest zichtbaar bij maximaal diafragma. Kies uit **Hoog**, **Normaal**, **Laag** en **Uit**.

### Vignetteringscorrectie

Afhankelijk van het onderwerp, de opnameomstandigheden en het type objectief, kunnen JPEG-afbeeldingen ruis (waas) of verschillen in periferische helderheid vertonen, terwijl vooraf ingestelde Picture Controls die werden aangepast vanuit de standaardinstellingen mogelijk niet het gewenste effect produceren. Maak testopnamen en bekijk de resultaten in de monitor. Vignetteringscorrectie is niet van toepassing op films (☞ 138) of op foto’s gemaakt met objectieven die het FX-formaat ondersteunen.

## Autom. vertekeningscorrectie

MENU-knop →  opnamemenu

Selecteer **Aan** om tonvormige vertekeningen te verminderen bij het fotograferen met groothoekobjectieven en om kussenvormige vervorming te verminderen bij het fotograferen met lange objectieven (merk op dat randen van het veld zichtbaar in de zoeker mogelijk worden weggesneden van de uiteindelijke foto en dat de benodigde tijd voor het verwerken van de foto's voordat het opnemen begint, kan toenemen). Deze optie is niet van toepassing op films en is alleen beschikbaar voor type E- en G-objectieven (fisheye en sommige andere objectieven uitgezonderd); resultaten worden niet gegarandeerd met andere objectieven.

### Retoucheren: Vertekeningscorrectie

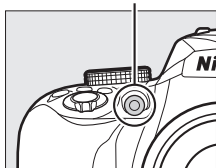
Voor informatie over het maken van kopieën van bestaande foto's met verminderde tonvormige vertekening en kussenvormige vertekening, zie pagina 237.

## Ingeb. AF-hulpverlichting

MENU-knop →  opnamemenu

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

AF-hulpverlichting





Optie	Beschrijving
<b>Aan</b>	De AF-hulpverlichting brandt bij weinig licht (voor meer informatie, zie pagina 284).
<b>Uit</b>	De AF-hulpverlichting gaat niet branden ter ondersteuning van de scherpstelbewerking. Bij weinig licht kan de camera mogelijk niet scherpstellen met autofocus.





## Flitsregeling ingeb. flitser/Optionele flitser

MENU-knop →  opnamemenu

Kies de flitsstand voor de ingebouwde flitser in de standen **P**, **S**, **A** en **M**. Wanneer een optionele SB-500, SB-400 of SB-300 flitser wordt bevestigd en ingeschakeld, verandert deze optie naar **Optionele flitser** en wordt gebruikt om de flitsstand voor de optionele flitser te kiezen.

Optie	Beschrijving
TTL  <b>DDL</b>	De flitsuitvoer wordt automatisch aangepast aan de opnameomstandigheden.
<b>M</b>  <b>Handmatig</b>	Kies een flitssterkte. Bij volle flitssterkte heeft de ingebouwde flitser een richtgetal van circa 8 (m, ISO 100, 20 °C).

### Handmatig

Een -pictogram knippert in de zoeker en  verschijnt in het informatiescherm wanneer **Handmatig** wordt geselecteerd en de flitser wordt opgeklapt.



### DDL-flitssturing

De volgende soorten flitssturing worden ondersteund wanneer E- of G-type objectief in combinatie met de ingebouwde flitser (☐ 87) of optionele flitsers wordt gebruikt (☐ 262).

- **i-DDL-uitgebalanceerde invulflits voor digitale SLR:** Informatie van de RGB-sensor met 420 pixels wordt gebruikt om de flitsuitvoer aan te passen voor een natuurlijke balans tussen het hoofdonderwerp en de achtergrond.
- **Standaard i-DDL-invulflits voor digitale SLR:** De flitsuitvoer wordt aangepast voor het hoofdonderwerp; er wordt geen rekening gehouden met de helderheid van de achtergrond.

Standaard i-DDL-flitssturing wordt gebruikt voor spotmeting of wanneer geselecteerd met de optionele flitser. i-DDL-uitgebalanceerde invulflits voor digitale SLR wordt in alle andere gevallen gebruikt.

## Optische VR

MENU-knop →  opnamemenu

Dit item wordt alleen weergegeven voor objectieven die dit ondersteunen. Het selecteren van **Aan** schakelt vibratiereductie in, welke in werking treedt zodra de ontspanknop half wordt ingedrukt (☐ 309, 314, 318). Selecteer **Uit** om vibratiereductie uit te schakelen.

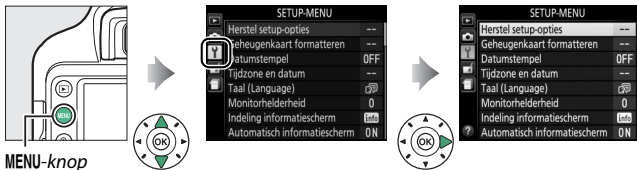
### De vibratiereductie-aanduiding

Een vibratiereductie-aanduiding verschijnt in het informatiescherm zodra **Aan** is geselecteerd voor **Optische VR**.



## Y Het setup-menu: Camera-instellingen

Druk op MENU en selecteer de tab Y (setup-menu) om het setup-menu weer te geven.




MENU-knop


## Opties setup-menu

Het setup-menu bevat de volgende opties:

Optie	Standaard	
<b>Herstel setup-opties</b>	—	201
<b>Geheugenkaart formatteren</b>	—	201
<b>Datumstempel</b>	Uit	202
<b>Tijdzone en datum</b> <sup>1</sup>		
<b>Synchroniseren m. smartapparaat</b>	Uit	205
<b>Zomertijd</b>	Uit	205
<b>Taal (Language)</b> <sup>1</sup>	—	205
<b>Monitorhelderheid</b>	0	205
<b>Indeling informatiescherm</b>		
<b>AUTO/SCENE/EFFECTS</b>	Grafisch	206
<b>P/S/A/M</b>	Grafisch	
<b>Automatisch informatiescherm</b>	Aan	206
<b>Timers automatisch uit</b>	Normaal	207
<b>Zelfontspanner</b>		
<b>Vertraging zelfontspanner</b>	10 sec.	208
<b>Aantal opnamen</b>	1	


Optie	Standaard	
<b>Wachttijd afst.bed. (ML-L3)</b>	1 min.	208
<b>Spiegel omhoog (CCD reinigen)<sup>2</sup></b>	—	273
<b>Stof-referentiefoto</b>	—	209
<b>Beeldcommentaar</b>	—	211
<b>Copyrightinformatie</b>	—	212
<b>Signaal</b>	Laag	213
<b>Flikkerreductie</b>	Automatisch	213
<b>Knoppen</b>		
<b>Fn-knop toewijzen</b>	ISO-gevoeligheid	214
<b>AE-L/AF-L-knop toewijzen</b>	AE/AF-vergrendeling	215
<b>AE-vergrend. ontspanknop</b>	Uit	215
<b>AF-activering</b>	Inschakelen	215
<b>Afstandsmeter</b>	Uit	216
<b>Handm. scherpstelring in AF-st.<sup>3</sup></b>	Inschakelen	217
<b>Opeenvolgende nummering</b>	Uit	218
<b>Opslagmap</b>	—	219
<b>Naamgeving bestanden</b>	DSC	221
<b>HDMI</b>		
<b>Uitvoerresolutie</b>	Automatisch	185
<b>Apparaatbesturing</b>	Aan	
<b>Locatiegegevens</b>		
<b>Downloaden van smartapparaat</b>	Nee	221
<b>Positie</b>	—	
<b>Vliegtuigmodus</b>	Uitschakelen	222
<b>Verbinden met smartapparaat</b>	—	222
<b>Verzenden n. smartapp. (autom.)</b>	Uit	223
<b>Bluetooth</b>		
<b>Netwerkverbinding</b>	Uitschakelen	223
<b>Gekoppelde apparaten</b>	—	
<b>Verzenden indien uitgeschakeld</b>	Aan	

Optie	Standaard	
<b>Uploaden via Eye-Fi<sup>4</sup></b>	Inschakelen	224
<b>Conformiteitsmarkering</b>	—	225
<b>Ontspannen bij geen kaart</b>	Sluiter vergrendeld	226
<b>Alle instellingen terugzetten</b>	—	226
<b>Firmwareversie</b>	—	226

- 1 Standaard varieert afhankelijk van het land van aankoop.
- 2 Niet beschikbaar als de accu bijna leeg is.
- 3 Alleen voor objectieven die dit item ondersteunen.
- 4 Alleen beschikbaar wanneer een compatibele Eye-Fi-geheugenkaart is geplaatst ( 224).


**Opmerking:** Afhankelijk van de camera-instellingen zijn sommige opties grijs aangeduid en dus niet beschikbaar.

## Herstel setup-opties

MENU-knop →  setup-menu


Selecteer **Ja** om alle instellingen van het setup-menu terug te zetten, behalve **Tijdzone en datum**, **Taal (Language)**, **Opslagmap** en **Bluetooth > Gekoppelde apparaten** naar de hierboven vermelde standaardwaarden.

## Geheugenkaart formatteren

MENU-knop →  setup-menu

Geheugenkaarten moeten eerst worden geformatteerd voordat ze voor de eerste keer worden gebruikt of nadat ze in andere apparaten zijn geformatteerd. Formateer de kaart zoals hieronder beschreven.

### Geheugenkaarten formatteren

*Bij het formatteren van geheugenkaarten worden alle gegevens op de kaart voorgoed gewist. Vergeet niet foto's en andere gegevens die u wilt bewaren naar een computer te kopiëren alvorens verder te gaan ( 178).*

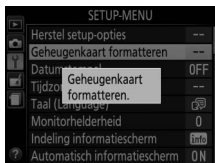
## 1 Markeer Ja.

Om af te sluiten zonder de geheugenkaart te formatteren, markeer **Nee** en druk op **OK**.



## 2 Druk op **OK**.

Er wordt een bericht weergegeven terwijl de kaart wordt geformatteerd. *Tijdens het formatteren mag zowel de geheugenkaart als de voedingsbron niet worden verwijderd voordat het formatteren is voltooid.*



## Datumstempel

MENU-knop → **Y** setup-menu

Kies de datum informatie die wordt afgedrukt tijdens het fotograferen. Datumstempels kunnen niet worden toegevoegd aan of worden verwijderd van bestaande foto's.

Optie	Beschrijving
<b>Uit</b>	Tijd en datum verschijnen niet op foto's.
DATE <b>Datum</b>	De datum of datum en tijd worden tijdens het fotograferen afgedrukt <b>15.04.2016</b>
DATE⊕ <b>Datum en tijd</b>	terwijl deze optie actief is. <b>15.04.2016 10:02</b>
<b>[INFO] Dagenteller</b>	Op nieuwe foto's wordt een tijdstempel afgedrukt waarop het aantal dagen tussen de datum van opname en een geselecteerde datum wordt weergegeven (□ 203).

Bij andere instellingen dan **Uit** wordt de geselecteerde optie aangeduid door een **DATE**-pictogram in het informatiescherm.

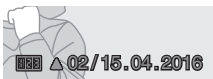


### Datumstempel

De datum wordt vastgelegd in de volgorde die is geselecteerd voor **Tijdzone en datum** (□ 205). De afgedrukte datums worden mogelijk uitgesneden of onleesbaar gemaakt in kopieën die zijn aangemaakt bij het retoucheren van beelden (□ 227). De datum verschijnt niet op NEF (RAW)- of NEF (RAW) + JPEG-afbeeldingen.

## ■ Dagenteller

Foto's gemaakt terwijl deze optie actief is, worden afgedrukt met het resterende aantal dagen tot een toekomstige datum of het aantal verstreken dagen sinds een vorige datum. Gebruik de dagenteller om het groeiproces van een kind te volgen of om de dagen tot een verjaardag of huwelijk af te tellen.



*Toekomstige datum (twee dagen resterend)*



*Datum in het verleden (twee dagen verstreken)*

De camera bevat drie sleuven voor het opslaan van datums.


## 1 Voer de eerste datum in.

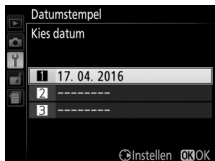
De eerste keer dat u **Dagenteller** selecteert, wordt u gevraagd om een datum voor de eerste sleuf in te voeren. Voer een datum in met behulp van de multi-selector en druk op **OK** om de datumljst af te sluiten.



---


## 2 Voer extra datums in of bewerk bestaande datums.

Om een datum te wijzigen of extra datums in te voeren, markeer een sleuf, druk op  en voer volgens onderstaande beschrijving een datum in.





---

## 3 Kies een datum.

Markeer een sleuf in de datumlijst en druk op .

---


## 4 Kies een indeling voor de dagenteller.

Markeer **Weergaveopties** en druk op , markeer vervolgens een datumnotatie en druk op .




---

## 5 Sluit het menu van de dagenteller af.

Druk op  om het menu van de dagenteller af te sluiten.




## Tijdzone en datum

MENU-knop →  setup-menu

Wijzig tijdzones, synchroniseer de klok met de klok op een smartapparaat, stel de cameraklok in, kies de datumweergavevolgorde 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 (□□ 25).
<b>Synchroniseren m. smartapparaat</b>	Kies of de cameraklok wordt bijgewerkt naar de tijd (Coordinated Universal Time of UTC), tijdzone en standaard of zomertijd gegeven door het smartapparaat.
<b>Datumnotatie</b>	Kies de volgorde waarin dag, maand en jaar worden weergegeven.
<b>Zomertijd</b>	Schakel zomertijd in of uit. De cameraklok wordt automatisch een uur vooruit- of teruggezet.



## Taal (Language)

MENU-knop →  setup-menu


Kies een taal voor cameramenu's en berichten.

## Monitorhelderheid

MENU-knop →  setup-menu

Druk op  of  om de monitorhelderheid te kiezen. Kies hogere waarden om de helderheid te verhogen of lagere waarden om de helderheid te verlagen.

## Indeling informatiescherm

MENU-knop →  setup-menu

Kies een indeling voor het informatiescherm (📖 6). Voor de automatische stand, onderwerpstand, stand voor speciale effecten en voor de standen **P**, **S**, **A** en **M** kunnen afzonderlijk indelingen worden gekozen.

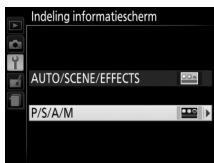



*Klassiek*



*Grafisch*


- 1 Selecteer een optie voor de opnamestand.  
Markeer **AUTO/SCENE/EFFECTS** of **P/S/A/M** en druk op .



- 2 Selecteer een ontwerp.  
Markeer een ontwerp en druk op .



## Automatisch informatiescherm



MENU-knop →  setup-menu

Als **Aan** is geselecteerd, verschijnt het informatiescherm na het half indrukken van de ontspanknop. Als **Uit** is geselecteerd, kan het informatiescherm worden bekeken door op de **info**-knop te drukken.

## Timers automatisch uit

MENU-knop →  setup-menu


Deze optie bepaalt hoe lang de monitor aan blijft wanneer er geen handelingen worden uitgevoerd tijdens menuweergave en afspelen (**Weergave/menu's**), terwijl foto's na het opnemen in de monitor worden weergegeven (**Controlebeeld**) en tijdens livebeeld (**Livebeeld**), en hoe lang de stand-by-timer, zoeker en het informatiescherm ingeschakeld blijven wanneer er geen handelingen worden uitgevoerd (**Stand-by-timer**). Kies kortere wachttijden voor automatisch uitschakelen om zo de gebruiksduur van de accu te verlengen.

Optie	Beschrijving (alle tijden zijn benaderingen)				
SHORT Kort NORM Normaal LONG Lang	De volgende waarden zijn ingesteld voor het automatisch uitschakelen van de timers:				
		Weergave/ menu's	Controlebeeld	Livebeeld	Stand-by- timer
	Kort	20 sec.	4 sec.	5 min.	4 sec.
	Normaal	5 min.	4 sec.	10 min.	8 sec.
Lang	10 min.	20 sec.	20 min.	1 min.	
 <b>Aangepast</b>	Kies afzonderlijke wachttijden voor <b>Weergave/menu's</b> , <b>Controlebeeld</b> , <b>Livebeeld</b> en <b>Stand-by-timer</b> . Druk op  zodra de instellingen zijn voltooid.				



### Timers automatisch uit

De monitor en zoeker worden niet automatisch uitgeschakeld wanneer de camera met een computer of printer via USB is verbonden.


## Zelfontspanner

MENU-knop →  setup-menu

Kies de lengte van de ontspanknopvertraging en het aantal gemaakte foto's.

- **Vertraging zelfontspanner:** Kies de lengte van de ontspanknopvertraging.
- **Aantal opnamen:** Druk op  en  om het aantal gemaakte foto's te kiezen bij het indrukken van de ontspanknop (van 1 tot 9; als er een andere waarde dan 1 is geselecteerd, zullen foto's worden vastgelegd bij intervallen van circa 4 sec.).

## Wachttijd afst.bed. (ML-L3)


MENU-knop →  setup-menu

Kies hoe lang de camera zal wachten op een signaal van de optionele ML-L3-afstandsbediening alvorens de huidige geselecteerde afstandsbedieningsstand te annuleren. Kies kortere tijden voor een langere gebruiksduur van de accu. Deze instelling is alleen van toepassing tijdens zoekerfotografie.

Verzamel referentiegegevens voor de optie stofverwijdering in Capture NX-D uit (voor meer informatie, raadpleeg de online helpfunctie van Capture NX-D).

**Stof-referentiefoto** is alleen beschikbaar wanneer een E- of G-type objectief op de camera is bevestigd. Een objectief met een brandpuntsafstand van minimaal 50 mm wordt aanbevolen. Bij het gebruik van een zoomobjectief moet helemaal worden ingezoomd.

### 1 Selecteer **Starten**.

Markeer **Starten** en druk op . Druk op **MENU** om af te sluiten zonder gegevens voor stofverwijdering te verzamelen.



Het rechts getoonde bericht wordt weergegeven en "rEF" verschijnt in de zoeker.



### 2 Kadreer een egaal wit voorwerp in de zoeker.

Houd het objectief op circa tien centimeter afstand van een goed verlicht, egaal wit voorwerp. Neem het voorwerp zodanig in beeld dat het de zoeker vult en druk vervolgens de ontspanknop half in.

Bij autofocus wordt automatisch scherp gesteld op oneindig; bij handmatige scherpstelling moet de scherpstelling handmatig op oneindig worden ingesteld.

### 3 Verzamel referentiegegevens voor stofverwijdering.

Druk de ontspanknop volledig in om referentiegegevens voor stofverwijdering te verzamelen. De monitor schakelt uit zodra de ontspanknop wordt ingedrukt.

Als het referentievoorwerp te licht of te donker is, kan de camera mogelijk geen referentiegegevens voor stofverwijdering verzamelen en wordt het rechts getoonde bericht weergegeven. Kies een ander referentievoorwerp en herhaal de procedure vanaf Stap 1.





#### ✓ Referentiegegevens voor stofverwijdering

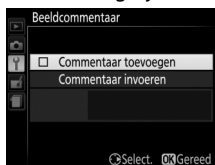
Dezelfde referentiegegevens kunnen worden gebruikt voor foto's die zijn gemaakt met andere objectieven of bij andere diafragma's. Referentiebeelden kunnen niet worden bekeken met behulp beeldbewerkingsoftware. Een rasterpatroon wordt weergegeven wanneer referentiefoto's op de camera worden bekeken.



Voeg commentaar toe aan nieuwe foto's terwijl ze worden gemaakt. Commentaar kan als metadata worden bekeken in ViewNX-i of Capture NX-D. Het commentaar is ook zichtbaar op de pagina met opnamegegevens in het foto-informatiescherm (161). De volgende opties zijn beschikbaar:

- **Commentaar invoeren:** Voer commentaar in zoals hieronder beschreven. Commentaar kan maximaal 36 tekens lang zijn.
- **Commentaar toevoegen:** Selecteer deze optie om het commentaar aan alle volgende foto's toe te voegen.

**Commentaar toevoegen** kan worden in- of uitgeschakeld door deze optie te markeren en op  te drukken. Druk op  om af te sluiten na het kiezen van de gewenste instelling.



### Tekstinvoer



Het rechterdialogoogvenster wordt weergegeven wanneer invoer van tekst is vereist. Gebruik de multi-selector om het gewenste teken in het toetsenbordveld te markeren en druk op  om het gemarkeerde teken bij de huidige cursorpositie te plaatsen (merk op dat bij het invoeren van een teken terwijl het veld vol is, het laatste teken in het veld wordt gewist). Druk op de -knop om het teken onder de cursor te wissen. Draai aan de instelschijf om de cursor naar een nieuwe positie te verplaatsen. Druk op  om de invoer te voltooien en naar het vorige menu terug te keren. Druk op MENU om af te sluiten zonder het invoeren van tekst te voltooien.

### Tekstweergavegebied



### Toetsenbordveld

Voeg copyrightinformatie toe aan nieuwe foto's terwijl ze worden gemaakt. Copyrightinformatie is opgenomen in de opnamegegevens die worden getoond in het foto-informatiescherm en kunnen worden bekeken als metadata in ViewNX-i of in Capture NX-D. De volgende opties zijn beschikbaar:

- **Fotograaf:** Voer de naam van de fotograaf in zoals beschreven op pagina 211. Namen van fotografen kunnen maximaal 36 tekens lang zijn.
- **Copyright:** Voer de naam van de copyrighthouder in, zoals beschreven op pagina 211. Copyrighthoudernamen kunnen maximaal 54 tekens lang zijn.
- **Copyrightinfo toevoegen:** Selecteer deze optie om copyrightinformatie aan alle daaropvolgende fotografen toe te voegen. **Copyrightinfo toevoegen** kan worden in- of uitgeschakeld door deze optie te markeren en op  te drukken. Druk op  om af te sluiten na het kiezen van de gewenste instelling.



### Copyrightinformatie



Om ongeoorloofd gebruik van de naam van de fotograaf of de copyrighthouder te voorkomen, zorgt u ervoor dat **Copyrightinfo toevoegen** niet is geselecteerd en dat de velden **Fotograaf** en **Copyright** leeg zijn alvorens u de camera uitleent of aan iemand anders overdraagt. Nikon is niet aansprakelijk voor schadeloosstellingen of geschillen die voortkomen uit het gebruik van de optie **Copyrightinformatie**.



## Signaal


MENU-knop →  setup-menu



Kies de toonhoogte (**Hoog** of **Laag**) van het signaal dat klinkt wanneer de camera scherpstelt en in de zelfontspanner- en afstandsbedieningsstanden. Selecteer **Uit** om te voorkomen dat het signaal klinkt.

De huidige instelling wordt in het informatiescherm getoond:  wordt weergegeven wanneer het signaal aan is,  wanneer deze uit is.



## Flikkerreductie

MENU-knop →  setup-menu

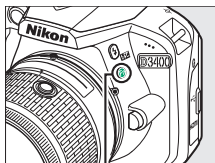
Verminder flikkering en banden bij het fotograferen onder tl-licht of kwikdampampen tijdens livebeeld ( 39) of filmopname ( 138). Kies **Automatisch** om de camera automatisch de juiste frequentie te laten kiezen, of kies handmatig de frequentie voor het lokale lichtnet.

### Flikkerreductie

Als **Automatisch** niet in staat is de gewenste resultaten te produceren en u niet weet over welke frequentie het lokale lichtnet beschikt, test dan zowel de optie 50 als 60 Hz en kies de optie die de beste resultaten produceert. Flikkerreductie produceert mogelijk niet de gewenste resultaten als het onderwerp erg helder is. In dat geval moet u stand **A** of **M** selecteren en kies een kleiner diafragma (hogere f-waarde) voordat livebeeld wordt gestart. Merk op dat flikkerreductie niet beschikbaar is wanneer **Aan** is geselecteerd voor **Filminstellingen** > **Handmatige filminstellingen** ( 142) in stand **M**.

## ■ ■ Fn-knop toewijzen

Kies de functie van de **Fn**-knop.

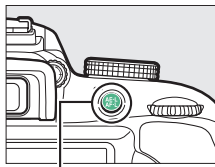


**Fn-knop**






Optie	Beschrijving
QUAL <b>Beeldkwaliteit/ -formaat</b>	Houd de <b>Fn</b> -knop ingedrukt en draai aan de instelschijf om de beeldkwaliteit en het beeldformaat te selecteren (□ 84).
ISO <b>ISO-gevoeligheid</b>	Houd de <b>Fn</b> -knop ingedrukt en draai aan de instelschijf om ISO-gevoeligheid te selecteren (□ 93).
WB <b>Witbalans</b>	Houd de <b>Fn</b> -knop ingedrukt en draai aan de instelschijf om witbalans te selecteren (alleen standen <b>P</b> , <b>S</b> , <b>A</b> en <b>M</b> ; □ 121).
 <b>Actieve D-Lighting</b>	Houd de <b>Fn</b> -knop ingedrukt en draai aan de instelschijf om Actieve D-Lighting te selecteren (alleen standen <b>P</b> , <b>S</b> , <b>A</b> en <b>M</b> ; □ 119).

## ■ ■ AE-L/AF-L-knop toewijzen

Kies de functie voor de <sup>AE-L</sup><sub>AF-L</sub> (O-n)-knop.



<sup>AE-L</sup><sub>AF-L</sub> (O-n)-knop

Optie	Beschrijving
 <b>AE/ AF-vergrendeling</b>	Scherpstelling en belichtingsvergrendeling terwijl de <sup>AE-L</sup> <sub>AF-L</sub> (O-n)-knop wordt ingedrukt.
 <b>AE-vergrendeling</b>	De belichting vergrendelt terwijl de <sup>AE-L</sup> <sub>AF-L</sub> (O-n)-knop wordt ingedrukt.
 <b>AE-vergrendeling (vast)</b>	De belichting vergrendelt wanneer de <sup>AE-L</sup> <sub>AF-L</sub> (O-n)-knop wordt ingedrukt en blijft vergrendeld totdat de knop voor de tweede keer wordt ingedrukt of de stand-by-timer afloopt.
 <b>AF-vergrendeling</b>	De scherpstelling vergrendelt terwijl de <sup>AE-L</sup> <sub>AF-L</sub> (O-n)-knop wordt ingedrukt.
 <b>AF-ON</b>	Het indrukken van de <sup>AE-L</sup> <sub>AF-L</sub> (O-n)-knop stelt autofocus in werking.







## ■ ■ AE-vergrend. ontspanknop

Als **Aan** wordt geselecteerd, vergrendelt de belichting zo lang als de ontspanknop half wordt ingedrukt.

## ■ ■ AF-activering

Kies of de camera scherpstelt wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt.

Kies **Aan** om met behulp van de belichtingsaanduiding te bepalen of de camera juist is scherpgesteld in de handmatige scherpstelstand (☐ 81; merk op dat deze functie niet beschikbaar is in de opnamestand **M** wanneer de belichtingsaanduiding in plaats daarvan toont of het onderwerp juist is belicht).


Aanduiding	Beschrijving
	Onderwerp scherp in beeld.
	Scherpstelepunt ligt enigszins voor het onderwerp.
	Scherpstelepunt ligt ver voor het onderwerp.
	Scherpstelepunt ligt enigszins achter het onderwerp.
	Scherpstelepunt ligt ver achter het onderwerp.
	Camera kan de juiste scherpstelling niet bepalen.

### De elektronische afstandsmeter gebruiken

De elektronische afstandsmeter vereist een objectief met een maximaal diafragma van f/5.6 of korter. De gewenste resultaten worden mogelijk niet verkregen in situaties waarbij de camera niet scherp kan stellen met autofocus (☐ 72). De elektronische afstandsmeter is niet beschikbaar tijdens livebeeld.

Dit item wordt alleen weergegeven voor objectieven die dit ondersteunen. Het selecteren van **Inschakelen** zorgt ervoor dat de scherpstelring van het objectief kan worden gebruikt voor handmatige scherpstelling wanneer de camera zich in autofocusstand bevindt; dit staat bekend als “autofocus met handcorrectie” (M/A). Na het half indrukken van de ontspanknop om scherp te stellen, houd de knop half ingedrukt en pas de scherpstelling aan met de scherpstelring. Om opnieuw scherp te stellen met behulp van autofocus, neemt u uw vinger van de ontspanknop en drukt u hem vervolgens opnieuw half in. Om te voorkomen dat de scherpstelring van het objectief wordt gebruikt voor handmatige scherpstelling wanneer de camera zich in autofocusstand bevindt, selecteer **Uitschakelen**.

## Opeenvolgende nummering

MENU-knop →  setup-menu

Wanneer een foto is gemaakt, verhoogt de camera het laatst gebruikte bestandsnummer met één en wordt deze naam voor het nieuwe bestand gebruikt. Deze optie regelt 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 bestandsnummer of vanaf het hoogste bestandsnummer in de huidige map, afhankelijk van welk getal het hoogst is. Als een foto is gemaakt terwijl de huidige map een foto met het nummer 9999 bevat, wordt automatisch een nieuwe map aangemaakt en begint de bestandsnummering weer bij 0001.
<b>Uit</b>	De bestandsnummering begint weer bij 0001 wanneer een nieuwe map wordt aangemaakt, de geheugenkaart wordt geformatteerd of een nieuwe geheugenkaart in de camera wordt geplaatst. Merk op dat automatisch een nieuwe map wordt aangemaakt als een foto wordt gemaakt terwijl de huidige map 999 foto's bevat.
<b>Terugzetten</b>	Als voor <b>Aan</b> , behalve dat de volgende gemaakte foto een bestandsnummer wordt toegewezen dat één hoger is dan het hoogste bestandsnummer in de huidige map. Als de map leeg is, wordt de bestandsnummering naar 0001 teruggezet.

### Opeenvolgende nummering

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








Selecteer de map waarin de volgende beelden worden opgeslagen.




### ■ Mappen selecteren op mapnummer

#### 1 Kies Map selecteren op nummer.


Markeer **Map selecteren op nummer** en druk op .

#### 2 Kies een mapnummer.

Druk op  of  om een cijfer te markeren en druk op  of  om te wijzigen. Als een map met het geselecteerde nummer al bestaat, wordt links van het mapnummer een pictogram ,  of  weergegeven:

- : map is leeg.
- : map is gedeeltelijk vol.
- : map bevat 999 foto's of een foto met het nummer 9999. In deze map kunnen geen foto's meer worden opgeslagen.

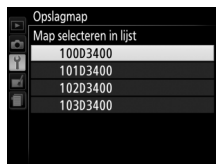
#### 3 Sla de wijzigingen op en sluit af.

Druk op  om de bewerking te voltooien en terug te keren naar het hoofdmenu (als u wilt afsluiten zonder de opslagmap te kiezen, druk op de MENU-knop). Als een map met het gespecificeerde nummer nog niet bestaat, zal een nieuwe map worden aangemaakt. Daaropvolgende foto's worden in de geselecteerde map opgeslagen, tenzij deze al vol is.



## ■ Mappen uit een lijst selecteren

### 1 Kies Map selecteren in lijst.


Markeer **Map selecteren in lijst** en druk op .



### 2 Markeer een map.

Druk op  of  om een map te markeren.

### 3 Selecteer de gemarkeerde map.

Druk op  om de gemarkeerde map te selecteren en terug te keren naar het hoofdmenu. Daaropvolgende foto's worden in de geselecteerde map opgeslagen.

#### Map en mapnummers

Als de huidige map over nummer 999 beschikt en 999 foto's of een foto met het nummer 9999 bevat, wordt de ontspanknop uitgeschakeld en kunnen geen foto's meer worden gemaakt. Om het fotograferen voort te zetten, maak een map met een nummer dat lager is dan 999, of selecteer een bestaande map met een nummer dat lager is dan 999 en met minder dan 999 beelden.

#### Opstarttijd

De camera heeft mogelijk meer tijd nodig om op te starten als de geheugenkaart een zeer groot aantal bestanden of mappen bevat.



## Naamgeving bestanden


MENU-knop →  setup-menu

Foto's worden opgeslagen met een bestandsnaam die bestaat uit "DSC\_" of, in het geval van afbeeldingen die Adobe RGB kleurruimte gebruiken (☞ 194), "\_DSC", gevolgd door een getal van vier cijfers en een extensie van drie letters (bijv. "DSC\_0001.JPG"). De optie **Naamgeving bestanden** wordt gebruikt om drie letters te selecteren om het gedeelte "DSC" van de bestandsnaam te vervangen. Zie pagina 211 voor informatie over het bewerken van bestandsnamen.

### Extensies

De volgende extensies worden gebruikt: ".NEF" voor NEF (RAW) - afbeeldingen, ".JPG" voor JPEG-afbeeldingen, ".MOV" voor films en ".NDF" voor stofreferentiegegevens uit. Van elk paar foto's gemaakt bij beeldkwaliteitsinstellingen NEF (RAW) + JPEG hebben de NEF- en JPEG-afbeeldingen dezelfde bestandsnamen maar verschillende extensies.


## Locatiegegevens

MENU-knop →  setup-menu

Pas voor gebruik instellingen voor locatiegegevens aan wanneer de camera met een smartapparaat is verbonden.


Optie	Beschrijving
<b>Downloaden van smartapparaat</b>	Selecteer <b>Ja</b> om locatiegegevens van het smartapparaat te downloaden en voeg ze toe aan foto's gemaakt in de komende twee uur. Locatiegegevens kunnen niet worden verkregen als de camera uit is of de stand-by-timer is verlopen.
<b>Positie</b>	Bekijk de locatiegegevens geleverd met een smartapparaat (de weergegeven items verschillen per apparaat). De gegevens voor films zijn gegevens die aan het begin van de opname zijn geregistreerd.

## Vliegtuigmodus

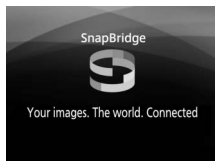
MENU-knop →  setup-menu

Selecteer **Inschakelen** om de draadloze functies van Eye-Fi-kaarten en Bluetooth-verbindingen met smartapparaten uit te schakelen.

## Verbinden met smartapparaat

MENU-knop →  setup-menu

Pas instellingen aan voor verbinding met smartapparaten.



### Veiligheid

Hoewel één van de voordelen van dit product is dat anderen vrijelijk verbinding kunnen maken voor draadloze gegevensuitwisseling waar dan ook binnen het betreffende bereik, kan het volgende optreden als de beveiliging niet is ingeschakeld:

- **Gegevensdiefstal:** Kwaadwillige personen kunnen draadloze transmissies onderscheppen om gebruiker-ID's, wachtwoorden te stelen en andere persoonlijke informatie te stelen.
- **Onbevoegde toegang:** Onbevoegde gebruikers kunnen toegang krijgen tot het netwerk en gegevens wijzigen of andere kwaadwillige acties uitvoeren. Merk op dat door het ontwerp van draadloze netwerken, gespecialiseerde aanvallen aanleiding kunnen geven tot onbevoegde toegang, zelfs wanneer de beveiliging is ingeschakeld.

## Verzenden n. smartapp. (autom.)

MENU-knop →  setup-menu


Als **Aan** is geselecteerd, worden nieuwe foto's automatisch naar het smartapparaat geüpload (als de camera op dit moment niet is verbonden met het smartapparaat, dan worden de foto's gemarkeerd voor uploaden en geüpload zodra de eerstvolgende keer een draadloze verbinding tot stand wordt gebracht). Films worden niet geüpload.

### Uploadmarkering

Niet meer dan 1.000 foto's tegelijk kunnen worden gemarkeerd voor uploaden.

Voordat de score van foto's, gemarkeerd voor uploaden, wordt gewijzigd, selecteer **Uitschakelen** voor **Bluetooth > Netwerkverbinding** of schakel draadloos uit door **Inschakelen** voor **Vliegtuigmodus** te selecteren.

## Bluetooth

MENU-knop →  setup-menu


Lijst met gekoppelde apparaten en pas instellingen aan voor verbinding met smartapparaten.

Optie	Beschrijving
<b>Netwerkverbinding</b>	Schakel Bluetooth in of uit.
<b>Gekoppelde apparaten</b>	Bekijk gekoppelde apparaten.
<b>Verzenden indien uitgeschakeld</b>	Selecteer <b>Uit</b> om draadloze transmissies op te schorten wanneer de camera wordt uitgeschakeld of de stand-by-timer afloopt.

Deze optie wordt alleen weergegeven wanneer een Eye-Fi-geheugenkaart (apart verkrijgbaar van een willekeurig merk) in de camera is geplaatst. Kies **Inschakelen** om foto's naar een vooraf geselecteerde bestemming te uploaden. Let op: bij ontoereikende signaalsterkte worden er geen foto's geüpload. Alvorens foto's te uploaden via Eye-Fi, selecteer **Uitschakelen** voor **Vliegtuigmodus** (☐ 222) en **Bluetooth** > **Netwerkverbinding** (☐ 223).

Neem alle lokale wetten betreffende draadloze apparaten in acht en kies **Uitschakelen** waar draadloze apparaten verboden zijn.

### Eye-Fi-kaarten

Eye-Fi-kaarten kunnen toch draadloze signalen uitzenden wanneer **Uitschakelen** is geselecteerd. Een -pictogram weergegeven wanneer **Uitschakelen** is geselecteerd, duidt aan dat de camera niet in staat is de Eye-Fi-kaart te bedienen (☐ 291); schakel de camera uit en verwijder de kaart.

Selecteer langere waarden voor **Timers automatisch uit** > **Stand-by-timer** in het setup-menu bij het gebruik van een Eye-Fi-kaart.

Zie de handleiding die is meegeleverd met de Eye-Fi-kaart en richt eventuele vragen aan de fabrikant. De camera kan worden gebruikt om Eye-Fi-kaarten in en uit te schakelen, maar is mogelijk niet in staat andere Eye-Fi-functies te ondersteunen.

### Vliegtuigmodus (☐ 222)

Het inschakelen van de vliegtuigmodus schakelt uploaden via Eye-Fi uit. Om uploaden via Eye-Fi te hervatten, selecteer **Uitschakelen** voor **Vliegtuigmodus** alvorens **Inschakelen** voor **Uploaden via Eye-Fi** te selecteren.

Als er een Eye-Fi-kaart is geplaatst, wordt de status aangeduid door een pictogram in het informatiescherm:


- : Uploaden via Eye-Fi uitgeschakeld.
- : Uploaden via Eye-Fi ingeschakeld maar er zijn geen foto's beschikbaar voor uploaden.
-  (statisch): Uploaden via Eye-Fi ingeschakeld; bezig met wachten op uploaden.
-  (animatie): Uploaden via Eye-Fi ingeschakeld; bezig met uploaden van gegevens.
- : Fout — de camera kan de Eye-Fi-kaart niet bedienen. Als een knipperende  in de zoeker verschijnt, controleer dan of de firmware van de Eye-Fi-kaart up-to-date is; als de fout aanhoudt nadat de kaartfirmware is bijgewerkt, plaats dan een andere kaart of formatteer de kaart in de camera nadat alle foto's op de kaart naar een computer of ander opslagapparaat zijn gekopieerd. Als de -aanduiding niet knippert, kan op normale wijze worden gefotografeerd, maar kunt u mogelijk geen Eye-Fi-instellingen wijzigen.



#### Ondersteunde Eye-Fi-kaarten


Sommige kaarten zijn mogelijk niet verkrijgbaar in bepaalde landen en regio's; raadpleeg de fabrikant voor meer informatie. Eye-Fi-kaarten zijn uitsluitend bestemd voor gebruik in het land van aankoop. Controleer of de firmware van de Eye-Fi-kaart is bijgewerkt naar de nieuwste versie.

## Conformiteitsmarkering

MENU-knop →  setup-menu


Bekijk een selectie van de standaarden waaraan de camera voldoet.

## Ontspannen bij geen kaart

MENU-knop →  setup-menu


Als **Sluiter vergrendeld** is geselecteerd, werkt de ontspanknop alleen als er een geheugenkaart in de camera is geplaatst. Door het selecteren van **Sluiter ontgrendeld** kan de sluiter worden ontspannen als er geen geheugenkaart is geplaatst, hoewel er geen foto's worden vastgelegd (ze worden echter wel in de demostand in de monitor weergegeven).

## Alle instellingen terugzetten

MENU-knop →  setup-menu


Zet alle instellingen terug, behalve **Taal (Language)**, **Tijdzone en datum**, en **GUIDE**-standopties naar haar standaardwaarden (190, 192, 201). Copyrightinformatie, beeldcommentaar en andere door de gebruiker gegenereerde invoeren worden ook teruggezet. Wees voorzichtig bij het gebruik van deze optie: als instellingen eenmaal zijn teruggezet, kunnen de oorspronkelijke waarden alleen worden teruggezet door middel van afzonderlijke handmatige aanpassingen voor elk betreffend item.

## Firmwareversie

MENU-knop →  setup-menu

Bekijk de huidige firmwareversie van de camera.






















## **Het retoucheermenu: Geretoucheerde kopieën maken**

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



### **Retoucheermenu-opties**


De opties in het retoucheermenu worden gebruikt om bijgesneden of geretoucheerde kopieën van bestaande foto's te maken. Het retoucheermenu wordt alleen weergegeven wanneer een geheugenkaart met foto's in de camera is geplaatst.

Optie		Optie	
 <b>NEF (RAW)-verwerking</b>	230	 <b>Monochroom</b>	240
 <b>Bijsnijden</b>	232	 <b>Beeld-op-beeld</b>	241
 <b>Formaat wijzigen</b>	233	 <b>Lijntekening</b>	243
 <b>D-Lighting</b>	235	 <b>Foto-illustratie</b>	244
 <b>Snel retoucheren</b>	236	 <b>Kleurenschets</b>	244
 <b>Rode-ogencorrectie</b>	236	 <b>Miniatureffect</b>	245
 <b>Rechtzetten</b>	237	 <b>Selectieve kleur</b>	246
 <b>Vertekeningcorrectie</b>	237	 <b>Schilderij</b>	248
 <b>Perspectiefcorrectie</b>	238	 <b>Film bewerken</b>	146
 <b>Fisheye</b>	238	 <b>Vergelijken*</b>	249
 <b>Filtereffecten</b>	239		



\* Alleen beschikbaar als het retoucheermenu wordt weergegeven door het indrukken van **i** en het selecteren van **Retoucheren** wanneer een geretoucheerd beeld of origineel wordt weergegeven in schermvullende weergave.

## Geretoucheerde kopieën maken

Voer het volgende uit om een geretoucheerde kopie te maken:


- 1 Geef retoucheeropties weer.**  
Markeer het gewenste item in het retoucheermenu en druk op .






- 2 Selecteer een foto.**  
Markeer een foto en druk op  (houd de -knop ingedrukt om de gemarkeerde foto in volledig scherm te bekijken).



### Retoucheren

De camera is mogelijk niet in staat om foto's gemaakt met andere toestellen weer te geven of te retoucheren. Als het beeld werd vastgelegd met de beeldkwaliteitsinstelling NEF (RAW) + JPEG ( 84), dan zijn de retoucheeropties alleen van toepassing op de RAW-kopie.


- 3 Selecteer retoucheeropties.**  
Raadpleeg voor meer informatie de sectie voor het geselecteerde item. Druk op **MENU** om af te sluiten zonder een geretoucheerde kopie te maken.

- 4 Maak een geretoucheerde kopie.**  
Druk op  om een geretoucheerde kopie te maken. Met uitzondering van de foto-informatie "alleen beeld", op pagina ( 156), worden geretoucheerde kopieën aangeduid door een -pictogram.





### **Geretoucheerde kopieën maken tijdens weergave**

Om een geretoucheerde kopie van de foto te maken die momenteel in schermvullende weergave wordt weergegeven (☐ 152), druk op **z**, markeer vervolgens **Retoucheren** en druk op  en selecteer een retoucheeroptie (**Beeld-op-beeld** uitgezonderd).

### **Kopieën retoucheren**


De meeste opties kunnen worden toegepast op kopieën die zijn aangemaakt met behulp van andere retoucheeropties, met uitzondering van **Beeld-op-beeld** en **Film bewerken** > **Kies begin-/eindpunt**, waarbij elke optie slechts één keer kan worden toegepast (merk op dat meerdere bewerkingen tot detailverlies kan leiden). Opties die niet kunnen worden toegepast op het huidige beeld worden grijs weergegeven en zijn dus niet beschikbaar.

### **Beeldkwaliteit en -formaat**

Behalve in het geval van kopieën gemaakt met **Bijsnijden** 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 fijne-kwaliteit JPEG-afbeeldingen.



Maak JPEG-kopieën van NEF (RAW)-foto's.

### 1 Selecteer NEF (RAW)-verwerking.

Markeer **NEF (RAW)-verwerking** in het retoucheermenu en druk op  om een fotoselectievenster weer te geven waarin alleen NEF (RAW)-afbeeldingen worden weergegeven die met deze camera zijn gemaakt.



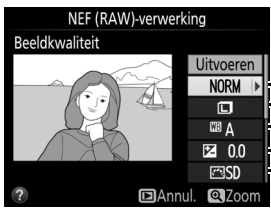
### 2 Selecteer een foto.

Gebruik de multi-selector om een foto te markeren (houd de -knop ingedrukt om de gemarkeerde foto in volledig scherm weer te geven). Druk op  om de gemarkeerde foto te selecteren en ga verder naar de volgende stap.



### 3 Kies instellingen voor de JPEG-kopie.

Pas de hieronder vermelde instellingen aan. Merk op dat witbalans en vignetteringscorrectie niet beschikbaar zijn voor foto's gecreëerd met beeld-op-beeld (☐ 241) en dat de effecten van belichtingscorrectie kunnen verschillen van de effecten die mogelijk verwacht werden toen de foto werd gemaakt.



NEF (RAW)-verwerking

Beeldkwaliteit

Uitvoeren

NORM

A

0.0

SD

Annul. Zoom

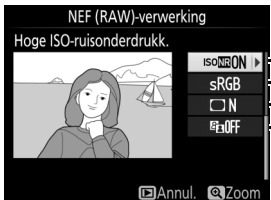
Beeldkwaliteit (☐ 84)

Beeldformaat (☐ 86)

Witbalans (☐ 121)

Belichtingscorrectie (☐ 115)

Picture Control (☐ 132)

NEF (RAW)-verwerking

Hoge ISO-ruisonderdr.

ISO:NRON

sRGB

N

OFF

Annul. Zoom

Hoge ISO-ruisonderdrukking

Kleurruimte (☐ 194)

Vignetteringscorrectie (☐ 195)

D-Lighting (☐ 235)








### 4 Kopieer de foto.

Markeer **Uitvoeren** en druk op **OK** om een JPEG-kopie van de geselecteerde foto te maken. Druk op de **MENU**-knop om af te sluiten zonder de foto te kopiëren.



Maak een uitgesneden kopie van de geselecteerde foto. De geselecteerde foto wordt weergegeven, waarbij de geselecteerde uitsnede in geel wordt aangegeven; maak een uitgesneden kopie zoals beschreven in de volgende tabel.



Knop	Functie	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 de beeldverhouding te kiezen.
Uitsnede verplaatsen		Gebruik de multi-selector om de uitsnede te positioneren. Houd ingedrukt om de uitsnede snel naar de gewenste positie te verplaatsen.
Kopie maken		Sla de huidige uitsnede op als een afzonderlijk bestand.

## Beeldformaat

Het formaat van de kopie (welke varieert afhankelijk van het formaat en de beeldverhouding) verschijnt in de linkerbovenhoek in de uitsnedeweergave.

## Uitgesneden kopieën bekijken


Mogelijk is zoomweergave niet beschikbaar wanneer uitgesneden kopieën worden weergegeven.

## Bekijk ook

Zie pagina 166 voor informatie over het uitsnijden van foto's tijdens zoomweergave.

Maak kleine kopieën van geselecteerde foto's.

### 1 Selecteer **Formaat wijzigen**.

Om het formaat van geselecteerde afbeeldingen te wijzigen, markeer **Formaat wijzigen** in het retoucheermenu en druk op .



### 2 Kies een formaat.

Markeer **Kies formaat** en druk op .





Markeer een optie en druk op .





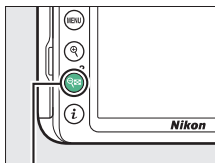
### 3 Kies foto's.


Markeer **Foto selecteren** en druk op .



Markeer foto's met behulp van de multi-selector en druk op de  (?)-knop om deze te selecteren of de selectie ongedaan te maken (houd de -knop ingedrukt om de gemarkeerde foto in volledig scherm te bekijken).


Geselecteerde foto's zijn gemarkeerd met het pictogram . Druk op  zodra de selectie is voltooid.



 (?)-knop



### 4 Sla de kopieën met gewijzigd formaat op.


Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven. Markeer **Ja** en druk op  om de kopieën met gewijzigd formaat op te slaan.



#### Kopieën met gewijzigd formaat bekijken

Mogelijk is zoomweergave niet beschikbaar wanneer kopieën met gewijzigd formaat worden weergegeven.

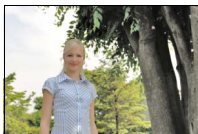
## D-Lighting

MENU-knop →  retoucheermenu

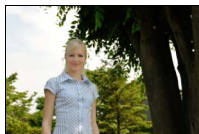
D-Lighting maakt schaduwen lichter, waardoor deze functie ideaal is voor donkere foto's of foto's die met tegenlicht zijn gemaakt.






Voor




D-Lighting ( **Portret**  
uitgeschakeld)

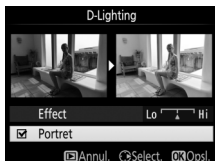


D-Lighting ( **Portret**  
ingeschakeld)


Druk op  of  om de hoeveelheid uit te voeren correctie te kiezen; het effect kan vooraf als voorbeeld in het bewerkingsscherm worden bekeken. Druk op  om de foto te kopiëren.

### ■ "Portret"


Om deze optie in of uit te schakelen, markeer **Portret** en druk op . Wanneer **Portret** wordt ingeschakeld, zal de camera D-Lighting alleen toepassen op personen, waarbij maximaal drie personen helderder worden gemaakt terwijl de achtergrond onbewerkt blijft voor een effect dat vergelijkbaar is met het effect dat wordt bereikt met een reflector.






### Personen

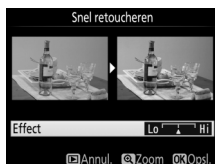
De camera selecteert automatisch maximaal drie onderwerpen voor portret-D-Lighting (merk op dat portret-D-Lighting niet kan worden toegepast op foto's gemaakt met **Uit** geselecteerd voor **Automatische beeldrotatie** in het weergavemenu;  188). Afhankelijk van de compositie en hoe de onderwerpen poseren, worden de gewenste resultaten mogelijk niet verkregen; als u niet tevreden bent, kunt u het vinkje voor **Portret** verwijderen.

## Snel retoucheren


MENU-knop →  retoucheermenu


Maak kopieën waarvan de verzadiging en het 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. Druk op  om de foto te kopiëren.




## Rode-ogencorrectie




MENU-knop →  retoucheermenu

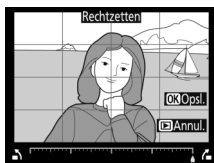
Deze optie wordt gebruikt om “rode-ogen” te corrigeren die wordt veroorzaakt door de flitser en is alleen beschikbaar voor foto's die met de flitser zijn gemaakt. De foto geselecteerd voor rode-ogencorrectie kan vooraf als voorbeeld in het bewerkingsvenster worden bekeken. Controleer de effecten van rode-ogencorrectie en druk op  om een kopie te maken. Merk op dat rode-ogencorrectie mogelijk niet altijd het verwachte resultaat oplevert en in zeer uitzonderlijke gevallen wordt toegepast op delen van de foto die geen rode-ogencorrectie nodig hebben; controleer het voorbeeld grondig alvorens verder te gaan.




## Rechtzetten

MENU-knop →  retoucheermenu

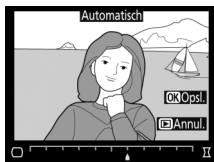
Maak een rechtgezette kopie van het geselecteerde beeld. Druk op  om het beeld maximaal vijf graden naar rechts te draaien in stappen van ca. 0,25 graden, of op  om het beeld naar links te draaien (merk op dat randen van het beeld worden bijgesneden om een rechthoekige kopie te maken). Druk op  om de geretoucheerde kopie op te slaan.






## Vertekeningcorrectie

MENU-knop →  retoucheermenu

Maak kopieën met minder perifere vertekening. Selecteer **Automatisch** om de camera de vertekening automatisch te laten corrigeren en voer daarna fijnafstelling uit met behulp van de multi-selector, of selecteer **Handmatig** om vertekening handmatig te corrigeren (merk op dat **Automatisch** niet beschikbaar is voor foto's die gemaakt zijn met automatische vertekeningcorrectie; zie pagina 196).




Druk op  om tonvormige vertekening te verminderen, op  om kussenvormige vervorming te verminderen (merk op dat hoe groter de mate van vertekeningcorrectie, des te meer er van de randen van de foto zal worden weggesneden). Druk op  om de geretoucheerde kopie op te slaan.

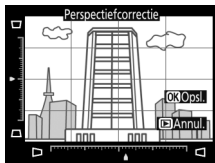
### **Automatisch**

**Automatisch** is uitsluitend bedoeld voor gebruik met foto's die zijn gemaakt met E- en G-type objectieven (fisheye en sommige andere objectieven uitgezonderd); resultaten zijn niet gegarandeerd met andere objectieven.

## Perspectiefcorrectie

MENU-knop →  retoucheermenu

Maak kopieën die de effecten verminderen van een perspectief gemaakt vanaf de basis van een hoog object. Gebruik de multi-selector om het perspectief aan te passen (hoe groter de mate van perspectiefcorrectie, des te meer er van de randen van de foto wordt uitgesneden).



Druk op  om de getoucheerde kopie op te slaan.







Voor

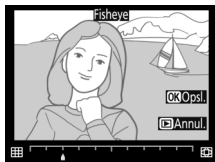


Na


## Fisheye


MENU-knop →  retoucheermenu



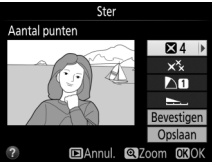


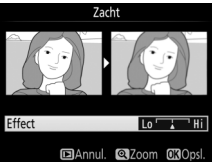
Maak kopieën die lijken alsof ze met een fisheye-objectief zijn genomen. Druk op  om het effect te vergroten (dit vergroot bovendien de mate van uitsnijden bij de randen van het beeld),  om het effect te verkleinen. Druk op  om de getoucheerde kopie op te slaan.




## Filtereffecten

MENU-knop →  retoucheermenu

Druk op  om de foto te kopiëren na het aanpassen van de filtereffecten, zoals hieronder beschreven.




Optie	Beschrijving
<b>Skylight</b>	Creëert het effect van een skylightfilter, waarbij de foto minder blauw wordt. 
<b>Warm filter</b>	Maakt een kopie met het filtereffect van warme tinten, waardoor de kopie een "warme", rode kleurzweem krijgt.
<b>Ster</b>	Voeg aan lichtbronnen het effect van een stralenkrans toe. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Aantal punten:</b> Kies uit vier, zes of acht.</li><li>• <b>Filtersterkte:</b> Kies de helderheid van de lichtbronnen waarop het effect moet worden toegepast.</li><li>• <b>Filterhoek:</b> Kies de hoek van de punten.</li><li>• <b>Lengte van punten:</b> Kies de lengte van punten.</li><li>• <b>Bevestigen:</b> Bekijk een voorbeeld van de effecten van het filter. Druk op  om de kopie schermvullend als voorbeeld te bekijken.</li><li>• <b>Opslaan:</b> Maak een getoucheerde kopie.</li></ul> 
<b>Zacht</b>	Voeg een zacht filtereffect toe. Druk op  of  om de filtersterkte te kiezen. 

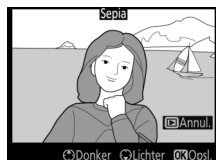
## Monochroom

MENU-knop →  retoucheermenu

Maak een kopie van foto's in **Zwart-wit**, **Sepia** of **Koelblauw** (blauw-wit monochroom).



Bij het selecteren van **Sepia** of **Koelblauw** wordt een voorbeeld van de geselecteerde afbeelding weergegeven; druk op  om kleurverzadiging te vergroten, op  om te verkleinen. Druk op  om een monochrome kopie te maken.



Verzadiging verhogen



Verzadiging verlagen


Beeld-op-beeld combineert twee bestaande NEF (RAW)-foto's om een enkele foto te maken die afzonderlijk van de originele foto's 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 beeldverwerkingsprogramma worden gemaakt. De nieuwe foto wordt opgeslagen bij de huidige instellingen voor beeldkwaliteit en formaat; stel eerst de beeldkwaliteit en het beeldformaat in alvorens beelden over elkaar te plaatsen (84, 86; alle opties zijn beschikbaar). Kies beeldkwaliteit **NEF (RAW)** om een NEF (RAW)-kopie te creëren.

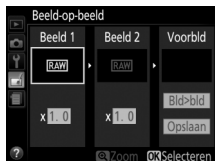


### 1 Selecteer **Beeld-op-beeld**.



Markeer **Beeld-op-beeld** in het retoucheermenu en druk op .



Het rechts getoonde dialoogvenster wordt weergegeven, waarin **Beeld 1** wordt gemarkeerd; druk op  om een lijst met de 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 voor beeld-op-beeld te markeren. Houd de -knop ingedrukt om de gemarkeerde foto in volledig scherm te bekijken. Druk op  om de gemarkeerde foto te selecteren en terug te keren naar de voorbeeldweergave.

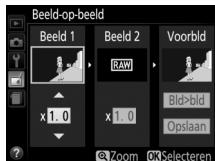


## 3 Selecteer de tweede afbeelding.

De geselecteerde afbeelding verschijnt als **Beeld 1**. Markeer **Beeld 2** en druk op  en selecteer vervolgens de tweede foto, zoals beschreven in Stap 2.

## 4 Pas versterking aan.

Markeer **Beeld 1** of **Beeld 2** en optimaliseer de belichting voor beeld-op-beeld door op  of  te drukken en de versterkingsfactor uit waarden tussen 0,1 en 2,0 te selecteren. Herhaal dit voor de tweede afbeelding. De standaardwaarde is 1,0; selecteer 0,5 voor een halve versterking of 2,0 om de versterking te verdubbelen. De versterkingseffecten zijn zichtbaar in de **Voorbld**-kolom.



## 5 Voorbeeld van beeld-op-beeld.

Druk, om een voorbeeld van de rechts getoonde compositie te bekijken, op  of  om de cursor in de voorbeeldkolom te plaatsen, druk vervolgens op  of  om **Bld>bld** te markeren en druk op  (merk op dat kleuren en helderheid in het voorbeeld kunnen verschillen van het definitieve beeld). Selecteer **Opslaan** om de over elkaar geplaatste beelden op te slaan zonder een voorbeeld weer te geven. Druk op  (?) om naar Stap 4 terug te keren en selecteer nieuwe foto's of pas de versterking aan.



## 6 Sla het beeld-op-beeld op.

Druk op **OK** terwijl het voorbeeld wordt weergegeven om de over elkaar geplaatste beelden op te slaan. Nadat een beeld-op-beeld is gemaakt, wordt het beeldresultaat in volledig scherm in de monitor weergegeven.



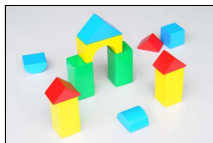
### ✓ Beeld-op-beeld

Het beeld-op-beeld heeft dezelfde foto-informatie als de foto geselecteerd voor **Beeld 1**. Het huidige beeldcommentaar wordt toegevoegd aan de over elkaar geplaatste beelden wanneer deze worden opgeslagen; copyrightinformatie wordt echter niet gekopieerd.

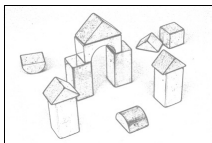
## Lijntekening

MENU-knop → retoucheermenu

Maak een lijntekeningkopie van een foto om als basis te dienen voor een schilderij. Druk op **OK** om de getoucheerde kopie op te slaan.







Voor



Na

## Foto-illustratie

MENU-knop →  retoucheermenu

Verscherp omtreklijnen en vereenvoudig kleuren voor een postereffect. Druk op  of  om omtreklijnen dikker of dunner te maken. Druk op  om de getoucheerde kopie op te slaan.




Voor



Na

## Kleurenschets


MENU-knop →  retoucheermenu

Maak een kopie van een foto die lijkt 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 om kleuren meer verzadigd te maken, of verlaagd voor een vervaagd, monochroom effect terwijl de omtreklijnen dikker of dunner kunnen worden gemaakt. Dikkere omtreklijnen zorgen voor meer verzadigde kleuren. Druk op  om de getoucheerde kopie op te slaan.




















## Miniatureffect

MENU-knop →  retoucheermenu

Maak een kopie die lijkt op een foto van een diorama. Dit effect werkt het best bij foto's die vanuit een hoog camerastandpunt zijn genomen. Het gedeelte dat scherp in beeld wordt gebracht in de kopie wordt aangeduid door een gele rand.


Knop	Druk op	Beschrijving
Oriëntatie kiezen	 (?)	Druk op  (?) om de oriëntatie van het scherpgestelde gedeelte te kiezen.
Scherp te stellen veld kiezen		Druk, als het betreffende gedeelte liggend wordt weergegeven op  of  om het kader dat het scherp te stellen gedeelte toont, te verplaatsen.
		Druk, als het betreffende gedeelte staand wordt weergegeven, op  of  om het kader dat het scherp te stellen gedeelte toont, te verplaatsen.
Kies formaat		Druk, als het betreffende gedeelte liggend wordt weergegeven, op  of  om de hoogte te kiezen.
		Druk, als het betreffende gedeelte staand wordt weergegeven, op  of  om de breedte te kiezen.
Kopie maken		Maak een kopie.



*Scherpgesteld gedeelte*




## Selectieve kleur

MENU-knop →  retoucheermenu



Creëer een kopie waarin alleen geselecteerde tinten in kleur verschijnen.

### 1 Selecteer Selectieve kleur.

Markeer **Selectieve kleur** in het retoucheermenu en druk op .







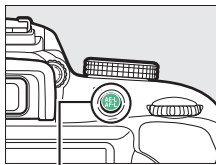
### 2 Selecteer een foto.



Markeer een foto en druk op  (houd de -knop ingedrukt om de gemarkeerde foto schermvullend te bekijken).



### 3 Selecteer een kleur.

Gebruik de multi-selector om de cursor boven een voorwerp te positioneren en druk op  () om de kleur van het voorwerp als de kleur in de definitieve kopie te selecteren (de camera kan moeite hebben met het detecteren van onverzadigde kleuren; kies een verzadigde kleur). Druk op  om in te zoomen op de foto voor nauwkeurige kleurselectie. Druk op  (?) om uit te zoomen.



 ()-knop

Geselecteerde kleur



#### 4 Markeer het kleurbereik.

Draai aan de hoofdinstelelschijf om het kleurbereik voor de geselecteerde kleur te markeren.



#### Kleurbereik



#### 5 Kies het kleurbereik.

Druk op ☀️ of ☁️ om het bereik van gelijkwaardige tinten te verhogen of te verlagen die in de uiteindelijke foto worden vastgelegd. Kies uit waarden tussen 1 en 7; merk op dat hogere waarden tinten van andere kleuren kunnen bevatten.



#### 6 Selecteer extra kleuren.

Draai, om extra kleuren te selecteren, aan de hoofdinstelelschijf om een van de andere drie kleurvakken bovenaan het scherm te markeren en herhaal Stap 3–5




om een andere kleur te selecteren. Herhaal, indien gewenst, voor een derde kleur. Druk op 🗑️ om selectie van de gemarkeerde kleur ongedaan te maken (houd 🗑️ ingedrukt om alle kleuren te verwijderen). Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; selecteer **Ja**).


#### 7 Bewaar de bewerkte kopie.

Druk op OK om de foto te kopiëren.



## Schilderij

MENU-knop →  retoucheermenu

Maak een kopie met de nadruk op details en kleur voor een schilderijeffect. Druk op  om de getoucheerde kopie op te slaan.



Voor





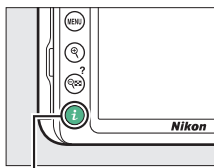
Na

## Vergelijken

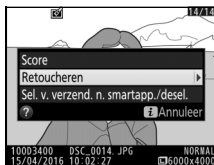
Vergelijk getoucheerde kopieën met de originele foto's. Deze optie is alleen beschikbaar als het retoucheermenu wordt weergegeven door indrukken van de **i**-knop en selecteren van **Retoucheren** wanneer een kopie of origineel in volledig scherm wordt afgespeeld.

### 1 Selecteer een foto.


Selecteer een getoucheerde kopie (aangeduid met een -pictogram) of een foto die werd getoucheerd in schermvullende weergave. Druk op **i**, markeer vervolgens **Retoucheren** en druk op .



*i*-knop



### 2 Selecteer Vergelijken.

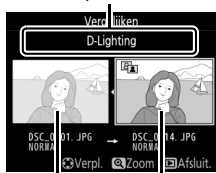
Markeer **Vergelijken** in het retoucheermenu en druk op .



### 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 het scherm worden weergegeven. Druk op  of  om tussen de bronfoto en de geretoucheerde foto te schakelen. Houd de -knop ingedrukt om de gemarkeerde foto in volledig scherm te bekijken. Als de kopie van twee beelden werd gemaakt met behulp van **Beeld-op-beeld**, druk dan op  of  om de andere bronfoto te bekijken. Als er meerdere kopieën van de huidige bronfoto zijn, druk dan op  of  om de overige kopieën te bekijken. Druk op  om terug te keren naar weergave terwijl het gemarkeerde beeld wordt weergegeven.

*Opties die zijn gebruikt om een kopie te maken*




*Bronfoto      Geretoucheerde kopie*




#### **Vergelijken**

De bronfoto zal niet worden weergegeven wanneer de kopie werd gemaakt van een foto die ondertussen werd gewist of was beveiligd toen de kopie werd gemaakt ( 168).

## Recente Instellingen



Druk op **MENU** en selecteer de tab  (recente instellingen) om het menu recente instellingen weer te geven.



In het menu recente instellingen staan de 20 meest recent gebruikte instellingen. Druk op  of  om een optie te markeren en druk op  om te selecteren.



### Items uit het menu recente instellingen verwijderen

Markeer een item en druk op de -knop om het item uit het menu recente instellingen te verwijderen. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; druk nogmaals op  om het geselecteerde item te verwijderen.




# Technische opmerkingen

Dit hoofdstuk bevat nuttige informatie over compatibele accessoires, het reinigen en opbergen van de camera en wat u moet doen als er een foutmelding verschijnt of als u tijdens het gebruik van de camera op problemen stuit.

## Compatibele objectieven

### Compatibele CPU-objectieven

Deze camera ondersteunt autofocus alleen met AF-P en E- en G-type objectieven. AF-S objectieven hebben namen die beginnen met **AF-S** en AF-P-objectieven met **AF-P**; zie pagina 253 voor informatie om het objectieftype te bepalen (D, E, G of CPU). Autofocus wordt niet ondersteund voor andere autofocus (AF)-objectieven. De volgende lijst bevat een overzicht van de functies die beschikbaar zijn met compatibele objectieven in zoekerfotografie:

Camera-instelling Objectief <sup>1</sup>	Scherpstelstand			Opnamestand		Lichtmeet-systeem	
	AF	MF (met elektronische afstandsmeter)	MF	M	Overige standen		 
E-type objectief	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>2</sup>
Type G AF-S/AF-P NIKKOR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>2</sup>
Type G AF NIKKOR	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>2</sup>
D-type objectief	—	✓	✓	✓ <sup>3</sup>	—	—	—
PC-E NIKKOR-serie <sup>4,5</sup>	—	✓ <sup>6</sup>	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>2</sup>
PC Micro 85mm f/2.8D <sup>7</sup>	—	✓ <sup>6</sup>	✓	✓ <sup>3</sup>	—	✓	✓ <sup>2</sup>
Overige AF NIKKOR (behalve objectieven voor F3AF)	—	✓ <sup>8</sup>	✓	✓ <sup>3</sup>	—	—	—
AI-P NIKKOR	—	✓ <sup>9</sup>	✓	✓ <sup>3</sup>	—	—	—

1 Veronderstelt een gecombineerd diafragma van f/5.6 of sneller wanneer AF-S teleconverter is bevestigd.

2 Spotmeting meet het geselecteerde scherpstelpunt ( 111).

3 Belichtingsaanduiding uitgeschakeld.



- 4 De shiftknop voor de PC-E NIKKOR 24mm f/3.5D ED kan in aanraking komen met de camerabody wanneer het objectief wordt rondgedraaid.
  - 5 Verschuiven en/of kantelen van het objectief hindert de belichting.
  - 6 Kan niet worden gebruikt bij verschuiven of kantelen.
  - 7 Optimale belichting wordt alleen verkregen als het objectief op maximaal diafragma staat en het objectief niet wordt verschoven of gekanteld.
  - 8 Wanneer op minimale scherpstelafstand de objectieven 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 volledig worden ingezoomd, wordt mogelijk de scherpestelaanduiding (●) weergegeven wanneer het beeld op het matglas in de zoeker niet scherp in beeld wordt gebracht. Controleer voor het opnemen of het beeld in het zoekerscherp scherp in beeld is.
  - 9 Bij maximaal diafragma van f/5.6 of korter.
- Ruis in de vorm van lijnen wordt mogelijk weergegeven tijdens autofocus wanneer films bij hoge ISO-gevoeligheden worden opgenomen. Gebruik handmatige scherpstelling of scherpstelvergrendeling.

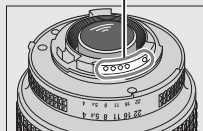
#### ✓ IX NIKKOR-objectieven

IX NIKKOR-objectieven kunnen niet worden gebruikt. Een poging om een IX NIKKOR-objectief te bevestigen, kan het objectief of de camera beschadigen.

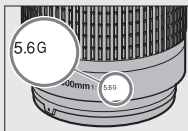
#### ✓ CPU- en G-, E- en D-type objectieven herkennen

CPU-objectieven zijn te herkennen aan de aanwezigheid van CPU-contacten, G-, E- en D-type objectieven aan een letter op de objectiefvatting. G- en E-type objectieven zijn niet uitgerust met een diafragma-ring.

*CPU-contacten*

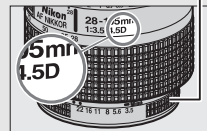


*CPU-objectief*



*G- of E-type objectief*

*Diafragma-ring*



*D-type objectief*

#### ✓ D-type objectieven

D-type objectieven mogen alleen worden gebruikt wanneer de camera zich in de M-stand bevindt. Het selecteren van een andere stand schakelt de ontspanknop uit. Diafragma moet handmatig worden aangepast via de diafragma-ring van het objectief en het lichtmeetsysteem van de camera, en i-DDL-flitserregeling kan niet worden gebruikt.

## Compatibele objectieven zonder CPU

Objectieven zonder CPU mogen alleen worden gebruikt wanneer de camera zich in de **M**-stand bevindt. Het selecteren van een andere stand schakelt de ontspanknop uit. Diafragma moet handmatig worden aangepast via de diafragmaring van het objectief en het lichtmeetsysteem van de camera; i-DDL-flitserregeling en andere functies waarvoor een CPU-objectief nodig is, kunnen niet worden gebruikt. Bepaalde objectieven zonder CPU kunnen niet worden gebruikt; zie "Niet-compatibele accessoires en objectieven zonder CPU", hieronder.

Camera-instelling Objectief/accessoire	Scherpstelling			Stand	
	AF	MF (met elektronische afstandsmeter)	MF	M	Overige standen
AI-, AI-gewijzigd NIKKOR- of Nikon-serie E-objectieven	—	✓ <sup>1</sup>	✓	✓ <sup>2</sup>	—
Niet-AI-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>	—
Balgapparaat PB-6 <sup>6</sup>	—	✓ <sup>1</sup>	✓	✓ <sup>2</sup>	—
Automatische tussenringen (PK-serie 11A, 12 of 13; PN-11)	—	✓ <sup>1</sup>	✓	✓ <sup>2</sup>	—

1 Bij maximaal diafragma van f/5.6 of korter.

2 Belichtingsaanduiding kan niet worden gebruikt.

3 Kan worden gebruikt bij sluitertijden die ten minste één stap langer zijn dan de flitssynchronisatiesnelheid.

4 Kan niet worden gebruikt bij verschuiven of kantelen.

5 Bij maximaal effectief diafragma van f/5.6 of korter.

6 Bevestig 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 voor de D3400:

- TC-16A AF-teleconverteer
- 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 (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-teleconverteer 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)
- Reflex 1.000mm f/6.3 (oud model)
- Reflex 1.000mm f/11 (serienummers 142361–143000)
- Reflex 2.000mm f/11 (serienummers 200111–200310)

### AF-hulpverlichting

De AF-hulpverlichting heeft een bereik van ongeveer 0,5–3,0 m; gebruik bij het gebruik van de verlichting een objectief met een brandpuntsafstand van 18–200 mm en verwijder de zonnekap. Voor de volgende objectieven is AF-hulpverlichting niet beschikbaar:

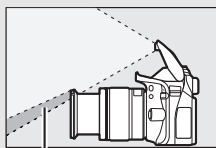
- AF-S NIKKOR 14–24mm f/2.8G ED
- AF-S NIKKOR 28–300mm f/3.5–5.6G ED VR
- AF-S DX NIKKOR 55–300mm f/4.5–5.6G ED VR
- AF-S VR Zoom-Nikkor 70–200mm f/2.8G IF-ED
- AF-S NIKKOR 70–200mm f/2.8G ED VR II
- AF-S Zoom-Nikkor 80–200mm f/2.8D IF-ED
- AF-S NIKKOR 80–400mm f/4.5–5.6G ED VR
- AF-S VR Nikkor 200mm 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
- AF-S NIKKOR 200–500mm f/5.6E ED VR

Bij afstanden van minder dan 1 m kunnen de volgende objectieven de AF-hulpverlichting blokkeren en de automatische scherpstelling belemmeren wanneer er weinig licht is:

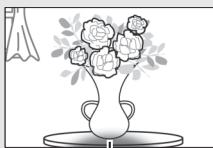
- AF-S DX NIKKOR 10–24mm f/3.5–4.5G ED
- AF-S NIKKOR 16–35mm f/4G ED VR
- AF-S Zoom-Nikkor 17–35mm f/2.8D IF-ED
- AF-S DX Zoom-Nikkor 17–55mm f/2.8G IF-ED
- AF-S DX NIKKOR 18–105mm f/3.5–5.6G ED VR
- AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18–200mm f/3.5–5.6G IF-ED
- AF-S DX NIKKOR 18–200mm f/3.5–5.6G ED VR II
- AF-S DX NIKKOR 18–300mm f/3.5–5.6G ED VR
- AF-S NIKKOR 24–70mm f/2.8G ED
- AF-S NIKKOR 24–70mm f/2.8E ED VR
- 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 NIKKOR 28mm f/1.8G
- AF-S Zoom-Nikkor 28–70mm f/2.8D IF-ED
- AF-S NIKKOR 35mm f/1.4G
- AF-S NIKKOR 70–200mm f/4G ED VR
- AF-P DX NIKKOR 70–300mm f/4.5–6.3G ED VR
- AF-P DX NIKKOR 70–300mm f/4.5–6.3G ED
- AF-S NIKKOR 85mm f/1.4G
- AF-S NIKKOR 85mm f/1.8G
- AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED

### ✓ De ingebouwde flitser

De ingebouwde flitser kan worden gebruikt voor objectieven met brandpuntsafstanden 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 (zie onderstaande afbeelding), terwijl objectieven die het zicht van het onderwerp op de lamp voor rode-ogenreductie belemmeren het goed functioneren van rode-ogenreductie kunnen hinderen. Verwijder zonnekappen om schaduwen te voorkomen.



Schaduw



Vignettering

De flitser heeft een minimumbereik van 0,6 m en kan niet worden gebruikt in het macrobereik van macro-zoomobjectieven. Bij de volgende objectieven kan de flitser mogelijk niet het hele onderwerp belichten op afstanden die korter zijn dan de afstanden in de onderstaande tabel:

Objectief	Zoomstand	Minimumafstand zonder vignettering
AF-S DX NIKKOR 10–24mm f/3.5–4.5G ED	24 mm	1,5 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	1,0 m
AF-S DX NIKKOR 16–80mm f/2.8–4E ED VR	24 mm	1,0 m
	35–80 mm	Geen vignettering
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

<b>Objectief</b>	<b>Zoomstand</b>	<b>Minimumafstand zonder vignettering</b>
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-S NIKKOR 18–35mm f/3.5–4.5G ED	24 mm	1,5 m
	28–35 mm	Geen vignettering
AF Zoom-Nikkor 18–35mm f/3.5–4.5D IF-ED	24 mm	1,0 m
	28–35 mm	Geen vignettering
AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR, AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G	18 mm	1,0 m
	24–55 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	2,5 m
	24 mm	1,0 m
	35–105 mm	Geen vignettering
AF-S DX Zoom-Nikkor 18–135mm f/3.5–5.6G IF-ED	18 mm	2,0 m
	24–135 mm	Geen vignettering
AF-S DX NIKKOR 18–140mm f/3.5–5.6G ED VR	24 mm	1,0 m
	35–140 mm	Geen vignettering
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	24 mm	1,0 m
	35–200 mm	Geen vignettering
AF-S DX NIKKOR 18–300mm f/3.5–5.6G ED VR	35 mm	1,5 m
	50 mm	1,0 m
	105–300 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

<b>Objectief</b>	<b>Zoomstand</b>	<b>Minimumafstand zonder vignettering</b>
AF-S NIKKOR 24–70mm f/2.8E ED VR	50 mm	1,0 m
	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
	28 mm	1,0 m
	35–120 mm	Geen vignettering
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
	50–300 mm	Geen vignettering
AF-S VR Zoom-Nikkor 200–400mm f/4G IF-ED, AF-S NIKKOR 200–400mm f/4G ED VR II	200 mm	4,0 m
	250 mm	3,0 m
	300 mm	2,5 m
PC-E NIKKOR 24mm f/3.5D ED*	24 mm	3,0 m

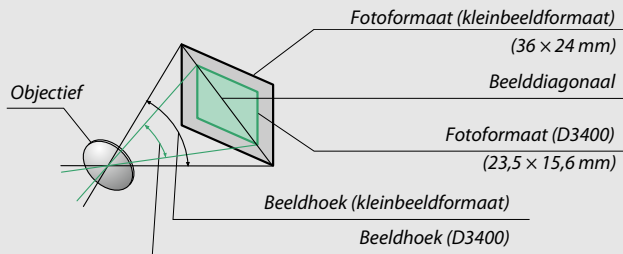
\* Niet verschoven of gekanteld.

Bij gebruik van de AF-S NIKKOR 14–24mm f/2.8G ED kan de flitser niet op alle afstanden het hele voorwerp verlichten.



### De beeldhoek berekenen

De grootte van het gebied dat bij een kleinbeeldcamera wordt belicht, bedraagt  $36 \times 24$  mm. De grootte van het gebied dat wordt belicht door de D3400 is daarentegen  $23,5 \times 15,6$  mm, wat betekent dat de beeldhoek van een kleinbeeldcamera circa 1,5 keer zo groot is als die van de D3400. De geschatte brandpuntsafstand van objectieven voor de D3400 in kleinbeeldformaat kan bij benadering worden berekend door de brandpuntsafstand van het objectief te vermenigvuldigen met 1,5.



## Het Nikon Creatieve Verlichtingssysteem (CVS)

Nikons geavanceerde Creatieve Verlichtingssysteem (CVS) biedt een verbeterde communicatie tussen de camera en compatibele flitsers voor betere flitsfoto's. De ingebouwde flitser zal niet flitsen wanneer een optionele flitser is bevestigd.

### ■ CVS-compatibele flitsers

De hierboven genoemde CVS-compatibele flitsers ondersteunen de volgende functies:

			SB-5000	SB-910, SB-900, SB-800	SB-700	SB-600	SB-500	SU-800	SB-R200	SB-400	SB-300	
Enkel flitsen	i-TTL	i-DDL-uitgebalanceerde invulflits voor digitale SLR <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	✓	
		Standaard i-DDL-invulflits voor digitale SLR	✓ <sup>2</sup>	✓ <sup>2</sup>	✓	✓ <sup>2</sup>	✓	—	—	✓	✓	
	⊗A	Automatisch diafragma	✓	✓ <sup>3</sup>	—	—	—	—	—	—	—	
	A	Niet-DDL automatisch	— <sup>4</sup>	✓ <sup>3</sup>	—	—	—	—	—	—	—	
	GN	Handmatig met afstandsprioriteit	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	
	M	Handmatig	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>5</sup>	—	—	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	
	RPT	Stroboscopisch flitsen	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	
Optische geavanceerde draadloze flitssturing	Master	Externe flitserregeling	✓	✓	✓	—	—	✓	—	—	—	
		i-TTL	i-DDL	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	
		[A:B]	Snelle draadloze flitserregeling	✓	—	✓	—	—	✓ <sup>6</sup>	—	—	—
		⊗A	Automatisch diafragma	✓	✓ <sup>7</sup>	—	—	—	—	—	—	—
		A	Niet-DDL automatisch	—	✓	—	—	—	—	—	—	—
		M	Handmatig	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
		RPT	Stroboscopisch flitsen	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—

			SB-5000	SB-910, SB-900, SB-800	SB-700	SB-600	SB-500	SU-800	SB-R200	SB-400	SB-300	
Optische geavanceerde draadloze flitssturing	Extern	i-TTL	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—	
		[A:B]	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—	
		⊗A/A	✓ <sup>8</sup>	✓ <sup>7</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—
		M	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—	
		RPT	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	
Radiogestuurde geavanceerde draadloze flitssturing			—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Doorgave van kleurinformatie (flitslicht)			✓	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	✓	
Doorgave van kleurinformatie (LED-lamp)			—	—	—	—	✓	—	—	—	—	
AF-hulp voor meervelds-AF			✓	✓	✓	✓	—	✓ <sup>9</sup>	—	—	—	
Rode-ogenreductie			✓	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—	
Selectie flitsstand camera			—	—	—	—	✓	—	—	✓	✓	
Firmware-update cameraflitser			✓	✓ <sup>10</sup>	✓	—	✓	—	—	—	✓	

1 Niet beschikbaar voor spotmeting.

2 Kan tevens worden geselecteerd voor flitser.

3 Selectie van ⊗A/A-stand uitgevoerd op flitser met behulp van aangepaste instellingen. "A" wordt geselecteerd als het objectief geen type E of G is.

4 "A" wordt geselecteerd als het objectief geen type E of G is.

5 Kan alleen voor de camera worden geselecteerd (□ 197).

6 Alleen beschikbaar tijdens close-up-fotografie.

7 "A" wordt geselecteerd als het objectief geen type E of G is, ongeacht de stand geselecteerd voor de flitser.

8 Kiezen uit ⊗A en A hangt af van de optie geselecteerd voor hoofdflitser.


9 Alleen beschikbaar in commanderstand.

10 Firmware-updates voor de SB-910 en SB-900 kunnen worden uitgevoerd vanaf de camera.

**De SU-800 draadloze Speedlight commander:** Als de SU-800 op een CVS-compatibele camera is bevestigd, kan deze worden gebruikt als commander voor de flitsers SB-5000, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500 of SB-R200 in maximaal drie groepen. De SU-800 zelf is niet voorzien van een flitser.

## ■ Overige flitsers

De volgende flitsers kunnen worden gebruikt in niet-DDL automatisch en handmatige standen. Gebruik met de camera in stand **S** of **M** en een sluitertijd van  $\frac{1}{200}$  sec. of langer geselecteerd.

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>
<b>A</b>	Niet-DDL automatisch	✓	—	✓	—
<b>M</b>	Handmatig	✓	✓	✓	✓
	Stroboscopisch flitsen	✓	—	—	—
<b>REAR</b>	Synchronisatie op het tweede gordijn <sup>4</sup>	✓	✓	✓	✓

- 1 Selecteer 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 uitgeschakeld. Stel de flitser in op **A** (DDL zonder automatisch flitsen).
- 3 Autofocus is alleen beschikbaar voor 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 camera wordt gebruikt om een flitsstand te selecteren.

### De AS-15-synchronisatieflitsadapter




Wanneer de AS-15-synchronisatieflitsadapter (apart verkrijgbaar) op de accessoireschoen is gemonteerd, kunnen flitsaccessoires met behulp van een synchronisatiekabel 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. Voor gebruik van een Nikon-flitser die niet in deze paragraaf wordt vermeld, raadpleeg eerst een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger voor meer informatie.

### ✓ **Opmerkingen over optionele flitsers**


Raadpleeg de Speedlight-handleiding voor gedetailleerde instructies. Als de flitser CVS ondersteunt, raadpleeg dan de paragraaf over CVS-compatibele digitale SLR-camera's. De D3400 wordt niet vermeld in de "digitale SLR"-categorie in de handleidingen van de SB-80DX, SB-28DX en SB-50DX.

Als er een optionele flitser is bevestigd in andere opnamestanden dan ,  en , dan flitst de flitser bij iedere opname, zelfs in standen waarin de ingebouwde flitser niet kan worden gebruikt.

i-DDL-flitserregeling kan worden gebruikt bij ISO-gevoeligheden tussen 100 en 12800. Bij hoge ISO-gevoeligheden kan ruis (lijnen) verschijnen in foto's gemaakt met sommige optionele flitsers; kies een lagere waarde als dit zich voordoet. Als de flitsgereedaanduiding na het maken van de foto ongeveer drie seconden knippert, heeft de flitser op maximale sterkte geflitst en is de foto mogelijk onderbelicht (alleen CLS-compatibele flitsers; voor informatie over de belichting en flitserlaadaanduidingen op andere eenheden, zie de handleiding van de flitser).

Bij het gebruik van een synchronisatiekabel 17, 28 of 29 uit de SC-serie voor off-camera flitserfotografie wordt in de i-DDL-stand mogelijk niet de juiste belichting verkregen. We raden u aan spotmeting te kiezen om standaard i-DDL-flitssturing te selecteren. Maak een testopname en bekijk de resultaten in de monitor.

Gebruik in de i-DDL-stand het flitsvenster of de reflectiekaart van de flitser. Gebruik geen andere schermen, zoals reflectieschermen, aangezien dit tot een onjuiste belichting kan leiden.

Als de besturingen van de optionele SB-5000, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 of SB-600 flitser of SU-800 draadloze Speedlight commander worden gebruikt om de flitscorrectie in te stellen, verschijnt  in het informatiescherm.

De SB-5000, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500 en SB-400 beschikken over rode-ogenreductie, terwijl de SB-5000, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 en SU-800 over AF-hulpverlichting beschikken met de volgende beperkingen:

- **SB-5000:** In het geval van 24–135 mm AF-objectieven is AF-hulpverlichting beschikbaar voor de rechts getoonde scherpstelpunten.



- **SB-910 en SB-900:** In het geval van 17–135 mm AF-objectieven is AF-hulpverlichting beschikbaar voor de rechts getoonde scherpstelpunten.



- **SB-800, SB-600 en SU-800:** In het geval van 24–105 mm AF-objectieven is AF-hulpverlichting beschikbaar voor de rechts getoonde scherpstelpunten.



- **SB-700:** In het geval van 24–135 mm AF-objectieven is AF-hulpverlichting beschikbaar voor de rechts getoonde scherpstelpunten.



Afhankelijk van het gebruikte objectief en de opgenomen scène, wordt mogelijk de scherpstelaanduiding (●) weergegeven wanneer het onderwerp niet scherp in beeld is, of de camera kan niet scherpstellen en de ontspanknop wordt uitgeschakeld.

## Overige accessoires

Bij het samenstellen van deze handleiding waren voor de D3400 de volgende accessoires beschikbaar.

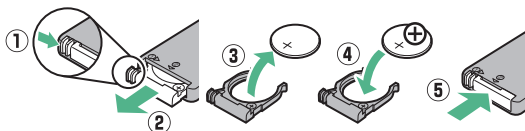
<b>Voedingsbronnen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Oplaadbare Li-ionbatterij EN-EL14a</b> (□ 12): Extra EN-EL14a-accu's zijn verkrijgbaar bij uw winkelier en bij Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordigers. Ook kunnen EN-EL14-accu's worden gebruikt.</li><li>• <b>Batterijlader MH-24</b> (□ 12): Laad EN-EL14a- en EN-EL14-accu's op.</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 EP-5A-stroomaansluiting is vereist om de camera op de EH-5b, EH-5a of EH-5 aan te sluiten; zie pagina 270 voor meer informatie.</li></ul>
<b>Filters</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Filters bedoeld voor fotografie met special effects kunnen mogelijk interfereren met autofocus of de elektronische afstandsmeter.</li><li>• De D3400 kan niet worden gebruikt met lineaire polarisatiefilters. Gebruik in plaats daarvan de 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 voor filters met een belichtingsfactor (filterfactor) van meer dan <math>1 \times</math> (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND2S, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8, B12). Raadpleeg de filterhandleiding voor meer informatie.</li></ul>

<b>Accessoires voor zoekeroculair</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oculairkapje DK-5</b> (☐ 68): Dit voorkomt dat licht dat via de zoeker binnenvalt in de foto verschijnt of de belichting verstoort.</li> <li>• <b>DK-20C Zoekercorrectielenzen</b>: Er zijn objectieven beschikbaar voor dioptrieën van <math>-5</math>, <math>-4</math>, <math>-3</math>, <math>-2</math>, <math>0</math>, <math>+0,5</math>, <math>+1</math>, <math>+2</math> en <math>+3</math> <math>m^{-1}</math> wanneer de dioptrieregelaar van de camera zich in de neutrale positie bevindt (<math>-1</math> <math>m^{-1}</math>). Gebruik alleen zoekercorrectielenzen als de gewenste scherpstelling niet verkregen kan worden met de ingebouwde dioptrieregelaar (<math>-1,7</math> tot <math>+0,5</math> <math>m^{-1}</math>). Test de zoekercorrectielenzen voor aanschaf om zeker te zijn dat de gewenste scherpstelling kan worden verkregen. De rubberen oogschelp kan niet worden gebruikt in combinatie met zoekercorrectielenzen.</li> <li>• <b>Zoekerloep DG-2</b>: De DG-2 vergroot het onderwerp dat wordt weergegeven in het midden van de zoeker voor grotere nauwkeurigheid tijdens het scherpstellen. Oculairadapter vereist (apart verkrijgbaar).</li> <li>• <b>Oculairadapter DK-22</b>: De DK-22 wordt gebruikt bij het bevestigen van de DG-2-zoekerloep.</li> <li>• <b>Hoekzoeker DR-6</b>: De DR-6 wordt in een rechte hoek op het zoekeroculair bevestigd zodat u het beeld in de zoeker in een rechte hoek ten opzichte van het objectief kunt bekijken (bijvoorbeeld van bovenaf met de camera in horizontale opnamestand).</li> </ul>
<b>Bodydop</b>	<b>Bodydop BF-1B/Bodydop BF-1A</b> : De bodydop houdt de spiegel, het zoekerscherm en de beeldsensor stofvrij wanneer er geen objectief is geplaatst.
<b>Afdekkapjes accessoire-schoen</b>	<b>Afdekkapje accessoireschoen BS-1</b> : Een kapje dat de accessoireschoen beschermt. De accessoireschoen wordt voor optionele flitsers gebruikt.
<b>USB-kabels</b>	<b>UC-E20 USB-kabel</b> (☐ 178, 181)
<b>HDMI-kabels</b>	<b>HC-E1 HDMI-kabel</b> (☐ 184): Een HDMI-kabel met een type C-aansluiting voor verbinding met de camera en een type A-aansluiting voor verbinding met HDMI-apparaten.



## Afstandsbedieningen

**Draadloze afstandsbediening ML-L3** (☐ 95): De ML-L3 gebruikt een 3 V CR2025-batterij.



Druk de ontgrendeling van het batterijvak naar rechts (1), steek uw vingernagel in de opening en open het batterijvak (2). Zorg dat de accu in de juiste richting is geplaatst (4).

## Goedgekeurde geheugenkaarten

De camera ondersteunt SD-, SDHC- en SDXC-geheugenkaarten, inclusief SDHC- en SDXC-kaarten die compatibel zijn met UHS-I. Kaarten gewaardeerd met SD Snelheidsklasse 6 of hoger worden aanbevolen voor het opnemen van films; gebruik van langzamere kaarten kan ervoor zorgen dat de opname wordt onderbroken. Controleer, bij kiezen van kaarten voor gebruik in kaartlezers, of ze compatibel zijn met het apparaat. Neem contact op met de fabrikant voor informatie over functies, werking en gebruiksbeperkingen.



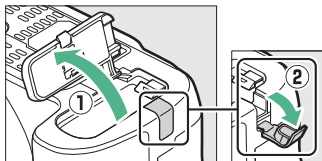
### Optionele accessoires

Beschikbaarheid kan per land of regio variëren. Raadpleeg onze website of brochures voor de meest recente informatie.

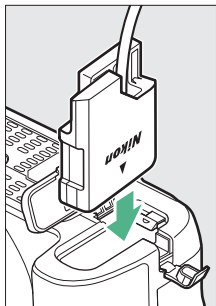
## Een stroomaansluiting en lichtnetadapter bevestigen

Zet de camera uit voordat u de optionele stroomaansluiting en lichtnetadapter aansluit.

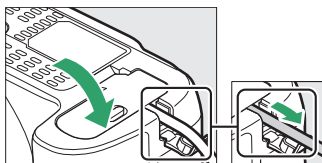
- 1** Maak de camera gereed.  
Open de deksels van het batterijvak (1) en de stroomaansluiting (2).




- 2** Plaats de EP-5A-stroomaansluiting.  
Plaats de aansluiting in de aangegeven richting en gebruik de accu om de oranje batterijvergrendeling naar één zijde ingedrukt te houden. Zorg dat de aansluiting in zijn geheel is geplaatst.

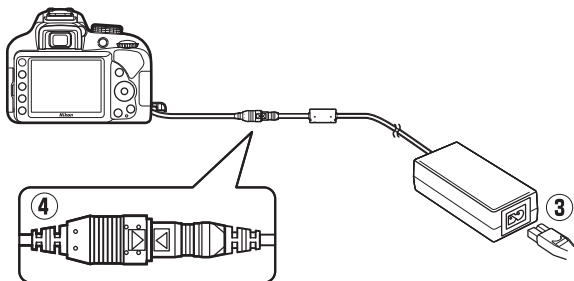


- 3** Sluit het deksel van het batterijvak.  
Leid de kabel van de stroomaansluiting door de daarvoor bestemde gleuf en sluit het deksel van het batterijvak.



## 4 Sluit lichtnetadapter EH-5b aan.

Sluit het netsnoer van de lichtnetadapter aan op de wisselstroomaansluiting op de lichtnetadapter (3) en het netsnoer 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

Wanneer de camera gedurende langere tijd niet wordt gebruikt, verwijder de accu, plaats het afdekkapje terug en bewaar de accu 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 uw camera niet op met nafta- of kamfermottenballen of op plaatsen die:

- slecht geventileerd zijn of waar de luchtvochtigheid hoger is dan 60%
- zich in de nabijheid van apparaten bevinden die sterke elektromagnetische velden genereren, zoals televisie- of radiotoestellen
- worden blootgesteld aan temperaturen hoger dan 50 °C of lager dan -10 °C

### Reinigen

<b>Camerabody</b>	Gebruik een blaasbalgje om stof en vuil te verwijderen en veeg vervolgens voorzichtig schoon met een zachte, droge doek. Verwijder na gebruik van de camera op het strand of aan zee eventueel zand of zout met een doek die licht bevochtigd is in gedistilleerd water. <b>Belangrijk:</b> <i>Stof of ander vuil in de camera kan schade veroorzaken die niet door de garantie wordt gedekt.</i>
<b>Objectief, spiegel en zoeker</b>	Deze glaselementen raken gemakkelijk beschadigd. Verwijder stof en pluïsjes met een blaasbalgje. Als u een luchtsputbus 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 pluïsjes met een blaasbalgje. Voor het weghalen van vingerafdrukken en andere vlekken, veeg het oppervlak voorzichtig schoon met een zachte doek of zeem. Duw hierbij niet te hard, aangezien dit kan leiden tot schade of storing.

*Gebruik geen alcohol, thinner of andere vluchtige vloeistoffen.*

## Reiniging van de beeldsensor

Als u vermoedt dat vuil of stof op de beeldsensor zichtbaar is op foto's, dan kan de sensor handmatig worden gereinigd zoals hieronder beschreven. Denk er echter aan dat de sensor uitermate kwetsbaar is en gemakkelijk beschadigd kan raken. Nikon raadt aan het reinigen van de sensor alleen over te laten aan Nikon geautoriseerd servicepersoneel.

---

### 1 Laad de accu op.

Gebruik een betrouwbare stroombron wanneer u de beeldsensor controleert of reinigt. Zorg dat de accu volledig is opgeladen voordat u verder gaat.



---

### 2 Verwijder het objectief.

Zet de camera uit en verwijder het objectief.

---

### 3 Selecteer **Spiegel omhoog (CCD reinigen)**.

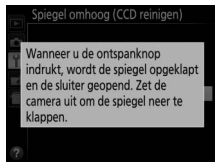
Schakel de camera in en markeer **Spiegel omhoog (CCD reinigen)** in het setup-menu en druk op  (merk op dat deze optie niet beschikbaar is bij accuniveaus  of lager).



---

### 4 Druk op .

Het rechts getoonde bericht wordt in de monitor weergegeven.



---

## 5 Klap de spiegel omhoog.

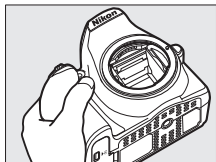
Druk de ontspanknop volledig in. De spiegel wordt omhoog geklapt en het sluitergordijn wordt geopend, zodat de beeldsensor zichtbaar wordt.



---

## 6 Onderzoek de beeldsensor.

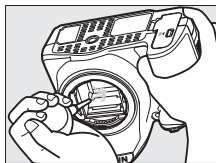
Houd de camera zodanig vast dat er licht op de beeldsensor valt en onderzoek de binnenkant van de camera op stof en vuil. Ga naar Stap 8 als er geen vuil of stof aanwezig is.



---

## 7 Reinig de sensor.

Verwijder stof en pluisjes met een blaasbalgje van de sensor. Gebruik geen blaaskwastje, aangezien de haren de sensor kunnen beschadigen. Stof dat niet kan worden weggeblazen met een blaasbalgje kan alleen door Nikon geautoriseerd personeel worden verwijderd. De sensor mag onder geen enkel beding worden aangeraakt of schoongeveegd.



---

## 8 Schakel de camera uit.

De spiegel wordt 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 uitschakelt terwijl de spiegel is opgeklapt, dan sluit het gordijn automatisch. Neem het volgende in acht om schade aan het gordijn te voorkomen:

- Zet de camera niet uit en verwijder of ontkoppel de voedingsbron niet wanneer de spiegel is opgeklapt.
- Als de accu 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 onmiddellijk het reinigen of de inspectie.

### **Vuil op de beeldsensor**

Vuil dat de camera binnendringt wanneer objectieven of bodydoppen worden verwijderd of verwisseld (of in zeldzame omstandigheden smeermiddel of fijne deeltjes van de camera zelf) kan aan de beeldsensor hechten, waardoor dit in foto's kan verschijnen die onder bepaalde omstandigheden zijn gemaakt. Om de camera te beschermen wanneer er geen objectief is geplaatst, moet u de bij de camera meegeleverde bodydop terugplaatsen, waarbij u voorzichtig eerst al het stof en ander vuil verwijderd dat mogelijk op de cameravatting, objectiefvatting en bodydop zit. Vermijd het bevestigen van de bodydop of het verwisselen van objectieven in stoffige omgevingen.

Mocht er toch stof of vuil op de beeldsensor terechtkomen, reinig de sensor handmatig (☐ 273) of laat de sensor reinigen door Nikon geautoriseerd servicepersoneel. Foto's die zijn aangetast door aanwezig vuil op de sensor, kunnen worden getouchéerd met behulp van de beeldreinigingsopties beschikbaar in sommige beeldbewerkingstoepassingen.

### **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 (merk op dat er kosten in rekening worden gebracht voor deze diensten). Regelmatige inspectie en onderhoud worden vooral aanbevolen als de camera voor professionele doeleinden wordt 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.

## Onderhoud van camera en accu: waarschuwingen

**Laat niet vallen:** Blootstelling aan sterke schokken of trillingen kan tot storingen leiden.

**Houd droog:** Dit product is niet waterbestendig, onderdompeling in water of blootstelling aan een hoge luchtvochtigheid kan tot storing leiden. Roesten van het interne mechanisme kan tot onherstelbare schade leiden.

**Vermijd plotselinge temperatuurverschillen:** U voorkomt condensatie door de camera in een cameratas of in een plastic tas te plaatsen voordat deze aan plotselinge temperatuurverschillen wordt blootgesteld. 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.

**Houd uit de buurt van sterke magnetische velden:** U dient dit apparaat niet te gebruiken of op te bergen in de buurt van apparatuur die een sterke elektromagnetische straling of sterke magnetische velden produceren. Sterke statische ladingen of de magnetische velden geproduceerd door apparatuur zoals radiozendapparatuur kunnen interfereren met de monitor, opgeslagen gegevens op de geheugenkaart beschadigen of de interne schakelingen van het product aantasten.

**Richt het objectief niet op de zon:** Richt het objectief niet gedurende lange tijd op de zon of een andere sterke lichtbron. Intens licht kan verslechtering van de beeldsensor veroorzaken of een wit onscherp effect op foto's produceren.

**Schakel het product niet uit voordat de voedingsbron is verwijderd of ontkoppeld:** Haal de stekker van het product niet uit het stopcontact en verwijder niet de accu terwijl het product ingeschakeld is of als er beelden worden opgeslagen of gewist. Het gedwongen uitschakelen van de voeding in deze omstandigheden kan tot gegevensverlies leiden of het geheugen of de interne schakelingen van het product beschadigen. Om onbedoeld onderbreken van de stroom te voorkomen, dient u het product niet met een aangesloten lichtnetadapter van de ene naar de andere locatie te verplaatsen.



**Reiniging:** Gebruik een blaasbalgje om stof of pluïsjes 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 en droog de camera vervolgens grondig af.

Het objectief en de spiegel kunnen gemakkelijk beschadigd raken. Verwijder stof en pluïsjes voorzichtig met een blaasbalgje. Houd bij het gebruik van een luchtspuitbus de bus 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.

Raadpleeg “Beeldsensor reinigen” (□ 273) voor informatie over het reinigen van de beeldsensor.

**Raak het sluitergordijn niet aan:** Het sluitergordijn is heel dun en zeer kwetsbaar. Oefen onder geen enkel beding 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 accu 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 of aanslag 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 accu op een koele, droge plaats. Plaats het afdekkapje van de accu terug wanneer u de accu vervoert.

**Opmerking over de monitor:** De monitor is met extreem hoge precisie gefabriceerd; ten minste 99,99% pixels zijn effectief, met niet meer dan 0,01% ontbrekende of defecte pixels. Vandaar dat deze schermen pixels kunnen bevatten die altijd branden (wit, rood, blauw of groen) of altijd uit (zwart) zijn; dit is geen defect en heeft geen gevolgen voor beelden die zijn vastgelegd met dit apparaat.

Bij helder licht kunnen de beelden op de monitor moeilijk te zien zijn.

Oefen geen druk uit op de monitor, aangezien dit schade of storing tot gevolg kan hebben. Stof of pluisjes op de monitor kunnen worden verwijderd met een blaasbalgje. Vlekken kunnen worden verwijderd 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 weefpatronen in stoffen of ramen in een gebouw. 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.

**De accu en lader:** Accu's kunnen bij onjuist gebruik gaan lekken of ontploffen. Lees en volg de waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen op de pagina's xi–xiv van deze handleiding. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht bij het gebruik van accu's:

- Gebruik alleen accu's die zijn goedgekeurd voor gebruik in dit apparaat.
- Stel de accu niet bloot aan vuur of hoge temperaturen.
- Houd de contacten van de accu's schoon.
- Zet de camera uit voordat u de accu verwisselt.
- Haal de accu 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 accu zodat de accu zodanig kan leegraken dat deze niet langer functioneert. Als de accu voor langere tijd niet wordt gebruikt, plaats deze in de camera en laat de accu leeglopen terwijl u de camera gebruikt. Verwijder daarna de accu en berg deze op bij een omgevingstemperatuur van 15 °C tot 25 °C (vermijd hete of extreem koude locaties). Herhaal dit proces ten minste eens in de zes maanden.

- Het herhaaldelijk in- en uitschakelen van de camera bij een volledig ontladen accu verkort de levensduur van de accu. Accu's die volledig leeg zijn moeten voor gebruik worden opgeladen.
- De interne temperatuur van de accu kan tijdens gebruik aanzienlijk oplopen. Het opladen van een accu met een te hoge temperatuur, heeft een negatieve invloed op de prestaties van de accu en de accu laadt mogelijk niet op of wordt slechts gedeeltelijk opgeladen. Wacht met opladen totdat de accu is afgekoeld.
- Laad de accu binnenshuis op bij omgevingstemperaturen van 5 °C–35 °C. Gebruik de accu niet bij omgevingstemperaturen lager dan 0 °C of hoger dan 40 °C; het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan de accu beschadigen of de prestaties doen verslechteren. De capaciteit kan afnemen en de oplaadtijden kunnen toenemen bij accutemperaturen van 0 °C tot 15 °C en van 45 °C tot 60 °C. De accu zal niet opladen bij temperaturen lager dan 0 °C of hoger dan 60 °C is.
- Als het **CHARGE**-lampje snel knippert (ongeveer acht keer per seconde) tijdens het opladen, dient u te controleren of de temperatuur binnen het juiste bereik ligt en trek vervolgens de stekker van de lader uit het stopcontact en verwijder de accu en plaats hem terug. Als het probleem zich blijft voordoen, stop dan onmiddellijk het gebruik en breng de accu en lader naar uw winkelier of een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.
- Verplaats de lader niet en raak de accu niet aan tijdens het opladen. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan in zeer zeldzame gevallen tot gevolg hebben dat de lader aanduigt dat het laden is voltooid terwijl de accu slechts gedeeltelijk is opgeladen. Verwijder de accu en plaats deze terug om het opladen opnieuw te starten.
- Als u een volledig opgeladen accu blijft opladen, kunnen de prestaties van de accu afnemen.
- Een merkbare daling van de tijd waarin een volledig opgeladen accu zijn lading dient te behouden wanneer deze bij kamertemperatuur wordt gebruikt, duidt aan dat de accu vervanging vereist. Koop een nieuwe EN-EL14a-accu.
- Gebruik de lader alleen met compatibele accu's. Haal de lader uit het stopcontact wanneer deze niet in gebruik is.
- U mag de ladercontacten niet kortsluiten. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot oververhitting en schade aan de lader.

- Laad de accu voor gebruik op. Houd voor het fotograferen van belangrijke gebeurtenissen een extra volledig opgeladen accu bij de hand. Afhankelijk van waar u zich bevindt, kan het soms moeilijk zijn om snel een vervangende accu te kopen. Bij koud weer nemen de prestaties van accu's vaak af. Zorg dat de accu volledig is opgeladen voordat u bij koud weer buiten foto's maakt. Bewaar een reserveaccu op een warme plaats en vervang zo nodig de twee accu's. Zodra opgewarmd kan een koude accu soms een deel van haar lading terugkrijgen.
- Gebruikte accu's bevatten waardevolle grondstoffen; recycle volgens de plaatselijke voorschriften voor klein chemisch afval.

## Beschikbare instellingen

De volgende tabel bevat de instellingen die in de diverse standen beschikbaar zijn. Merk op dat sommige instellingen, afhankelijk van de geselecteerde opties, mogelijk niet beschikbaar zijn.

			P, S, A, M				VI, POP					
Opnamemenu	ISO-gevoeligheid	—	✓	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	—	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>
	Witbalans	—	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Picture Control instellen	—	—	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
	Actieve D-Lighting	— <sup>2</sup>	— <sup>2</sup>	✓	— <sup>2</sup>	— <sup>2</sup>	—	—	— <sup>2</sup>	—	—	—
	Ruisonderdrukking	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓
	Scherpstelstand (zoeker)	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓
	Scherpstelstand (livebeeld/film)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AF-veldstand (zoeker)	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	—	✓
	AF-veldstand (livebeeld/film)	—	—	✓	✓	✓	✓ <sup>3</sup>	✓	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	—	✓ <sup>3</sup>
	Ingeb. AF-hulpverlichting	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	—	✓
	Lichtmeting	—	—	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
	Flitseregeling ingeb. flitser/Optionele flitser	—	—	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
	Overige instellingen	Flitscorrectie	—	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
Belichtingscorrectie		—	—	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—
Flitsstand		✓	—	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	—	—

1 **Autom inst ISO-gevoeligheid** is niet beschikbaar.

2 Vast ingesteld op **Aan**.

3 Af met meevolg. scherpst. is niet beschikbaar.

## Problemen oplossen

Functioneert de camera niet naar verwachting, kijk dan in de onderstaande lijst met veelvoorkomende problemen voordat u uw winkelier of een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger raadpleegt.

### Accu/weergave

---

**De camera is aan, maar reageert niet:** Wacht tot de opname klaar is. Zet de camera uit als het probleem zich blijft voordoen. Als de camera niet uitschakelt, verwijder de accu en plaats deze terug of, als u een lichtnetadapter gebruikt, ontkoppel de lichtnetadapter en sluit de lichtnetadapter weer aan. Merk op dat momenteel opgenomen gegevens verloren zullen gaan, maar dat al opgenomen gegevens niet aangetast zullen worden door het verwijderen of ontkoppelen van de voedingsbron.

---

**De camera doet er lang over om uit te schakelen:** De camera voert controle van de beelsensor uit. Verwijder de accu niet of trek de lichtnetadapter niet uit het stopcontact voordat de camera uit is.

---

**Zoeker is onscherp:** Pas de zoekerbeeldscherpte aan (☐ 26). Als dit het probleem niet verhelpt, selecteer enkelvoudige servo-autofocus (**AF-S**; ☐ 69), enkelpunts AF ([\*]); ☐ 74) en het middelste scherpstelpunt en kadreer vervolgens een onderwerp met hoog contrast in het middelste scherpstelpunt en druk de ontspanknop half in om de camera scherp te stellen. Gebruik, met de camera scherp gesteld, de dioptrieregelaar om het onderwerp duidelijk scherp te stellen in de zoeker. Indien nodig kan de zoekerbeeldscherpte met gebruik van optionele correctielensjes verder worden aangepast (☐ 268).

---

**Weergaven schakelen uit zonder waarschuwing:** Kies langere vertragingstijden voor **Timers automatisch uit** (☐ 207).

---

**Informatiescherm verschijnt niet in monitor:** Ontspanknop wordt half ingedrukt. Als het informatiescherm niet verschijnt zodra u uw vinger van de ontspanknop haalt, controleer dan of **Aan** is geselecteerd voor **Automatisch informatiescherm** (☐ 206) en of de accu opgeladen is.

---

**Zoekerweergave reageert niet en dimt:** De reactietijden en helderheid van deze weergave wisselen met de temperatuur.

---

## Opname (Alle standen)

---

**Het aanzetten van de camera duurt lang:** Wis bestanden of mappen.

---

**Ontspanknop uitgeschakeld:**

- Geheugenkaart is vergrendeld, vol of niet geplaatst (□ 13, 292).
  - **Sluiter vergrendeld** is geselecteerd voor **Ontspannen bij geen kaart** (□ 226) en er is geen geheugenkaart geplaatst (□ 13).
  - Ingebouwde flitser wordt opgeladen (□ 38).
  - Camera is niet scherpgesteld (□ 35).
  - Het bevestigde objectief is geen E- of G-type en de camera bevindt zich niet in de stand **M** (□ 253).
- 

**Er wordt slechts één foto gemaakt elke keer dat de ontspanknop in de continu-opnamestand wordt ingedrukt:** Continu-opname is niet beschikbaar als ingebouwde flitser flitst (□ 64, 87).

---

**Uiteindelijke foto is groter dan gebied getoond in zoeker:** Horizontale en verticale beelddekking van zoeker is circa 95%.

---


**Foto's zijn niet scherp:**

- Het bevestigde objectief kan niet worden gebruikt met autofocus: stel handmatig scherp of schakel over naar een objectief dat kan worden gebruikt in combinatie met autofocus (□ 81, 253).
  - Camera kan niet scherp stellen met autofocus: gebruik handmatige scherpstelling of scherpstelvergrendeling (□ 72, 79, 81).
  - Camera bevindt zich in de stand handmatige scherpstelling: stel handmatig scherp (□ 81).
- 

**Scherpstelling vergrendelt niet zodra ontspanknop half wordt ingedrukt:** Gebruik de -knop om scherpstelling te vergrendelen wanneer livebeeld uit is en **AF-C** is geselecteerd voor de scherpstelstand of tijdens het fotograferen van bewegende onderwerpen in **AF-A**-stand (□ 79).

---

**Kan geen scherpstelpunt selecteren:**

-  (**Automatisch veld-AF**; □ 74) is geselecteerd: kies andere AF-veldstand.
  - Druk de ontspanknop half in om stand-by-timer te starten (□ 37).
- 

**Kan AF-veldstand niet selecteren:** Handmatige scherpstelling geselecteerd (□ 69, 81).

---

---

### **AF-hulpverlichting brandt niet:**

- AF-hulpverlichting brandt niet als **AF-C** is geselecteerd voor autofocusstand (☐ 69) of als continue servo-autofocus is geselecteerd wanneer de camera zich in de stand **AF-A** bevindt. Kies **AF-S**. Als een andere optie dan [■] (Automatisch veld-AF) is geselecteerd voor AF-velstand, selecteer dan het middelste scherpstelpunt (☐ 74, 76).
- De camera bevindt zich momenteel in livebeeld.
- **Uit** is geselecteerd voor **Ingeb. AF-hulpverlichting** (☐ 196).
- De verlichting werd automatisch uitgeschakeld. De verlichting kan heet worden bij voortdurend gebruik; wacht tot deze is afgekoeld.

---

**Beeldformaat kan niet worden gewijzigd:** Beeldkwaliteit is ingesteld op NEF (RAW) (☐ 85).

---


### **Camera is traag bij het fotograferen:**

- Afhankelijk van de opnameomstandigheden en geheugenkaartprestaties, kan het toegangslampje gedurende ongeveer een minuut gaan branden nadat het fotograferen eindigt in continu-ontspanstand.
  - Schakel ruisonderdrukking uit (☐ 195).
-



---

**Er verschijnt ruis (heldere vlekken, willekeurige heldere pixels, waas of lijnen) op foto's:**

- Heldere vlekken, willekeurige heldere pixels, waas en lijnen kunnen worden verminderd door ISO-gevoeligheid te verlagen.
- Gebruik de optie **Ruisonderdrukking** in het opnamemenu om het optreden van heldere vlekken of waas in foto's die zijn gemaakt bij sluitertijden langer dan 1 sec. te beperken (□ 195).
- Waas en heldere vlekken kunnen aanduiden dat de interne temperatuur van de camera hoog is door te hoge omgevingstemperaturen, lange belichtingen of soortgelijke oorzaken: zet de camera uit en wacht tot deze is afgekoeld alvorens het fotograferen te hervatten.
- Bij hoge ISO-gevoeligheden, kunnen lijnen verschijnen in foto's gemaakt met sommige optionele flitsers; kies een lagere waarde als dit zich voordoet.
- Bij hoge ISO-gevoeligheden, inclusief hoge waarden geselecteerd voor autom inst ISO-gevoeligheid, kunnen willekeurige heldere pixels worden verminderd door **Ruisonderdrukking** in te schakelen (□ 195).
- Bij hoge ISO-gevoeligheden kunnen heldere vlekken, willekeurige heldere pixels, waas of lijnen meer zichtbaar zijn in lange tijdopnamen en foto's gemaakt bij hoge omgevingstemperaturen of met Actieve D-Lighting ingeschakeld, **Gelijkmatig** geselecteerd voor **Picture Control instellen** (□ 132) of extreme waarden geselecteerd voor Picture control-parameters (□ 135).
- In stand  kunnen willekeurige heldere pixels, waas of lijnen meer zichtbaar zijn in foto's gemaakt bij weinig licht.

---

**Er wordt geen foto gemaakt wanneer de ontspanknop van de afstandsbediening wordt ingedrukt:**

- Vervang de batterij in de afstandsbediening (□ 269).
- Kies de ontspanstand van de afstandsbediening (□ 95).
- Flitser wordt opgeladen (□ 38).
- Tijd geselecteerd voor **Wachttijd afst.bed. (ML-L3)** (□ 208) is verstreken.
- Fel licht verstoort de afstandsbediening ML-L3.

---

**Signaal gaat niet af:**

- **Uit** is geselecteerd voor **Signaal** (□ 213).
  - Camera bevindt zich in de stand stil ontspannen (□ 65) of er wordt een film opgenomen (□ 138).
  - **MF** of **AF-C** is geselecteerd als de scherpstelstand of het voorwerp beweegt wanneer **AF-A** is geselecteerd (□ 69).
-

---

**Foto's zijn vlekkerig:** Reinig voorste en achterste objectiefelementen. Als het probleem zich blijft voordoen, reinig de beeldsensor handmatig (☐ 273) of neem contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.

---

**Datum wordt niet afgedrukt op foto's:** Er is een NEF (RAW)-optie geselecteerd voor beeldkwaliteit (☐ 85, 202).

---

**Geluid wordt niet opgenomen met films: Microfoon uit** is geselecteerd voor **Filminstellingen > Microfoon** (☐ 141).

---

**Livebeeld wordt onverwachts beëindigd of start niet:** Livebeeld kan automatisch worden beëindigd om schade aan de interne schakelingen van de camera te voorkomen als:

- De omgevingstemperatuur hoog is
  - De camera voor langere perioden in livebeeld is gebruikt of voor het opnemen van films is gebruikt
  - De camera voor langere perioden in continu-ontspanstand is gebruikt. Als livebeeld niet start wanneer u livebeeld probeert te starten, wacht dan totdat de interne schakelingen zijn afgekoeld en probeer het vervolgens opnieuw. Merk op dat de camera warm kan aanvoelen, maar dit duidt niet op een storing.
- 

**Er verschijnen beeldartefacten tijdens livebeeld:** "Ruis" (willekeurige heldere pixels, waas of lijnen) en onverwachte kleuren kunnen verschijnen als u inzoomt op het beeld dat zichtbaar is door het objectief (☐ 38) tijdens livebeeld; in films wordt de hoeveelheid en verdeling van willekeurige heldere pixels, waas en heldere vlekken beïnvloedt door beeldformaat en -snelheid (☐ 141). Willekeurige heldere pixels, waas of heldere vlekken kunnen ook zichtbaar zijn als het gevolg van toenemende temperaturen van de interne schakelingen van de camera tijdens livebeeld; sluit livebeeld niet af wanneer de camera niet in gebruik is.

---

**Flikkeringen of banden verschijnen tijdens livebeeld of filmopname:** Kies een optie voor **Flikkerreductie** welke overeenkomt met de frequentie van het lokale lichtnet (☐ 213).

---

**Er verschijnen heldere banden tijdens livebeeld of filmopname:** Een knipperend teken, flictslicht of andere lichtbron met korte tijdsduur werd gebruikt tijdens livebeeld of filmopname.

---

**Menu-item kan niet worden geselecteerd:** Sommige opties zijn niet beschikbaar in alle standen.

---

## **Opname (P, S, A, M)**

---

### **Ontspanknop uitgeschakeld:**

- Het objectief is geen E- of G-type: draai de standknop van de camera naar **M** (□ 105, 253).
  - Standknop naar **S** gedraaid na sluitertijd "Bulb" of "Tijd" geselecteerd in stand **M**: kies nieuwe sluitertijd (□ 101).
- 

### **Niet alle sluitertijden zijn beschikbaar:**

- Flitser in gebruik (□ 91).
  - Wanneer **Aan** is geselecteerd voor **Filminstellingen > Handmatige filminstellingen** in het opnamemenu, variëren de beschikbare sluitertijden afhankelijk van de beeldsnelheid (□ 142).
- 

**Kan gewenst diafragma niet selecteren:** Beschikbare diafragma's variëren afhankelijk van het gebruikte objectief.

---

### **Kleuren zijn onnatuurlijk:**

- Pas witbalans aan overeenkomstig de lichtbron (□ 121).
  - Pas instellingen **Picture Control instellen** aan (□ 132).
- 

**Kan witbalans niet meten:** Onderwerp is te donker of te helder (□ 128).

---

**Beeld kan niet worden geselecteerd als bron voor voorinstelling witbalans:** Beeld werd niet gecreëerd met D3400 (□ 130).

---

**Effecten van Picture Control verschillen van beeld tot beeld: A** (automatisch) is geselecteerd voor verscherping, contrast of verzadiging. Selecteer een andere instelling voor consistente resultaten bij een reeks foto's (□ 136).

---

**Lichtmeting kan niet worden gewijzigd:** Vergrendeling automatische belichting is actief (□ 113).

---

**Belichtingscorrectie kan niet worden gebruikt:** Camera bevindt zich in de stand **M**. Kies een andere stand (□ 98, 116).

---

**Ruis (roodachtige gebieden of andere onregelmatigheden) verschijnen in lange tijdopnamen:** Schakel ruisonderdrukking in (□ 195).

---

## Weergave

---

**NEF (RAW)-afbeelding wordt niet afgespeeld:** Foto werd gemaakt bij beeldkwaliteit NEF (RAW) + JPEG (□ 84).

---

**Kan geen foto's bekijken die met andere camera's zijn gemaakt:** Foto's die met andere merken camera's zijn gemaakt, worden mogelijk onjuist weergegeven.

---

**Sommige foto's worden niet weergegeven tijdens weergave:** Selecteer **Alle** voor **Weergavemap** (□ 187).

---

**Staande foto's (portretstand) worden liggend (landschap) weergegeven:**

- Selecteer **Aan** voor **Draai portret** (□ 189).
  - De foto werd gemaakt met **Uit** geselecteerd voor **Automatische beeldrotatie** (□ 188).
  - Foto wordt in controlebeeld weergegeven (□ 188, 189).
  - Camera was omhoog of omlaag gericht toen foto werd gemaakt (□ 188).
- 

**Foto kan niet worden gewist:**

- Foto is beveiligd: verwijder beveiliging (□ 168).
  - Geheugenkaart is vergrendeld (□ 291).
- 

**Kan foto niet retoucheren:** Foto kan niet verder worden bewerkt met deze camera (□ 228).

---

**Kan geen foto selecteren voor afdrukken:** Foto is in NEF (RAW)-formaat. Zet foto's over naar een computer en druk af met behulp van Capture NX-D (□ 177). NEF (RAW)-foto's kunnen worden opgeslagen in JPEG-formaat met behulp van **NEF (RAW)-verwerking** (□ 230).

---

**Foto wordt niet weergegeven op tv:** HDMI (□ 184)-kabel is niet juist aangesloten.

---

**Camera reageert niet op afstandsbediening voor HDMI-CEC-televisie:**

- Selecteer **Aan** voor **HDMI > Apparaatbesturing** in het setup-menu (□ 185).
  - Pas de HDMI-CEC-instellingen aan voor de televisie zoals beschreven in de documentatie behorende bij dit apparaat.
- 

**Kan foto's niet overzetten naar computer:** Besturingssysteem niet compatibel met camera of overdrachtssoftware. Gebruik kaartlezer om foto's naar een computer te kopiëren (□ 177).

---

**Computer geeft NEF (RAW) -afbeeldingen anders weer dan camera:** Software van een ander merk geeft geen effecten van Picture Controls, Actieve D-Lighting of vignetteringscorrectie weer. Gebruik Capture NX-D (□ 177).

---

## **Bluetooth**

---

**Het toegangslampje van de geheugenkaart (📄 36) brandt wanneer de camera uit is:** De camera is bezig met het verzenden van gegevens naar een smartapparaat. Dit duidt niet op een storing.

---

**Kan geen verbinding maken met draadloze printers en andere draadloze apparaten:** Deze camera kan alleen verbinding maken met apparaten waarop de SnapBridge app is geïnstalleerd.

---

## **Overige**

---

**Opnamedatum klopt niet:** Stel cameraklok in (📄 25, 205).

---




**Menu-item kan niet worden geselecteerd:** Sommige opties zijn niet beschikbaar bij bepaalde instellingencombinaties of wanneer er geen geheugenkaart is geplaatst (📄 13, 227, 281).








---









## Foutmeldingen

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de waarschuwingsaanduidingen en foutmeldingen in de zoeker en op de monitor.

### Waarschuwingspictogrammen

Een knipperende  in de monitor of  in de zoeker duidt aan dat er, door het indrukken van de  (?)-knop, in de monitor een waarschuwing of foutbericht kan worden weergegeven.

Aanduiding		Oplossing	
Monitor	Zoeker		
<b>Geen objectief bevestigd</b>	 (knippert)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bevestig een compatibel objectief.</li><li>• Als het objectief geen E- of G-type is, selecteer stand <b>M</b>.</li></ul>	252 105
<b>Draai voordat u foto's maakt aan de zoomring om het objectief uit te schuiven.</b>	 (knippert)	Er is een objectief met een intrekbare objectiefcilinderknop bevestigd, waarbij het objectiefcilinder ingetrokken is. Houd de knop voor de intrekbare objectiefcilinder ingedrukt en draai aan de zoomring om het objectief te verlengen.	16
<b>Ontspannen van de sluitersluiting uitgeschakeld. Laad de batterij op.</b>	 (knippert)	Zet de camera uit en laad de accu op of vervang de accu.	12, 13
<b>Kan deze batterij nietgebruiken. Hij communiceert niet correct met deze camera. Kies een batterij die geschikt is voor deze camera.</b>	 (knippert)	Gebruik een Nikon-goedgekeurde accu.	267
<b>Initialisatiefout. Schakel de camera uit en weer in.</b>	 (  ) (knippert)	Schakel de camera uit, verwijder de accu, plaats de accu terug en zet de camera weer aan.	13, 18

Aanduiding		Oplossing	📖
Monitor	Zoeker		
Batterijniveau laag. Voltooi de bewerking en schakel de camera onmiddellijk uit.	—	Beëindig het reinigen, zet de camera uit en laad de accu op of vervang de accu.	275
Klok niet ingesteld	 (knippert)	Stel de cameraklok in.	25, 205
Geen geheugenkaart gepl.	  (knippert)	Schakel de camera uit en controleer of de kaart correct is geplaatst.	13
Geheugenkaart is vergrendeld. Zet de vergrendeling in de schrijfstand.	  (knippert)	Geheugenkaart is vergrendeld (tegen schrijven beveiligd). Schuif de schakelaar van de schrijfbeveiliging naar de "schrijven"-positie.	—
Kan deze geheugenkaart niet gebruiken. De kaart is mogelijk beschadigd. Plaats een andere kaart.	  (knippert)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik een goedgekeurde kaart.</li> <li>• Formateer de kaart. Als het probleem zich blijft voordoen, is de kaart mogelijk beschadigd. Neem contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.</li> <li>• Fout bij het aanmaken van een nieuwe map. Wis bestanden of plaats een nieuwe geheugenkaart.</li> <li>• Plaats een nieuwe geheugenkaart.</li> <li>• Eye-Fi-kaart blijft een draadloos signaal 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 overdracht te beëindigen.</li> </ul>	269 201  13, 171  13 224
Niet beschikbaar als Eye-Fi-kaart is vergrendeld.	  (knippert)	Eye-Fi-kaart is vergrendeld (beveiligd tegen schrijven). Schuif de schakelaar van de schrijfbeveiliging naar de "schrijven"-positie.	—
Deze kaart is niet geformatteerd. Formateer de kaart.	  (knippert)	Formateer de kaart of schakel de camera uit en plaats een nieuwe geheugenkaart.	13, 201

Aanduiding		Oplossing	☐
Monitor	Zoeker		
<b>Kaart is vol</b>	$F_{\text{uL}}/G/?$ (knippert)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlaag beeldkwaliteit of -formaat.</li> <li>• Wis foto's.</li> <li>• Plaats een nieuwe geheugenkaart.</li> </ul>	84 171 13
—	● (knippert)	Camera kan niet scherpstellen met autofocus. Verander de compositie of stel handmatig scherp.	35, 72, 81
<b>Onderwerp te helder</b>	? (knippert)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik een lagere ISO-gevoeligheid.</li> </ul>	93
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik in de handel verkrijgbaar ND-filter.</li> </ul>	267
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• In stand: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>S</b> Kies een kortere sluitertijd</li> <li><b>A</b> Kies een kleiner diafragma (hogere f-waarde)</li> <li> Kies een andere opnamestand</li> </ul> </li> </ul>	102 104 5
<b>Onderwerp te donker</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik een hogere ISO-gevoeligheid.</li> <li>• Gebruik flitser.</li> <li>• In stand: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>S</b> Kies een langere sluitertijd</li> <li><b>A</b> Kies een groter diafragma (lagere f-waarde)</li> </ul> </li> </ul>	93 87 102 104
<b>Geen 'Bulb' in S-stand</b>	$b_{\text{uL}}/b/?$ (knippert)	Wijzig sluitertijd of selecteer stand <b>M</b> .	102, 105
<b>Geen 'Tijd' in S-stand</b>	- -/? (knippert)		
—	⚡ (knippert)	De flitser heeft op vol vermogen geflitst. Controleer foto in de monitor; indien onderbelicht, pas dan instellingen aan en probeer opnieuw.	—



Aanduiding		Oplossing	📖
Monitor	Zoeker		
—	🔋/? (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>• Brandpuntsafstand van het objectief is minder dan 18 mm: gebruik een langere brandpuntsafstand.</li> <li>• Optionele flitser SB-400 of SB-300 bevestigd: flitser bevindt zich in de reflectiepositie of scherpstelafstand is erg kort. Blijf fotograferen; vergroot zo nodig de scherpstelafstand om te voorkomen dat er schaduwen op de foto verschijnen.</li> </ul>	87 92, 93, 104 — —
<b>Fout. Druk opnieuw op de ontspanknop.</b>	Err (knippert)	Ontspan de sluitser. Als de fout zich blijft voordoen, neem dan contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.	—
<b>Opstartfout. Neem contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.</b>		Raadpleeg een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.	—
<b>Meetfout</b>			
<b>Kan livebeeld niet starten. Wacht tot de camera is afgekoeld.</b>	—	Wacht totdat alle interne schakelingen zijn afgekoeld voordat livebeeld of filmopname wordt hervat.	286
<b>Map bevat geen beelden.</b>	—	Geselecteerde map voor weergave bevat geen beelden. Selecteer map met beelden uit menu <b>Weergavemap</b> of plaats geheugenkaart met beelden.	13, 187

Aanduiding		Oplossing	📖
Monitor	Zoeker		
Kan dit bestand niet weergeven.	—	Bestand kan niet worden afgespeeld op de camera.	—
Kan dit bestand niet selecteren.	—	Beelden die met andere apparaten zijn gemaakt, kunnen niet worden getouchéerd.	228
Deze film kan niet worden bewerkt.	—	• Films die met andere apparaten zijn gemaakt, kunnen niet worden bewerkt.	138
		• Films moeten ten minste twee seconden lang zijn.	149
Geen beeld om te retoucheren.	—	De geheugenkaart bevat geen NEF (RAW)-afbeeldingen voor gebruik met <b>NEF (RAW)-verwerking</b> .	230
Netwerkttoegang is pas beschikbaar nadat de camera is afgekoeld.	—	Zet de camera uit en probeer opnieuw nadat de camera is afgekoeld.	—
Controleer de printer.	—	Controleer de printer. Selecteer <b>Doorgaan</b> (indien beschikbaar) om te hervatten.	—*
Controleer het papier.	—	Papier is niet het geselecteerde formaat. Plaats papier met het juiste formaat en selecteer <b>Doorgaan</b> .	—*
Het papier zit vast.	—	Verwijder vastgelopen papier en selecteer <b>Doorgaan</b> .	—*
Het papier is op.	—	Plaats papier met het geselecteerde formaat en selecteer <b>Doorgaan</b> .	—*
Controleer de inkt.	—	Controleer de inkt. Selecteer <b>Doorgaan</b> om te hervatten.	—*
De inkt is op.	—	Vervang de inktcartridge en selecteer <b>Doorgaan</b> .	—*


















\* Zie de printerhandleiding voor meer informatie.









# Specificaties



## ■ Nikon D3400 digitale camera

Type	
Type	Digitale spiegelreflexcamera
Objectiefvatting	Nikon F-vatting (met AF-contacten)
Effectieve beeldhoek	Nikon DX-formaat; brandpuntsafstand equivalent aan ca. 1,5× de brandpuntsafstand van objectieven met FX-formaat beeldhoek
Effectieve pixels	
Effectieve pixels	24,2 miljoen
Beeldsensor	
Beeldsensor	23,5 × 15,6 mm CMOS-sensor
Totaal aantal pixels	24,72 miljoen
Stofreductiesysteem	Stofverwijderingsreferentiegegevens (Capture NX-D software vereist)
Opslag	
Beeldformaat (pixels)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 6.000 × 4.000 (Groot)</li><li>• 4.496 × 3.000 (Middel)</li><li>• 2.992 × 2.000 (Klein)</li></ul>
Bestandsindeling	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>NEF (RAW)</b>: 12-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>: Enkele foto vastgelegd in zowel NEF (RAW)- en JPEG-formaten</li></ul>
Picture Control-systeem	Standaard, Neutraal, Levendig, Monochroom, Portret, Landschap, Gelijkmatic; geselecteerde Picture Control kan worden aangepast
Media	SD (Secure Digital) en UHS-I compatibel SDHC- en SDXC-geheugenkaarten
Bestandssysteem	DCF 2.0, Exif 2.3, PictBridge

Zoeker	
Zoeker	Spiegelreflexzoeker met pentaspiegel op ooghoogte
Beelddekking	Ca. 95% horizontaal en 95% verticaal
Vergroting	Ca. 0,85× (50 mm f/1.4 objectief op oneindig, $-1,0 \text{ m}^{-1}$ )
Oogafstand	18 mm ( $-1,0 \text{ m}^{-1}$ ; vanuit het middenoppervlak van het zoekeroculairobjectief)
Dioptrieregelaar	$-1,7 - +0,5 \text{ m}^{-1}$
Scherpstelscherm	B-type Brite View Clear Matte Mark VII matglas
Reflexspiegel	Snel terugkerend
Objectiefdiafragma	Direct terugkerend, elektronisch gestuurd
Objectief	
Autofocusondersteuning	Autofocus is beschikbaar met AF-P en E- en G AF-S-objectieven.
Sluiter	
Type	Elektronisch gestuurde verticaal aflopende filmvlaksluiter
Snelheid	$\frac{1}{4.000}$ –30 sec. in stappen van $\frac{1}{3}$ LW; Bulb; Tijd
Flitssynchronisatiesnelheid	X = $\frac{1}{200}$ sec.; synchroniseert met sluiter bij $\frac{1}{200}$ sec. of langer
Ontspannen	
Ontspanstand	[S] (enkel beeld), [C] (continu), [A] (stil ontspannen), [T] (zelfontspanner), [B] 2s (vertraagd op afstand; ML-L3), [M] (direct op afstand; ML-L3)
Beeldsnelheid	Maximaal 5 bps <b>Opmerking:</b> Beeldsnelheden gaan uit van handmatige scherpstelling, handmatig of sluitertijdvoorkeuze automatische belichting, een sluitertijd van $\frac{1}{250}$ sec. of korter en andere instellingen bij standaardwaarden.
Zelfontspanner	2 sec., 5 sec., 10 sec., 20 sec.; 1–9 opnamen

<b>Opname</b>	
<b>Lichtmeting</b>	DDL-lichtmeting met RGB-sensor met 420 pixels
<b>Lichtmeetmethode</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Matrixmeting:</b> 3D-kleurenmatrixmeting II (E- en G-type objectieven)</li> <li>• <b>Centrumgerichte meting:</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 (circa 2,5% van het beeld) gecentreerd op 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
<b>Stand</b>	<p>Automatische standen (AUTO automatisch;  automatisch, flitser uit); automatisch programma met flexibel programma (P); sluitertijdvoorkeuze (S); diafragmavoorkeuze (A); handmatig (M); onderwerpstanden ( portret;  landschap;  kinderen;  sport;  close-up;  nachtportret); standen speciale effecten ( nachtzicht; VI superlevendig; POP pop;  foto-illustratie;  speelgoedcamera-effect;  miniatuureffect;  selectieve kleur;  silhouet;  high-key;  low-key)</p>
<b>Belichtingscorrectie</b>	Kan worden aangepast met –5–+5 LW in stappen van 1/3 LW in standen P, S, A, M, scene en 
<b>Belichtingsvergrendeling</b>	Lichtwaarde vergrendeld bij een gedetecteerde waarde met  (O-)-knop
<b>ISO-gevoeligheid (aanbevolen belichtingsindex)</b>	ISO 100–25600 in stappen van 1 LW. Autom inst ISO-gevoeligheid beschikbaar
<b>Actieve D-Lighting</b>	Aan, uit

Scherpstelling	
<b>Autofocus</b>	Nikon Multi-CAM 1000-autofocussensormodule met DDL-fasedetectie, 11 scherpstelpunten (inclusief één kruissensor) en AF-hulpverlichting (bereik 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>: Enkelvoudige servo-AF (<b>AF-S</b>); continue servo-AF (<b>AF-C</b>); automatische AF-S/AF-C-selectie (<b>AF-A</b>); anticiperende scherpstelling automatisch geactiveerd overeenkomstig onderwerpstatus</li> <li>• <b>Handmatige scherpstelling (MF)</b>: Elektronische afstandsmeter kan worden gebruikt</li> </ul>
<b>Scherpstelpunt</b>	Kan worden geselecteerd uit 11 scherpstelpunten
<b>AF-veldstand</b>	Enkelpunts AF, dynamisch veld-AF, automatisch veld-AF, 3D-tracking (11 punten)
<b>Scherpstelvergrendeling</b>	Scherpstelling kan worden vergrendeld door de ontspanknop half in te drukken (enkelvoudige servo-AF) of door op de  -knop te drukken
Flitser	
<b>Ingebouwde flitser</b>	 ,  ,  ,  ,  , VI, POP,  ,  : Automatische flitsen met automatische pop-up <b>P, S, A, M</b> : Handmatige pop-up met knop ontspannen
<b>Richtgetal</b>	Ca. 7, 8 met handmatige flitser (m, ISO 100, 20 °C)
<b>Flitserregeling</b>	<b>DDL</b> : i-DDL-flitserregeling met behulp van RGB-sensor met 420 pixels is beschikbaar met ingebouwde flitser; i-DDL-uitgebalanceerde invulflits voor digitale SLR wordt gebruikt met matrixmeting en centrumgerichte meting, standaard i-DDL-flitser voor digitale SLR met spotmeting
<b>Flitsstand</b>	Automatisch, automatisch met rode-ogenreductie, automatisch met lange sluitertijd, automatisch met lange sluitertijd met rode-ogenreductie, invulflits, rode-ogenreductie, synchronisatie met lange sluitertijd, synchronisatie met lange sluitertijd met rode-ogenreductie, synchronisatie op het tweede gordijn met synchronisatie met lange sluitertijd, synchronisatie op het tweede gordijn, uit

<b>Flitser</b>	
<b>Flitscorrectie</b>	Kan worden aangepast met $-3$ – $+1$ LW in stappen van $\frac{1}{3}$ in standen <b>P, S, A, M</b> en onderwerpstand
<b>Flitsgereedaanduiding</b>	Brandt wanneer de ingebouwde flitser of optionele flitser volledig opgeladen is; knippert nadat dat flitser heeft geflitst op volle sterkte
<b>Accessoireschoen</b>	ISO 518 flitsschoencontact met synchronisatie en vergrendeling
<b>Nikon Creatief Verlichtingssysteem (CVS)</b>	Nikon CLS ondersteund
<b>Synchronisatieflits</b>	Synchronisatieflitsadapter AS-15 (apart verkrijgbaar)
<b>Witbalans</b>	
<b>Witbalans</b>	Automatisch, gloeilamplicht, tl-licht (7 soorten), direct zonlicht, flitslicht, bewolkt, schaduw, handmatige voorinstelling, alle behalve handmatige voorinstelling met fijnafstelling
<b>Livebeeld</b>	
<b>Objectiefscherpstelling</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autofocus (AF):</b> Enkelvoudige servo-AF (<b>AF-S</b>); fulltime servo-AF (<b>AF-F</b>)</li> <li>• <b>Handmatige scherpstelling (MF)</b></li> </ul>
<b>AF-veldstand</b>	Gezichtprioriteit-AF, breedveld-AF, normaal veld-AF, AF met meevolgende scherpstelling
<b>Autofocus</b>	Contrastdetectie-AF over het volledige beeld (camera selecteert automatisch het scherpstelpunt wanneer gezichtsprioriteit-AF of AF met meevolgende scherpstelling is gekozen)
<b>Automatische onderwerpselectie</b>	Beschikbaar in de standen  en 
<b>Film</b>	
<b>Lichtmeting</b>	DDL-lichtmeting met hoofdbeeldsensor
<b>Lichtmeetmethode</b>	Matrix
<b>Beeldformaat (pixels) en beeldsnelheid</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.920 × 1.080; 60p (progressief), 50p, 30p, 25p, 24p</li> <li>• 1.280 × 720; 60p, 50p</li> </ul> Werkelijke beeldsnelheden voor 60p, 50p, 30p, 25p en 24p zijn respectievelijk 59,94, 50, 29,97, 25 en 23,976 bps; opties ondersteunen zowel ★ hoge als normale beeldkwaliteit

Film	
<b>Bestandsindeling</b>	MOV
<b>Videocompressie</b>	H.264/MPEG-4 Advanced Video Coding
<b>Geluidsindeling</b>	Lineair PCM
<b>Geluidsrecorder</b>	Ingebouwde microfoon met monogeluid; gevoeligheid instelbaar
<b>ISO-gevoeligheid</b>	ISO 100–25600
Monitor	
<b>Monitor</b>	7,5-cm (3-in.), ca. 921.000 punten (VGA) TFT LCD met 170° kijkhoek, ca. 100% beelddekking en helderheidsaanpassing
Weergave	
<b>Weergave</b>	Schermvullende en miniatuurweergave (4, 9 of 72 beelden of kalender) met zoomweergave, zoomweergave uitsnijden, weergave inzoomen op gezichten, filmweergave, foto- en/of filmdiashows, histogramweergave, hoge lichten, foto-informatie, locatiegegevensweergave, automatische beeldrotatie, fotoscore en beeldcommentaar (maximaal 36 tekens)
Interface	
<b>USB</b>	Hi-Speed USB met micro-USB-aansluiting; aansluiting op ingebouwde USB-poort wordt aanbevolen
<b>HDMI-uitgang</b>	Type C HDMI-aansluiting
Bluetooth	
<b>Communicatieprotocollen</b>	Bluetooth-specificatieversie 4.1
<b>Werkingsbereik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bluetooth:</b> 2.402–2.480 MHz</li> <li>• <b>Bluetooth Low Energy:</b> 2.402–2.480 MHz</li> </ul>
<b>Maximale stroomsterkte</b>	8,1 dBm (EIRP)
<b>Bereik (zichtlijn)</b>	Circa 10 m zonder interferentie; bereik kan variëren naargelang de signaalsterkte en aanwezigheid of afwezigheid van obstakels



<b>Ondersteunde talen</b>	
<b>Ondersteunde talen</b>	Arabisch, Bengaals, Bulgaars, Chinees (Vereenvoudigd en Traditioneel), Deens, Duits, Engels, Fins, Frans, Grieks, Hindi, Hongaars, Indonesisch, Italiaans, Japans, Koreaans, Marathi, Nederlands, Noors, Oekraïens, Perzisch, Pools, Portugees (Portugal en Brazilië), Roemeens, Russisch, Servisch, Spaans, Tamil, Telugu, Thais, Tsjechisch, Turks, Vietnamees, Zweeds
<b>Voedingsbron</b>	
<b>Accu</b>	Eén EN-EL14a oplaadbare Li-ionbatterij
<b>Lichtnetadapter</b>	Lichtnetadapter EH-5b; vereist stroomaansluiting EP-5A (apart verkrijgbaar)
<b>Statiefaansluiting</b>	
<b>Statiefaansluiting</b>	1/4 in. (ISO 1222)
<b>Afmetingen/gewicht</b>	
<b>Afmetingen (B × H × D)</b>	Ca. 124 × 98 × 75,5 mm
<b>Gewicht</b>	Ca. 445 g met accu en geheugenkaart, maar zonder bodydop; ca. 395 g (alleen camerabody)
<b>Gebruiksomgeving</b>	
<b>Temperatuur</b>	0 °C–40 °C
<b>Luchtvochtigheid</b>	85% of minder (geen condensatie)

- Tenzij anders vermeld, zijn alle metingen uitgevoerd conform de normen of richtlijnen van de Camera and Imaging Products Association (CIPA).
- Alle getallen hebben betrekking op een camera met een volledig opgeladen accu.
- De voorbeeldfoto's die worden weergegeven op de camera en de afbeeldingen en illustraties in de handleiding zijn uitsluitend bedoeld voor verklarende doeleinden.
- Nikon behoudt zich het recht voor het uiterlijk en de specificaties van de hardware en software die in deze handleiding worden beschreven op elk moment te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving. Nikon kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die kan voortvloeien uit eventuele fouten in deze handleiding.

## ■ Batterijlader MH-24

<b>Nominale invoer</b>	100–240 V wisselstroom, 50/60 Hz, maximaal 0,2 A
<b>Nominale uitvoer</b>	8,4 V gelijkstroom/0,9 A
<b>Ondersteunde accu's</b>	EN-EL14a Nikon oplaadbare Li-ionbatterijen
<b>Oplaaftijd</b>	Ca. 1 uur en 50 minuten bij een omgevingstemperatuur van 25 °C wanneer de accu leeg is
<b>Gebruikstemperatuur</b>	0 °C–40 °C
<b>Afmetingen (B × H × D)</b>	Ca. 70 × 26 × 97 mm, exclusief stekkeradapter
<b>Gewicht</b>	Ca. 96 g, exclusief stekkeradapter

De symbolen op dit product geven het volgende weer:

~ AC, --- DC,  Klasse II-apparatuur (De constructie van het product is dubbel geïsoleerd.)

## ■ EN-EL14a oplaadbare Li-ionbatterij

<b>Type</b>	Oplaadbare lithium-ionaccu
<b>Nominale capaciteit</b>	7,2 V/1.230 mAh
<b>Gebruikstemperatuur</b>	0 °C–40 °C
<b>Afmetingen (B × H × D)</b>	Ca. 38 × 53 × 14 mm
<b>Gewicht</b>	Ca. 49 g, exclusief afdekkapje

Nikon behoudt zich het recht voor het uiterlijk en de specificaties van de hardware en software die in deze handleiding worden beschreven op elk moment te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving. Nikon kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die kan voortvloeien uit eventuele fouten in deze handleiding.

## ■ ■ **Ondersteunde normen**

- **DCF-versie 2.0:** de 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.
- **Exif-versie 2.3:** De D3400 ondersteunt Exif (**Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras**) (uitwisselbaar beeldbestandsformaat voor digitale fotocamera's) versie 2.3, een norm voor informatie die met foto's wordt opgeslagen. Deze informatie wordt gebruikt voor optimale kleurproductie 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

IOS is een handelsmerk of geregistreerd handelsmerk van Cisco Systems, Inc., in de Verenigde Staten en/of andere landen en wordt onder licentie gebruikt. Windows is een geregistreerd handelsmerk van Microsoft Corporation of een handelsmerk van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen. Mac, OS X, Apple®, App Store®, de Apple-logo's, iPhone®, iPad®, en iPod touch® zijn handelsmerken van Apple Inc., geregistreerd in de Verenigde Staten en/of andere landen. Android is een handelsmerk van Google Inc. De Android-robot wordt gereproduceerd of aangepast op basis van materiaal dat door Google is gemaakt en gedeeld, en wordt gebruikt volgens de voorwaarden van de Creative Commons-licentie 3.0 Attribution License. Het PictBridge-logo is een handelsmerk. De SD-, SDHC- en SDXC-logo's zijn handelsmerken van SD-3C, LLC. HDMI, het HDMI-logo en High-Definition Multimedia Interface zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van HDMI Licensing LLC.

## HDMI

Het Bluetooth®-woordmerk en de logo's zijn geregistreerde handelsmerken die eigendom zijn van Bluetooth SIG, Inc. en elk gebruik van dergelijke merken door Nikon Cooperation is onder licentie.

Alle overige handelsmerken in deze handleiding of in de overige documentatie die met uw Nikon product is meegeleverd, zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van de betreffende rechthebbenden.

Use of the Made for Apple badge means that an accessory has been designed to connect specifically to the Apple products identified in the badge, and has been certified by the developer to meet Apple performance standards. Apple is not responsible for the operation of this device or its compliance with safety and regulatory standards. Please note that the use of this accessory with an Apple product may affect wireless performance.

### Conformiteitsmarkering

De normen waaraan de camera voldoet, kunnen worden bekeken met behulp van de optie **Conformiteitsmarkering** in het setup-menu (□ 225).

### FreeType Licentie (FreeType2)

Delen van deze software zijn beschermd door het auteursrecht © 2012 The FreeType Project (<http://www.freetype.org>). Alle rechten voorbehouden.

### MIT Licentie (HarfBuzz)

Delen van deze software zijn beschermd door het auteursrecht © 2016 The HarfBuzz Project (<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz>). Alle rechten voorbehouden.

### Certificaten

#### Indonesia

44633/SDPPI/2016  
4588

44168/SDPPI/2016  
4593

#### الإمارات العربية المتحدة

TRA  
REGISTERED No:  
ER45170/16  
DEALER No:  
DA39487/15

#### México

IFETEL: RCPMUTY16-0164  
TYPE1FJ

Módulo WLAN instalado adentro de esta computadora

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

- (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y
- (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

#### Paraguay

Número del Registro: 2015-12-I-0000358

Este producto contiene un transmisor aprobado por la CONATEL.

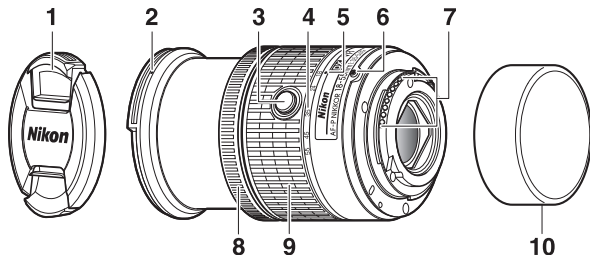
#### Brasil



(01)0789856027 141 0

## AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR- en AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G-objectieven

Lees dit deel als u de camera inclusief de AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR - of AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G-objectiefset hebt gekocht, alleen verkrijgbaar in bepaalde landen en regio's. De onderdelen van het objectief worden hieronder vermeld.



1 Objectiefdop

2 Bevestigingsmarkering voor zonnekap

3 Knop intrekbare objectiefcilinder ..... 16

4 Schaal brandpuntsafstand

5 Markering brandpuntsafstand

6 Objectiefbevestigingsmarkering... 15

7 CPU-contacten ..... 253

8 Scherpstelring ..... 81

9 Zoomring ..... 34

10 Achterste objectiefdop

Deze intrekbare objectieven zijn uitsluitend voor gebruik met DX-formaat digitale SLR-camera's van Nikon; SLR-filmcamera's en D3-serie, D2-serie, D1-serie, D700, D300-serie, D200, D100, D90, D80, D70-serie, D60, D50, D40-serie, D7000, D5100, D5000, D3200, D3100, D3000 digitale SLR-camera's worden niet ondersteund. Bij gebruik van deze objectieven met een D5, D4-serie, D810-serie, D800-serie, Df, D750, D610, D600, D7200, D7100, D5500, D5300 of D3300, dient u ervoor te zorgen dat de camerafirmware is bijgewerkt naar de nieuwste versie.

## ■ ■ Scherpstelling

De scherpstelstand kan worden geselecteerd met behulp van de camerabediening (☞ 69).

### Autofocus

Scherpstelling wordt automatisch aangepast wanneer de camera zich in autofocusstand bevindt (☞ 69). De scherpstelring kan ook worden gebruikt om de camera scherp te stellen als de ontspanknop half wordt ingedrukt (of als de AF-ON-knop ingedrukt wordt gehouden); de zogeheten "autofocus met handcorrectie" (M/A). Autofocus wordt hervat zodra de ontspanknop voor de tweede keer half wordt ingedrukt (of de AF-ON-knop wordt ingedrukt). Houd er rekening mee dat het aanraken van de scherpstelring terwijl autofocus in werking is, ervoor zorgt dat de scherpstelpositie wordt veranderd.

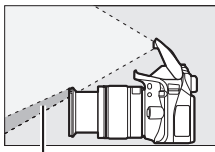
### Handmatige scherpstelling

Wanneer de camera zich in handmatige scherpstelstand bevindt, kan scherpstelling worden aangepast door aan de scherpstelring van het objectief te draaien (☞ 81). Wanneer de camera uit is of de stand-by-timer is verlopen, kan de scherpstelring niet worden gebruikt om scherp te stellen, en aan de zoomring draaien verandert de scherpstelpositie; schakel, voorafgaand aan het scherpstellen, de camera in of druk op de ontspanknop om de stand-by-timer te reactiveren.

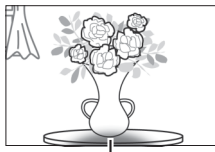
Gebruikers van de camera's D5200 moeten er rekening mee houden dat als de stand-by-timer het toelaat om af te lopen, de scherpstelpositie zal veranderen wanneer de timer wordt herstart. Stel opnieuw scherp alvorens te fotograferen. Langere stand-by-tijden worden aanbevolen voor handmatige scherpstelling en in andere situaties waarin u de sluiters niet kunt ontspannen, onmiddellijk na het scherpstellen.

## ■ De ingebouwde flitser gebruiken

Bij het gebruik van de ingebouwde flitser moet het onderwerp zich op een afstand van ten minste 0,6 m bevinden en verwijder zonnekappen om vignettering te voorkomen (schaduwen ontstaan waar het einde van het objectief de ingebouwde flitser bedekt).



Schaduw



Vignettering

Camera	Zoomstand	Minimumafstand zonder vignettering
D5500/D5300/D5200/D3400/D3300	18 mm	1,0 m
	24, 35, 45 en 55 mm	Geen vignettering



## ■ ■ **Vibratiereductie (alleen VR, AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR)**

Wanneer een AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR op de camera is bevestigd, kan vibratiereductie worden in- of uitgeschakeld met behulp van de optie **Optische VR** in het opnamemenu (☐ 198). Als **Aan** is geselecteerd, treedt vibratiereductie in werking wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt. Vibratiereductie vermindert onscherpte veroorzaakt door cameratrilling, zodat sluitertijden tot 4.0 stops langer duren dan anders het geval zou zijn, waardoor het bereik van beschikbare sluitertijden toeneemt. De effecten van VR op sluitertijd worden gemeten overeenkomstig de Camera and Imaging Production Association (CIPA)-normen; FX-formaat objectieven worden gemeten met behulp van FX-formaat digitale SLR-camera's, DX-formaat objectieven met behulp van DX-formaat camera's. Zoomobjectieven worden bij maximale zoom gemeten.

### ✓ **Vibratiereductie**

- Druk, bij het gebruik van vibratiereductie, de ontspanknop half in en wacht tot het beeld in de zoeker is gestabiliseerd voordat de ontspanknop in zijn geheel wordt ingedrukt.
- Wanneer vibratiereductie in werking is, kan het beeld in de zoeker onscherp worden nadat de sluitersnelheid wordt ontspannen. Dit duidt niet op een defect.
- Wanneer de camera wordt gepand, wordt vibratiereductie alleen toegepast op bewegingen die geen deel uitmaken van de bewuste panhandeling (als de camera bijvoorbeeld horizontaal wordt gepand, zal vibratiereductie alleen op verticale trilling worden toegepast), zodat u de camera veel gemakkelijker zonder haperingen in een grote boog kunt pannen.
- Als de camera is uitgerust met een ingebouwde flitser, wordt vibratiereductie uitgeschakeld terwijl de flitser laadt.
- Vibratiereductie wordt doorgaans aanbevolen wanneer de camera op een statief is bevestigd, maar u kunt er ook de voorkeur aan geven om deze functie uit te schakelen, afhankelijk van de opnameomstandigheden en het type statief.
- Vibratiereductie wordt aanbevolen wanneer de camera op een monopod is bevestigd.

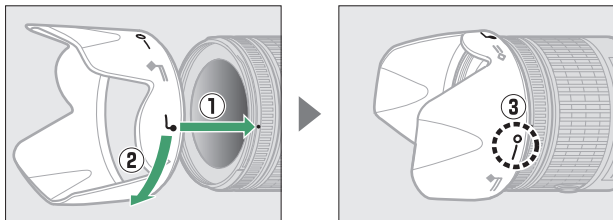
## ■ ■ *Meegeleverde accessoires*

- LC-55A 55 mm voorste objectiefdop met klikbevestiging
- Achterste objectiefdop

## ■ ■ *Compatibele accessoires*

- 55 mm schroeffilters
- LF-4 Achterste objectiefdop
- CL-0815 Objectieftas
- HB-N106 Bajonetkap

Leg de bevestigingsmarkering voor de zonnekap (●) op één lijn met de uitlijnmarkering op de zonnekap (◄) zoals afgebeeld in Figuur ① en draai vervolgens aan de kap (②) totdat de ●-markering op één lijn ligt met de vergrendelmarkering op de zonnekap (—○).



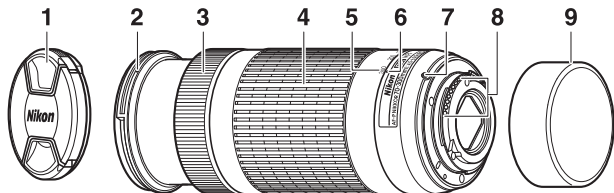
Bij het bevestigen of verwijderen van de kap houdt u deze dichtbij het symbool aan de basis en pak daarbij de kap niet te stevig vast. Er kan vignettering optreden als de kap onjuist is bevestigd. De kap kan worden omgekeerd en op het objectief worden bevestigd wanneer deze niet in gebruik is.

## ■ ■ Specificaties

Type	G-type AF-P DX-objectief met ingebouwde CPU en F-vatting
Brandpuntsafstand	18–55 mm
Maximaal diafragma	f/3.5–5.6
Objectiefopbouw	12 elementen in 9 groepen (2 asferische lenselementen)
Beeldhoek	76°–28° 50'
Schaal brandpuntsafstand	Gradaties in millimeters (18, 24, 35, 45, 55)
Afstandsinformatie	Uitvoer naar camera
Zoom	Handmatige zoom met onafhankelijke zoomring
Scherpstellen	Autofocus geregeld door een stappenmotor; afzonderlijke scherpstelling voor handmatige scherpstelling
Vibratiereductie (alleen AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR)	Objectiefverschuiving met voice coil motors (VCMs)
Kortste scherpstelafstand	0,25 m van filmvlakmarkering (□ 82) bij alle zoomstanden
Diafragramalampen	7 (ronde diafragmaopening)
Diafragma	Volautomatisch
Diafragramabereik	<ul style="list-style-type: none"><li>• 18 mm brandpuntsafstand: f/3.5–22</li><li>• 55 mm brandpuntsafstand: f/5.6–38</li></ul> Het kleinst weergegeven diafragma kan afwijken afhankelijk van de grootte van de belichtingsstap die is geselecteerd voor de camera.
Lichtmeting	Volledig diafragma
Maat voor filters/voorzetlens	55 mm (P = 0,75 mm)
Afmetingen	Ca. 64,5 mm maximumdiameter × 62,5 mm (afstand vanaf objectiefbevestigingsvlak van camera met ingetrokken objectief)
Gewicht	<ul style="list-style-type: none"><li>• AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR: ca. 205 g</li><li>• AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G: ca. 195 g</li></ul>

## AF-P DX NIKKOR 70–300mm f/4.5–6.3G ED VR- en AF-P DX NIKKOR 70–300mm f/4.5–6.3G ED- objectieven

Lees dit deel als u de camera inclusief de AF-P DX NIKKOR 70–300mm f/4.5–6.3G ED VR - of AF-P DX NIKKOR 70–300mm f/4.5–6.3G ED-objectiefset hebt gekocht, alleen verkrijgbaar in bepaalde landen of regio's. De onderdelen van het objectief worden hieronder vermeld.



1	Objectiefdop	6	Markering brandpuntsafstand
2	Bevestigingsmarkering voor zonnekap	7	Objectiefbevestigingsmarkering... 15
3	Scherpstelring .....81	8	CPU contacten..... 253
4	Zoomring .....34	9	Achterste objectiefdop
5	Schaal brandpuntsafstand		

Deze objectieven zijn uitsluitend voor gebruik met DX-formaat digitale SLR-camera's van Nikon; SLR-filmcamera's en D3-serie, D2-serie, D1-serie, D700, D300-serie, D200, D100, D90, D80, D70-serie, D60, D50, D40-serie, D7000, D5100, D5000, D3200, D3100, D3000 digitale SLR-camera's worden niet ondersteund. Bij gebruik van deze objectieven met een D5, D4-serie, D810-serie, D800-serie, Df, D750, D610, D600, D7200, D7100, D5500, D5300 of D3300, dient u ervoor te zorgen dat de camerafirmware is bijgewerkt naar de nieuwste versie.

## ■ ■ Scherpstelling

De scherpstelstand kan worden geselecteerd met behulp van de camerabediening (☞ 69). Autofocus- en afstandsmeterfuncties worden ondersteund bij alle brandpuntsafstanden. Negeer bij het gebruik van dit objectief alle delen van de camerahandleiding waarin autofocus- en afstandsmeterrestricties voor objectieven met een maximaal diafragma kleiner dan f/5.6 worden vermeld.

### Autofocus

Scherpstelling wordt automatisch aangepast wanneer de camera zich in autofocusstand bevindt (☞ 69). De scherpstelring kan ook worden gebruikt om de camera scherp te stellen als de ontspanknop half wordt ingedrukt (of als de AF-ON-knop ingedrukt wordt gehouden); de zogeheten “autofocus met handcorrectie” (M/A). Autofocus wordt hervat zodra de ontspanknop voor de tweede keer half wordt ingedrukt (of de AF-ON-knop wordt ingedrukt). Houd er rekening mee dat het aanraken van de scherpstelring terwijl autofocus in werking is, ervoor zorgt dat de scherpstelpositie wordt veranderd.

### Handmatige scherpstelling

Wanneer de camera zich in handmatige scherpstelstand bevindt, kan scherpstelling worden aangepast door aan de scherpstelring van het objectief te draaien (☞ 81). Wanneer de camera uit is of de stand-by-timer is verlopen, kan de scherpstelring niet worden gebruikt om scherp te stellen en aan de zoomring draaien verandert de scherpstelpositie; schakel, voorafgaand aan het scherpstellen, de camera in of druk op de ontspanknop om de stand-by-timer te reactiveren.

Gebruikers van de camera's D5200 moeten er rekening mee houden dat als de stand-by-timer het toelaat om af te lopen, de scherpstelpositie zal veranderen wanneer de timer wordt herstart. Stel opnieuw scherp alvorens te fotograferen. Langere stand-by-tijden worden aanbevolen voor handmatige scherpstelling en in andere situaties waarin u de sluiters niet kunt ontspannen, onmiddellijk na het scherpstellen.

## ■ **Vibratiereductie (alleen VR, AF-P DX NIKKOR 70–300mm f/4.5–6.3G ED VR)**

Wanneer een AF-P DX NIKKOR 70–300mm f/4.5–6.3G ED VR op de camera is bevestigd, kan vibratiereductie worden in- of uitgeschakeld met behulp van de optie **Optische VR** in het opnamemenu (☞ 198). Als **Aan** is geselecteerd, treedt vibratiereductie in werking wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt. Vibratiereductie vermindert onscherpte veroorzaakt door cameratrilling, zodat sluitertijden tot 4.0 stops langer duren dan anders het geval zou zijn, waardoor het bereik van beschikbare sluitertijden toeneemt. De effecten van VR op sluitertijd worden gemeten overeenkomstig de Camera and Imaging Production Association (CIPA)-normen; FX-formaat objectieven worden gemeten met behulp van FX-formaat digitale SLR-camera's, DX-formaat objectieven met behulp van DX-formaat camera's. Zoomobjectieven worden bij maximale zoom gemeten.

### ✓ **Vibratiereductie**

- Druk, bij het gebruik van vibratiereductie, de ontspanknop half in en wacht tot het beeld in de zoeker is gestabiliseerd voordat de ontspanknop in zijn geheel wordt ingedrukt.
- Wanneer vibratiereductie in werking is, kan het beeld in de zoeker onscherp worden nadat de sluitser wordt ontspannen. Dit duidt niet op een defect.
- Wanneer de camera wordt gepand, wordt vibratiereductie alleen toegepast op bewegingen die geen deel uitmaken van de bewuste panhandeling (als de camera bijvoorbeeld horizontaal wordt gepand, zal vibratiereductie alleen op verticale trilling worden toegepast), zodat u de camera veel gemakkelijker zonder haperingen in een grote boog kunt pannen.
- Als de camera is uitgerust met een ingebouwde flitser, wordt vibratiereductie uitgeschakeld terwijl de flitser laadt.
- Vibratiereductie wordt doorgaans aanbevolen wanneer de camera op een statief is bevestigd, maar u kunt er ook de voorkeur aan geven om deze functie uit te schakelen, afhankelijk van de opnameomstandigheden en het type statief.
- Vibratiereductie wordt aanbevolen wanneer de camera op een monopod is bevestigd.

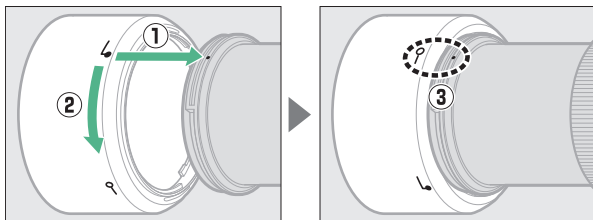
## ■ ■ Meegeleverde accessoires

- LC-58 58 mm voorste objectiefdop met klikbevestiging
- Achterste objectiefdop

## ■ ■ Compatibele accessoires

- 58 mm schroeffilters
- LF-4 Achterste objectiefdop
- CL-1020 Objectieftas
- HB-77 Bajonetkap

Leg de bevestigingsmarkering voor de zonnekap (●) op één lijn met de uitlijnmarkering op de zonnekap (└─) zoals afgebeeld in Figuur ① en draai vervolgens aan de kap (②) totdat de ●-markering op één lijn ligt met de vergrendelmarkering op de zonnekap (—○).



Bij het bevestigen of verwijderen van de kap houdt u deze dichtbij het symbool aan de basis en pak daarbij de kap niet te stevig vast. Er kan vignettering optreden als de kap onjuist is bevestigd. De kap kan worden omgekeerd en op het objectief worden bevestigd wanneer deze niet in gebruik is. Als de kap wordt omgedraaid, kan deze worden bevestigd en verwijderd door eraan te draaien terwijl het nabij de vergrendelingsmarkering wordt gehouden (—○).

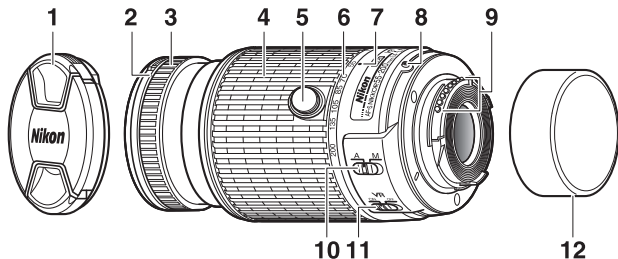
## ■ Specificaties

Type	G-type AF-P DX-objectief met ingebouwde CPU en F-vatting
Brandpuntsafstand	70–300 mm
Maximaal diafragma	f/4.5–6.3
Objectiefopbouw	14 elementen in 10 groepen (inclusief 1 ED-lenselement)
Beeldhoek	22° 50'–5° 20'
Schaal brandpuntsafstand	Gradaties in millimeters (70, 100, 135, 200, 300)
Afstandsinformatie	Uitvoer naar camera
Zoom	Handmatige zoom met onafhankelijke zoomring
Scherpstellen	Autofocus geregeld door een stappenmotor; afzonderlijke scherpstelling voor handmatige scherpstelling
Vibratiereductie (alleen AF-P DX NIKKOR 70–300mm f/4.5–6.3G ED VR)	Objectiefverschuiving met voice coil motors (VCMs)
Kortste scherpstelafstand	1,1 m van filmvlakmarkering (□ 82) bij alle zoomstanden
Diafragramalampen	7 (ronde diafragmaopening)
Diafragma	Volautomatisch
Diafragramabereik	<ul style="list-style-type: none"><li>• 70 mm brandpuntsafstand: f/4.5–22</li><li>• 300 mm brandpuntsafstand: f/6.3–32</li></ul> Het kleinst weergegeven diafragma kan afwijken afhankelijk van de grootte van de belichtingsstap die is geselecteerd voor de camera.
Lichtmeting	Volledig diafragma
Maat voor filters/voorzetlens	58 mm (P = 0,75 mm)
Afmetingen	Ca. 72 mm maximumdiameter × 125 mm (afstand vanaf objectiefbevestigingsvlak van camera)
Gewicht	<ul style="list-style-type: none"><li>• AF-P DX NIKKOR 70–300mm f/4.5–6.3G ED VR: ca. 415 g</li><li>• AF-P DX NIKKOR 70–300mm f/4.5–6.3G ED: ca. 400 g</li></ul>



## AF-S DX NIKKOR 55–200mm f/4–5.6G ED VR II-objectieven

Lees dit deel als u de camera inclusief de AF-S DX NIKKOR 55–200mm f/4–5.6G ED VR II-objectiefset hebt gekocht, alleen verkrijgbaar in bepaalde landen of regio's. De onderdelen van het objectief worden hieronder vermeld.



1	Objectiefdop	8	Objectiefbevestigingsmarkering...15
2	Bevestigingsmarkering voor zonnekap	9	CPU-contacten ..... 253
3	Scherpstelring..... 81	10	Schakelaar A-M-stand .....81
4	Zoomring ..... 34	11	ON/OFF-schakelaar vibratiereductie ..... 318
5	Knop intrekbare objectiefcilinder ..... 16	12	Achterste objectiefdop
6	Schaal brandpuntsafstand		
7	Markering brandpuntsafstand		

Dit objectief is uitsluitend bedoeld voor gebruik met Nikon DX-formaat digitale camera's.

### ■ Scherpstelling

Scherpstelstand wordt bepaald door de scherpstelstand van de camera en de positie van de schakelaar A-M-stand van het objectief (81).

## ■ Vibratiereductie (VR)

Vibratiereductie kan worden ingeschakeld door de vibratiereductieschakelaar naar **ON** te schuiven en treedt in werking zodra de ontspanknop half wordt ingedrukt. Vibratiereductie vermindert onscherpte veroorzaakt door cameratrilling, zodat sluitertijden tot 4.0 stops langer duren dan anders het geval zou zijn en het bereik van beschikbare sluitertijden toeneemt. De effecten van VR op sluitertijd worden gemeten overeenkomstig de Camera and Imaging Production Association (CIPA)-normen; FX-formaat objectieven worden gemeten met behulp van FX-formaat digitale SLR-camera's, DX-formaat objectieven met behulp van DX-formaat camera's. Zoomobjectieven worden bij maximale zoom gemeten.



### ✓ Vibratiereductie

- Druk, bij het gebruik van vibratiereductie, de ontspanknop half in en wacht tot het beeld in de zoeker is gestabiliseerd voordat de ontspanknop in zijn geheel wordt ingedrukt.
- Wanneer vibratiereductie in werking is, kan het beeld in de zoeker onscherp worden nadat de sluitser wordt ontspannen. Dit duidt niet op een defect.
- Wanneer de camera wordt gepand, wordt vibratiereductie alleen toegepast op bewegingen die geen deel uitmaken van de bewuste panhandeling (als de camera bijvoorbeeld horizontaal wordt gepand, zal vibratiereductie alleen op verticale trilling worden toegepast), zodat u de camera veel gemakkelijker zonder haperingen in een grote boog kunt pannen.
- Schakel de camera niet uit en verwijder niet het objectief terwijl vibratiereductie in werking is.
- Als de camera is uitgerust met een ingebouwde flitser, wordt vibratiereductie uitgeschakeld terwijl de flitser laadt.
- Selecteer **OFF** wanneer de camera op een statief is bevestigd, tenzij de statiefkop niet is vergrendeld of de camera op een monopod is bevestigd. In dat geval wordt **ON** aanbevolen.

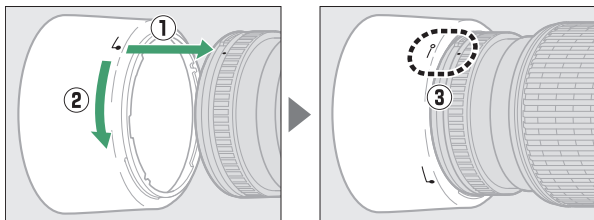
## ■ ■ Meegeleverde accessoires

- LC-52 52 mm voorste objectiefdop met klikbevestiging
- Achterste objectiefdop

## ■ ■ Compatibele accessoires

- 52 mm schroeffilters
- LF-4 Achterste objectiefdop
- CL-0915 Flexibele objectieftas
- HB-37 Bajonetkap

Leg de bevestigingsmarkering voor de zonnekap (●) op één lijn met de uitlijnmarkering op de zonnekap (└) zoals afgebeeld in Figuur ① en draai vervolgens aan de kap (②) totdat de ●-markering op één lijn ligt met de vergrendelmarkering op de zonnekap (—○).



Bij het bevestigen of verwijderen van de kap houdt u deze dichtbij het symbool aan de basis en pak daarbij de kap niet te stevig vast. Er kan vignettering optreden als de kap onjuist is bevestigd. De kap kan worden omgekeerd en op het objectief worden bevestigd wanneer deze niet in gebruik is. Als de kap wordt omgedraaid, kan deze worden bevestigd en verwijderd door eraan te draaien terwijl het nabij de vergrendelingsmarkering wordt gehouden (—○).

## ■ Specificaties

Type	G-type AF-S DX-objectief met ingebouwde CPU en F-vatting
Brandpuntsafstand	55–200 mm
Maximaal diafragma	f/4–5.6
Objectiefopbouw	13 elementen in 9 groepen (inclusief 1 ED-lenselement)
Beeldhoek	28° 50'–8°
Schaal brandpuntsafstand	Gradaties in millimeters (55, 70, 85, 105, 135, 200)
Afstandsinformatie	Uitvoer naar camera
Zoom	Handmatige zoom met onafhankelijke zoomring
Scherpstellen	Nikon Internal Focusing (IF)-systeem met autofocus geregeld door Silent Wave Motor en afzonderlijke scherpstelling voor handmatige scherpstelling
Vibratiereductie	Objectiefverschuiving met voice coil motors (VCMs)
Kortste scherpstelafstand	1,1 m van filmvlakmarkering (□ 82) bij alle zoomstanden
Diafragramalampen	7 (ronde diafragmaopening)
Diafragma	Volautomatisch
Diafragramabereik	<ul style="list-style-type: none"><li>• 55 mm brandpuntsafstand: f/4–22</li><li>• 200 mm brandpuntsafstand: f/5.6–32</li></ul>
Lichtmeting	Volledig diafragma
Maat voor filters/voorzetlens	52 mm (P = 0,75 mm)
Afmetingen	Ca. 70,5 mm maximumdiameter × 83 mm (afstand vanaf objectiefbevestigingsvlak van camera met ingetrokken objectief)
Gewicht	Ca. 300 g

Nikon behoudt zich het recht voor het uiterlijk en de specificaties van de hardware en software die in deze handleiding worden beschreven op elk moment te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving. Nikon kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die kan voortvloeien uit eventuele fouten in deze handleiding.

### ✓ **Onderhoud van het objectief**

- Houd de CPU-contacten schoon.
- Verwijder stof en pluusjes 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.
- Gebruik nooit organische oplosmiddelen zoals verfverdunder of benzeen om het objectief te reinigen.
- Om het voorste uiteinde van het objectief te beschermen kunt u een zonnekap of NC-filter gebruiken.
- Bevestig de voor- en achterlensdoppen alvorens het objectief in de tas te plaatsen.
- Als er een zonnekap is bevestigd, dient u het objectief of de camera niet alleen hieraan vast te houden.
- 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. Roesten 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 raken.

## Een opmerking over groothoek- en supergroothoekobjectieven

Autofocus levert mogelijk niet de gewenste resultaten in situaties zoals hieronder getoond.

### 1 Voorwerpen op de achtergrond beslaan meer van het scherpstelpunt dan het hoofdonderwerp:

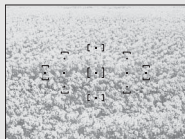
Als het scherpstelpunt zowel voorgrond- als achtergrondobjecten bevat, stelt de camera mogelijk scherp op de achtergrond en valt het onderwerp mogelijk buiten de scherpstelling, voornamelijk met groothoek- en supergroothoekobjectieven.



**Voorbeeld:** Een portretonderwerp in de verte dat zich op enige afstand van de achtergrond bevindt

### 2 Het onderwerp bevat veel fijne details.

De camera kan moeite hebben met het scherpstellen op onderwerpen die heel veel fijne details bevatten.



**Voorbeeld:** Een veld met bloemen

Gebruik in deze gevallen handmatige scherpstelling 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" (□ 72) voor meer informatie.

## Capaciteit geheugenkaart

De volgende tabel toont het aantal foto's dat bij benadering kan worden opgeslagen op een 16 GB SanDisk Extreme Pro SDHC UHS-I-kaart bij verschillende instellingen voor beeldkwaliteit en beeldformaat.

Beeldkwaliteit	Beeldformaat	Bestandsgrootte <sup>1</sup>	Aantal beelden <sup>1</sup>	Buffercapaciteit <sup>2</sup>
NEF (RAW)+JPEG Fijn <sup>3</sup>	Groot	33,0 MB	320	6
NEF (RAW)	—	20,5 MB	505	17
JPEG Fijn	Groot	12,6 MB	920	100
	Middel	7,6 MB	1.500	100
	Klein	3,9 MB	2.900	100
JPEG Normaal	Groot	6,5 MB	1.800	100
	Middel	3,9 MB	3.000	100
	Klein	2,0 MB	5.600	100
JPEG Basis	Groot	2,5 MB	3.500	100
	Middel	1,8 MB	5.700	100
	Klein	1,1 MB	10.300	100

- 1 Alle getallen zijn benaderingen. Resultaten zullen variëren naargelang het kaarttype, de camera-instellingen en de opgenomen scène.
- 2 Maximaal aantal opnamen dat bij ISO 100 kan worden opgeslagen in het buffergeheugen. Neemt af wanneer ruisonderdrukking (☐ 195), automatische vertekeningcorrectie (☐ 196) of **Datumstempel** (☐ 202) is ingeschakeld.
- 3 Beeldformaat is alleen van toepassing op JPEG-afbeeldingen. Formaat van NEF (RAW)-afbeeldingen kan niet worden gewijzigd. Bestandsgrootte is het totaal voor NEF (RAW)- of NEF (RAW)+JPEG-afbeeldingen.

## Gebruiksduur van de accu

Het aantal filmopnamen of foto's dat kan worden gemaakt met een volledig opgeladen accu, varieert afhankelijk van de staat van de accu, temperatuur, het interval tussen de opnamen en de tijdsduur dat de menu's worden weergegeven. Hieronder vindt u enkele voorbeeldgetallen voor EN-EL14a-accu's (1.230 mAh).

- **Foto's, enkel beeld ontspanstand (CIPA-norm<sup>1</sup>):** circa 1.200 opnamen
  - **Films:** ca. 60 minuten bij 1.080/60p<sup>2</sup>
- 1 Gemeten bij 23 °C (±2 °C) met een AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR-objectief onder de volgende testomstandigheden: objectief loopt van oneindig naar minimaal bereik en eens per 30 sec. wordt één foto met standaardinstellingen vastgelegd; nadat de foto is gemaakt, schakelt de monitor gedurende 4 sec. in; tester wacht op stand-by-timer die afloopt nadat de monitor wordt uitgeschakeld; flitser flitst bij vol vermogen bij elke volgende opname. Livebeeld niet gebruikt.
  - 2 Gemeten bij 23 °C (±2 °C) met de camera standaard ingesteld en een AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR-objectief onder omstandigheden zoals gespecificeerd door de Camera and Imaging Products Association (CIPA). Individuele films kunnen maximaal 20 minuten lang en 4 GB groot zijn; als de temperatuur van de camera stijgt, kan de opname worden beëindigd voordat deze limieten zijn bereikt.



De gebruiksduur van de accu kan door de volgende oorzaken worden verkort:































- Gebruik van de monitor
- Half ingedrukt houden van de ontspanknop
- Herhaaldelijk bedienen van autofocus
- Maken van NEF (RAW)-foto's
- Bij lange sluitertijden
- Gebruik van Bluetooth-functies op de camera
- Gebruik van de camera terwijl optionele accessoires aangesloten zijn
- Gebruik van vibratiereductie (VR) met VR-objectieven
- Herhaaldelijk in- en uitzoomen met een AF-P-objectief.















Let op het volgende als u de gebruiksduur van Nikon EN-EL14a oplaadbare accu's optimaal wilt benutten:

- Houd de accucontacten schoon. Bij vuile contacten kunnen de prestaties van de accu afnemen.
- Gebruik accu's onmiddellijk nadat ze zijn opgeladen. Accu's verliezen hun lading als ze niet worden gebruikt.

# Index

## Symbolen

 (Automatische stand) .....	5, 32
 (Automatische stand (flitser uit)) ....	5, 32
 (Portret) .....	5, 48
 (Landschap) .....	5, 49
 (Kinderen) .....	5, 49
 (Sport) .....	5, 49
 (Close-up) .....	5, 50
 (Nachtportret) .....	5, 50
<b>EFFECTS</b> (Speciale effecten) .....	5, 51
 (Nachtzicht) .....	52
<b>VI</b> (Superlevendig) .....	52
<b>POP</b> (Pop) .....	52
 (Foto-illustratie) .....	53, 56
 (Speelgoedcamera-effect) .....	53, 57
 (Miniatureffect) .....	53, 58
 (Selectieve kleur) .....	54, 60
 (Silhouet) .....	54
 (High-key) .....	54
 (Low-key) .....	55
<b>P</b> (Automatisch programma) ....	5, 98, 99
<b>S</b> (Sluittijdvoorkeuze) .....	5, 98, 101
<b>A</b> (Diafragmavorkeuze) .....	5, 98, 103
<b>M</b> (Handmatig) .....	5, 98, 105
<b>GUIDE</b> (Hulpguids) .....	42
 (flexibel programma) .....	100
 (Enkel beeld) .....	62
 (Continu) .....	62, 63
 (Zelfontspanner) .....	62, 66
 (Stil ontspannen) .....	62, 65
 2s (Vertraagd op afstand (ML-L3)) ...	62, 95
 (Direct op afstand (ML-L3)) .....	62, 95
 (Enkelpunts AF) .....	74
 (Dynamisch veld-AF) .....	74
 (Automatisch veld-AF) .....	74
 (3D-tracking) .....	74
 (Gezichtprioriteit-AF) .....	75
 (Breedveld-AF) .....	75
 (Normaal veld-AF) .....	75

 (AF met meevolg. scherpst.) .....	76
 (Matrixmeting) .....	111
 (Centrumgerichte meting) .....	111
 (Spotmeting) .....	111
<b>AUTO</b> (automatisch flitsen) .....	88
 (rode-ogenreductie) .....	88, 90
<b>SLOW</b> (synchronisatie met lange sluitertijd) .....	88, 90
<b>REAR</b> (synchronisatie op het tweede gordijn) .....	90
 (Flitsscorrectie) .....	117
 (Belichtingscorrectie) .....	115
<b>WB</b> (Witbalans) .....	121
<b>PRE</b> (Handmatige voorinstelling) ....	126
 (Aanduiding "pieptoon") .....	213
 (scherpstelaanduiding) .....	35, 79, 82
 (flitsgereedaanduiding) .....	4, 38, 265
 (livebeeld)-knop .....	32, 138
 z-knop .....	11, 143, 155
 info-knop .....	6
 (buffergeheugen) .....	64, 323

## Cijfers

3D-tracking (AF-veldstand) .....	74
----------------------------------	----

## A

Aantal afdrucken (PictBridge) .....	182
Aantal opnamen .....	324
Aantal resterende opnamen .....	31
Accessoires .....	267
Accu .....	12, 13, 31, 267, 302
Actieve D-Lighting .....	119
Adobe RGB .....	194
AE-L .....	113
<b>AE-L/AF-L</b> -knop .....	80, 113, 215
AE-vergrendeling .....	113
AF .....	69–80
AF met meevolg. scherpst. ....	76
AF-A .....	69
AF-activering .....	215
AF-C .....	69
Afdrukken .....	181

Afdrukken starten (PictBridge)	182, 183
AF-F	70
AF-hulpverlichting	73, 196, 256
AF-S	69, 70
Afstandsbediening	95, 269
Afstandsmeter	82, 216
AF-veldstand	74
Alle instellingen terugzetten	226
Apparaatbesturing (HDMI)	185
Autofocus	69–80
Autom inst ISO-gevoeligheid	193, 194
Automatisch (Witbalans)	121
Automatisch flitsen	88
Automatisch informatiescherm	206
Automatisch programma	99
Automatisch veld-AF (AF-veldstand)	74
Automatische beeldrotatie	188
Automatische scènekeuzeknop	37
Automatische servo-AF	69
Automatische vertekeningscorrectie	196

## B

Beeldcommentaar	211
Beeldformaat	86
Beeldformaat/beeldsnelheid	141
Beeldhoek	261
Beeldinterval (Diashow)	176
Beeldkwaliteit	84
Beeld-op-beeld	241
Beeldtype (diashow)	176
Belichting	111, 113, 115
Belichtingsaanduiding	10, 106
Belichtingscorrectie	115
Belichtingsmeters	37
Belichtingsstand	98
Belichtingsvergrendeling	113
Beschikbare instellingen	281
Bestandsinformatie	156, 157
Bevestigingsmarkering	15, 306, 312, 317
Bewaar geselecteerd beeld	150
Bewolkt (Witbalans)	121
Bijsnijden	166, 232

Bluetooth	xx, 223
Bodydop	2, 268
Brandpuntsafstand	261
Breedveld-AF	75
Buffergeheugen	64, 323
Bulb	107

## C

Capaciteit geheugenkaart	323
Capture NX-D	177
CEC	185
Centrumgerichte meting	111
Compatibele objectieven	252
Conformiteitsmarkering	225
Continu (Ontspanstand)	62, 63
Continue servo-AF	69
Controlebeeld	188
Copyrightinformatie	212
CPU-contacten	253
CPU-objectief	252
Creatief Verlichtingssysteem	262
CVS	262

## D

Dagenteller	202, 203
Datum afdrukken (PictBridge)	182
Datum en tijd	205
Datumnotatie	25, 205
Datumstempel	202
DCF-versie 2.0	303
De zoeker scherpestellen	26
Diafragma	103, 106
Diafragmavoorkeuze	103
Diashow	174
Dioptrieregelaar	26, 268
Direct op afstand (ML-L3)	62, 95
Direct zonlicht (Witbalans)	121
D-Lighting	235
Draai portret	189
Druk de ontspanknop half in	35, 36
Druk de ontspanknop volledig in	36
D-type objectief	253
Dynamisch veld-AF	74

## E

Elektronische afstandsmeter .....	82, 216
Enkel beeld (Ontspanstand) .....	62
Enkelpunts AF (AF-veldstand) .....	74
Enkelvoudige servo-AF .....	69, 70
E-type objectief .....	253
Exif-versie 2.3 .....	303

## F

Fijnafstelling witbalans .....	124
Film bewerken .....	146, 150
Filminstellingen .....	141
Filmkwaliteit .....	141
Filmopnameknop .....	139
Films .....	138
Films bijsnijden .....	146
Filmvlakmarkering .....	82
Filtereffecten .....	135, 137, 239
Filters .....	267
Firmwareversie .....	226
Fisheye .....	238
Flexibel programma .....	100
Flikkerreductie .....	140, 213
Flitsbereik .....	92
Flitscorrectie .....	117
Flitser .....	38, 87, 197, 262
Flitsregeling .....	198
Flitsregeling ingeb. flitser .....	197
Flitsgereedaanduiding .....	4, 38, 265
Flitslicht (Witbalans) .....	121
Flitsstand .....	88, 90
Flitsynchronisatiesnelheid .....	91, 296
Fn-knop .....	214
Formaat wijzigen .....	233
Foto's beveiligen .....	168
Foto-illustratie .....	56, 244
Foto-informatie .....	156, 187
Fulltime servo-AF .....	70
f-waarde .....	103

## G

Geheugenkaart .....	13, 201, 269, 323
Geheugenkaart formatteren .....	201

Gelijkmatig (Picture Control instellen) ..	132
Geselecteerde beelden wissen .....	172
Gevoeligheid .....	93, 192
Gezichtprioriteit-AF .....	75
Gloeilamplicht (Witbalans) .....	121
Groot (Beeldformaat) .....	86
Grootte .....	86, 141
G-type objectief .....	253

## H

H.264 .....	300
Handm. scherpstelring in AF-st. ....	217
Handmatig .....	81, 105
Handmatige filminstellingen .....	142
Handmatige scherpstelling .....	69, 70, 81
Handmatige voorinstelling (Witbalans)	121, 126
HDMI .....	184, 303
HDMI-CEC .....	185
Helderheid van de monitor .....	205
Help .....	28
Herstel setup-opties .....	201
Hi (Gevoeligheid) .....	93
High-definition .....	184, 303
Histogram .....	158, 187
Hoge lichten .....	157, 187
Huidig beeld wissen .....	171
Hulpstand .....	42

## I

i-DDL .....	197, 198, 262	
i-DDL-uitgebalanceerde invulflits voor	digitale SLR .....	198, 262
Indeling informatiescherm .....	206	
Informatiescherm .....	6, 206	
Infraroodontvanger .....	96	
Ingebouwde AF-hulpverlichting .....	73, 196, 256	
Ingebouwde flitser .....	38, 87, 258	
Inzoomen op gezichten .....	167	
ISO-gevoeligheid .....	93, 192	

<b>J</b>	
JPEG .....	84
JPEG Basis .....	84
JPEG Fijn .....	84
JPEG Normaal .....	84

<b>K</b>	
Kalenderweergave .....	154
Kies begin-/eindpunt .....	146
Klein (Beeldformaat) .....	86
Kleurenschets .....	244
Kleurruimte .....	194
Kleurtemperatuur .....	123
Kleurtoon .....	135, 137
Klok .....	25, 205
Klokbatterij .....	13
Knop intrekbare objectiefcilinder .....	16, 17, 306, 317
Knoppen .....	214
Koelblauw .....	240

<b>L</b>	
Lader .....	12, 267, 302
Landschap (Picture Control instellen) ...	132
Langste sluitertijd .....	193
Levendig (Picture Control instellen) .....	132
Lichtmeting .....	111
Lichtnetadapter .....	267, 270
Lijntekening .....	243
Livebeeld .....	32, 138
Locatiegegevens .....	164, 221

<b>M</b>	
Matrixmeting .....	111
Maximale gevoeligheid .....	193
Microfoon .....	141
Middel (Beeldformaat) .....	86
Miniatureffect .....	58, 245
Miniatuurweergave .....	153
Mired .....	125
Monitor .....	152, 205
Monochroom .....	240

Monochroom (Picture Control instellen) .....	132
--	-----

<b>N</b>	
Naamgeving bestanden .....	221
NEF (RAW) .....	84, 221, 230
NEF (RAW)-verwerking .....	230
Neutraal (Picture Control instellen) .....	132
Nikon Transfer 2 .....	179
Normaal veld-AF .....	75

<b>O</b>	
Objectief .....	15, 252, 306
Objectief zonder CPU .....	254
Objectiefschakelaar vibratiereductie .....	17, 318
Objectiefvatting .....	2, 15, 82
Oculairkapje van de zoeker .....	68
Onderdrukking windruis .....	142
Onderwerpstand .....	48
Ontspanknop .....	36, 79, 113, 215
Ontspannen bij geen kaart .....	226
Ontspanstand .....	62
Opeenvolgende nummering .....	218
Opnamegegevens .....	160
Opnamemenu .....	190
Opnamemenu terugzetten .....	192
Opslagmap .....	219
Optionele flitser .....	197, 262
Optische VR .....	198
Overzichtsgegevens .....	163

<b>P</b>	
Paginagrootte (PictBridge) .....	182
Perspectiefcorrectie .....	238
PictBridge .....	181, 303
Picture Control instellen .....	134
Picture Controls .....	132, 134
Portret (Picture Control instellen) ...	132

<b>R</b>	
Rand (PictBridge) .....	182
Raster .....	8
Recente instellingen .....	251

Rechtzetten.....	237
Retoucheermenu.....	227
RGB.....	158, 194
RGB-histogram.....	158
RGB-sensor met 420 pixels.....	198, 297, 298
Rode-ogencorrectie.....	236
Rode-ogenreductie.....	88, 90
Ruisonderdrukking.....	195

## S

Schaal brandpuntsafstand.....	306, 312, 317
Schaduw (Witbalans).....	121
Schakelaar A-M-stand.....	81, 317
Schakelaar voor scherpstelstand.....	81
Schermvullende weergave.....	152
Scherpstelaanduiding.....	35, 79, 82
Scherpstelling.....	69–83
Scherpstelpunt.....	34, 74, 76, 82
Scherpstelling van het objectief.....	81, 306, 312, 317
Scherpstelscherm.....	296
Scherpstelstand.....	69
Scherpstelvergrendeling.....	79
Schilderij.....	248
Score.....	169, 176
Sel. v. verzending n. smartappar.....	189
Selectie afdrukken.....	183
Selectieve kleur.....	60, 246
Sepia.....	240
Serieopname.....	63
Setup-menu.....	199
Signaal.....	213
Skylight (Filtereffecten).....	239
Sluiterijdvoorkeuze.....	101
SnapBridge.....	i, 18
Snel retoucheren.....	236
Speedlight.....	262
Spiegel.....	2, 273
Spiegel omhoog (CCD reinigen).....	273
Spotmeting.....	111
sRGB.....	194
Stand speciale effecten.....	51

Standaard (Picture Control instellen).....	132
Standaard i-DDL-invulflits voor digitale SLR.....	198, 262
Stand-by-timer.....	37, 207
Standknop.....	5
Ster (Filtereffecten).....	239
Stil ontspannen.....	62, 65
Stof-referentiefoto.....	209
Stroomaansluiting.....	267, 270
Synchronisatie met lange sluitertijd.....	88, 90
Synchronisatie op het eerste gordijn.....	90
Synchronisatie op het tweede gordijn.....	90
Synchroniseren m. smartapparaat.....	205

## T

Taal (Language).....	19, 205
Televisie.....	184
Terugzetten.....	192, 201, 226
Tijd.....	107
Tijdzone.....	25, 205
Tijdzone en datum.....	25, 205
Timer.....	66
Timers automatisch uit.....	207
TI-licht (Witbalans).....	121, 123
Toegangslampje.....	36

## U

Uitsnijden (PictBridge).....	182
Uitvoerresolutie (HDMI).....	185
Uploaden via Eye-Fi.....	224
USB-kabel.....	178, 181, 268

## V

Verbinden met smartapparaat.....	222
Vergelijken.....	249
Vergrendeling automatische belichting.....	113
Vertekeningcorrectie.....	237
Vertraagd op afstand (ML-L3).....	62, 95
Verzenden n. smartapp. (autom.).....	223
Vibratiereductie.....	17, 198, 309, 314, 318

ViewNX-i.....	177
Vignetteringscorrectie .....	195
Vliegtuigmodus.....	222
Volume .....	145, 174

## **W**

---

Wachttijd afst.bed. (ML-L3) .....	208
Warm filter (Filtereffecten) .....	239
WB (Witbalans).....	121
Weergave.....	40, 152
Weergave-informatie .....	156, 187
Weergavemap.....	187
Weergavemenu.....	186
Weergaveopties .....	187
Wis alle beelden .....	172
Wissen.....	41, 171
Witbalans.....	121

## **Z**

---

Zacht (Filtereffecten) .....	239
Zelfontspanner .....	62, 66, 208
Zoeker .....	4, 26, 296
Zomertijd .....	25, 205
Zoomweergave .....	165
Zwart-wit .....	240

Deze handleiding mag op geen enkele manier volledig of gedeeltelijk (behalve voor korte citaten in kritische artikelen of besprekingen) worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van NIKON CORPORATION.

**NIKON CORPORATION**

---

© 2016 Nikon Corporation



SB8103(1F)  
6MB3541F-03