

# ***Nikon***

DIGITALE CAMERA

# **1 AW1**

## **Naslaggids**



Gefeliciteerd met de aanschaf van deze Nikon digitale 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.

### Camera-instellingen

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

### 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 voorkomen.



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



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

De symbolen ▲, ▼, ◀ en ▶ staan voor omhoog, omlaag, links en rechts op de multi-selector.

### Voor uw veiligheid

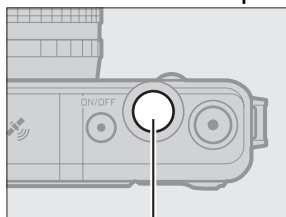
Lees eerst de veiligheidsinstructies en andere voorzorgsmaatregelen op pagina xi tot xxiii alvorens u de camera voor het eerst in gebruik neemt.

# 1 AW1

<b>Uw camera optimaal benutten</b>	 ii
<b>Inhoudsopgave</b>	 iv
 <b>Inleiding</b>	 1
 <b>Foto's maken en bekijken</b>	 28
 <b>Onderwaterfotografie</b>	 50
 <b>Films opnemen en bekijken</b>	 66
 <b>Andere opnamestanden</b>	 76
 <b>Meer informatie over fotografie</b>	 87
 <b>Locatiegegevens en andere aanduidingen</b>	 101
 <b>Meer informatie over weergave</b>	 115
 <b>Verbindingen</b>	 126
 <b>Het weergavemenu</b>	 143
 <b>Het opnamemenu</b>	 153
 <b>Het filmmenu</b>	 174
 <b>Het beeldverwerkingsmenu</b>	 177
 <b>Het setup-menu</b>	 191
 <b>Technische opmerkingen</b>	 201

## Uw camera optimaal benutten

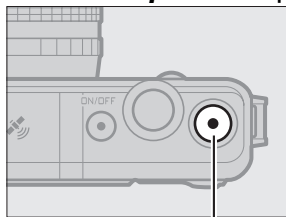
### **Maak foto's** met de ontspanknop.



*Ontspanknop*

Door op de ontspanknop te drukken, kunnen foto's in elke willekeurige stand worden vastgelegd. Zie pagina 10 voor meer informatie.

### **Neem films op** met de filmopnameknop.



*Filmopnameknop*

Door op de filmopnameknop te drukken in de standen automatisch (☞ 28), creatief (☞ 37) en geavanceerde film (☞ 66) kunnen films worden opgenomen.

## Maak opnames **onder water**.

Bevestig een special-purpose waterdicht objectief om foto's te maken bij diepten van maximaal 15 m gedurende 60 minuten per keer. Zie pagina 50 voor meer informatie. De camera beschikt over de volgende functies die handig kunnen zijn tijdens onderwaterfotografie:



- Correctie voor de blauwe zeem in onderwaterfoto's (☞ 54).
- Vertekeningcorrectie voor onderwaterfoto's en -films (☞ 56).
- Een ingebouwde flitser die kan worden gebruikt voor extra verlichting onder water (☞ 56).

## Toegang tot hoogte, diepte, koers, virtuele horizon, locatiegegevens (GPS/GLONASS) en logopties.

Bij opnames op plaatsen met onbelemmerd uitzicht kunt u:

- Verschillende soorten informatie, inclusief een virtuele horizon en uw koers en hoogte of diepte bekijken (☞ 101).
- Locatiegegevens opnemen (☞ 104).
- Uw locatie of diepte registreren (☞ 110).

## Inhoudsopgave

Uw camera optimaal benutten .....	ii
Voor uw veiligheid .....	xi
Schok-, water- en stofbestendigheid.....	xiv
Schokbestendigheid.....	xiv
Water- en stofbestendigheid.....	xiv
<b>Belangrijk: Waterdichte objectieven.....</b>	<b>xv</b>
Voorzorgsmaatregelen: Schokbestendigheid.....	xv
Voorzorgsmaatregelen: Water- en stofbestendigheid.....	xv
Gebruiksomgeving.....	xvii
<b>Belangrijk: Locatiegegevens (GPS/GLONASS).....</b>	<b>xviii</b>
Kennisgevingen .....	xix

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

Voordat u begint .....	1
De onderdelen van de camera.....	2
Eerste stappen.....	14

## **Foto's maken en bekijken** **28**

Richten-en-maken-fotografie (Automatische stand) .....	28
Foto's bekijken.....	31
Foto's wissen .....	32
Livebeeldaanpassing.....	35
<b>Een creatieve stand kiezen .....</b>	<b>37</b>
Een stand kiezen die overeenkomt met het onderwerp of de situatie.....	38
Onder water (📷 (🌊, 🏠)).....	38
Nachtlandschap (🌃).....	38
Nachtportret (👤).....	39
Tegenlicht (🌅).....	39
Eenvoudig panorama (📷).....	39
Zacht (🌙).....	39
Miniatuureffect (📷).....	39
Selectieve kleur (🎨).....	39

Foto's maken in de standen P, S, A en M.....	40
Tegenlicht .....	46
Eenvoudig panorama .....	47
<b>Onderwaterfotografie</b>	<b>50</b>
<i>Belangrijk: Voorzorgsmaatregelen</i> .....	<b>50</b>
<b>Voordat u de camera onder water gebruikt</b> .....	<b>51</b>
De laatste controle.....	53
<b>Foto's maken onder water</b> .....	<b>54</b>
<b>Tips en trucs voor onderwaterfotografie</b> .....	<b>56</b>
Autom. vertekeningsscorr.....	56
De ingebouwde flitser .....	56
De dieptemeter .....	57
<b>Na onderwatergebruik van de camera</b> .....	<b>60</b>
De O-ring .....	62
<b>Films opnemen en bekijken</b>	<b>66</b>
<b>HD-films opnemen</b> .....	<b>67</b>
Fotograferen tijdens HD-filmopname .....	69
Films bekijken .....	70
Films wissen .....	71
<b>Slow motion-films opnemen</b> .....	<b>72</b>
<b>Andere opnamestanden</b>	<b>76</b>
<b>↕ Het moment kiezen (Beste moment vastleggen)</b> .....	<b>76</b>
Uw moment kiezen (Trage weergave).....	76
De camera het moment laten kiezen (Slimme fotoselectie) .....	78
<b>☑ Foto's combineren met korte filmvignetten (Stand</b>	
<b>Bewegingsnapshot)</b> .....	<b>83</b>
Bewegingsnapshots bekijken .....	86
Bewegingsnapshots wissen .....	86

<b>Meer informatie over fotografie</b>	<b>87</b>
Continustand.....	87
Zelfontspannerstanden.....	89
Belichtingscorrectie .....	90
De ingebouwde flitser .....	92
De  -knop (actie) .....	96
Opname: kies een opnamestand .....	96
Weergave: door foto's bladeren .....	97
Menu's: buitenweergavescherm.....	98
De WU-1b draadloze mobiele adapter.....	99
<b>Locatiegegevens en andere aanduidingen</b>	<b>101</b>
Hoogte en diepte.....	103
Locatiegegevens.....	104
Opties voor locatiegegevens.....	107
Routelogs .....	110
Logs verwijderen.....	113
Het elektronisch kompas kalibreren.....	114
<b>Meer informatie over weergave</b>	<b>115</b>
Foto-informatie.....	115
Miniatuurweergave.....	118
Kalenderweergave .....	119
Zoomweergave .....	120
Foto's wissen .....	121
De huidige foto wissen .....	121
Het weergavemenu.....	121
Foto's van een score voorzien.....	122
Diashows .....	123



<b>Verbindingen</b>	<b>126</b>
De meegeleverde software installeren .....	126
Systeemvereisten .....	128
<b>Foto's op een computer bekijken en bewerken .....</b>	<b>130</b>
Foto's overzetten .....	130
Foto's bekijken .....	132
Korte films maken .....	134
<b>Foto's op een televisie bekijken .....</b>	<b>136</b>
High definition-apparaten .....	136
<b>Foto's afdrukken .....</b>	<b>138</b>
De printer aansluiten .....	138
Foto's één voor één afdrukken .....	139
Meerdere foto's afdrukken .....	140
Een DPOF-afdrukopdracht maken: afdrukset .....	142
<b>Het weergavemenu</b>	<b>143</b>
Meerdere beelden selecteren .....	145
Controlebeeld .....	146
Draai portret .....	146
Beveiligen .....	146
Score .....	146
D-Lighting .....	147
Verkleinen .....	148
Uitsnijden .....	149
Zoom m. gezichtprioriteit .....	150
Film bewerken .....	150
Thema wijzigen .....	152

**Het opnamemenu** **153**

Opname-opties herstellen .....	155
Belichtingsstand .....	155
Beeldkwaliteit .....	156
Beeldformaat.....	156
Aantal opgesl. opnamen .....	159
Film voor/na .....	159
Bestandsindeling.....	160
Lichtmeting .....	160
Autom. vertekeningscorr. ....	161
Kleurruimte.....	162
Actieve D-Lighting .....	163
Ruisonderdr. lange belich.....	164
Optische VR.....	164
Elektronische VR.....	165
Scherpstelstand .....	165
Handmatige scherpstelling.....	168
AF-veldstand .....	170
Scherpstelvergrendeling.....	171
Gezichtprioriteit.....	172
Ingeb. AF-hulpverlichting.....	172
Flitsregeling .....	173
Flitscorrectie.....	173

**Het filmmenu** **174**

Filmopties herstellen .....	175
Beeldsnelheid.....	175
Filminstellingen .....	175
Opties voor filmgeluid.....	176

<b>Het beeldverwerkingsmenu</b>	<b>177</b>
Verwerk.opties herstellen .....	178
<b>Witbalans</b> .....	<b>178</b>
Fijnafstelling witbalans .....	179
Handmatige preset.....	180
<b>ISO-gevoeligheid</b> .....	<b>183</b>
<b>Picture Control</b> .....	<b>184</b>
Picture Control wijzigen .....	184
<b>Eigen Picture Control</b> .....	<b>188</b>
Bewerken/opslaan .....	188
Laden van/opsl. op kaart .....	189
<b>Ruisonderdr. hoge ISO</b> .....	<b>190</b>
<b>Het setup-menu</b>	<b>191</b>
Setup-opties herstellen.....	193
Geheugenkaart formatt.....	193
Ontspan. bij geen kaart.....	193
Schereweergave .....	194
Schermhelderheid .....	194
Weerg. m. hoog contrast .....	194
Rasterweergave .....	194
<b>Geluidsinstellingen</b> .....	<b>194</b>
<b>Automatisch uitschakelen</b> .....	<b>195</b>
<b>AE-vergr. met ontspankn</b> .....	<b>195</b>
<b>Knopvergrendeling</b> .....	<b>195</b>
<b>Opties hoogte/diepte</b> .....	<b>196</b>
Hoogtemeter/dieptemeter.....	196
Correctie hoogte/diepte .....	196
Eenheden hoogte/diepte.....	196
<b>Flikkerreductie</b> .....	<b>197</b>
<b>Bestandsnr. terugzetten</b> .....	<b>197</b>
<b>Tijdzone en datum</b> .....	<b>198</b>

Taal (Language) .....	198
Autom. beeldrotatie.....	199
Pixel-mapping .....	200
Firmwareversie .....	200
<b>Technische opmerkingen</b> .....	<b>201</b>
<b>Optionele accessoires</b> .....	<b>201</b>
Niet-waterdichte 1 NIKKOR-objectieven .....	203
Goedgekeurde geheugenkaarten .....	206
Goedgekeurde Eye-Fi-kaarten .....	207
Een stroomaansluiting en lichtnetadapter bevestigen .....	208
<b>Opslag en reiniging</b> .....	<b>210</b>
Onderwatergebruik.....	210
Opslag .....	210
Reiniging .....	210
<b>Onderhoud van de camera en batterij: waarschuwingen</b> .....	<b>211</b>
<b>Beschikbare instellingen</b> .....	<b>215</b>
<b>Standaardinstellingen</b> .....	<b>219</b>
<b>Capaciteit geheugenkaart</b> .....	<b>220</b>
<b>Problemen oplossen</b> .....	<b>223</b>
Batterij/schermweergave.....	223
Opname (Alle standen).....	223
Opname (Standen P, S, A en M).....	225
Films.....	225
Weergave .....	225
Locatiegegevens .....	226
Overige .....	227
<b>Foutmeldingen</b> .....	<b>228</b>
<b>Specificaties</b> .....	<b>232</b>
Nikon 1 AW1 digitale camera .....	232
Gebruiksduur van de batterij.....	249
<b>Index</b> .....	<b>250</b>

## Voor uw veiligheid

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

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



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

### ■ WAARSCHUWINGEN

-  **Zorg dat de zon buiten beeld blijft.** Zorg er bij onderwerpen met tegenlicht voor dat de zon ver buiten beeld blijft. Als zonlicht in de camera convergeert doordat de zon zich in of dicht bij het beeld bevindt, kan dit brand veroorzaken.
-  **Zet het apparaat onmiddellijk uit in geval van storing.** Indien er rook of een ongewone geur vrijkomt uit het apparaat of de lichtnetadapter (apart verkrijgbaar), haalt u onmiddellijk de stekker van de lichtnetadapter uit het stopcontact en verwijdert u de batterij. Pas daarbij op dat u zich niet verbrandt. Voortgaand gebruik kan leiden tot letsel. Nadat u de batterij hebt verwijderd, brengt u het apparaat voor onderzoek naar een door Nikon geautoriseerd servicecenter.
-  **Gebruik het apparaat niet in de nabijheid van ontvlambaar gas.** Gebruik elektronische apparatuur niet in de nabijheid van ontvlambaar gas, omdat dit kan leiden tot explosie of brand.
-  **Wees voorzichtig in aanwezigheid van water of regen of wanneer u de camera met natte handen gebruikt.** Alleen wanneer het special-purpose waterdichte objectief is bevestigd en de deksels van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf gesloten zijn, kan de camera onder water worden gebruikt en veilig met natte handen worden bediend. Dompel niet onder in of stel niet bloot aan water en houd niet vast met natte handen tenzij aan deze voorwaarden wordt voldaan. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan schade aan het product, brand of een elektrische schok tot gevolg hebben.
-  **Haal het apparaat niet uit elkaar.** Aanraking van interne onderdelen kan tot letsel leiden. In geval van een defect mag dit product uitsluitend worden gerepareerd door een gekwalificeerde reparateur. Mocht het product openbreken als gevolg van een val of ander ongeluk, verwijder dan de batterij en/of koppel de lichtnetadapter los en breng het product voor onderzoek naar een door Nikon geautoriseerd servicecenter.

- ⚠ **Buiten bereik van kinderen houden.** Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot letsel. Bovendien dient u er rekening mee te houden dat kleine delen verstikkingsgevaar kunnen opleveren. Mocht een kind een onderdeel van dit apparaat hebben ingeslikt, raadpleeg dan onmiddellijk een arts.
- ⚠ **Voordat de camera onder water wordt gebruikt, moeten eerst de riemen worden verwijderd die uitsluitend bedoeld zijn voor gebruik aan land.** De riem kan uw keel omwikkelen, wat verstikking of verdrinking veroorzaakt.
- ⚠ **Plaats de polsriem niet om de hals van kinderen.** Het dragen van de camerapolsriem om de nek kan bij kinderen leiden tot verstikking.
- ⚠ **Volg de instructies van vliegtuigmaatschappij- en ziekenhuispersoneel.** Deze camera zendt radiofrequenties die kunnen interfereren met medische apparatuur of vliegtuignavigatie. Schakel de locatiegegevens en alle routelogfuncties uit en ontkoppel alle draadloze apparaten van de camera voordat u aan boord gaat van een vliegtuig, en schakel de camera uit tijdens het opstijgen en landen. Volg in medische instellingen de instructies van het personeel met betrekking tot het gebruik van draadloze apparaten en satellietnavigatiesystemen.
- ⚠ **Vermijd langdurig contact met de camera, batterij of lader zo lang als de apparaten ingeschakeld of in gebruik zijn.** Delen van het apparaat kunnen zeer warm worden. Langdurige aanraking van het apparaat met de huid kan lichte brandwonden tot gevolg hebben.
- ⚠ **Laat het product niet achter op plaatsen waar het wordt blootgesteld aan extreem hoge temperaturen, zoals in een afgesloten auto of in direct zonlicht.** Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan schade of brand veroorzaken.
- ⚠ **Richt de flitser niet op de bestuurder van een motorvoertuig.** Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot ongelukken.
- ⚠ **Wees voorzichtig bij het gebruik van de flitser**
- Het gebruik van de camera met de flitser terwijl deze zich dicht bij de huid of andere voorwerpen bevindt, kan brandwonden veroorzaken.
  - Het gebruik van een flitser dicht bij de ogen van het onderwerp kan tijdelijke vermindering van het gezichtsvermogen veroorzaken. De flitser mag niet minder dan één meter van het onderwerp zijn verwijderd. Let extra goed op bij het fotograferen van kleine kinderen.
- ⚠ **Vermijd contact met vloeibare kristallen.** Indien het scherm breekt, moet erop worden opgelet dat letsel door gebroken glas wordt voorkomen en dat de vloeibare kristallen van het scherm niet in aanraking komen met de huid of in de ogen of mond terechtkomen.
- ⚠ **Draag geen statieven met een objectief of camera eraan bevestigd.** U kunt struikelen of per ongeluk anderen raken, wat letsel tot gevolg heeft.

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

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

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

- Houd het product droog. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot brand of een elektrische schok.
- U mag de ladercontacten niet kortsluiten. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot oververhitting en schade aan de lader.
- Verwijder stof op of bij metalen onderdelen van de stekker met een droge doek. Voortgaand gebruik kan leiden tot brand.
- Tijdens onweer mag u niet in de buurt van de lader komen. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot een elektrische schok.
- Houd de stekker of de lader niet met natte handen vast. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot een elektrische schok.
- Gebruik het product niet met reisadapters of adapters die ontworpen werden om een voltage om te zetten naar een andere voltage of met omzetter voor gelijkstroom naar wisselstroom. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan schade aan het product, oververhitting of brand veroorzaken.

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

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

## Schok-, water- en stofbestendigheid

Het product voldoet aan de volgende normen:

### **Schokbestendigheid**

De camera, met het special-purpose waterdichte objectief bevestigd, heeft testen conform <sup>1</sup> met MIL-STD-810F methode 516.5: schok, goed doorstaan. <sup>2</sup> *Deze in-house testen geven geen garantie dat het product ongevoelig is voor schade of vernieling.*

### **Water- en stofbestendigheid**

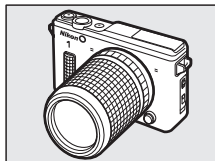
Met het special-purpose waterdichte objectief bevestigd, voldoet de camera aan de JIS IP68 waterbestendigheidsstandaard, zodat deze kan worden gebruikt tot diepten van maximaal 15 m gedurende 60 minuten per keer. <sup>3</sup> *Dit is geen algemene garantie dat het product in alle omstandigheden waterbestendig is of ongevoelig is voor schade of vernieling.*

- 1 Met behulp van een testmethode afgeleid van MIL-STD-810F methode 516.5: schok, laat men het product van een hoogte van 200 cm op een multiplexoppervlak van 5 cm vallen. Externe vervorming en oppervlakteschade zijn niet getest.
- 2 Een Amerikaanse militaire teststandaard dat bestaat uit het laten vallen van 5 monsters per keer vanaf een hoogte van 122 cm om de impact van 26 oppervlakken (12 randen, 8 hoeken en 6 vlakken) te testen, met de vereiste dat de test bij 5 monsters is geslaagd (als er een probleem optreedt tijdens de test, wordt de test herhaald met 5 nieuwe monsters, met de vereiste dat de test bij 5 monsters is geslaagd).
- 3 Dit betekent dat volgens testen uitgevoerd met behulp van Nikon-methoden, het product geschikt is voor gebruik bij de gespecificeerde waterdruk voor de gespecificeerde tijdsperiode.



## **Belangrijk: Waterdichte objectieven**

Het product is niet gegarandeerd schok-, water- of stofbestendig als het special-purpose waterdichte objectief niet is bevestigd. Lees, samen met de instructies in "Voor uw veiligheid" (□ xi–xiii) en "Onderhoud van de camera en batterij: waarschuwingen" (□ 211–214), eerst de volgende paragrafen voordat u dit product gebruikt. Lees eerst de waarschuwingen in "Onderwaterfotografie" (□ 50–65) voordat u dit product onder water gebruikt.



## **Voorzorgsmaatregelen: Schokbestendigheid**

Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht bij het gebruik van de camera met special-purpose waterdichte objectieven:

- Het product is niet gegarandeerd schokbestendig als de flitser is opgeklapt.
- Stel het product niet opzettelijk bloot aan hevige fysieke schokken, plaats het niet onder zware voorwerpen en probeer het niet geforceerd in te kleine tassen of andere opbergruimten te drukken.
- Stel het product niet bloot aan diepten die dieper zijn dan 15 m of aan stroomversnellingen, watervallen of ander water onder hoge druk.
- Schade door een gebruikersfout wordt niet gedekt door de garantie.



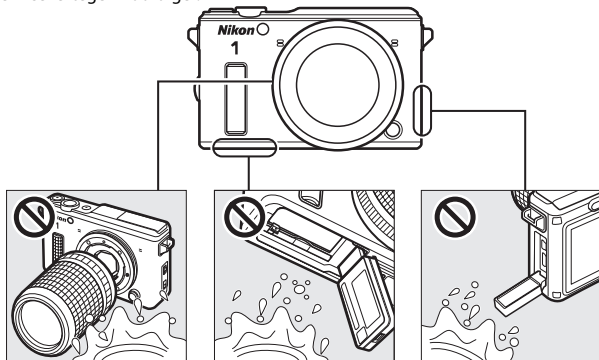
## **Voorzorgsmaatregelen: Water- en stofbestendigheid**

Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht bij het gebruik van de camera met special-purpose waterdichte objectieven:

- Met uitzondering van het special-purpose waterdichte objectief, zijn de met de camera meegeleverde accessoires niet waterdicht. Special-purpose waterdichte objectieven op zich zijn alleen waterdicht wanneer ze aan de camera zijn bevestigd.
- Het product is alleen bestand tegen schoon water (zoals zwembaden, rivieren en meren) en zeewater. Gebruik het niet in heetwaterbronnen of baden.
- Stel niet bloot aan diepten die dieper zijn dan 15 m of aan stroomversnellingen, watervallen, krachtige waterstralen uit de kraan of ander water onder hoge druk. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan het product blootstellen aan druk die hoog genoeg is om binnendringen van water te veroorzaken.
- Laat niet langer dan 60 minuten per keer ondergedompeld in water.



- Interne onderdelen worden beschadigd door water en stof. Om binnendringen van water te voorkomen, verwijder niet het objectief, open niet de connector of het deksel van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf en bedien niet de objectiefontgrendeling of de vergrendelingen of veiligheidsslots op de connector en de deksels van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf met natte handen, wanneer de camera nat is, of op plaatsen blootgesteld aan nevel, wind, zand of stof. Zorg ervoor dat geheugenkaarten en batterijen droog zijn alvorens ze te plaatsen. Mocht het product lekken, stop dan onmiddellijk het gebruik, droog de camera en het objectief en raadpleeg een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.



- Water en andere vloeistoffen op de O-ringafdichting van het objectief of aan de binnenzijde van de connector en deksels van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf moeten onmiddellijk worden verwijderd met een zachte, droge doek. Ander vuil moet met een blaasbalgje van deze oppervlakken worden verwijderd. Zorg ervoor dat alle kleine deeltjes uit de zijden en hoeken van de waterdichte sleuven worden verwijderd. Vuil op de camerabody kan worden verwijderd met een zachte, droge doek. Gebruik geen zeep, reinigers of andere chemische middelen en verwijder onmiddellijk zonnebrandolie, sunblock, badzout, reinigingsmiddel, zeep, organische oplosmiddelen, olie, alcohol en dergelijke.
- Laat het product niet voor langere tijd achter op plaatsen die worden blootgesteld aan temperaturen onder het vriespunt of temperaturen hoger dan 50 °C zoals in afgesloten voertuigen, aan boord van boten, op het strand, in direct zonlicht of in de buurt van verwarmingsapparaten. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan het product gevoelig maken voor binnendringen van water.



- Het product is niet gegarandeerd waterbestendig als deze hard is geraakt, is gevallen of anderszins is blootgesteld aan sterke druk of hevige fysieke schokken of vibratie. Als het product is beschadigd door een val of andere fysieke schokken, brengt u het naar Nikon geautoriseerd servicepersoneel en laat testen of het product nog steeds waterbestendig is. Merk op dat er kosten in rekening worden gebracht voor deze dienst.
- Schade door een gebruikersfout wordt niet gedekt door de garantie.

## **Gebruiksomgeving**

De camera en special-purpose waterdichte objectieven zijn getest en goedgekeurd voor gebruik bij temperaturen tussen  $-10^{\circ}\text{C}$  en  $+40^{\circ}\text{C}$  aan land en tussen  $0^{\circ}\text{C}$  en  $+40^{\circ}\text{C}$  in water. Let op de volgende voorzorgsmaatregelen:

- Batterijprestaties nemen af bij lage temperaturen. Houd de camera warm of leg een reservebatterij klaar en bewaar de batterij op een warme plaats.
- Bij lage temperaturen is het mogelijk dat de monitor niet naar verwachting werkt, onmiddellijk nadat de camera wordt ingeschakeld: er kunnen bijvoorbeeld nabeelden verschijnen of de monitor kan er donkerder uitzien dan normaal.
- In koude omgevingen moeten sneeuw en regen onmiddellijk worden verwijderd. Knoppen, schakelaars en andere camerabedieningen kunnen moeilijk te bedienen zijn als ze bevroren, terwijl de geluidskwaliteit kan worden beïnvloed als water zich ophoopt in de gaten in de microfoon- en luidsprekerafdekking.
- Langdurig contact met koud metaal kan een blootliggende huid beschadigen. Draag, bij lage temperaturen, handschoenen bij het langdurig vasthouden van de camera.
- Selecteer een droge locatie bij het bevestigen of verwijderen van special-purpose waterdichte objectieven en laat de camera niet zonder bodydop of het batterijvak/de geheugenkaartsleuf of het aansluitingendeksel geopend of zonder achterlensdop op het objectief achter op vochtige plaatsen. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregelen kan condensvorming aan de binnenzijde van het objectief tot gevolg hebben wanneer het product mee het water in wordt genomen. Bovendien kan er condensvorming optreden aan de binnenzijde van het objectief of de monitor als het product wordt blootgesteld aan snelle temperatuurswisselingen, bijvoorbeeld wanneer het product vanuit een warme locatie aan land in koud water wordt gelegd, vanuit koude buitenlucht in een warme kamer wordt gelegd of het deksel van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf wordt geopend of gesloten, of wanneer objectieven op een vochtige plaats worden bevestigd en verwijderd. Dergelijke condensvorming veroorzaakt geen defect of andere schade en moet verdwijnen als het product eerst naar een ruimte wordt gebracht met een stabiele temperatuur—vrij van warmte, vochtigheid, zand en stof—en vervolgens wordt uitgeschakeld en achtergelaten met de batterij en geheugenkaart verwijderd en de deksels van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf open totdat de camera de omgevingstemperatuur heeft bereikt. Raadpleeg door Nikon geautoriseerd servicepersoneel indien de condensvorming niet verdwijnt.

## **Belangrijk: Locatiegegevens (GPS/GLONASS)**

Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht bij het gebruik van de locatiegegevens en routelogfuncties:

- **Routelogs:** Terwijl **Ja** is geselecteerd voor **Locatiegegevens > Locatiegegevens opslaan** in het setup-menu (☐ 104), zullen locatiegegevens worden geregistreerd voor alle gemaakte foto's en blijft de camera locatiegegevens volgen, zelfs wanneer de camera uit is. Radiogolven geproduceerd door het apparaat kunnen medische apparatuur en vliegtuignavigatiesystemen beïnvloeden; in situaties waarin het gebruik van satellietnavigatie-apparaten beperkt of verboden is, zoals in ziekenhuizen of een vliegtuig, moet de huidige routelog worden beëindigd, selecteer **Nee** voor **Locatiegegevens opslaan** en schakel de camera uit.
- **Locatiegegevens delen:** Merk op dat adressen en andere persoonlijke informatie kunnen worden afgeleid uit de locatiegegevens opgeslagen in routelogs of ingesloten in beelden. Wees voorzichtig bij het delen van beelden en routeloggegevens of bij het plaatsen van beelden op het internet of andere locaties waar ze door anderen kunnen worden bekeken. Zie "Wegwerpen van opslagmedia" (☐ xxii) voor informatie over het wissen van locatiegegevens alvorens u de camera of geheugenkaarten weggooit.
- **Navigatie:** De positie, hoogte, diepte en ander locatiegegevens geregistreerd door het apparaat zijn slechts benaderingen en niet bedoeld voor onderzoek of navigatie. Vergeet niet de juiste kaarten of andere navigatieapparaten mee te nemen wanneer u het product tijdens buitenactiviteiten zoals varen, duiken, bergbeklimmen of wandelen gebruikt.
- **Gebruiksrestricties:** De locatiegegevensfunctie kan in bepaalde landen en regio's, inclusief (vanaf oktober 2013) China en in de buurt van de Chinese grens niet naar verwachting werken. In sommige landen is ongeautoriseerd gebruik van satellietnavigatie en andere locatiegegevensapparaten verboden; voordat u op reis gaat, controleer dit bij uw reisagent of de ambassade of het toerismebureau van de landen die u wilt bezoeken. Waar gebruik verboden is, selecteer **Nee** voor **Locatiegegevens > Locatiegegevens opslaan**.

## Kennisgevingen

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

## Kennisgevingen voor klanten in Europa

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

Dit pictogram geeft aan dat elektrische en elektronische apparaten via gescheiden inzameling moet worden afgevoerd.



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

- Dit product moet gescheiden van het overige afval worden ingeleverd bij een daarvoor bestemd inzamelingspunt. Gooi niet samen met het huishoudelijk afval weg.
- Gescheiden inzameling en recycling helpt bij het behoud van natuurlijke bronnen en voorkomt negatieve consequenties voor mens en milieu die kunnen ontstaan door onjuist weggooien van afval.
- Neem voor meer informatie contact op met de leverancier of de gemeentelijke reinigingsdienst.

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



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

- Alle batterijen, al dan niet voorzien van dit symbool, moeten afzonderlijk worden ingezameld op een geschikt inzamelpunt. 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), vervoersplassen of coupons, behalve als het gaat om een minimum aantal kopieën voor zakelijk gebruik door een bedrijf. Het is eveneens niet toegestaan om door de overheid uitgegeven paspoorten, vergunningen van overheidsinstellingen en andere instanties, identiteitsbewijzen, toegangsbewijzen, pasjes en maaltijdbonnen te kopiëren of te reproduceren.

- **Auteursrechten**

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

### **Wegwerpen van opslagmedia**

Merk op dat het verwijderen van beelden of formatteren van geheugenkaarten of andere gegevensopslagapparaten de originele beeldgegevens niet volledig wissen. Soms kunnen verwijderde bestanden op weggegooid opslagapparaten worden hersteld met behulp van commercieel verkrijgbare software, wat mogelijk misbruik van persoonlijke beeldgegevens tot gevolg kan hebben. Voor privacybescherming van dergelijke gegevens is de gebruiker zelf verantwoordelijk.

Alvorens een gegevensopslagapparaat weg te gooien of het eigendom aan een ander persoon over te dragen, selecteer **Nee** voor **Locatiegegevens** > **Locatiegegevens opslaan** (□ 104) en wis alle gegevens met behulp van commerciële verwijderingssoftware of formateer het apparaat en vul vervolgens geheel met beelden die geen persoonlijke informatie bevatten (bijvoorbeeld foto's van de lucht). Om routelogs van de geheugenkaart te verwijderen, selecteer **Log verwijderen** en wis alle logs (□ 113). Wees voorzichtig en voorkom letsel bij het fysiek vernietigen van gegevensopslagapparaten.

### **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>

### **Temperatuurwaarschuwingen**

De camera kan warm aanvoelen tijdens gebruik; dit is normaal en duidt niet op een defect. Bij hoge omgevingstemperaturen, na langdurig continu gebruik, of nadat verschillende foto's in snelle opeenvolging werden gemaakt, wordt mogelijk een temperatuurwaarschuwing weergegeven, waarna de camera automatisch wordt uitgeschakeld om schade aan de interne schakelingen te beperken. Wacht tot de camera is afgekoeld voordat het gebruik wordt hervat.

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

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

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



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



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

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

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

De camera is een precisieapparaat dat regelmatig onderhoud vereist. Nikon raadt aan de camera jaarlijks te laten inspecteren door de oorspronkelijke winkelier of een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger en dat er elke drie tot vijf jaar onderhoud wordt uitgevoerd (merk op dat er kosten in rekening worden gebracht voor deze diensten). Regelmatige inspectie en onderhoud worden vooral aanbevolen wanneer de camera voor professionele doeleinden wordt gebruikt. Het wordt aanbevolen om tegelijkertijd met uw camera veelgebruikte accessoires, zoals objectieven, te laten nakijken en onderhouden.

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

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

### **✍ Permanente kennisoverdracht**

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

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

Bezoek de sites om up-to-date te blijven met de nieuwste productinformatie, tips, antwoorden op veelgestelde vragen (FAQs) en algemeen advies over digital imaging en digitale fotografie. Aanvullende informatie kan mogelijk worden verstrekt door de Nikon-importeur in uw land/regio. Bezoek de volgende website voor contactgegevens: <http://imaging.nikon.com/>

# Inleiding

## Voordat u begint

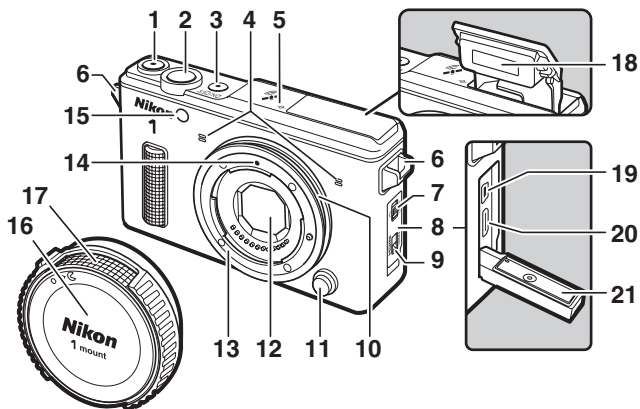
Controleer voordat u de camera voor het eerst gebruikt, of de verpakking de items bevat die in de *Gebruikshandleiding* vermeld staan.



## De onderdelen van de camera

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

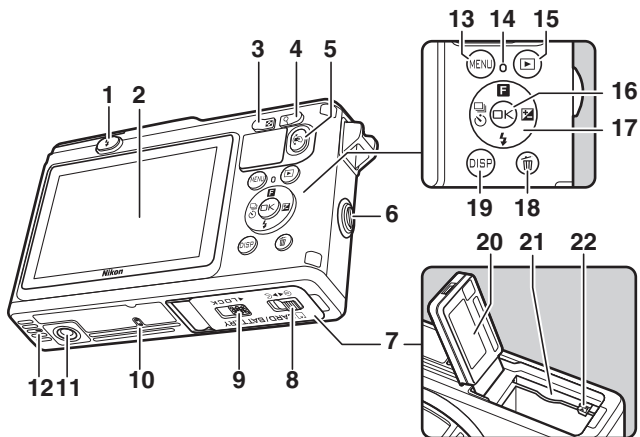
### De camerabody



1	Filmopnameknop .....	66, 68, 73	11	Objectiefontgrendeling.....	21
2	Ontspanknop.....	29, 33, 69, 77, 79, 84	12	Stofbescherming.....	210, 211
3	Hoofdschakelaar .....	22	13	Objectiefvatting .....	20, 169
	Aan/uit-lampje .....	22	14	Bevestigingsmarkering .....	20
4	Microfoon .....	176	15	AF-hulpverlichting.....	172
5	Filmvlakmarkering (⊕).....	169		Zelfontspannerlampje .....	89
6	Oogje voor polsriem .....	14		Lampje rode-ogenreductie .....	93
7	Vergrendeling deksel aansluitingen .....	99, 130, 136, 138	16	Bodydop.....	202
8	Dekselsluitingen.....	99, 130, 136, 138	17	O-ringbescherming.....	203
9	Veiligheidslot deksel aansluitingen .....	99, 130, 136, 138	18	Ingebouwde flitser .....	92
10	O-ring.....	19, 62, 201	19	USB-aansluiting.....	99, 130, 138
			20	HDMI-mini-pinaansluiting.....	136
			21	Waterdichte sleuf .....	51



## De camerabody (vervolg)



<b>1</b> Pop-upknop voor de flitser .....	92	<b>13</b> MENU (menu)-knop.....	9
<b>2</b> Monitor.....	5, 115, 194	<b>14</b> Toegangslampje geheugenkaart .....	18, 30
<b>3</b> (uitzoomweergave/miniatuur)-knop .....	118	<b>15</b> (weergave)-knop.....	31, 81, 86
<b>4</b> Q (inzoomweergave)-knop .....	120	<b>16</b> (OK)-knop.....	8
<b>5</b> -knop (actie).....	96	<b>17</b> Multi-selector.....	8
<b>6</b> Gripbevestigingsschroef .....		<b>F</b> (functie).....	12
<b>7</b> Batterijvak/deksel geheugenkaartsleuf .....	16, 18, 208	(belichtingscorrectie).....	90
<b>8</b> Ontgrendeling deksel batterijvak/ geheugenkaartsleuf .....	16, 18, 208	(flitsstand).....	92, 93
<b>9</b> Veiligheidsslot deksel batterijvak/ geheugenkaartsleuf .....	16, 18, 208	(continu-opname/zelfontspanner) .....	87, 89
<b>10</b> Luidspreker .....		<b>18</b> (wissen)-knop .....	32, 121
<b>11</b> Statiefaansluiting *		<b>19</b> DISP-knop (weergave).....	7
<b>12</b> Drukknivellingsopening .....		<b>20</b> Waterdichte sleuf .....	51
		<b>21</b> Geheugenkaartsleuf .....	16
		<b>22</b> Batterijvergrendeling.....	16, 18, 208

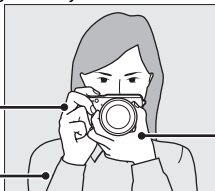
\* De camera biedt geen ondersteuning voor de TA-N100-afstandhouder voor de statiefaansluiting.

**De camera vasthouden**

Houd de camera als volgt vast bij het kaderen van foto's.

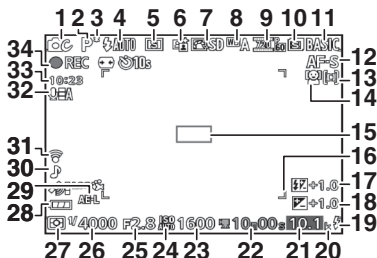
*Houd de camera in uw rechterhand.*

*Houd uw ellebogen lichtjes tegen uw lichaam gedrukt.*

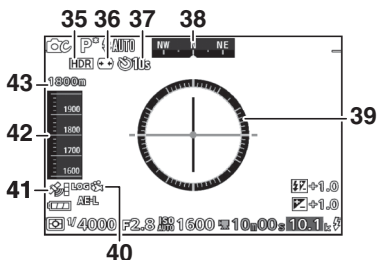


*Ondersteun het objectief met uw linkerhand.*





<b>1</b> Opnamestand ..... 10	<b>19</b> Flitsgereedaanduiding ..... 92
<b>2</b> Livebeeldaanpassing ..... 35	<b>20</b> "K" (verschijnt als er genoeg geheugen vrij is voor meer dan 1.000 opnamen) ..... 27
Creatieve stand ..... 37	<b>21</b> Aantal resterende opnamen ..... 27
Selectie Beste moment vastleggen ..... 76, 78	Aantal resterende opnamen tot buffergeheugen vol is ..... 88
Geavanceerde filmselectie ..... 66, 72	Aanduiding witbalansopname ..... 181
Belichtingsstand ..... 155	Aanduiding kaartwaarschuwing ..... 193, 228
<b>3</b> Aanduiding flexibel programma ..... 40	<b>22</b> Beschikbare tijd ..... 68, 73
<b>4</b> Flitsstand ..... 92, 93	<b>23</b> ISO-gevoeligheid ..... 183
<b>5</b> Continustand <sup>1</sup> ..... 87	<b>24</b> ISO-gevoeligheidsaanduiding ..... 183
<b>6</b> Actieve D-Lighting <sup>1</sup> ..... 163	Automatische ISO-gevoeligheidsaanduiding ..... 183
<b>7</b> Picture Control <sup>1</sup> ..... 184	<b>25</b> Diafragma ..... 42, 43
<b>8</b> Witbalans <sup>1</sup> ..... 178	<b>26</b> Sluittijd ..... 41, 43
<b>9</b> Filminstellingen (HD-films) <sup>1</sup> ..... 175	<b>27</b> Lichtmeting ..... 160
Beeldsnelheid (slow motion-films) <sup>1</sup> ..... 175	<b>28</b> Batterijaanduiding <sup>1, 2</sup> ..... 27
<b>10</b> Beeldformaat <sup>1</sup> ..... 156	<b>29</b> Aanduiding vergrendeling automatische belichting (AE) ..... 195
<b>11</b> Beeldkwaliteit <sup>1</sup> ..... 156	<b>30</b> Geluidsinstellingen <sup>1</sup> ..... 194
<b>12</b> Scherpstelstand <sup>1</sup> ..... 165	<b>31</b> Aanduiding Eye-Fi-verbinding <sup>1</sup> ..... 207
<b>13</b> AF-veldstand <sup>1</sup> ..... 170	<b>32</b> Microfoongevoeligheid <sup>1</sup> ..... 176
<b>14</b> Gezichtsprioriteit <sup>1</sup> ..... 34, 172	<b>33</b> Verstreken tijd ..... 68, 73
<b>15</b> Scherpstelveld ..... 29, 170	<b>34</b> Opnameaanduiding ..... 68, 73
<b>16</b> AF-veldhaakjes <sup>1</sup> ..... 165	
<b>17</b> Flitscorrectie ..... 173	
<b>18</b> Belichtingscorrectie ..... 90	



<b>35</b> HDR .....	46	<b>40</b> Aanduiding routeloggegevens <sup>1,2</sup> ...	111
<b>36</b> Automatische vertekeningcorrectie .....	161	<b>41</b> Aanduiding satelliet signaal <sup>1,2</sup> .....	105
<b>37</b> Zelfontspanner .....	89	<b>42</b> Hoogtemeter/dieptemeter <sup>2</sup> .....	101
<b>38</b> Koers <sup>2</sup> .....	102	<b>43</b> Hoogte/diepte <sup>2</sup> .....	101
<b>39</b> Virtuele horizon <sup>2</sup> .....	102		

**1** Weergegeven in gedetailleerde schermweergave (☐ 7).

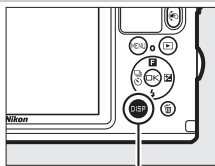
**2** Weergegeven in schermweergave voor hoogtemeter, dieptemeter, koers en virtuele horizon (☐ 7).

**Zie ook**

Zie pagina 194 voor informatie over het aanpassen van de helderheid van de monitor.

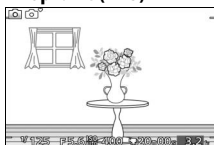
## De DISP-knop (weergave)

Druk op DISP om als volgt door de opname- ( 5) en weergaveaanduidingen ( 115) te bladeren.

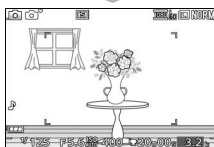


DISP-knop

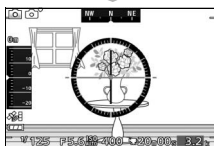
### Opname ( 5)



Vereenvoudigde  
schermweergave

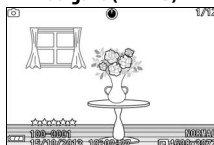


Gedetailleerde  
schermweergave

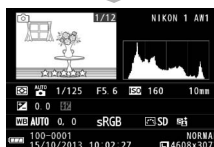


Schermweergave  
hoogtemeter/dieptemeter,  
koers en virtuele horizon  
( 101)

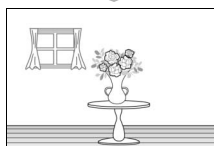
### Weergave ( 115)



Eenvoudige foto-  
informatie



Gedetailleerde foto-  
informatie

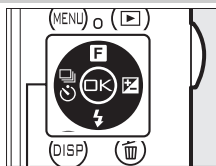


Alleen beeld



## De multi-selector

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



Multi-selector




### Instellingen:

Zie pagina 12.

### Menunavigatie:

Verplaats cursor omhoog.

### Instellingen:


Bekijk het menu continu-opname/zelfontspanner ( 87, 89).

### Menunavigatie:

Keer terug naar het vorige menu.

Selecteer gemarkeerd item.


### Instellingen:

Bekijk het menu belichtingscorrectie ( 90).

### Menunavigatie:

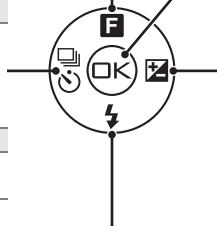
Selecteer gemarkeerd item of geef het submenu weer.

### Instellingen:


Bekijk het flitsstandmenu ( 92, 93).

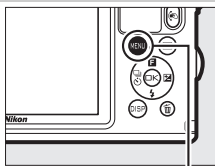
### Menunavigatie:

Verplaats cursor omlaag.



## De MENU-knop

De opnamestand en de meeste opname-, weergave- en instelopties zijn toegankelijk via de cameramenu's. Druk op de MENU-knop om het onderstaande menuselectievenster weer te geven, gebruik vervolgens de multi-selector om het pictogram voor het gewenste menu te markeren en druk op .



MENU-knop

**Weergavemenu (143):**

*Pas de weergave-instellingen aan.*

**Opnamemenu (153):**

*Pas de fotografie-instellingen aan.*

**Menu**

**opnamestand (10):**  
*Kies een opnamestand.*



**Filmmenu (174):**

*Pas de filmopnameopties aan.*

**Setup-menu (191):**

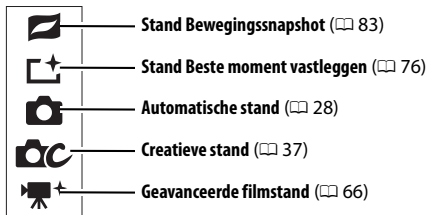
*Pas de basisinstellingen van de camera aan.*

**Beeldverwerkingsmenu (177):**

*Pas witbalans, ISO-gevoeligheid, Picture Controls en andere beeldverwerkingsinstellingen voor foto's en films aan.*

## ■ Een opnamestand kiezen

Om het menu voor de opnamestand weer te geven, druk op de MENU-knop, markeer **Opnamestand** en druk op **OK**. Gebruik de multi-selector om een opnamestand te markeren en druk op **OK** om de gemarkeerde optie te selecteren.

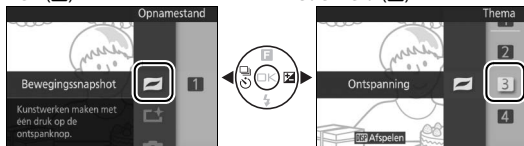


Opties voor elke stand kunnen worden weergegeven door de stand te markeren en op **▶** te drukken. Druk op **◀** om naar het menu van de opnamestand terug te keren.



■ **Stand Bewegingsnapshot:** Kies een thema (p. 85).

- **Schoonheid (1)**
- **Golven (2)**
- **Ontspanning (3)**
- **Tederheid (4)**



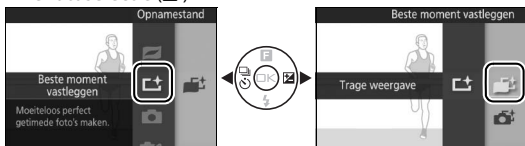
## ■ De **◀**-knop

Wanneer het beeld via het objectief in de monitor wordt weergegeven, kunt u eveneens de opnamestand selecteren door de **◀**-knop ingedrukt te houden, de camera naar links of rechts te kantelen om de gewenste optie te markeren en vervolgens de knop te ontspannen (p. 96).



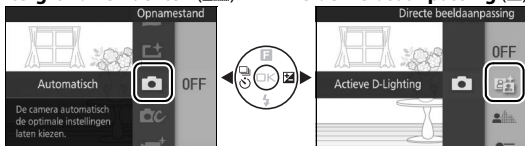
**Stand Beste moment vastleggen:** Kies tussen de standen Trage weergave en Slimme fotoselectie (📖 76).

- **Trage weergave** (📷)
- **Slimme fotoselectie** (📷)



**Automatische stand:** Maak foto's met behulp van live-aanpassingen (📖 35).

- **Actieve D-Lighting** (📷)
- **Achtergrond verzachten** (👤)
- **Bewegingsaanpassing** (👤)
- **Helderheidsaanpassing** (📷)



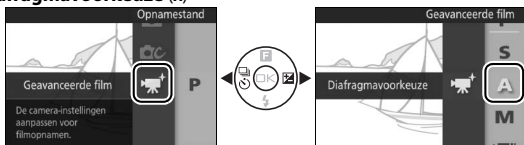
**Creatieve stand:** Kies een scène (📖 37).

- **Automatisch programma** (P)
- **Sluistertijdvoorkeuze** (S)
- **Diafragmavoorkeuze** (A)
- **Handmatig** (M)
- **Onder water** (🐟)
- **Nachtlandschap** (🌃)
- **Nachtportret** (👤)
- **Tegenlicht** (📷)
- **Eenvoudig panorama** (📷)
- **Zacht** (📷)
- **Miniatuureffect** (📷)
- **Selectieve kleur** (📷)




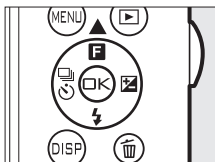
**⚙️+ Geavanceerde filmstand:** Kies tussen HD (📖 67) en slow motion-films (📖 72).

- **Automatisch programma (P)**
- **Sluittijdvoorkeuze (S)**
- **Diafragmavoorkeuze (A)**
- **Handmatig (M)**
- **Slow motion (🎬)**

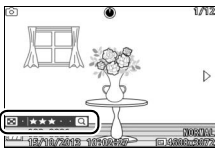


### **F (functie)**

De opties voor elke stand kunnen bovendien worden weergegeven door op de  op de multi-selector te drukken na het selecteren van de opnamestand.

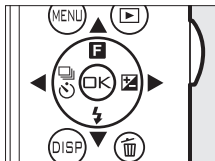


In de weergavestand kan deze functie worden gebruikt om foto's van een score te voorzien (📖 122).



## ■ De menu's gebruiken

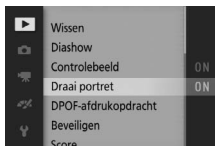
Gebruik de multi-selector (☐ 8) om door de weergave-, opname-, film-, beeldverwerking- en setup-menu's te navigeren.



Multi-selector

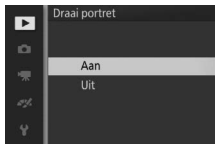
### 1 Selecteer een item.

Druk op ▲ of ▼ om menu-opties te markeren en druk op ► om opties voor het gemarkeerde item te bekijken.



### 2 Selecteer een optie.

Druk op ▲ of ▼ om de gewenste optie te markeren en druk op OK (☉) om te selecteren.

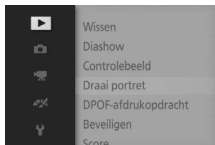


## ☑ De menu's gebruiken

De vermelde items kunnen variëren afhankelijk van de camera-instellingen. Grijs weergegeven items zijn momenteel niet beschikbaar (☐ 215). Druk de ontspanningsknop half in om de menu's te verlaten en naar de opnamestand terug te keren (☐ 33).

### ☑ Een menu kiezen

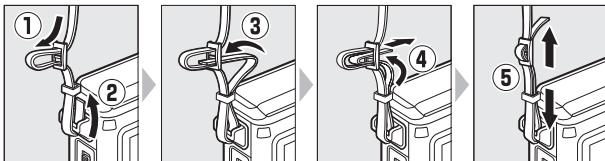
Om een ander menu weer te geven, druk op ◀ in stap 1 en druk vervolgens op ▲ of ▼ om het gewenste pictogram te markeren. Druk op ► om de cursor in het gemarkeerde menu te plaatsen.



## Eerste stappen

### 1 Bevestig de riem.

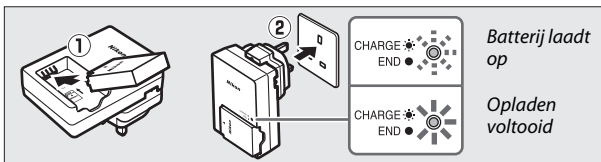
De riem AN-N1000 meegeleverd met de camera is uitsluitend voor gebruik aan land. Bevestig de riem stevig aan de twee cameraoogjes.



Verwijder de AN-N1000 voordat de camera onder water wordt gebruikt. Een handriem (apart verkrijgbaar bij uw winkelier) wordt aanbevolen om verlies van de camera bij onderwatergebruik te voorkomen.

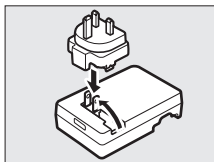
### 2 Laad de batterij op.

Plaats de batterij in de lader ① en steek de lader in het stopcontact ②. Een volledig lege batterij laadt in ongeveer twee uur op. Haal de lader uit het stopcontact en verwijder de batterij zodra het opladen is voltooid.



### De stekkeradapter

Afhankelijk van het land of de regio van aankoop, wordt er mogelijk ook een stekkeradapter meegeleverd. De vorm van de adapter varieert afhankelijk van het land of de regio van aankoop. Als een stekkeradapter is meegeleverd, richt de lichtnetstekker omhoog en sluit de stekkeradapter aan zoals rechts afgebeeld en zorg ervoor dat de stekker volledig in het stopcontact is gestoken. Een poging om de stekkeradapter met overmatige kracht te verwijderen, kan het product beschadigen.



### De batterij en lader

Lees en volg de waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen op pagina xi–xiii en 211–214 van deze handleiding. Gebruik de batterij niet bij omgevingstemperaturen lager dan 0 °C of hoger dan 40 °C; het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan de batterij beschadigen of de prestaties doen verslechteren. De capaciteit kan afnemen en de oplaadtijden kunnen toenemen bij batterijtemperaturen van 0 °C tot 10 °C en van 45 °C tot 60 °C; de batterij zal niet opladen bij temperaturen lager dan 0 °C of hoger 60 °C.

Laad de batterij op bij omgevingstemperaturen tussen 5 °C en 35 °C. Als het lampje **CHARGE (OPLADEN)** snel knippert tijdens het opladen, stop dan onmiddellijk het gebruik en breng de batterij en lader naar uw winkelier of een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.

Verplaats de lader niet en raak de batterij niet aan tijdens het opladen. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan in zeer zeldzame gevallen resulteren in een lader die aangeeft dat het opladen is voltooid terwijl de batterij slechts gedeeltelijk is opgeladen. Verwijder de batterij en plaats deze vervolgens terug om het opladen opnieuw te starten.

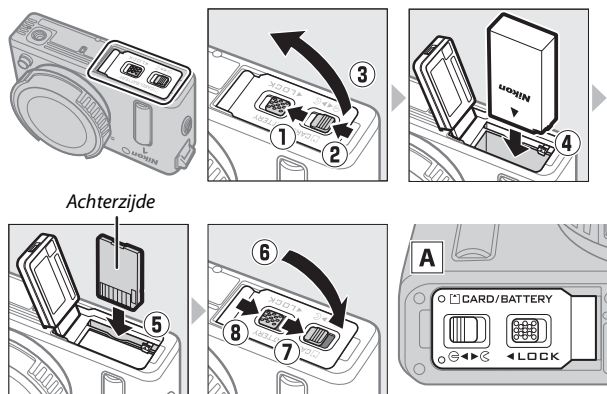
Gebruik de lader alleen met compatibele batterijen. Haal de stekker uit het stopcontact wanneer de lader niet in gebruik is.





### 3 Plaats de batterij en een geheugenkaart.

Maak het veiligheidsslot van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf los (1) en ontgrendel (2) en open langzaam het deksel (3). Nadat u de juiste richting hebt gecontroleerd, plaatst u de batterij en geheugenkaart als volgt: gebruik de batterij om de oranje batterijvergrendeling naar één zijde ingedrukt te houden, schuif de batterij in de camera totdat de oranje batterijvergrendeling vergrendelt (4) en schuif vervolgens de geheugenkaart in de camera totdat deze op zijn plaats klikt (5). Sluit (6), vergrendel (7) en doe (8) het deksel op slot en controleer of de vergrendeling en het veiligheidsslot zich in de getoonde posities bevinden (A).



Achterzijde

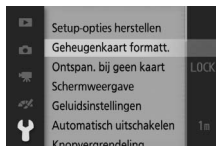


## ✓ Batterijen en geheugenkaarten plaatsen en verwijderen

Zet de camera altijd uit alvorens batterijen of geheugenkaarten te plaatsen of verwijderen. Merk op dat de batterij en geheugenkaarten na gebruik zeer warm kunnen zijn; ga daarom voorzichtig te werk bij het verwijderen van de batterij en geheugenkaarten.

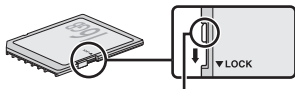
## ✎ Geheugenkaarten formatteren

Als dit de eerste keer is dat de geheugenkaart in de camera wordt gebruikt of als de kaart in een ander apparaat werd geformatteerd, selecteer **Geheugenkaart formatt.** in het setup-menu en volg de aanwijzingen op het scherm om de kaart te formatteren (193). *Merk op dat hierdoor alle gegevens op de kaart permanent worden verwijderd.* Kopieer daarom eerst foto's en andere gegevens die u wilt bewaren naar een computer alvorens verder te gaan.



## ✎ De beveiligingsschakelaar


Geheugenkaarten zijn voorzien van een beveiligingsschakelaar om onbedoeld gegevensverlies te voorkomen. Wanneer deze schakelaar in de "vergrendelde" positie staat, kan de

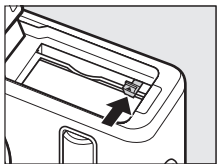


Beveiligingsschakelaar

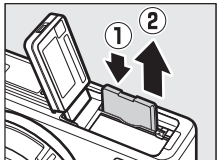
geheugenkaart niet worden geformatteerd en kunnen geen foto's worden gewist of vastgelegd. Schuif de schakelaar naar de positie "schrijven" om de geheugenkaart te ontgrendelen.

### Batterijen en geheugenkaarten verwijderen

Controleer na het uitschakelen van de camera of het toegangslampje van de geheugenkaart (  3) uit is en open het deksel van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf. Om de batterij te verwijderen dient deze eerst te worden ontgrendeld door de oranje batterijvergrendeling in de richting van de getoonde pijl te drukken. Verwijder vervolgens handmatig de batterij.



Om een geheugenkaart te verwijderen, druk eerst op de kaart om deze uit te werpen (1); de kaart kan vervolgens handmatig worden verwijderd (2).



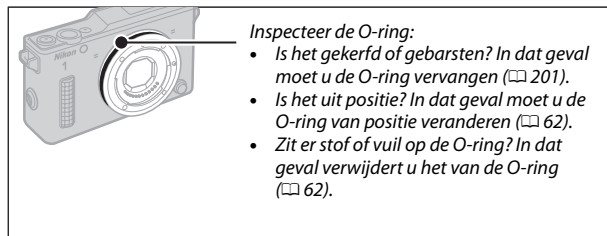
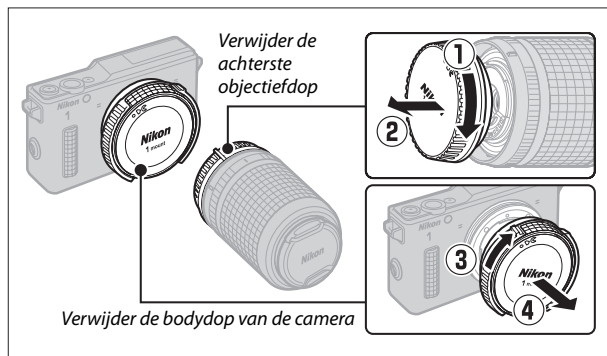
### Geheugenkaarten

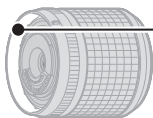
- De camera bewaart foto's op SD-, SDHC- en SDXC-geheugenkaarten (los verkrijgbaar;  206).
- Verwijder geen geheugenkaarten uit de camera, zet de camera niet uit of verwijder of ontkoppel niet de voedingsbron tijdens het formatteren of terwijl gegevens worden opgeslagen, verwijderd of naar een computer worden gekopieerd. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregelen kan gegevensverlies tot gevolg hebben of schade aan de camera of kaart toebrengen.
- Raak de contacten van de kaart niet met uw vingers of metalen voorwerpen aan.
- De kaart niet buigen, laten vallen of blootstellen aan hevige schokken.
- Oefen geen druk uit op de behuizing van de kaart. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan tot beschadiging van de geheugenkaart leiden.
- Niet blootstellen aan water, hitte, hoge luchtvochtigheid of direct zonlicht.
- Formateer geheugenkaarten niet in een computer.



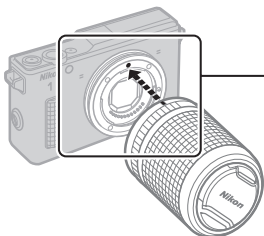
#### 4 Bevestig het special-purpose waterdichte objectief.

De camera wordt gebruikt met special-purpose waterdichte objectieven die volgens onderstaande afbeelding worden bevestigd (voor informatie over het bevestigen van niet-waterdichte 1 NIKKOR-objectieven, zie pagina 203). Het objectief dat over het algemeen in deze handleiding voor illustratieve doeleinden wordt gebruikt is een 1 NIKKOR AW 11–27.5mm f/3.5–5.6. Bij het bevestigen van het objectief moet u voorzichtig te werk gaan om schade aan de camera en het objectief te voorkomen en om er zeker van te zijn dat er geen stof en ander vuil de camera binnendringt of aan de O-ring of het gebied eromheen hecht.



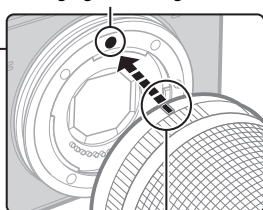


Controleer het objectief: Verwijder stof of ander vuil van de O-ringafdichting van het objectief (☞ 62).

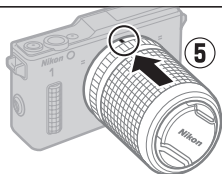


Leg de bevestigingsmarkeringen op één lijn

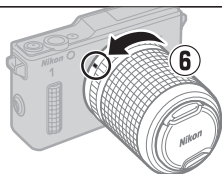
Bevestigingsmarkering (camera)



Bevestigingsmarkering (objectief)



Plaats het objectief over de O-ring en druk het in positie



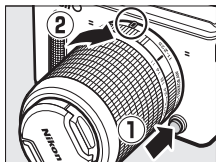
Draai het objectief in de aangeduide richting tot het stopt

Wanneer het objectief over de O-ring wordt geplaatst, moet u opletten dat de camera of het objectief niet beschadigd raakt; gebruik niet teveel kracht.



### **Waterdichte objectieven bevestigen**

Controleer of de camera uit is bij het verwijderen of verwisselen van objectieven. Om het objectief te verwijderen, houd de objectiefontgrendeling (1) ingedrukt terwijl u volgens de afbeelding aan het objectief draait (2) en maak vervolgens het objectief los van de camera. Plaats, na het verwijderen van het objectief, de objectiefdoppen en bodydop van de camera terug.

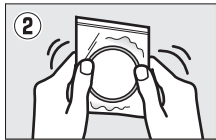


### **Waterdichte objectieven bevestigen en verwijderen**

Voordat een waterdicht objectief wordt bevestigd of verwijderd, controleer of het objectief en de camera volledig droog zijn, of de O-ring niet gebarsten, beschadigd, gedraaid of uit positie is en of de O-ring van de camera en O-ringafdichting van het objectief (□ 240) vrij zijn van haar, stof, zand en ander vuil. Verwissel geen objectieven wanneer uw handen nat of met zout bedekt zijn of op plaatsen die worden blootgesteld aan wind, nevel, stof of zand, en let op dat water niet in het binnenste van de camera of het objectief valt.

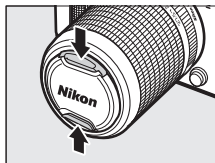
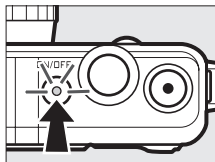
### **Siliconenvet**

De O-ring kan met het meegeleverde siliconenvet of met het optionele siliconenvet WP-G1000 worden gesmeerd, waardoor slijtage wordt voorkomen en waterdichte objectieven gemakkelijker kunnen worden bevestigd (□ 201). Voor het toepassen, plaats een druppel in een plastic zakje en gebruik uw vingers om het vet in het zakje te verdelen (1), plaats vervolgens de O-ring en masseer het zakje om de ring van een laag te voorzien (2). *Gebruik alleen siliconenvet dat speciaal bedoeld is voor gebruik met dit product.* Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan de O-ring doen uitrekken of anderszins vervormen.



## 5 Zet de camera aan.

Druk op de hoofdschakelaar om de camera in te schakelen. Het aan/uit-lampje brandt korte tijd groen en de monitor schakelt in. Vergeet niet de objectiefdop te verwijderen voordat u foto's gaat maken.



### De camera uitschakelen

Druk nogmaals op de hoofdschakelaar om de camera uit te schakelen. De monitor schakelt uit.



### Automatisch uitschakelen

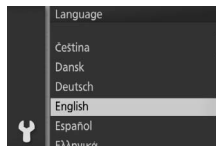
Als er ongeveer een minuut geen handelingen worden uitgevoerd, schakelt de schermweergave uit en begint het aan/uit-lampje te knipperen (indien gewenst kan de vertraging voordat de schermweergave automatisch uitschakelt worden gewijzigd met behulp van de optie **Automatisch uitschakelen** in het setup-menu; □ 195). De camera kan opnieuw worden geactiveerd door de ontspanknop te bedienen. Als er gedurende drie minuten na het uitschakelen van de schermweergave geen handelingen worden uitgevoerd, zal de camera automatisch uitschakelen.

### Objectieven bevestigen en verwijderen

Zet de camera uit alvorens objectieven te bevestigen of te verwijderen. Merk op dat wanneer de camera wordt uitgeschakeld, de sensorbeschermbaarière in het objectief zal sluiten, zodat de beeldsensor van de camera wordt beschermd.


## 6 Kies een taal.

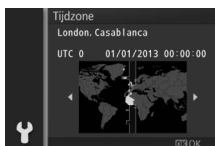
Zodra de camera voor de eerste keer wordt ingeschakeld, zal een taalselectievenster worden weergegeven. Gebruik de multi-selector en -knop ( 8) om een taal te kiezen.











## 7 Stel de klok in.

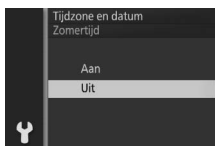
Gebruik de multi-selector en -knop (8) om de tijd en datum in te stellen. Merk op dat de camera een 24-uurs klok gebruikt.






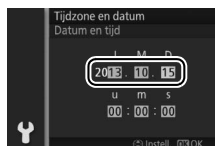
Druk op  of  om de tijdzone te markeren en druk op .








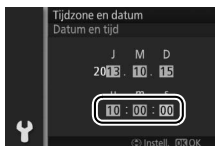
Druk op  of  om de datumnotatie te markeren en druk op .








Druk op  of  om de zomertijdoptie te markeren en druk op .



Druk op  of  om jaar, maand of datum te selecteren en druk op  of  om te wijzigen. Druk op  om verder te gaan.



Druk op  of  om uren, minuten of seconden te selecteren en druk op  of  om te wijzigen. Druk op  zodra voltooid.

**Opmerking:** Taal en klok kunnen op elk gewenst moment worden gewijzigd met behulp van de opties **Taal (Language)** (8) 198) en **Tijdzone en datum** (8) 198) in het setup-menu.



 **De cameraklok**

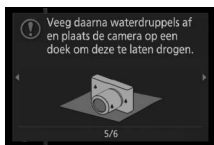
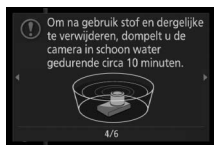
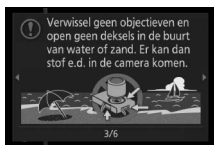
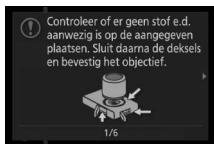
De cameraklok is minder nauwkeurig dan de meeste horloges en gewone klokken. Controleer daarom regelmatig of de klok de juiste tijd aangeeft en pas de tijd zo nodig aan.

De cameraklok wordt gevoed door een afzonderlijke voedingsbron die, indien nodig, wordt opgeladen wanneer de hoofdbatterij is geplaatst of de camera door een optionele EP-5C-stroomaansluiting en EH-5b-lichtnetadapter (□ 208) wordt gevoed. Drie dagen opladen is voldoende om de klok ongeveer één maand van stroom te voorzien. Als een waarschuwing wordt weergegeven met de mededeling dat de klok niet is ingesteld bij het inschakelen van de camera, betekent dit dat de batterij leeg is en de klok werd teruggezet. Stel de klok in op de juiste datum en tijd.



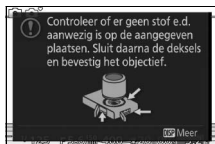
## 8 Lees de instructies over het waterdicht houden van uw camera.

Zodra de klok is ingesteld, geeft de camera een serie berichten weer over het in stand houden van een waterdichte afdichting, die wij u aanraden te lezen voordat u de camera voor de eerste keer gebruikt. Druk op ◀ of ▶ om door de berichten te bladeren. Om af te sluiten, druk op OK zodra het laatste bericht wordt weergegeven.



### Opmerking





Als u de batterij verwijdert en weer terugplaatst is het mogelijk dat het eerste bericht van deze berichten opnieuw wordt weergegeven gedurende een paar seconden. Om alle berichten te bekijken, druk op DISP terwijl het eerste bericht wordt weergegeven en druk vervolgens op ◀ of ▶ om door de resterende berichten te bladeren. Om af te sluiten, druk op OK.



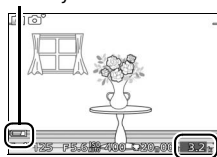
## 9 Controleer het batterijniveau en de capaciteit van de geheugenkaart.

Controleer het batterijniveau en het aantal resterende opnamen in de monitor.

### ■ Batterijniveau



Schermsweergave	Beschrijving
GEEN PICTOGRAM	Batterij volledig opgeladen of gedeeltelijk ontladen; niveau wordt aangeduid door pictogram  of  in gedetailleerde weergave (  7).
	Batterij bijna leeg. Houd een volledig opgeladen batterij bij de hand of laad weldra de batterij op.
Kan geen foto's maken. Plaats een volledig opgeladen batterij.	Batterij leeg; ontspanknop uitgeschakeld. Plaats een opgeladen batterij.

### Batterijniveau



Resterende opnamen

### ■ Aantal resterende opnamen

De monitor toont het aantal foto's dat bij de huidige instellingen kan worden opgeslagen op de geheugenkaart (waarden van meer dan 1.000 worden afgerond op honderd; bijv. waarden tussen 1.200 en 1.299 worden weergegeven als 1,2 K). Als een waarschuwing wordt weergegeven met de mededeling dat er onvoldoende geheugen beschikbaar is voor nog meer beelden, plaats dan een andere geheugenkaart ( 16) of wis enkele foto's ( 121).

# Foto's maken en bekijken

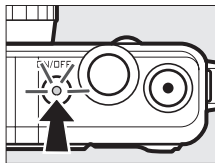
De camera biedt u de keuze uit de automatische stand voor "richten-en-maken"-fotografie waarbij de camera de instellingen kiest, de creatieve stand waarbij u de instellingen aanpast aan uw onderwerp of creatieve wensen, en een verscheidenheid aan andere standen voor moeilijk te timen opnamen of om het gevoel van speciale momenten vast te leggen.

## Richten-en-maken-fotografie (Automatische stand)



Volg de onderstaande stappen om foto's te maken in de automatische stand, een "richten-en-maken"-stand waarbij de camera automatisch het type onderwerp detecteert en de instellingen aanpast overeenkomstig het onderwerp en de situatie.

### 1 Zet de camera aan.

Druk op de hoofdschakelaar om de camera in te schakelen.



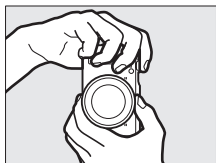
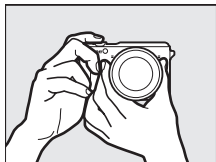
### 2 Selecteer de -stand.

Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven. Selecteer **Opnamestand**, markeer vervolgens  (automatisch) en druk op  (OK) (10).



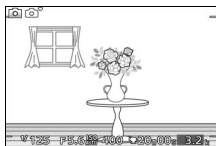
### 3 Maak de camera gereed.

Houd de camera met beide handen stevig vast, en let daarbij op dat u het objectief, de AF-hulpverlichting of de microfoon niet blokkeert. Draai de camera, zoals rechtsonder weergegeven, wanneer u foto's in de portretstand (staand) maakt.



### 4 Kadreer de foto.

Plaats uw onderwerp in het midden van het beeld.



### 5 Stel scherp.

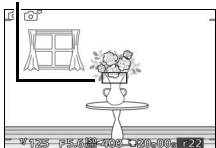
Druk de ontspanknop half in om scherp te stellen. Als het onderwerp slecht belicht is, kan de AF-hulpverlichting (☐ 172) gaan branden om hulp te bieden bij de scherpstelbewerking.



**Als de camera kan scherpstellen**, wordt het geselecteerde scherpstelveld groen gemarkeerd en klinkt een signaal (er klinkt mogelijk geen signaal als het onderwerp beweegt).

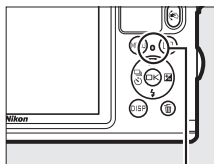
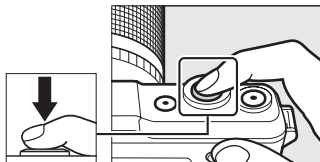
**Als de camera niet kan scherpstellen**, wordt het scherpstelveld rood weergegeven (☐ 167).

#### Scherpstelveld

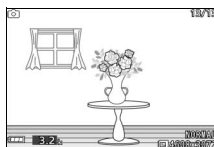


## 6 Maak de foto.

Druk voorzichtig de ontspanknop volledig in om de sluitert te ontspannen en de foto vast te leggen. Het toegangslampje van de geheugenkaart brandt en de foto wordt enkele seconden op de monitor weergegeven (de foto verdwijnt automatisch uit het scherm wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt). *Werp de geheugenkaart niet uit en verwijder niet de batterij voordat het lampje uit is en de opname is voltooid.*

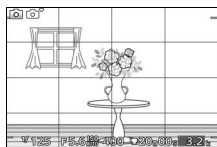


Toegangslampje geheugenkaart




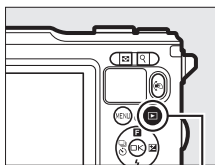
### Het raster

Er kan een raster worden weergegeven door in het setup-menu **Aan** voor **Schermweergave** > **Rasterweergave** te selecteren (☐ 194).

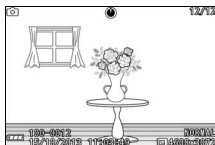




## Foto's bekijken

Druk op  om uw meest recente foto schermvullend in de monitor weer te geven (schermvullende weergave).



-knop





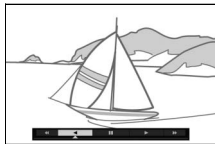
Druk op  of  om andere foto's te bekijken.



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


### De -knop

Tijdens weergave kunt u eveneens foto's voor schermweergave selecteren door de -knop ingedrukt te houden, de camera naar links of rechts te kantelen om het gewenste beeld te markeren en ontspan vervolgens de knop om de gemarkeerde foto schermvullend weer te geven ( 97).





## Foto's wissen

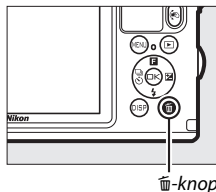
Druk op  om de huidige foto te wissen. *Merk op dat eenmaal gewiste foto's niet kunnen worden hersteld.*

### 1 Geef de foto weer.



Geef de foto weer die u wenst te wissen, zoals beschreven op de voorgaande pagina.

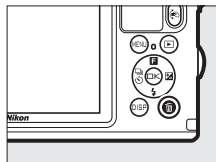
### 2 Druk op .

Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven.



### 3 Wis de foto.

Druk opnieuw op  om de foto te wissen en ga terug naar weergave, of druk op  om af te sluiten zonder de foto te wissen.



### De ontspanknop

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



**Scherpstellen:** druk half in    **Maak de foto:** druk volledig in

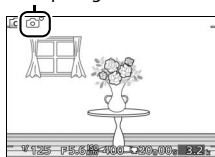
### Meerdere foto's achter elkaar maken

Als **Uit** is geselecteerd voor **Controlebeeld** in het weergavemenu (□ 146), kunt u, door de ontspanknop tussen de opnamen in half ingedrukt te houden, nog meer foto's maken zonder opnieuw scherp te stellen.


### Automatische onderwerpselectie

In de automatische stand analyseert de camera automatisch het onderwerp en selecteert de geschikte scène. De geselecteerde scène wordt in de monitor weergegeven.

Scène pictogram





 **Portret:** portretten van mensen.

 **Landschap:** landschappen en stadsgezichten.

 **Nachtportret:** portretten tegen een donkere achtergrond.

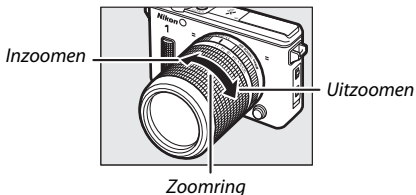
 **Close-up:** onderwerpen dicht bij de camera.

 **Nachtlandschap:** slecht belichte landschappen en stadsgezichten.

 **Automatisch:** onderwerpen die niet in de hierboven vermelde categorieën vallen.

### Een zoomobjectief gebruiken

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



### Gezichtsprioriteit

De camera detecteert en stelt scherp op portretonderwerpen (gezichtsprioriteit). Een dubbele gele rand wordt weergegeven wanneer de camera een portretonderwerp voor de camera detecteert (wanneer de camera meerdere gezichten, maximaal vijf, detecteert, selecteert de camera het onderwerp dat het dichtst bij is). Druk de ontspanknop half in om scherp te stellen op het onderwerp in de dubbele gele rand. De rand verdwijnt uit de schermweergave als de camera niet langer in staat is het onderwerp te detecteren (omdat het onderwerp bijvoorbeeld wegstrekt).



### Beschikbare instellingen

Voor informatie over de beschikbare opties in de automatische stand, zie pagina 215.

### Meerdere foto's wissen

De optie **Wissen** in het weergavemenu (□ 121) kan worden gebruikt om alle of geselecteerde foto's te wissen.

### Zie ook

Zie pagina 194 voor informatie over het uitschakelen van het signaal dat klinkt wanneer de camera scherpstelt of wanneer de elektronische sluiters wordt ontspannen. Zie pagina 7 voor informatie over het bekijken van foto-informatie. Zie pagina 118 voor informatie over het bekijken van meerdere beelden. Voor informatie over het inzoomen op het midden van het huidige beeld, zie pagina 120. Zie pagina 123 voor informatie over diashows.



## Livebeeldaanpassing

Met livebeeldaanpassingen kunt u instellingen aanpassen zonder de opnameweergave te verlaten, zodat u van tevoren kunt bekijken hoe de wijzigingen van invloed zijn op uw foto's. Druk op ▲ (F) om de beschikbare livebeeldaanpassingen in de automatische stand te bekijken.

Markeer een instelling en druk op OK om te selecteren en druk vervolgens op ▲ of ▼ om de instelling aan te passen en druk op OK om naar de opnamestand terug te keren. Druk opnieuw op ▲ (F) om de aanpassing te annuleren.

**Actieve D-Lighting:** behoud details in hoge lichten en schaduwen voor een natuurlijk contrast.

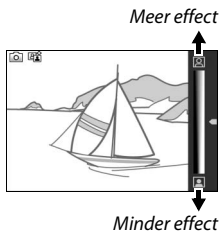


Actieve D-Lighting: hoog    Actieve D-Lighting: laag

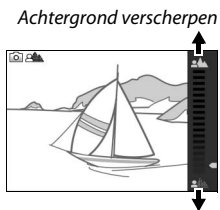
**Achtergrond verzachten:** verzacht achtergronddetails om een onderwerp er uit te laten springen, of stel zowel achtergrond als voorgrond scherp.



Achtergrond verscherpt    Achtergrond verzacht

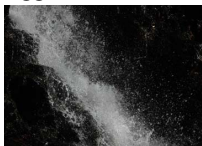


Minder effect

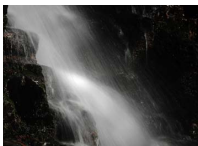


Achtergrond verzachten

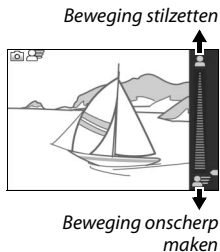
**Bewegingsaanpassing:** suggereer beweging door bewegende voorwerpen onscherp te maken, of “bevries” bewegingen om bewegende voorwerpen duidelijk vast te leggen.



*Beweging stilzetten*



*Beweging onscherp maken*



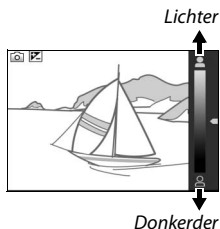
**Helderheidsaanpassing:** maak foto's lichter of donkerder.



*Lichter*



*Donkerder*



**Livebeeldaanpassing**

Continu-opname is niet beschikbaar (□ 87) en de ingebouwde flitser kan niet worden gebruikt wanneer livebeeldaanpassing actief is. Het indrukken van de filmopnameknop annuleert livebeeldaanpassing.

## Een creatieve stand kiezen

Kies de creatieve stand om instellingen aan het onderwerp of de situatie aan te passen, foto's te maken met behulp van speciale effecten of om sluitertijd en diafragma te bedienen.

### 1 Selecteer de **OC**-stand.

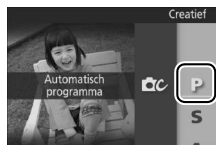
Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven. Selecteer

**Opnamestand**, markeer vervolgens **OC** (creatieve stand) en druk op **OK** (10).

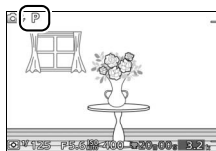


### 2 Kies een scène.

Druk op **▲** (**F**) en markeer een scène met behulp van de multi-selector (38).



Druk op **OK** om de gemarkeerde scène te selecteren. Uw selectie wordt aangeduid door een pictogram in de schermweergave.



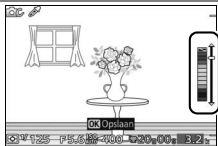
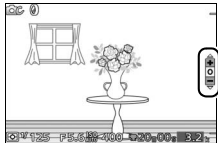
## Een stand kiezen die overeenkomt met het onderwerp of de situatie

Kies een creatieve stand overeenkomstig het onderwerp of de situatie:

Optie	Beschrijving
<b>Automatisch programma (P)</b>	De camera stelt de sluitertijd en het diafragma in voor een optimale belichting (□ 40). Aanbevolen voor snapshots en in andere situaties waarbij er weinig tijd is om de camera-instellingen aan te passen.
<b>Sluitertijdvoorkeuze (S)</b>	U kiest de sluitertijd; de camera selecteert een diafragma voor de beste resultaten (□ 41). Gebruik om beweging stil te zetten of onscherp te maken.
<b>Diafragmavoorkeuze (A)</b>	U kiest het diafragma; de camera selecteert een sluitertijd voor de beste resultaten (□ 42). Gebruik om de achtergrond onscherp te maken of om zowel de voorgrond als achtergrond scherp te stellen.
<b>Handmatig (M)</b>	U regelt zowel de sluitertijd als het diafragma (□ 43). Kies sluitertijd "Bulb" voor lange tijdopnamen (□ 44).
<b>Onder water (i) (☞, ☞)</b>	Maak onderwaterfoto's (□ 54, 55).
<b>Nachtlandschap (☞)</b>	Leg weinig licht vast in nachtsènes. Telkens wanneer de ontspanknop volledig wordt ingedrukt, maakt de camera een serie opnamen en combineert ze; tijdens het verwerken wordt een bericht weergegeven en kunnen er geen foto's worden gemaakt. De flitser flitst niet en de randen van foto's worden uitgesneden. Merk op dat de gewenste resultaten mogelijk niet kunnen worden verkregen als de camera of het onderwerp tijdens de opname beweegt; als de camera de afbeeldingen niet kan combineren, wordt een waarschuwing weergegeven en wordt er slechts één foto gemaakt.



Optie	Beschrijving
<b>Nachtportret</b> (📷)	<p>Leg een verlichte achtergrond vast in portretten die 's nachts of onder weinig licht zijn gemaakt. Telkens wanneer de ontspanknop volledig wordt ingedrukt, maakt de camera een serie opnamen, sommige met en sommige zonder de flitser, en combineert ze; tijdens het verwerken wordt een bericht weergegeven en kunnen er geen foto's worden gemaakt. Klap de ingebouwde flitser op voordat u gaat fotograferen; er wordt geen foto gemaakt als de flitser niet is opgeklapt. Merk op dat de randen van foto's worden uitgesneden en dat de gewenste resultaten mogelijk niet worden verkregen als de camera of het onderwerp beweegt tijdens het vastleggen; als de camera niet in staat is om de beelden te combineren, wordt een waarschuwing weergegeven en maakt de camera één foto met de flitser.</p>
<b>Tegenlicht</b> (📷)	<p>Fotografeer onderwerpen met tegenlicht (📖 46).</p>
<b>Eenvoudig panorama</b> (📷)	<p>Maak panorama's om ze op een later moment op de camera te bekijken (📖 47).</p>
<b>Zacht</b> (📷)	<p>Maak foto's met een zacht filtereffect. Druk op (OK) om de hoeveelheid verzachting te kiezen wanneer het beeld via het objectief wordt weergegeven, markeer een optie met behulp van de multi-selector en druk op (OK) om te selecteren.</p>
<b>Miniatureffect</b> (📷)	<p>De boven- en onderkant van elke foto worden onscherp gemaakt, zodat het onderwerp op een diorama lijkt dat op korte afstand werd gefotografeerd. Werk het best bij het fotograferen vanaf een hoog zichtpunt.</p>
<b>Selectieve kleur</b> (📷)	<p>Maak foto's waarin alleen een geselecteerde tint in kleur verschijnt. Druk op (OK) om de tint te kiezen wanneer het beeld via het objectief wordt weergegeven en gebruik de multi-selector en (OK)-knop.</p>



### Beschikbare instellingen

Voor informatie over de beschikbare opties in de creatieve stand, zie pagina 217.



## Foto's maken in de standen P, S, A en M

De standen P, S, A en M bieden verschillende bedieningsniveaus voor sluitertijd en diafragma. Kies een stand en pas de instellingen aan uw creatieve wensen aan.

### ■ P Automatisch programma

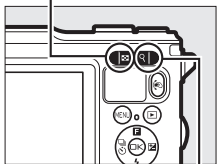
In deze stand past de camera automatisch de sluitertijd en het diafragma aan voor een optimale belichting in de meeste situaties. Deze stand wordt aanbevolen voor snapshotfoto's en andere situaties waarin u de sluitertijd en het diafragma door de camera wilt laten bepalen.



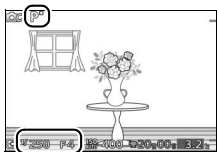
#### Een combinatie van sluitertijd en diafragma kiezen

Hoewel de door de camera gekozen sluitertijd en diafragma optimale resultaten produceren, kunt u bovendien uit andere combinaties kiezen die dezelfde belichting ("flexibel programma") produceren. Druk op Q voor grote diafragma's (lage f-waarden) die achtergronddetails onscherp maken of korte sluitertijden die beweging "bevriest", voor kleine diafragma's (hoge f-waarden) die scherptediepte vergroten of lange sluitertijden die beweging onscherp maken. \* wordt weergegeven terwijl flexibel programma actief is.

-knop



Q-knop



#### Standaardinstellingen voor sluitertijd en diafragma herstellen

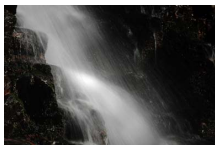
Om de standaardinstellingen voor sluitertijd en diafragma te herstellen, druk op Q of tot \* niet langer wordt weergegeven of schakel de camera uit. De standaardinstellingen voor sluitertijd en diafragma worden automatisch hersteld wanneer de camera naar de stand-bystand gaat.

## ■ ■ S Sluittijdvoorkeuze

In sluitertijdvoorkeuze kiest u de sluitertijd terwijl de camera automatisch het diafragma selecteert dat de optimale belichting oplevert. Gebruik lange sluitertijden om beweging te suggereren door bewegende voorwerpen onscherp te maken en beweging van snelle sluitertijden te “bevriezen”.





Korte sluitertijd ( $1/1.600$  s)




Lange sluitertijd (1 sec.)

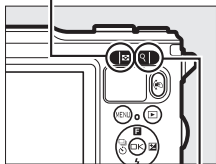
### Een sluitertijd kiezen

Gebruik de Q- en -knoppen om te kiezen uit sluitertijden tussen 30 sec. en  $1/16.000$  sec. Druk op Q voor kortere sluitertijden,  voor langere sluitertijden.

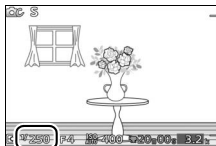
#### Continu-opname

De geselecteerde sluitertijd kan veranderen als de beeldsnelheid voor continu-opname ( 87) 15 bps of meer is.

-knop



Q-knop



## ■ A Diafragmavoorkeuze

In diafragmavoorkeuze kunt u het diafragma kiezen terwijl de camera automatisch de sluitertijd selecteert die de optimale belichting oplevert. Grote diafragma's (lage f-waarden) verminderen scherptediepte, zodat voorwerpen achter en voor het hoofdonderwerp onscherp zijn. Kleine diafragma's (hoge f-waarden) verhogen scherptediepte, zodat details in de achter- en voorgrond er uitspringen. Een kleine scherptediepte wordt doorgaans gebruikt in portretten om achtergronddetails onscherp te maken, terwijl een grote scherptediepte wordt gebruikt voor landschapsfoto's om zowel de voorgrond als de achtergrond scherp te stellen.




Groot diafragma (f/5.6)

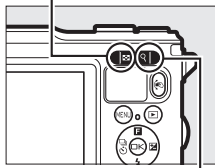


Klein diafragma (f/16)

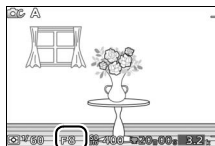
## Een diafragma kiezen

Druk op  voor grotere diafragma's (lagere f-waarden), Q voor kleinere diafragma's (hogere f-waarden).

-knop






Q-knop



## ■ M Handmatig

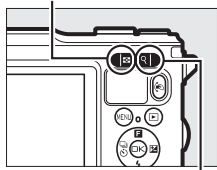
In de handmatige stand bedient u zowel sluitertijd als diafragma.

### Sluitertijd en diafragma kiezen

Pas sluitertijd en diafragma aan met betrekking tot de belichtingsaanduiding (zie hieronder). Druk op ► om sluitertijd of diafragma te markeren en gebruik de Q- en -knoppen om een waarde te kiezen, herhaal dit voor het overgebleven item. Druk op Q voor kortere sluitertijden of kleinere diafragma's (hogere f-waarden),  voor langere sluitertijden en grotere diafragma's (lagere f-waarden). Sluitertijden kunnen worden ingesteld op een hoge snelheidswaarde van  $\frac{1}{16.000}$  sec. of een lage snelheidswaarde van 30 sec., of op "Bulb" om de sluitter voor onbepaalde tijd open te houden voor een lange tijdopname (  44).

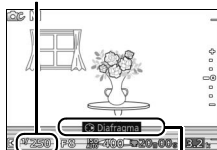


-knop



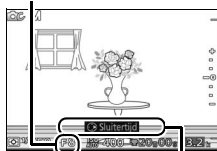
Q-knop

Sluitertijd




Druk op ► om diafragma te markeren.

Diafragma



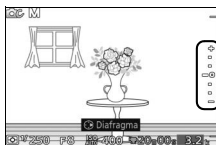
Druk op ► om sluitertijd te markeren.

### Continu-opname

De geselecteerde sluitertijd kan veranderen als de beeldsnelheid voor continu-opname (  87) 15 bps of meer is.

### De belichtingsaanduiding

Wanneer er sluitertijden anders dan "Bulb" zijn geselecteerd, toont de belichtingsaanduiding of de foto bij de huidige instellingen onder- of overbelicht zou zijn.



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



### Lange tijdopnamen (alleen M-stand)

Selecteer sluitertijd "Bulb" voor lange tijdopnamen van bewegende lichten, de sterren, nachtlandschappen of vuurwerk. De sluiters blijft open zolang de ontspanknop wordt ingedrukt. Gebruik een statief om onscherpte te voorkomen.




### 1 Maak de camera gereed.

Monteer de camera op een statief of plaats de camera op een stabiele, vlakke ondergrond. Gebruik een volledig opgeladen EN-EL20-batterij of een optionele EH-5b-lichtnetadapter en EP-5C-stroomaansluiting om te voorkomen dat de voeding uitvalt voordat de belichting is voltooid. Merk op dat er ruis (heldere vlekken, willekeurige pixels of waas) kan optreden tijdens lange tijdopnamen; kies voorafgaand aan het opnemen **Aan** voor **Ruisonderdr. lange belich.** in het opnamemenu (📖 164).

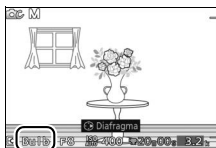
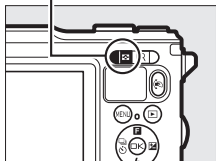
---

## 2 Kies sluitertijd "Bulb".

Druk op ► om de sluitertijd te markeren en druk op de -knop om "Bulb" te selecteren.



-knop



---

## 3 Open de sluitser.

Druk na het scherpstellen de ontspanknop volledig in. Houd de ontspanknop ingedrukt tot de belichting is voltooid.

---

## 4 Sluit de sluitser.

Haal uw vinger van de ontspanknop.

Na circa twee minuten wordt de opname automatisch beëindigd. Houd er rekening mee dat het opnemen van lange opnamen enige tijd in beslag kan nemen.

## Tegenlicht

De methode die wordt gebruikt voor het vastleggen van details in schaduwgebieden van onderwerpen met tegenlicht is afhankelijk van de optie die is geselecteerd voor **HDR** in het opnamemenu (☞ 153).

<b>Aan</b>	<p>Details in hoge lichten en schaduwen blijven bewaard met behulp van HDR (hoog dynamisch bereik); HDR verschijnt in de schermweergave. Telkens wanneer de ontspanknop volledig wordt ingedrukt, maakt de camera snel opeenvolgend 2 opnamen en combineert deze zodat details in felle lichten en schaduwen in onderwerpen met veel contrast bewaard blijven; de ingebouwde flitser flitst niet. Terwijl de opnamen worden gecombineerd, wordt een bericht weergegeven en wordt de ontspanknop uitgeschakeld. Zodra het verwerken is voltooid, wordt de definitieve foto weergegeven.</p>  <p><i>Eerste belichting (donkerder)</i>      +      <i>Tweede belichting (helderder)</i>      →      <i>Gecombineerd HDR-beeld</i></p>
<b>Uit</b>	<p>De flitser flitst om schaduwen in onderwerpen met tegenlicht "in te vullen" (verlichten). Er wordt slechts één opname gemaakt wanneer de ontspanknop volledig wordt ingedrukt en de flitser flitst bij elke opname. Er worden geen foto's gemaakt als de ingebouwde flitser niet is opgeklapt; klap de flitser omhoog voordat u begint met fotograferen.</p>

### HDR-foto's kaderen

De randen van het beeld worden uitgesneden. De gewenste resultaten worden mogelijk niet verkregen als de camera of het onderwerp beweegt tijdens de opname. Afhankelijk van het onderwerp kunnen arceringen ongelijk zijn en kunnen schaduwen verschijnen rondom heldere objecten of halo's rondom donkere objecten. Als de camera de twee beelden niet succesvol kan combineren, wordt een enkel beeld bij normale belichting vastgelegd en wordt Actieve D-Lighting (☞ 163) toegepast.

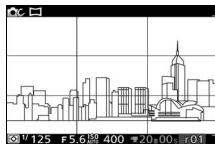


## Eenvoudig panorama

Volg de onderstaande stappen om panorama's op te nemen. Tijdens de opname stelt de camera scherp met behulp van automatisch veld-AF (☞ 170); gezichtdetectie (☞ 34) is niet beschikbaar. Belichtingscorrectie (☞ 90) kan worden gebruikt, maar zal de ingebouwde flitser niet flitsen.

### 1 Stel scherpstelling en belichting in.

Kadreeer het begin van het panorama en druk de ontspanknop half in. Er verschijnen hulplijnen in de schermweergave.



### 2 Start de opname.

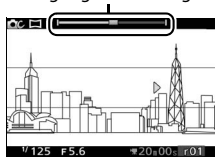
Druk de ontspanknop volledig in en til vervolgens uw vinger van de knop. De pictogrammen  $\triangle$ ,  $\nabla$ ,  $\triangleleft$  en  $\triangleright$  verschijnen in de schermweergave om de mogelijk panrichtingen aan te geven.





### 3 Pan de camera.

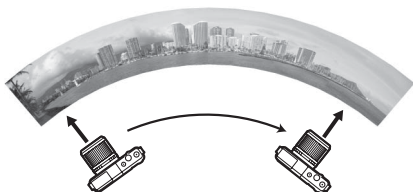
Pan de camera langzaam omhoog, omlaag, links of rechts, zoals hieronder aangeduid. De opname start zodra de camera de richting voor het pannen detecteert en verschijnt er een voortgangsaanduiding in de schermweergave. De opname eindigt automatisch zodra het einde van het panorama is bereikt.

#### Voortgangsaanduiding





Een voorbeeld hoe te pannen met de camera wordt hieronder aangeduid. Zonder uw positie te wijzigen, pan de camera horizontaal of verticaal in een regelmatige curve. Stel de te pannen tijd vast overeenkomstig de optie die is geselecteerd voor **Beeldformaat** in het opnamemenu: ongeveer 15 seconden zijn nodig om het pannen te voltooien wanneer  **Normaal panorama** is geselecteerd, ongeveer 30 seconden wanneer  **Breed panorama** is geselecteerd.




#### **Panorama's**

Groothoekobjectieven met veel vertekening kunnen mogelijk niet het gewenste resultaat opleveren. Er wordt een foutbericht weergegeven als de camera te snel of onvast wordt gepand.

Het voltooide panorama zal enigszins kleiner zijn dan het gebied dat zichtbaar is in de schermweergave tijdens de opname. Er wordt geen panorama opgenomen als de opname eindigt voordat deze halverwege is; als de opname eindigt voorbij de helft maar voor voltooiing van het panorama, wordt het niet-opgenomen deel in grijs aangeduid.









## ■ Panorama's bekijken

Panorama's kunnen worden bekeken door op  te drukken wanneer een panorama in volledig scherm wordt weergegeven (31). Bij de start zal het panorama op het kleinste formaat de schermweergave vullen, waarna de camera in de oorspronkelijke panrichting door de foto beweegt.



*Navigatievenster Gids*

U kunt de volgende bewerkingen uitvoeren:

Funcie	Knop	Beschrijving
Pauze		Pauzeer weergave.
Afspelen		Hervat het afspelen wanneer het panorama wordt gepauzeerd of tijdens achteruit/vooruit.
Vooruit/achteruit		Druk op  om achteruit en op  om vooruit te gaan. Als het afspelen wordt gepauzeerd, gaat het panorama één segment per keer achteruit of vooruit; houd de knop ingedrukt om ononderbroken achteruit of vooruit te gaan.
Terug naar schermvullende weergave		Druk op  of  om schermvullende weergave af te sluiten.

# Onderwaterfotografie

Een camera met een bevestigd special-purpose waterdicht objectief kan worden gebruikt bij diepten van maximaal 15 m gedurende 60 minuten per keer. Lees en begrijp eerst de instructies in deze paragraaf voordat u de camera onder water gebruikt en verwijder riemen die uitsluitend zijn bedoeld voor gebruik aan land (handriemen, apart verkrijgbaar bij uw winkelier, worden aanbevolen om verlies tijdens onderwatergebruik te voorkomen).

## **Belangrijk: Voorzorgsmaatregelen**

Om binnendringen van water of andere schade te voorkomen, moeten bij onderwatergebruik de volgende voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen:

- Zorg ervoor dat een special-purpose waterdicht objectief is bevestigd. De camera is niet waterdicht wanneer er geen waterdicht objectief is bevestigd, terwijl waterdichte objectieven alleen waterdicht zijn wanneer ze aan de camera zijn bevestigd. Stel de camera niet bloot aan water wanneer er geen waterdicht objectief is bevestigd en stel evenmin een waterdicht objectief bloot aan water wanneer het niet aan de camera is bevestigd.
- Het plotselinge temperatuurverschil veroorzaakt doordat de camera mee het water in is genomen nadat deze op het strand, in direct zonlicht of op andere plaatsen heeft gelegen en is blootgesteld aan hoge temperaturen, kan tot gevolg hebben dat zich waterdruppels vormen aan de binnenkant van de camera of het objectief, wat tot mogelijke schade aan de producten kan leiden.
- Verwijder het objectief niet onder water, open niet de connector of het deksel van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf en bedien niet de objectiefontgrendeling of de vergrendelingen of veiligheidsslots op de connector en de deksels van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf terwijl de camera wordt ondergedompeld.
- Laat het product niet langer dan 60 minuten per keer ondergedompeld in water en stel het niet bloot aan diepten die dieper zijn dan 15 m of aan stroomversnellingen, watervallen, krachtige waterstralen uit kranen of ander water onder hoge druk. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan het product blootstellen aan druk die hoog genoeg is om binnendringen van water te veroorzaken.



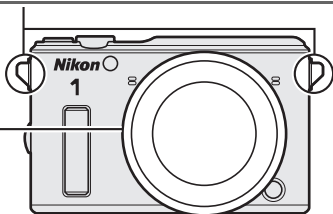
- Stel de camera niet bloot aan water dat kouder is dan 0 °C of warmer is dan 40 °C. Neem de camera niet mee in heetwaterbronnen of baden.
- Duik niet met de camera in het water, laat niet vallen, plaats niet onder zware voorwerpen of stel niet anderszins bloot aan hevige schokken of overmatige fysieke druk of kracht. Onder overmatige externe druk kan de camera vervormen en gevoelig worden voor lekkages.
- Het niet in acht nemen van de juiste procedures voor of tijdens het gebruik kan, door binnendringen van water, onherstelbare schade aan het product tot gevolg hebben. Mocht het product lekken, stop dan onmiddellijk het gebruik, droog de camera en het objectief en raadpleeg een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.
- De camera kan niet drijven. Laat de camera niet vallen terwijl u in of op het water bent.
- Er kan condensvorming optreden aan de binnenzijde van het objectief of de monitor als het product wordt blootgesteld aan snelle temperatuurswisselingen, bijvoorbeeld wanneer het product vanuit een warme locatie aan land in koud water wordt gelegd, vanuit koude buitenlucht in een warme kamer wordt gelegd of het deksel van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf wordt geopend of gesloten, of wanneer objectieven op een vochtige plaats worden bevestigd en verwijderd. Dergelijke condensvorming zal geen defect of andere schade veroorzaken.



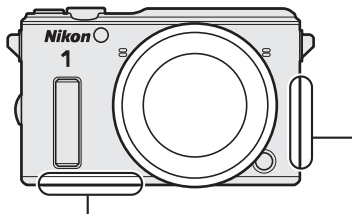
## Voordat u de camera onder water gebruikt

Voordat de camera onder water wordt gebruikt, moet de volgende checklist worden voltooid.

- Hebt u de riem verwijderd die uitsluitend bedoeld is voor gebruik aan land? We raden u aan een handriem te bevestigen (apart verkrijgbaar bij uw winkelier) alvorens de camera mee het water in te nemen.*

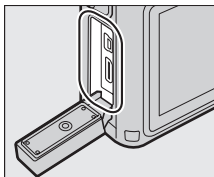
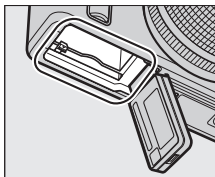


- Hebt u het special-purpose waterdichte objectief bevestigd (☐ 19)?*

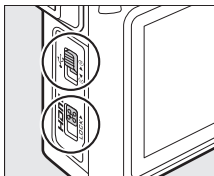
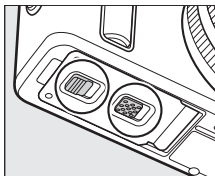


Hebt u de batterij en geheugenkaart geplaatst (16)?

Om binnendringen van water en andere schade te voorkomen, verwijder zand, stof, haar en ander vuil onder de connector en deksels van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf en gebruik een blaasbalgje of wattenstaafje om vuil aan de binnenzijde van de camera te verwijderen (let op dat u bij het gebruik van een wattenstaafje geen draadvezels achterlaat). Als de waterdichte sleuf is gebarsten, vervormd of beschadigd, raadpleeg een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.

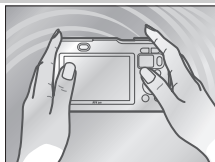


Zorg ervoor dat de connector en deksels van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf volledig gesloten zijn, dat de handriem niet in één van de deksels verstrikt raakt en dat de vergrendelingen en veiligheidssloten zich in de getoonde posities bevinden.



## **De laatste controle**

Na het doorlopen van de pre-shooting checklist op pagina 51 en na bevestiging dat het special-purpose waterdichte objectief is bevestigd en de connector en deksels van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf gesloten en beveiligd zijn, dompel de camera onder in schoon water, schakel in en test de zoomring en camerabedieningen om er zeker van te zijn dat ze normaal functioneren en dat de camera niet lekt. Om binnendringen van water of andere schade te voorkomen, bedien niet de ontgrendelingsknop of de vergrendeling of beveiligingsloten op de connector en deksels van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf.



Mocht u opmerken dat er lucht ontsnapt rondom de objectiefvatting of de connector en deksels van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf, beëindig dan de test en haal onmiddellijk de camera uit het water (lucht die ontsnapt uit de drukegalisatie-ontluchting en afdekkingen van microfoon en luidspreker is normaal en duidt niet op een defect). Maak de camera en het objectief grondig droog en controleer of de O-ring en connector en deksels van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf goed zijn afgedicht. Raadpleeg een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger als u ontdekt dat de camera lekt bij normaal gebruik.

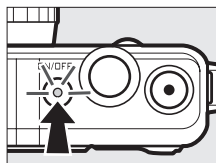


## Foto's maken onder water



Volg de onderstaande stappen om foto's in de "Onder water"-stand te maken (📖 55).

### 1 Zet de camera aan.

Druk op de hoofdschakelaar om de camera in te schakelen.





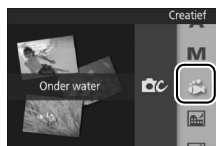
### 2 Selecteer de -stand.

Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven en selecteer vervolgens **Opnamestand**, markeer  (creatieve stand) en druk op  (📖 10).



### 3 Selecteer **Onder water**.

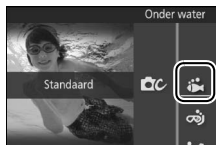
Druk op  (F) om het creatieve menu weer te geven. Markeer **Onder water** en druk op  om onderwaterverwerkingsopties weer te geven.



#### 4 Kies een optie.

Markeer één van de volgende opties en druk op **OK** om de gemarkeerde optie te selecteren en keer terug naar de opnameweergave.

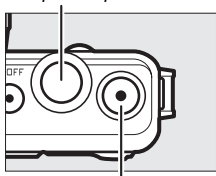
- **Standaard:** standaardverwerking voor evenwichtige resultaten bij het fotograferen langs de kust of in ondiep water.
- **Duiken:** levendige kleuren voor diepere wateren.
- **Close-up:** verbeterd contrast voor onderwaterclose-ups.



#### 5 Maak foto's.

Om foto's te maken, druk de ontspanknop half in om scherp te stellen en druk volledig in om de foto te maken. Ongeacht of de camera wel of niet is scherpgesteld, wordt de sluiters ontspannen. Met behulp van de filmopnameknop kunnen films worden opgenomen.

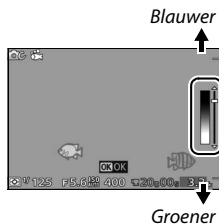
Ontspanknop



Filmopnameknop

#### **Onderwaterstand**

De optie **Onder water** in de creatieve stand corrigeert automatisch de blauwe zweem in onderwaterverlichting. Kleuren kunnen vooraf in de monitor worden bekeken en handmatig worden aangepast of worden aangepast met behulp van de voorinstellingsopties; de resultaten zijn van toepassing op zowel foto's als films. Om de blauwgroene balans handmatig aan te passen, druk op **OK** in de opnameweergave en druk vervolgens op **▲** of **▼**. Druk op **OK** om af te sluiten wanneer de kleuren naar uw tevredenheid zijn aangepast.



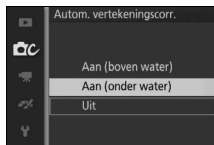


## Tips en trucs voor onderwaterfotografie

De volgende functies kunnen handig zijn wanneer u onderwaterfoto's maakt.

### **Autom. vertekeningscorr.**

Om vertekening te regelen bij onderwateropnamen, selecteer **Aan (onder water)** voor **Autom. vertekeningscorr.** in het opnamemenu (☰ 161). Deze optie is alleen beschikbaar wanneer er een special-purpose onderwaterobjectief is bevestigd.



### **De ingebouwde flitser**

Druk op de pop-upknop voor de flitser om de flitser voor onderwatergebruik op te klappen (☰ 92). Merk op dat handmatige kleuraanpassing niet beschikbaar is wanneer de flitser de optie **Onder water** gebruikt in de creatieve stand (☰ 55). Waterstroming kan de flitser gedeeltelijk omlaag drukken, wat vignettering veroorzaakt (☰ 95).

#### **Zie ook**

Deze **Onder water**-witbalansoptie kan worden gebruikt om blauwe zweem in onderwaterverlichting te corrigeren (☰ 178).



## De dieptemeter

Met behulp van de dieptemeter kunt u uw diepte bekijken tijdens het fotograferen of de diepte insluiten in de foto-informatie geregistreerd bij het maken van een foto. Zet de meter op nul voordat u in het water gaat (59).



### ■ Diepte bekijken


#### 1 Selecteer **Locatiegegevens opslaan**.

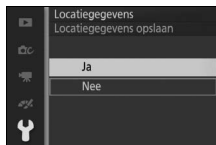
Selecteer in het setup-menu

**Locatiegegevens**, markeer vervolgens **Locatiegegevens opslaan** en druk op




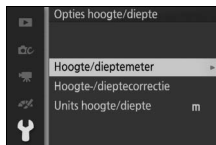
#### 2 Selecteer **Ja**.

Markeer **Ja** en druk op .



#### 3 Selecteer **Hoogte/dieptemeter**.

Selecteer in het setup-menu **Opties hoogte/diepte**, markeer vervolgens **Hoogte/dieptemeter** en druk op .



#### 4 Select Dieptemeter.

Markeer **Dieptemeter** en druk op .




#### 5 Sluit de menu's af.

Druk de ontspanknop half in om de menu's af te sluiten.



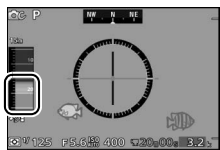
#### 6 Geef de dieptemeter weer.

Druk op de DISP-knop om de dieptemeter weer te geven ( 7).



#### De dieptemeter

De dieptemeter van de camera is niet bedoeld als vervanging voor gespecialiseerde duikmeters; de getoonde diepten zijn slechts benaderingen. De schermweergave toont geen diepten van meer dan 20 m; diepten van meer dan 15 m worden rood aangeduid.

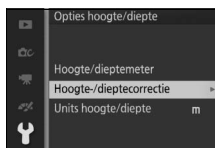


## ■ De dieptemeter op nul instellen

Volg de onderstaande stappen om de dieptemeter op nul in te stellen.

### 1 Selecteer **Hoogte-/dieptecorrectie**.

Selecteer in het setup-menu **Opties hoogte/diepte**, markeer vervolgens **Hoogte-/dieptecorrectie** en druk op ►.




### 2 Selecteer **Handmatig corrigeren**.

Markeer **Handmatig corrigeren** en druk op ►.



### 3 Stel de dieptemeter in op nul.

Druk op ◀ of ▶ om cijfers te markeren en druk op ▲ of ▼ om te wijzigen. Druk op  zodra de instellingen zijn voltooid.



#### **Zie ook**

Zie pagina 196 voor informatie over het aanpassen van de hoogte- en diepteopties.

## Na onderwatergebruik van de camera

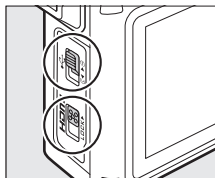
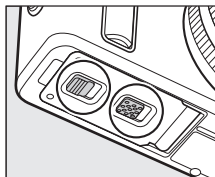
De camera en het objectief moeten binnen 60 minuten na onderwatergebruik worden gereinigd. Terwijl het objectief is bevestigd, dompel de camera onder in schoon water om zout en ander vuil te verwijderen. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan schade, verkleuring, roest, vieze geuren of gevoeligheid voor lekkages tot gevolg hebben.

### **✓ Voor het reinigen van de camera en het objectief**

Reinig het product binnenshuis in een ruimte die niet wordt blootgesteld aan zand of nevel en vergeet niet de voorlensdop van het objectief en water, zout, zand of ander vuil van uw handen of haar te verwijderen, alvorens verder te gaan. Open niet de connector of het deksel van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf voordat al het vuil is verwijderd en de camera droog is.

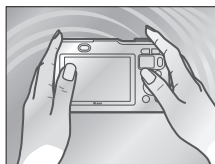
### **1 Maak de camera gereed.**

Zorg ervoor dat het special-purpose waterdichte objectief is bevestigd en dat de connector en het deksel van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf gesloten zijn met de vergrendelingen en veiligheidsloten in de getoonde posities.



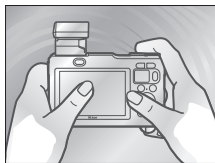
### **2 Dompel de camera en het objectief onder.**

Terwijl het objectief is bevestigd, dompel gedurende 10 minuten de camera in een bad met schoon water. Om binnendringen van water en andere schade te voorkomen, mag de cameraconnector of het deksel van het batterijvak/de geheugenkaart niet worden geopend terwijl de camera wordt ondergedompeld.



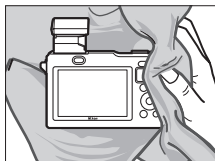
### 3 Reinig de zoomring en camerabedieningen.

Let op dat u de objectiefontgrendeling of de vergrendeling of veiligheidssloten op de connector en deksels van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf niet aanraakt, druk op de pop-upknop voor de flitser om de ingebouwde flitser op te klappen en beweeg enkele keren de camera voorzichtig van de ene naar de andere zijde en bedien vervolgens de zoomring van het objectief en de resterende camerabedieningen om zout en ander vuil te verwijderen.



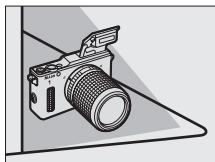
### 4 Veeg droog.

Droog de camera en objectiefcilinder met een zachte, droge doek. Water, vingerafdrukken en ander vuil op het voorste lenselement moeten onmiddellijk worden verwijderd door voorzichtig het glas met een zachte, droge doek af te vegen. Gebruik geen kracht.



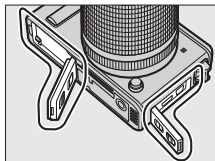
### 5 Bewaar in de schaduw.

Plaats, zonder het objectief te verwijderen, de camera op een droge doek zoals aangeduid en laat het drogen in een schaduwrijke, goed geventileerde ruimte. Water stroomt weg uit de zoomring, de drukegalisatie-ontluchting en de gaten in de afdekking van de microfoon en luidspreker.



### 6 Reinig de binnenzijden van de afdekkingen.

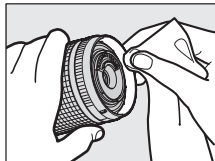
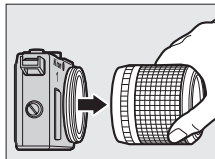
Na bevestiging dat er geen water of ander vuil op de camera is achtergebleven, open langzaam de connector en deksels van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf en verwijder waterdruppels, zand of ander vuil uit het binnenste met een zachte, droge doek.



Om te voorkomen dat water in de camera valt terwijl de afdekkingen zijn geopend, houdt u de camera zodanig vast dat de afdekkingen neerwaarts openen.

## 7 Verwijder het objectiefdop.

Na gecontroleerd te hebben of het objectief en de camera droog zijn, verwijder het objectief en veeg de O-ringafdichting van het objectief af met een zachte, droge doek om vuil te verwijderen. Merk op dat er nog steeds water tussen de camera en het objectief kan zitten; om te voorkomen dat er water op de stofbescherming of het objectief valt wanneer het objectief wordt verwijderd, houd de camera horizontaal en verwijder het objectief voorzichtig.

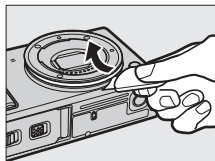
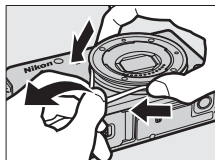


## De O-ring

De camera gebruikt een O-ring om een waterdichte afdichting te vormen. Verkeerd gebruik van de O-ring kan lekkages produceren. *Controleer de staat van de O-ring zoals hieronder beschreven wanneer de camera onder water is gebruikt of wanneer er vuil op de O-ring wordt aangetroffen zodra het objectief wordt verwijderd.*

### 1 Verwijder de O-ring.

Rek de O-ring enigszins uit door uw vingers langs beide zijden van de O-ring te schuiven en verwijder deze van de camera (u kunt ook een optionele O-ringverwijderaar gebruiken; 201). Oefen niet te veel kracht uit en gebruik niet uw vingernagels, metalen voorwerpen of randen van puntig gereedschap.

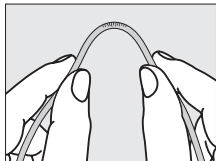


## 2 Reinig de O-ring.

Reinig de O-ring grondig in schoon water en droog grondig af. Gebruik geen benzeen, thinner, alcohol, zeep, neutrale reinigingsmiddelen of andere reinigingsproducten, want deze kunnen de O-ring beschadigen of verzwakken.

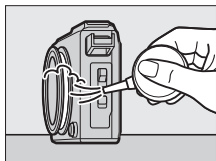
## 3 Inspecteer de O-ring.

Verwijder vuil met een zachte, droge doek en let daarbij op dat er geen weefsel of draden achterblijven op de O-ring. Buig voorzichtig de O-ring om te controleren op barsten of andere schade.



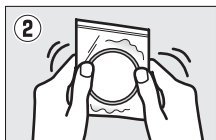
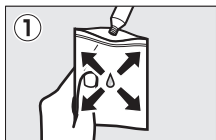
## 4 Inspecteer de O-ringgeleider.

Gebruik een blaasbalgje of wattenstaafje om vuil van de O-ringgeleider te verwijderen. Zorg ervoor dat alle draadvezels worden verwijderd die zijn achtergelaten door het wattenstaafje.



## 5 Smeer de O-ring.

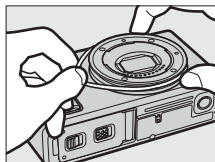
Plaats een druppel siliconenvet in een plastic zakje en gebruik uw vingers om het vet door het zakje te verspreiden (1), plaats vervolgens de O-ring in het zakje en masseer het zakje zodat de ring met een laagje vet wordt bedekt (2).





## 6 Plaats de O-ring terug.

Zodra het zeker is dat de O-ring en geleider vrij zijn van vuil, plaatst u de O-ring zodanig dat deze gelijkmatig op hetzelfde niveau helemaal rond de O-ring loopt zonder overmatig uitrekken en zonder uitsteken van de geleider.



### O-ringen

De O-ring vereist periodieke vervanging. Vervang de O-ring onmiddellijk als deze is beschadigd, gebarsten, kromgetrokken of zijn elasticiteit heeft verloren. O-ringen moeten ten minste eenmaal per jaar worden vervangen, zelfs als het product niet is gebruikt; gebruik alleen O-ringen die geschikt zijn voor gebruik in dit product. O-ringen moeten voor gebruik worden ingevet en wanneer het oppervlak droog lijkt; het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan barsten in de O-ring tot gevolg hebben en kan water de camera binnendringen.

### Siliconenvet

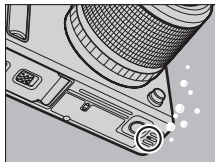
De O-ring voorzien van een laagje vet met het meegeleverde siliconenvet voorkomt slijtage en zorgt ervoor dat het objectief soepel draait. Gebruik alleen het meegeleverde siliconenvet of het optionele siliconenvet WP-G1000 (□ 201); het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan tot gevolg hebben dat de O-ring wordt uitgerekt of anderszins vervormd raakt. Vervangende O-ringen en siliconenvet zijn verkrijgbaar bij een winkelier die Nikon-camera's verkoopt of een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger. Gebruik vet niet in grote hoeveelheden en breng niet aan met papier of een doek, want dit kan ervoor zorgen dat er stof of vezels op de O-ring blijven kleven, wat het product gevoelig maakt voor lekkages.



## **Onderhoud**

Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht bij het reinigen van de camera en het objectief na onderwatergebruik.


- Verwijder nooit het objectief en open nooit de connector of het deksel van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf onder water. Veeg, voorafgaand aan het verwisselen van objectieven of het openen of sluiten van de deksels, water weg met een zachte, droge doek en zorg ervoor dat het product volledig droog is omdat anders water van het objectief of de deksels in het batterijvak of de geheugenkaartsleuf of op de batterij, geheugenkaart, waterdichte sleuf, scharnieren of connectoren kan vallen. Kies schaduwrijke locaties vrij van nevel, wind, stof en zand en controleer op water aan de binnenzijde van de deksels alvorens ze te sluiten. Water aan de binnenzijde van de deksels kan condensvorming of andere schade tot gevolg hebben.
- Er kan lucht ontsnappen uit de drukegalisatie-ontluchting of de afdekkingen van de microfoon of luidspreker wanneer de camera wordt ondergedompeld. Dit is normaal en duidt niet op een defect. Merk op dat water in de gaten van de microfoon- en luidsprekerafdekkingen kunnen interfereren met de geluidskwaliteit; droog de afdekkingen met een zachte, droge doek maar steek geen scherpe voorwerpen in de gaten, aangezien dit schade aan de camera kan veroorzaken of deze gevoelig kan maken voor lekkages.
- Droog de camera of het objectief niet in direct zonlicht of met behulp van haardrogers of andere elektrische apparaten. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan de camera, het objectief of de O-ring beschadigen, wat resulteert in lekkages.
- Benzene, thinner, alcohol, zeep, neutrale reinigingsmiddelen en andere reinigingsproducten kunnen de waterdichte sleuf of camerabody vervormen, wat het product gevoelig kan maken voor lekkages.
- Om ervoor te zorgen dat het product waterbestendig blijft, moet de waterdichte sleuf eenmaal per jaar worden geïnspecteerd en elke 3 tot 5 jaar worden onderhouden door een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger. Er worden kosten in rekening gebracht voor deze diensten.













## **Vuil op de camera en het objectief**

Vloeistof op de O-ringafdichting van het objectief of in de connector of het deksel van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf moet onmiddellijk worden verwijderd met een zachte, droge doek; ander vuil moet met een blaasbalgje worden verwijderd, waarbij alle kleine deeltjes aan de zijanten en op de hoeken van de waterdichte sleuven moeten worden verwijderd. Vuil op de camerabody kan worden verwijderd met een zachte, droge doek.

# Films opnemen en bekijken

De camera kan high-definition (HD)-films opnemen bij een beeldverhouding van 16 : 9 en slow motion-films bij een beeldverhouding van 8 : 3. Filmopname is beschikbaar in de hieronder vermelde opnamestanden (filmopname is niet beschikbaar in de standen Beste moment vastleggen en Bewegingsnapshot;  76, 83).

Stand	Filmtype	Beschrijving
 <b>Automatische stand</b> (  28)	HD (16 : 9)	De camera optimaliseert automatisch de instellingen voor het huidige onderwerp of de huidige scène.
 <b>Creatieve stand</b> (  37)		Neem films op. Ongeacht de scène die is geselecteerd met de camera worden films in stand <b>P</b> opgenomen; sluitertijd en diafragma worden geregeld door de camera.
<b>Automatisch programma (P)</b>		Sluitertijd en diafragma worden door de camera geregeld.
<b>Sluitertijdvoorkeuze (S)</b>		U kiest de sluitertijd; de camera past automatisch het diafragma aan voor een optimale belichting (  41).
 <b>Geavanceerde filmstand</b> (  67, 72)		<b>Diafragramvoorkeuze (A)</b>
	<b>Handmatig (M)</b>	U kiest de sluitertijd en het diafragma (  43).
	<b>Slow motion</b> (  )	Slow motion (8 : 3) Leg geluidloze slow motion-films vast. Films worden opgenomen bij 400 bps en afgespeeld bij ongeveer 30 bps (  72).

## Beschikbare instellingen

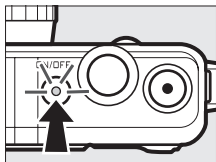
Zie pagina 215 voor informatie over de beschikbare opties in de geavanceerde filmstand.

## HD-films opnemen

Neem films op met geluid bij een beeldverhouding van 16 : 9.

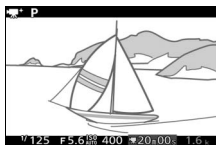
### 1 Zet de camera aan.

Druk op de hoofdschakelaar om de camera in te schakelen.




### 2 Kadreer de beginopname.

Kadreer de beginopname door uw onderwerp in het midden van de weergave te plaatsen.



#### Het -pictogram

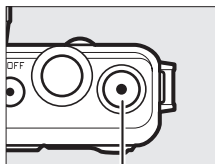
Een -pictogram geeft aan dat er geen films kunnen worden opgenomen.

### 3 Start de opname.

Druk op de filmopnameknop om de opname te beginnen. Tijdens de opname wordt een opnameaanduiding, de verstreken tijd en de beschikbare tijd weergegeven.

#### Audio-opname

Zorg dat de microfoon niet wordt bedekt en het is mogelijk dat de ingebouwde microfoon geluiden opneemt die door de camera of het objectief worden veroorzaakt; onder water kunnen deze geluiden luider klinken. Standaard stelt de camera continu scherp; om te voorkomen dat scherpstelgeluid wordt opgenomen, selecteer **Enkelvoudige AF** voor **Scherpstelstand** in het filmmenu (☞ 165). Het item **Opties voor filmgeluid** in het filmmenu beschikt over opties voor microfoongevoeligheid en windruis (☞ 176).



Filmopnameknop

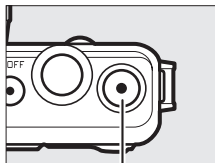
Opnameaanduiding/  
verstreken tijd



Beschikbare tijd

### 4 Beëindig de opname.

Druk opnieuw op de filmopnameknop om de opname te beëindigen. De opname wordt automatisch beëindigd wanneer de maximale lengte is bereikt (☞ 175), de geheugenkaart vol is, het objectief is verwijderd of de camera zeer warm wordt (☞ xxii).



Filmopnameknop

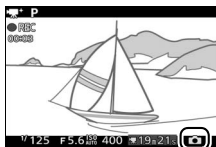
#### Maximale lengte

Bij standaardinstellingen kunnen HD-films maximaal 4 GB groot en 20 minuten lang zijn (voor meer informatie, zie pagina 175); merk op dat afhankelijk van de schrijfsnelheid van de geheugenkaart, de opname al wordt beëindigd voordat deze lengte is bereikt (☞ 206).



## Fotograferen tijdens HD-filmopname

Druk de ontspanknop volledig in om een foto te maken zonder de HD-filmopname te onderbreken. Foto's gemaakt tijdens filmopname hebben een beeldverhouding van 3 : 2.



### Fotograferen tijdens filmopname

Er kunnen maximaal 20 foto's van elke filmopname worden gemaakt. Merk op dat er geen foto's kunnen worden gemaakt van slow motion-films.

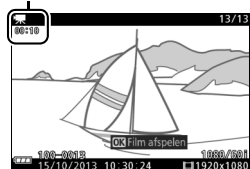
### Scherpstelvergrendeling

Als in het filmmenu voor de geavanceerde filmstand **Enkelvoudige AF** is geselecteerd voor **Scherpstelstand**, vergrendelt de scherpstelling terwijl de ontspanknop half wordt ingedrukt (☐ 171).

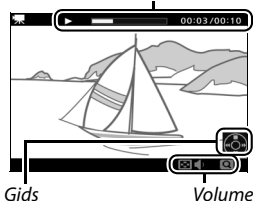
## Films bekijken

Films worden aangeduid met een -pictogram in schermvullende weergave (31). Druk op om weergave te starten.

-pictogram/lengte



Aanduiding filmweergave/huidige positie/  
totale lengte



Gids



Volume

U kunt de volgende bewerkingen uitvoeren:







Functie	Knop	Beschrijving
Pauze		Pauzeer weergave.
Afspelen		Hervat het afspelen wanneer de film wordt gepauzeerd of tijdens achteruit/vooruit.
Vooruit/achteruit		Druk op  om achteruit en op  om vooruit te gaan. Bij elke druk op de knop wordt de snelheid verhoogd van 2x naar 4x naar 8x naar 16x. Als het afspelen wordt gepauzeerd, gaat de film één beeld per keer achteruit of vooruit; houd de knop ingedrukt om ononderbroken achteruit of vooruit te gaan.
Volume aanpassen		Druk op  om het volume te verhogen,  om te verlagen.
Terug naar schermvullende weergave		Druk op  of  om schermvullende weergave af te sluiten.

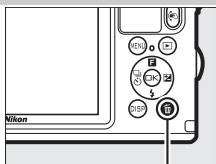
### De -knop

Tijdens filmweergave en wanneer weergave wordt gepauzeerd, kunt u vooruit of achteruit gaan door de -knop ingedrukt te houden en de camera naar links of rechts te kantelen ( 97).

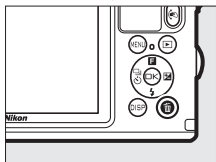


## Films wissen

 Druk op  om de huidige film te wissen. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; druk opnieuw op  om de film te wissen en terug te keren naar afspeken, of druk op  om af te sluiten zonder de film te wissen. *Merk op dat eenmaal gewiste films niet kunnen worden hersteld.*



-knop



### Zie ook

Zie pagina 150 voor informatie over het bijsnijden van onnodige filmopnamen van films.

Opties voor beeldformaat en beeldsnelheid worden beschreven op pagina 175.



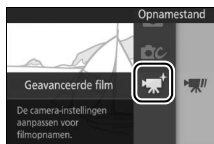
## Slow motion-films opnemen

Door op ▲ (F) te drukken in de geavanceerde filmstand en 📹+ (Slow motion) te selecteren, kunnen geluidloze slow motion-films met een beeldverhouding van 8 : 3 worden opgenomen. Slow motion-films worden opgenomen bij 400 bps en afgespeeld bij ongeveer 30 bps.

### 1 Selecteer de 📹+-stand.

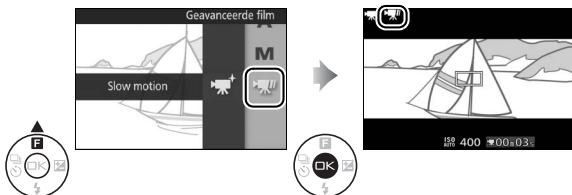
Druk op de MENU-knop om menu's weer te geven en selecteer vervolgens

**Opnamestand**, markeer 📹+ (Geavanceerde film) en druk op Ⓞ (OK) (10).



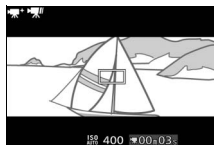
### 2 Selecteer Slow motion.

Druk op ▲ (F), markeer vervolgens **Slow motion** en druk op Ⓞ.



### 3 Kadreer de beginopname.

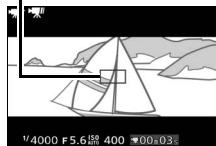
Kadreer de beginopname door uw onderwerp in het midden van de weergave te plaatsen.



## 4 Stel scherp.

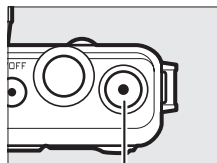


Scherpstelveld



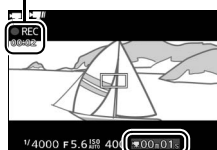
## 5 Start de opname.

Druk op de filmopnameknop om de opname te beginnen. Tijdens de opname wordt een opnameaanduiding, de verstreken tijd en de beschikbare tijd weergegeven. De camera stelt scherp op het onderwerp in het midden van de weergave; gezichtdetectie (34) is niet beschikbaar en scherpstelling en belichting kunnen niet worden aangepast.



Filmopnameknop

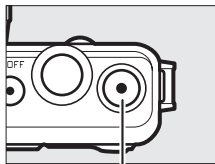
Opnameaanduiding/  
verstreken tijd



Beschikbare tijd

## 6 Beëindig de opname.

Druk opnieuw op de filmopnameknop om de opname te beëindigen. De opname wordt automatisch beëindigd wanneer de maximale lengte is bereikt, de geheugenkaart vol is, het objectief is verwijderd of de camera zeer warm wordt (☞ xxii).



*Filmopnameknop*

### Maximale lengte

Maximaal 3 seconden aan filmopnamen kunnen worden opgenomen; merk op dat afhankelijk van de schrijfsnelheid van de geheugenkaart, de opname al wordt beëindigd voordat deze lengte is bereikt (☞ 206).

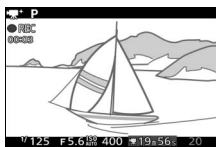


### ✓ Films opnemen

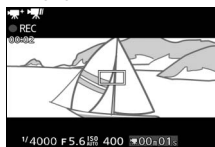
Flikkering, lijnen of vertekening kunnen zichtbaar zijn in de schermweergave en in de uiteindelijke film onder tl-licht, kwikdamlampen of natriumdamlampen, of wanneer de camera horizontaal wordt gepand of een voorwerp met hoge snelheid door het beeld beweegt (in HD-films kunnen flikkering en lijnen worden verminderd door een **Flikkerreductie**-optie te kiezen die overeenkomt met de netvoeding van het lokale lichtnet zoals beschreven op pagina 197, maar merk op dat de langst beschikbare sluitertijd  $\frac{1}{100}$  sec. bij **50 Hz**,  $\frac{1}{60}$  sec. bij **60 Hz** betreft; flikkerreductie is niet beschikbaar voor slow motion-films). Heldere lichtbronnen kunnen nabebelden achterlaten wanneer de camera meedraait. Bovendien kunnen gekartelde randen, kleurranden, moiré en heldere vlekken verschijnen. Richt de camera niet naar de zon of andere sterke lichtbronnen tijdens het opnemen van films. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan leiden tot schade aan de interne schakelingen van de camera.

### ✍ De filmuitsnede

De filmuitsnede wordt in de monitor weergegeven.



HD-uitsnede (16:9)






Slow motion-filmuitsnede  
(8:3)

### ✍ Zie ook

Opties voor beeldsnelheid worden beschreven op pagina 175.


# Andere opnamestanden

Naast de hierboven beschreven standen beschikt de camera over de stand  (Beste moment vastleggen) om hulp te bieden bij moeilijk te timen opnamen en de stand  (Bewegingsnapshot) om foto's te combineren met korte filmvignetten ( 83).




## Het moment kiezen (Beste moment vastleggen)

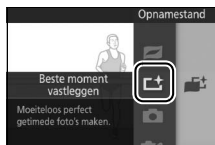
Bekijk scènes in slow motion en kies het moment dat u wilt behouden (trage weergave) of laat de camera de beste opname kiezen (Slimme fotoselectie).

### *Uw moment kiezen (Trage weergave)*



Als trage weergave is geselecteerd in de stand  (Beste moment vastleggen), dan legt de camera een korte reeks foto's vast en speelt ze af in slow motion zodat u het exacte moment voor een foto kunt kiezen.

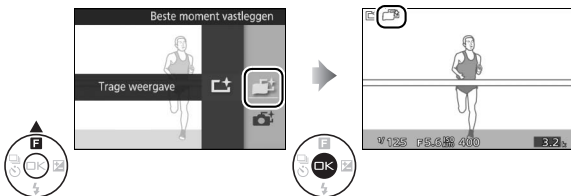
#### 1 Selecteer de -stand.

Druk op de MENU-knop om menu's weer te geven en selecteer vervolgens **Opnamestand**, markeer  (Beste moment vastleggen) en druk op  ( 10).



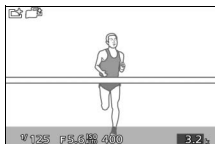
#### 2 Selecteer **Trage weergave**.

Druk op  (F), markeer vervolgens **Trage weergave** en druk op .




### 3 Kadreer de foto.

Stel de foto samen met uw onderwerp in het midden van het beeld.



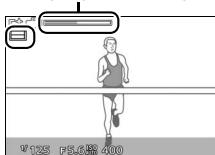
### 4 Druk de ontspanknop half in.

De camera stelt scherp en zal vervolgens gedurende een tijdspanne van ongeveer 1,3 sec. 20 beelden vastleggen in een tijdelijke geheugenbuffer.

Vervolgens worden de beelden in een continue loop vertraagd afgespeeld terwijl de ontspanknop half ingedrukt wordt gehouden. Er wordt een -pictogram in de monitor weergegeven.



*Voortgangsaanduiding*



Druk, om het huidige beeld vast te leggen, de ontspanknop volledig in zodra het gewenste beeld wordt weergegeven en verwijder de resterende beelden. Het geselecteerde beeld wordt enkele seconden weergegeven zodra de opname is voltooid. Ontspan de knop zonder deze volledig in te drukken om de bufferinhoud te verwijderen en af te sluiten zonder een foto te maken.

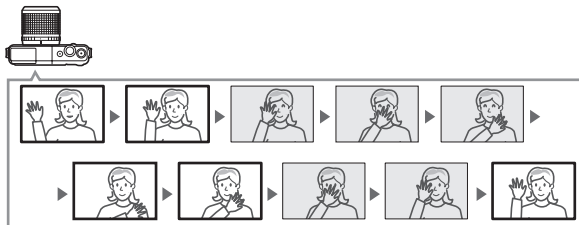


#### Foto's bekijken en wissen die in trage weergave zijn gemaakt

Foto's gemaakt in trage weergave kunnen worden bekeken volgens de beschrijving op pagina 31 of worden gewist volgens de beschrijving op pagina 32.

## De camera het moment laten kiezen (Slimme fotoselectie)

Kies de stand Slimme fotoselectie om de camera u te laten helpen bij het maken van foto's die een vluchtige blik op het gezicht van een persoon vastleggen of andere moeilijk te timen opnamen, zoals groepsfoto's tijdens een feest. Elke keer als de sluitter wordt ontspannen, selecteert de camera automatisch de beste opname en een aantal beste opnamekandidaten op basis van compositie en beweging. Druk op ▲ (F) in Beste moment vastleggen om Slimme fotoselectie te gebruiken en selecteer **Slimme fotoselectie**.



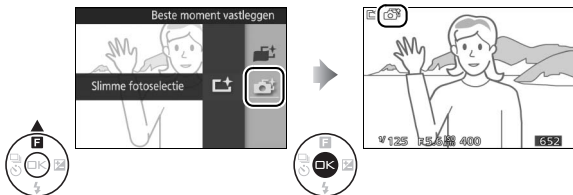
### 1 Selecteer de $\square$ +stand.

Druk op de MENU-knop om menu's weer te geven en selecteer vervolgens **Opnamestand**, markeer  $\square$ + (Beste moment vastleggen) en druk op  $\odot$  (OK) (10).



### 2 Selecteer Slimme fotoselectie.

Druk op ▲ (F), markeer vervolgens **Slimme fotoselectie** en druk op  $\odot$ .




### 3 Kadreer de foto.

Stel de foto samen met uw onderwerp in het midden van het beeld.



### 4 Begin met het bufferen van de foto's.

Druk de ontspanknop half in om scherp te stellen (☞ 29). Er wordt een -pictogram weergegeven zodra de camera begint met beelden vast te leggen in het buffergeheugen. De camera past continu de scherpstelling aan om rekening te houden met wijzigingen in de afstand tot het onderwerp terwijl de ontspanknop half wordt ingedrukt.



### 5 Maak de foto.

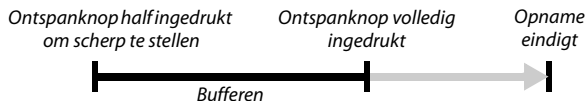
Druk op soepele wijze de ontspanknop volledig in. De camera vergelijkt opnamen die zowel voor als na het volledig indrukken van de ontspanknop zijn opgenomen in de buffer en selecteert vijf opnamen om naar de geheugenkaart te kopiëren. Merk op dat dit enige tijd kan duren. De beste foto wordt in de monitor weergegeven wanneer de opname is voltooid.





### **Bufferen**

Bufferen begint wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt en eindigt na ongeveer 90 seconden of wanneer de ontspanknop volledig wordt ingedrukt.



### **Bestanden Slimme fotoselectie**

Verwijder niet het bestand "NCSPSLST.LST" uit de map "NCFL" op de geheugenkaart en wijzig geen bestandsnamen van afbeeldingen die zijn vastgelegd met Slimme fotoselectie. De camera zal de betreffende bestanden niet langer als Slimme fotoselectie-beelden herkennen en zal ze in plaats daarvan behandelen als onafhankelijke foto's.

### **Beschikbare instellingen**

Voor informatie over de beschikbare opties in de stand Beste moment vastleggen, zie pagina 215.

### **Stand Beste moment vastleggen**

De camera kiest automatisch een scènestand die past bij het onderwerp. Er kunnen geen films worden opgenomen, en het indrukken van de filmopnameknop heeft geen effect. De flitser kan niet worden gebruikt.

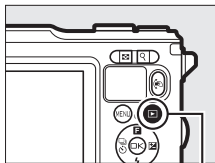
### **Zie ook**

Gebruik de optie **Aantal opgesl. opnamen** in het opnamemenu om het aantal opnamen te kiezen die door Slimme fotoselectie zijn geselecteerd (☐ 159).



## ■ Foto's bekijken die met Slimme fotoselectie zijn gemaakt






Druk op  en gebruik de multi-selector om foto's weer te geven die met Slimme fotoselectie zijn gemaakt (31; foto's gemaakt met Slimme fotoselectie worden aangeduid door een -pictogram). Van de foto's die zijn vastgelegd door Slimme fotoselectie, wordt alleen de beste opname weergegeven (wanneer u rechts op de multi-selector drukt om de volgende foto te bekijken, slaat de camera de beste opnamekandidaten over, met als resultaat dat het bestandsnummer van de volgende weergegeven foto niet onmiddellijk het nummer van de huidige foto opvolgt). Om het afspelen te beëindigen en naar de opnamestand terug te keren, druk de ontspanknop half in.



-knop






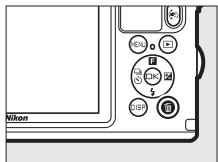
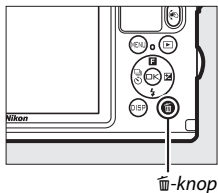
### De beste opname kiezen

Wanneer een foto wordt gemaakt terwijl Slimme fotoselectie wordt weergegeven, kunt u de beste opname kiezen door op  te drukken. Druk op  of  om de andere foto's in de serie te bekijken en druk op  om de huidige foto als de beste opname te selecteren. Druk op  om naar normale weergave terug te keren.



## ■ Foto's wissen


Door het indrukken van  wanneer een foto wordt geselecteerd die met Slimme fotoselectie is gemaakt, wordt een bevestigingsvenster weergegeven; druk opnieuw op  om de beste opname en de beste opnamekandidaten te wissen, of druk op  om af te sluiten zonder de foto's te wissen. *Merk op dat eenmaal gewiste foto's niet kunnen worden hersteld.*



### Individuele foto's wissen

Het indrukken van de knop  in het selectievenster voor de beste opname geeft de volgende opties weer; markeer een optie met behulp van de multi-selector en druk op  om te selecteren.

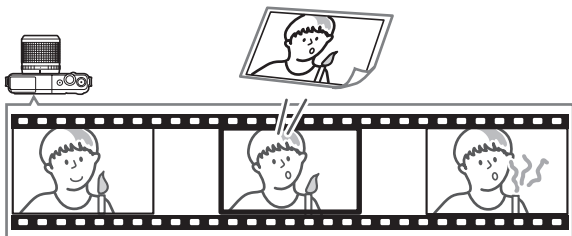
- **Dit beeld:** Wis de huidige foto (let op dat de foto die momenteel is geselecteerd als de beste opname niet kan worden gewist).
- **Alles beh. beste opname:** Wis de beste opnamekandidaten, maar niet de foto die momenteel als de beste opname is geselecteerd.

Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; markeer **Ja** en druk op  om het geselecteerde beeld of de geselecteerde beelden te wissen.




## 📷 Foto's combineren met korte filmvignetten (Stand Bewegingsnapshot)

Neem korte filmvignetten op met uw foto's. Telkens wanneer de sluitter wordt ontspannen, legt de camera een foto en ongeveer 1,6 sec. aan filmopnamen vast. Wanneer het verkregen "Bewegingsnapshot" op de camera te zien is, wordt de film in slow motion afgespeeld gedurende ongeveer 4 sec., gevolgd door de foto; het afspelen wordt ongeveer 10 sec. lang vergezeld door achtergrondgeluid.



### 1 Selecteer de 📷-stand.

Druk op de MENU-knop om menu's weer te geven en selecteer vervolgens **Opnamestand**, markeer 📷 (Bewegingsnapshot) en druk op  (OK).



### 2 Kadreer de foto.

Stel de foto samen met uw onderwerp in het midden van het beeld.



### 📷 Beschikbare instellingen

Voor informatie over de beschikbare opties in de stand Bewegingsnapshot, zie pagina 215.

### 3 Begin met bufferen.

Druk de ontspanknop half in om scherp te stellen (☐ 29). Er wordt een ☐-pictogram weergegeven zodra de camera begint met het opnemen van filmopnamen in het buffergeheugen.



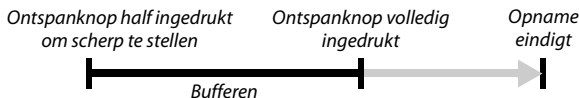
### 4 Maak de foto.

Druk op soepele wijze de ontspanknop volledig in. De camera neemt een foto op, samen met ongeveer 1,6 sec. filmopnamen, beginnend voor en eindigend na het moment dat de ontspanknop volledig werd ingedrukt. Merk op dat dit enige tijd kan duren. Zodra de opname is voltooid, wordt de foto enkele seconden weergegeven.



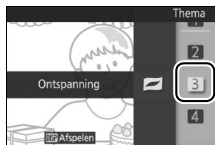
#### Bufferen


Bufferen begint wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt en eindigt na ongeveer 90 seconden of wanneer de ontspanknop volledig wordt ingedrukt.

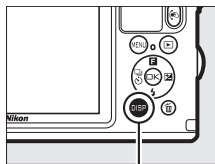


## ■ Een thema kiezen

Druk op ▲ (F) om het achtergrondgeluid voor de film te kiezen en gebruik de multi-selector en OK-knop om uit **Schoonheid**, **Golven**, **Ontspanning** en **Tederheid** te selecteren.



Druk op DISP om het achtergrondgeluid voor het gemarkeerde thema af te spelen en gebruik de Q- en -knoppen om het volume te verhogen of te verlagen.



DISP-knop

### Stand Bewegingsnapshot

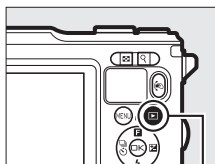
Live audio wordt niet opgenomen. Er kunnen geen films worden opgenomen met behulp van de filmopnameknop en de flitser kan niet worden gebruikt.

### Zie ook

Zie pagina 159 voor informatie over het kiezen welke delen van de buffer zijn ingesloten in de filmopnamen. Voor informatie over het opslaan van Bewegingsshots in een formaat dat met de meeste filmweergavesoftware kan worden bekeken, zie pagina 160.

## Bewegingsnapshots bekijken




Druk op  en gebruik de multi-selector om een Bewegingsnapshot weer te geven ( 31; Bewegingsnapshots worden aangeduid met een -pictogram). Door op  te drukken wanneer een Bewegingsnapshot wordt weergegeven, wordt het filmfragment in slow motion afgespeeld gedurende 4 sec., gevolgd door de foto; het achtergrondgeluid speelt gedurende 10 sec. (gebruik de optie **Thema wijzigen** in het weergavemenu om een nieuw achtergrondgeluid te kiezen;  152). Om de filmfragmenten van alle Bewegingsnapshots te bekijken, druk op  ( 123). Om het afspelen te beëindigen en naar de opnamestand terug te keren, druk de ontspanknop half in.

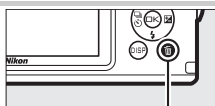


-knop

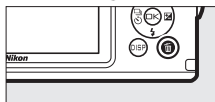


## Bewegingsnapshots wissen

Druk op  om het huidige Bewegingsnapshot te wissen. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; druk opnieuw op  om de foto en film te wissen en terug te keren naar weergave, of druk op  om af te sluiten zonder het bestand te wissen. *Merk op dat eenmaal gewiste Bewegingsnapshots niet kunnen worden hersteld.*



-knop



# Meer informatie over fotografie

Deze paragraaf beschrijft andere functies die u kunt gebruiken bij het maken van foto's.

## Continustand

In continustand (serieopname) maakt de camera foto's terwijl de ontspanknop half wordt ingedrukt.

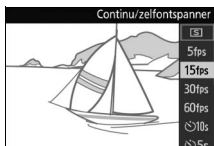
### 1 Geef de opties voor de ontspanstand weer.

Druk op ◀ (Ⓢ) om de opties voor de ontspanstand weer te geven.



### 2 Selecteer een beeldsnelheid.

Markeer de gewenste beeldsnelheid en druk op OK. De beeldsnelheid wordt in het aantal beelden uitgedrukt dat per seconde (bps) wordt vastgelegd; kies uit beeldsnelheden van circa 5, 15, 30 en 60 bps (respectievelijk **5 fps**, **15 fps**, **30 fps** en **60 fps**).



### 3 Stel de compositie samen en start de opname.

De camera maakt foto's terwijl de ontspanknop volledig wordt ingedrukt.









## ✓ Continustand


Het maximaal aantal opnamen dat kan worden gemaakt in een enkele serieopname varieert afhankelijk van de ontspanstand. Bij beeldsnelheden van 30 en 60 bps kunnen maximaal 20 opnamen worden gemaakt in een enkele serieopname.

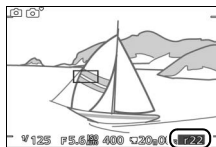
De ingebouwde flitser kan worden gebruikt indien **5 fps** is geselecteerd, maar er wordt slechts één foto gemaakt bij elke druk op de ontspanknop; bij instellingen van 15, 30 en 60 bps zal de ingebouwde flitser niet flitsen.

Het toegangslampje van de geheugenkaart brandt wanneer foto's op de geheugenkaart worden vastgelegd. Afhankelijk van de opnameomstandigheden en de schrijfsnelheid van de geheugenkaart kan het opnemen enige tijd duren. Als de batterij leeg is voordat alle foto's zijn opgeslagen, wordt de ontspanknop uitgeschakeld en worden de resterende foto's overgezet naar de geheugenkaart.


Continu-opname is niet beschikbaar in creatieve standen anders dan **P, S, A** of **M** of  (Onder water; , ) in Beste moment vastleggen, geavanceerde film of de stand Bewegingsnapshot, of wanneer livebeeldaanpassing wordt gebruikt in de automatische stand ( 35).

## 📄 Buffergrootte

De camera is voorzien van een buffergeheugen voor tijdelijke opslag, zodat u kunt blijven fotograferen terwijl de foto's op de geheugenkaart worden opgeslagen. Terwijl de ontspanknop half wordt ingedrukt, wordt het geschatte aantal beelden dat bij de huidige instellingen kan worden opgeslagen in het buffergeheugen weergegeven (dit aantal is slechts een schatting en varieert afhankelijk van de opnameomstandigheden;  220). De illustratie toont de schermweergave wanneer er in de buffer nog ruimte vrij is voor circa 22 foto's.



## 📄 Enkel beeld

Om slechts één foto te maken telkens wanneer de ontspanknop volledig wordt ingedrukt, selecteer  (enkel beeld, de standaardoptie) voor **Continu/zelfontpanner**.



## Zelfontspannerstanden

De zelfontspanner wordt gebruikt om het ontspannen van de sluitert met 10, 5 of 2 seconden te vertragen nadat de ontspanknop volledig is ingedrukt.

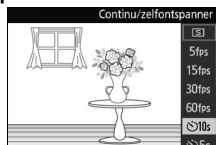
### 1 Geef de opties voor de ontspanstand weer.

Druk op ◀ (Ⓢ) om de opties voor de ontspanstand weer te geven.



### 2 Selecteer de gewenste zelfontspanneroptie.

Gebruik de multi-selector om Ⓢ 10 s, Ⓢ 5 s of Ⓢ 2 s te markeren en druk op Ⓢ.



### 3 Monteer de camera op een statief.

Monteer de camera op een statief of plaats de camera op een stabiele, vlakke ondergrond.

### 4 Kadreer en 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.



Merk op dat de timer eventueel niet start of dat er eventueel geen foto kan worden gemaakt als de camera niet kan scherpstellen of als er zich andere situaties voordoen waarin de sluitser niet kan worden ontspannen. Het uitschakelen van de camera annuleert de zelfontspanner.

#### **Filmstand**

Start en stop de timer in de zelfontspannerstand door de filmopnameknop in plaats van de ontspanknop in te drukken.

#### **De flitser opklappen**

Als er extra verlichting is vereist, druk dan de pop-upknop voor de flitser in om de flitser op te klappen voordat u met fotograferen begint. De opname wordt onderbroken als de flitser is opgeklapt terwijl de timer aftelt.

#### **Zie ook**

Voor informatie over het regelen van de signalen die klinken wanneer de zelfontspanner wordt gebruikt, zie pagina 194.

## Belichtingscorrectie

Via belichtingscorrectie kan de door de camera geselecteerde belichtingswaarde gewijzigd worden om foto's lichter of donkerder te maken.



-1 LW



Geen correctie



+1 LW

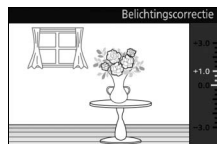
## 1 Geef de opties voor belichtingscorrectie weer.

Druk op ► (☒) om opties voor belichtingscorrectie weer te geven.



## 2 Kies een waarde.

Gebruik de multi-selector om uit waarden tussen -3 LW (onderbelichting) en +3 LW (overbelichting) in stappen van 1/3 LW te kiezen. In het algemeen zullen positieve waarden het beeld lichter maken, terwijl negatieve waarden het onderwerp donkerder maken.



De normale belichting kan worden hersteld door de belichtingscorrectie in te stellen op  $\pm 0$ . Als in de creatieve stand **P**, **S**, **A** of (onder water; , ) is geselecteerd, wordt belichtingscorrectie niet hersteld wanneer de camera wordt uitgeschakeld.

### Belichtingscorrectie

Belichtingscorrectie werkt het beste in combinatie met centrumgerichte meting of spotmeting (□ 160).

### De ingebouwde flitser

Bij gebruik met een flitser, heeft belichtingscorrectie zowel invloed op de achtergrondbelichting als de flitssterkte.

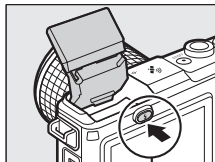


## De ingebouwde flitser

Gebruik de ingebouwde flitser voor extra verlichting wanneer het onderwerp slecht belicht is of voor het "invullen" (verlichten) van onderwerpen met tegenlicht.

### 1 Klap de flitser op.

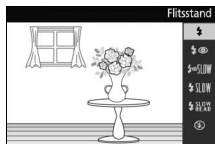
Druk op de pop-upknop voor de flitser om de flitser op te klappen.



Pop-upknop voor de flitser

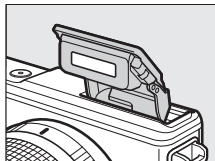
### 2 Kies een flitsstand (☰ 93).

Druk op ▼ (⚡) op de multi-selector om een lijst met flitsstanden weer te geven, gebruik vervolgens de multi-selector om de gewenste stand te markeren en druk op OK om te selecteren.



### 3 Maak foto's.

Het laden begint wanneer de flitser omhoog wordt geklapt; zodra het laden is voltooid, wordt een flitsgereedaanduiding (⚡) weergegeven wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt.



## ■ Flitsstanden

De beschikbare opties variëren afhankelijk van de opnamestand.

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



*Synchronisatie op het eerste gordijn*

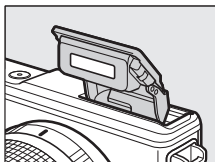


*Synchronisatie op het tweede gordijn*

- **🚫 (uit):** de flitser flitst niet. Alleen beschikbaar wanneer de ingebouwde flitser is opgeklapt; niet beschikbaar in de stand **🌊** (nachtportret) of wanneer HDR is uitgeschakeld in de stand **🌊** (tegenlicht).

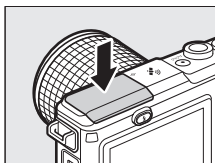
### ✓ De flitser opklappen

Zorg dat de flitser volledig is opgeklapt bij het gebruik van de flitser, zoals rechts aangeduid. Raak de flitser niet aan tijdens het opnemen.






### ✗ De ingebouwde flitser inklappen

Druk de flitser, om energie te besparen wanneer de flitser niet in gebruik is, voorzichtig naar beneden totdat de vergrendeling op zijn plaats klikt. *Gebruik geen kracht.* Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan een defect aan het product tot gevolg hebben.



### ✗ Voorkomen dat de ingebouwde flitser flitst

Het inklappen van de ingebouwde flitser voorkomt flitsen. Behalve in de stand  (nachtportret) of wanneer HDR is uitgeschakeld in de stand  (tegenlicht) (□ 46), kan de flitser eveneens worden uitgeschakeld door de flitsstand  (uit) te selecteren.

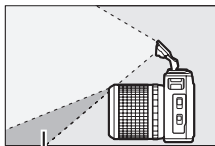


### De ingebouwde flitser gebruiken

De ingebouwde flitser kan niet worden gebruikt met livebeeldaanpassing (□ 35) en zal niet flitsen tijdens continu-opname bij beeldsnelheden sneller dan 5 bps (□ 87) of wanneer **Aan** is geselecteerd voor **HDR** in het opnamemenu (□ 46). Als de flitser meerdere keren snel achter elkaar flitst, worden de flitser en sluiters mogelijk tijdelijk uitgeschakeld om de flitser te beschermen. Na een korte pauze kan de opname worden hervat.

Voorwerpen vlakbij de camera worden mogelijk overbelicht in foto's gemaakt met de flitser bij hoge ISO-gevoeligheden. Merk op dat het product niet schokbestendig (□ xiv) is wanneer de flitser is opgeklapt.

Verwijder de zonnekappen om vignettering te voorkomen. Zelfs zonder een zonnekap kunnen sommige objectieven vignettering veroorzaken of het lampje van de rode-ogenreductie belemmeren, waardoor rode-ogenreductie wordt gehinderd. De volgende illustraties tonen het effect van vignettering dat wordt veroorzaakt door schaduwen die worden geworpen door het objectief wanneer de ingebouwde flitser wordt gebruikt.

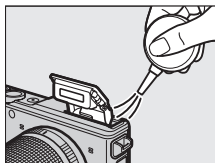


Schaduw



Schaduw

Na gebruik van de ingebouwde flitser op stoffige of zanderige plaatsen moet vuil aan de binnenzijde van het flitscompartiment met een blaasbalgje worden verwijderd (of als dit niet lukt, gebruik de techniek zoals beschreven op pagina 60) voordat de flitser wordt uitgeklapt. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan de flitser beschadigen.



### Zie ook


Zie pagina 173 voor informatie over het aanpassen van de flitssterkte.

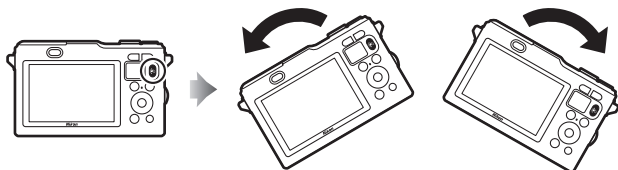
### Diafragma, gevoeligheid en flitsbereik

Flitsbereik varieert afhankelijk van gevoeligheid (equivalent aan ISO) en diafragma. Met het standaard zoomobjectief bij een maximaal ingesteld diafragma en ISO-gevoeligheid van ISO 160 tot 6.400, is het bereik circa 0,6–7,0 m wanneer het objectief volledig is uitgezoomd; 0,6 m–4,2 m bij maximum zoom.




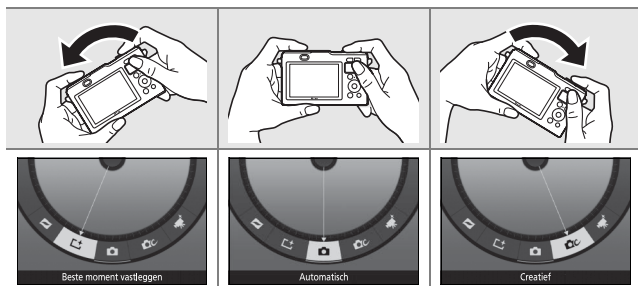
## De -knop (actie)


Sommige bewerkingen kunnen worden uitgevoerd door de -knop ingedrukt te houden en de camera naar links of rechts te kantelen.





### **Opname: kies een opnamestand**

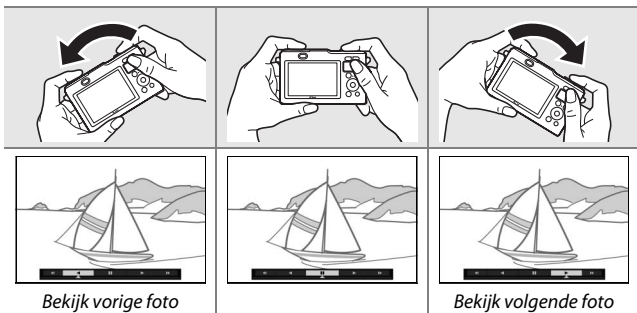
Terwijl het beeld via het objectief in de monitor wordt weergegeven, kunt u de opnamestand kiezen door de -knop in te drukken, de camera naar links of rechts te kantelen om de gewenste stand te markeren en vervolgens de knop te ontspannen om de gemarkeerde optie te selecteren.





Kantel, om af te sluiten zonder instellingen te wijzigen, de camera voorwaarts of achterwaarts zodat er geen optie wordt gemarkeerd zodra de -knop wordt ontspannen.


## Weergave: door foto's bladeren

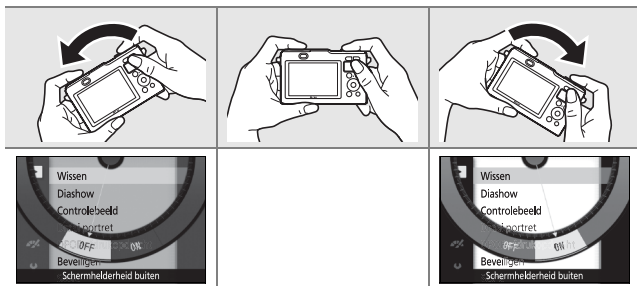
Tijdens weergave kunt u de weergegeven foto kiezen door de -knop in te drukken, de camera naar links of rechts te kantelen en de knop te ontspannen om de geselecteerde foto schermvullend weer te geven (in miniaturweergave toont en bladert de camera schermvullend door foto's terwijl de -knop wordt ingedrukt en ga vervolgens, wanneer de knop wordt ontspannen, terug naar miniaturweergave terwijl de geselecteerde foto is gemarkeerd).




Maak een sterke kanteling met de camera om 10 foto's vooruit of achteruit te gaan. Tijdens filmweergave kunt u op de -knop drukken en de camera kantelen om vooruit of achteruit te gaan (71; snelheid neemt toe naarmate u de camera kantelt). Wanneer filmweergave wordt gepauzeerd, kunt u de -knop indrukken en de camera kantelen om een beeld per keer vooruit of achteruit te gaan; weergave wordt opnieuw gepauzeerd wanneer de knop wordt ontspannen.





## Menu's: buitenweergavescherm

Wanneer menu's worden weergegeven, kunt u tussen buitenweergavescherm aan of uit schakelen door de -knop in te drukken, de camera naar links of rechts te kantelen en de knop te ontspannen om de huidige stand te selecteren. Het inschakelen van het buitenweergavescherm zorgt ervoor dat het scherm gemakkelijker buitenshuis of bij helder omgevingslicht te lezen is; stel het scherm in door de opties **Schermhelderheid** en **Weerg. m. hoog contrast** in het **Schermweergave**-menu in te stellen op **Hi** en **Aan**, respectievelijk (☞ 194), maar zorgt er ook voor dat de batterij sneller leeg is.



Kantel, om af te sluiten zonder instellingen te wijzigen, de camera voorwaarts of achterwaarts zodat er geen optie wordt gemarkeerd zodra de -knop wordt ontspannen.

### De -knop

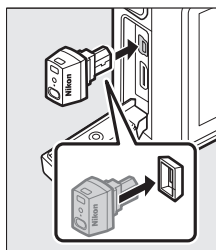
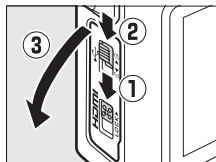
Houd de camera stevig vast bij het gebruik van de -knop. Bedieningen anders dan de ontspanknop en -knoppen en de hoofdschakelaar kunnen niet worden gebruikt terwijl de -knop wordt ingedrukt. De -knop kan niet worden gebruikt om Bewegingsnapshots in NMS-formaat te bekijken of voor zoomweergave, kalender- of panoramaweergave of Slimme fotoselectie.

## De WU-1b draadloze mobiele adapter

Plaats een optionele WU-1b draadloze mobiele adapter in de USB-aansluiting van de camera om foto's te kopiëren naar, of de camera te bedienen vanaf smartphones of tablets waarop de app Wireless Mobile Utility is geïnstalleerd.

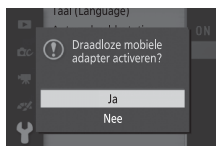
### 1 Sluit de WU-1b aan.

Zet na het verwijderen van het rubberen kapje van de WU-1b USB-aansluiting de camera uit, verwijder vervolgens het slot (1), ontgrendel (2) en open (3) het deksel van de aansluitingen en bevestig de adapter in de USB-aansluiting van de camera.



### 2 Activeer de adapter.

Selecteer **Draadl. mobiele adapter** in het setup-menu. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; selecteer **Ja** om de WU-1b te activeren, zodat er een draadloze verbinding met smartapparaten tot stand wordt gebracht, of **Nee** om de WU-1b te deactiveren zonder een draadloze verbinding tot stand te brengen.



#### De WU-1b voor de eerste keer gebruiken

Na verbinding met de WU-1b moet u de draadloze instellingen van het smartapparaat aanpassen. Zie de handleiding van de WU-1b voor meer informatie.

---

### 3 Start de Wireless Mobile Utility.

Start de Wireless Mobile Utility op het smartapparaat.

---

### 4 Maak op afstand foto's.

Zodra een draadloze verbinding tot stand is gebracht, geeft het smartapparaat het beeld weer dat zichtbaar is door het cameraobjectief; de camera toont een bericht met de mededeling dat een draadloze verbinding actief is.



#### Draadloze netwerken

Camera-instellingen kunnen niet worden aangepast terwijl de camera met een draadloos netwerk is verbonden. Druk op de MENU-knop om de verbinding te beëindigen.

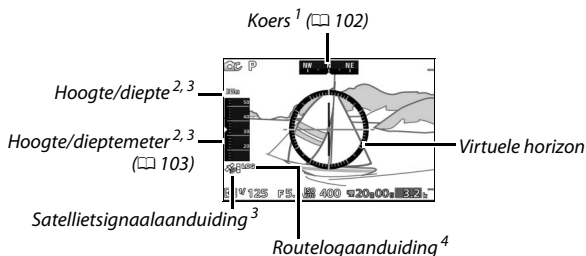
#### De Wireless Mobile Utility

De Wireless Mobile Utility is beschikbaar via Google Play en de App Store. Systemvereisten en informatie over installatie, draadloze verbindingen en gebruik zijn te vinden in de handleiding van de Wireless Mobile Utility, beschikbaar in pdf-formaat via de volgende URL: <http://nikonimglib.com/ManDL/WMAU/>



# Locatiegegevens en andere aanduidingen

De camera is uitgerust met een ingebouwde virtuele horizonweergave en een hoogte/dieptemeter, elektronisch kompas en locatiegegevensfunctie (GPS/GLONASS) die kunnen worden gebruikt om logs voor het volgen van de diepte of positie aan te maken. De hieronder getoonde informatie kan worden weergegeven door op de DISP-knop te drukken in de gedetailleerde opname-informatieweergave (☞ 7).



- 1 De koersweergave verandert in een kompasringel wanneer het objectief naar beneden is gericht.
- 2 Weergegeven informatie varieert per optie geselecteerd voor **Opties hoogte/diepte > Hoogte/dieptemeter** (☞ 196).
- 3 Wordt weergegeven als **Ja** is geselecteerd voor **Locatiegegevens > Locatiegegevens opslaan** (☞ 104).
- 4 Wordt weergegeven terwijl de routelog actief is (☞ 110).

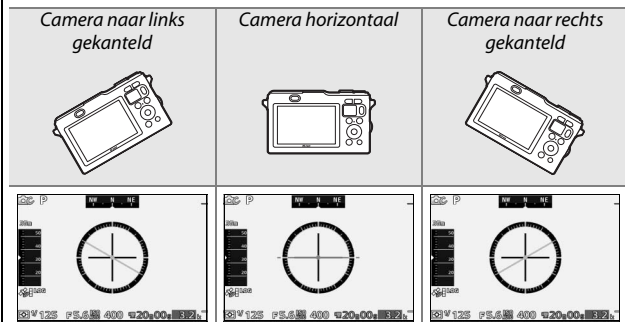


## Koers

De koers die wordt verschaft door het ingebouwd elektronisch kompas wordt bij alle foto's geregistreerd die met 1 NIKKOR AW 11–27.5mm f/3.5–5.6 en 1 NIKKOR AW 10mm f/2.8 objectieven zijn vastgelegd, behalve wanneer de camera met het objectief direct naar beneden is gericht. Alle koersen zijn slechts benaderingen en niet bedoeld voor navigatie: Nauwkeurigheid neemt af voor andere objectieven en kan worden beïnvloed door de aanwezigheid van magneten, metalen objecten, elektronische apparatuur en hoogspanningskabels. Ook ondergronds of in een voertuig of gebouw kan de camera problemen ondervinden bij het aangeven van nauwkeurige koersen. Het kompas kan worden gekalibreerd volgens de beschrijving op pagina 114.

## De virtuele horizon

De camera gebruikt een ingebouwde versnellingsmeter om de mate te tonen waarin de camera naar links of rechts (rollen) wordt gekanteld, in stappen van 5°. De referentielijn wordt groen wanneer de camera horizontaal is.



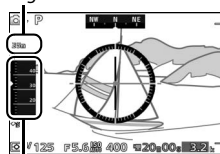
De nauwkeurigheid van de schermweergave neemt af zodra de camera sterk voorwaarts of achterwaarts wordt gedraaid. Als de hoek zo scherp is dat de camera er niet in slaagt om de kanteling te meten, worden er geen kantelingsstappen weergegeven.



## Hoogte en diepte

Afhankelijk van de optie geselecteerd voor **Opties hoogte/diepte** > **Hoogte/dieptemeter** in het setup-menu (📖 196), toont en registreert de camera de hoogte of diepte wanneer **Ja** is geselecteerd voor **Locatiegegevens** > **Locatiegegevens opslaan** (📖 104).

Hoogte



Hoogtemeter

Diepte



Dieptemeter

De hoogtemeter kan hoogten tonen van 500 m onder de zeespiegel tot 4.500 m boven de zeespiegel, de dieptemeter diepten tot maximaal 20 m.

### De hoogte/dieptemeter

De hoogtemeter en dieptemeter registreren slechts geschatte waarden en zijn niet bedoeld als vervanging voor gespecialiseerde hoogtemeters en duikmeters. De hoogte in het bijzonder wordt gemeten met behulp van luchtdruk en kan variëren afhankelijk van de atmosferische omstandigheden.

Diepten van meer dan 15 m worden rood aangeduid.



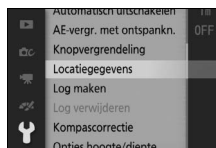


## Locatiegegevens

De foto-informatie ingesloten in foto's die zijn gemaakt terwijl de locatiegegevensfunctie ingeschakeld is, bevat een registratie van de huidige positie van de camera (breedtegraad, lengtegraad en hoogte of diepte) en de huidige tijd (UTC), verkregen van satellietnavigatiesystemen (GPS/GLONASS) door de ingebouwde locatiegegevens eenheid en hoogte/dieptemeter. De locatiegegevensfunctie werkt het best op plaatsen met onbelemmerd uitzicht; voordat u de locatiegegevensfunctie gaat gebruiken, moet eerst de cameraklok worden ingesteld op de juiste tijd en datum (📖 198).

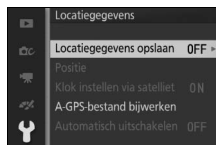
### 1 Selecteer **Locatiegegevens**.

Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven, markeer vervolgens **Locatiegegevens** in het setup-menu en druk op ►.




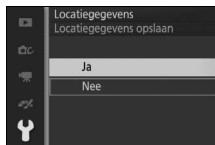
### 2 Selecteer **Locatiegegevens opslaan**.

Markeer **Locatiegegevens opslaan** en druk op ►.



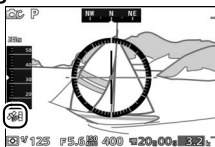
### 3 Selecteer Ja.

Markeer **Ja** en druk op  om de ingebouwde locatiegegevens eenheid van de camera in te schakelen. De camera begint met het ontvangen van locatiegegevens van navigatiesatellieten.



### 4 Controleer de sterkte van het satelliet signaal.

Druk de ontspanknop half in om de menu's af te sluiten en controleer de status van het satelliet signaal in de opname-informatie weergave. De locatie wordt alleen vastgelegd als de camera signalen van ten minste drie satellieten ontvangt.







### 5 Maak foto's.

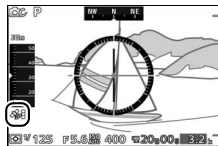
De huidige koers en locatie worden bij elke gemaakte foto vastgelegd. Zie pagina 115 voor informatie over het bekijken van locatiegegevens.



#### De satelliet signaalaanduiding

De signaalsterkte wordt als volgt in het informatiescherm getoond:

- : Locatie vastgelegd op basis van gegevens van vier of meer satellieten.
- : Locatie vastgelegd op basis van gegevens van drie satellieten.
- : Eén of twee satellieten gedetecteerd; locatie niet vastgelegd.
- : Geen satellieten gedetecteerd.



## **Locatiegegevens**


Lees eerst de waarschuwingen op pagina xviii voordat u de locatiegegevensfunctie gaat gebruiken.

Lokale geografische en atmosferische omstandigheden kunnen het verzamelen van locatiegegevens voorkomen of vertragen. De camera is mogelijk niet in staat om locatiegegevens te ontvangen of registreert binnenshuis, ondergronds, onder water of in metalen containers of in de buurt van hoogspanningslijnen, grote gebouwen, bomen of andere voorwerpen die satellietsignalen blokkeren of weerkaatsen, de onjuiste locatie. Zorg voor een stabiele ondergrond en omgeving bij het zoeken naar locaties met een goed ontvangst. De posities van navigatiesatellieten wijzigen continu, waardoor het verzamelen van locatiegegevens wordt voorkomen of vertraagd op bepaalde uren van de dag. De aanwezigheid van mobiele telefoons of andere apparaten die magnetische velden produceren of radoruis veroorzaken of verzenden op frequenties die zich dicht bij navigatiesatellieten bevinden, kunnen ook het verzamelen van locatiegegevens interfereren.

Merk op dat de camera enige tijd nodig heeft om onmiddellijk na het plaatsen van de batterij een signaal te verkrijgen of wanneer de locatiegegevens voor de eerste keer worden ingeschakeld na een lange periode van onbruik of nadat de camera over een grote afstand wordt verplaatst vanuit de positie waarin de locatiegegevens voor het laatst werden ontvangen. Locatiegegevens voor foto's vastgelegd in continue ontspanstanden zijn voor het eerste beeld in elke serie. Wanneer de locatiegegevensfunctie is uitgeschakeld, blijft de camera gedurende een korte tijd locatiegegevens ontvangen, zelfs wanneer de camera uit is, waardoor de batterij sneller leeg is. Zorg voor een opgeladen batterij om te voorkomen dat de camera onverwachts uitschakelt.

Locatiegegevens verschaft door satellietnavigatiesystemen zijn nauwkeurig binnen een paar honderd meter. Afhankelijk van de nauwkeurigheid van de verzamelde gegevens van het satellietstelsel en de effecten van lokale topografie op satellietontvangst, kunnen de locatiegegevens vastgelegd op foto's verschillen van de werkelijke locatie.

## **Locatiegegevens bekijken**

Tijdens weergave worden foto's, gemaakt met de locatiegegevensfunctie ingeschakeld, aangeduid door een  pictogram. De gegevens kunnen in de weergave van het foto-informatiescherm (□ 115) worden bekeken of worden uitgezet op een kaart met behulp van de meegeleverde ViewNX 2 software (□ 133). Merk op dat de weergave van het foto-informatiescherm de opnametijd en -datum toont volgens de registratie van de cameraklok; de camera kan niet worden gebruikt om de tijd en datum te bekijken waarop de locatiegegevens werden verzameld.



## Opties voor locatiegegevens

---

De optie **Locatiegegevens** in het setup-menu verschaft toegang tot de volgende opties:

- **Locatiegegevens opslaan:** Selecteer **Ja** om de huidige positie vast te leggen wanneer er een foto wordt gemaakt (📖 104). Breedte- en lengtegraad worden door de locatiegegevensfunctie van de camera verschaft en hoogte en diepte door de hoogte/dieptemeter.
- **Positie:** Bekijk de huidige breedtegraad, lengtegraad, hoogte en tijd geregistreerd door de ingebouwde locatiegegevensseenheid en hoogtemeter, de vervaldatum voor het huidige Assisted GPS (A-GPS of aGPS)-bestand en de huidige koers geregistreerd door het elektronisch kompas. De locatiegegevensseenheid registreert de huidige UTC standaardtijd, onafhankelijk van de tijd aangegeven door de cameraklok.
- **Klok instellen via satelliet:** Selecteer **Ja** om de cameraklok te synchroniseren met de tijd geregistreerd door de locatiegegevensseenheid.
- **A-GPS-bestand bijwerken:** Laad een bijgewerkt A-GPS-bestand van de geheugenkaart (📖 108).
- **Automatisch uitschakelen:** Selecteer **Uitschakelen** om te voorkomen dat de camera automatisch uitschakelt terwijl de locatiegegevensfunctie aan is. Als **Inschakelen** is geselecteerd, dan schakelt de monitor automatisch uit als er gedurende de tijd die is geselecteerd voor **Automatisch uitschakelen** in het setup-menu (📖 22) geen handelingen worden uitgevoerd, waardoor de batterij langer meegaat.



## ■ ■ Het A-GPS-bestand bijwerken

Met behulp van Assisted GPS (A-GPS of aGPS)-bestanden vermindert de tijd voor de ingebouwde locatiegegevens om de huidige positie te bepalen. Assisted GPS-bestanden kunnen volgens de onderstaande beschrijving worden bijgewerkt.

---

### 1 Download het meest recente Assisted GPS-bestand.

Download het huidige Assisted GPS-bestand via de volgende URL:

<http://nikonimglib.com/agps3/>

---

### 2 Kopieer het bestand naar de geheugenkaart.

Plaats de geheugenkaart in een kaartlezer of kaartsleuf en kopieer het bestand naar de "NCFL"-map in de hoofddirectory van de geheugenkaart (als de map nog niet bestaat, maak dan een nieuwe map aan en noem de map "NCFL").

---

### 3 Plaats de geheugenkaart in de camera.

---

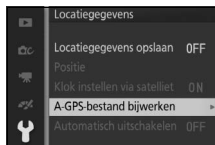
### 4 Zet de camera aan.

---

### 5 Selecteer A-GPS-bestand bijwerken.

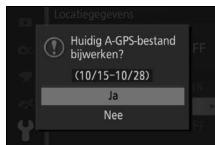
Selecteer in het setup-menu

**Locatiegegevens**, markeer vervolgens **A-GPS-bestand bijwerken** en druk op




## 6 Werk de gegevens bij.

Markeer **Ja** en druk op  om het Assisted GPS-bestand bij te werken. De update duurt ongeveer twee minuten.



### **Vervaldatum**

Assisted GPS-bestanden blijven geldig gedurende twee weken na het downloaden en kunnen niet worden gebruikt na de vervaldatum (er wordt een foutbericht weergegeven als u een vervallen bestand probeert te gebruiken). Om de vervaldatum van het huidige Assisted GPS-bestand te bekijken, selecteer **Locatiegegevens > Positie** ( 107). Werk Assisted GPS-bestanden bij voordat u de locatiegegevensfunctie gaat gebruiken; vervallen bestanden kunnen niet worden gebruikt om hulp te bieden bij het verzamelen van locatiegegevens. Assisted GPS-bestanden bieden geen hulp bij het verzamelen van locatiegegevens van GLONASS-satellieten.



## Routelogs

De camera kan van de positie of diepte routelogs aanmaken. Gegevens worden automatisch vastgelegd bij de vooraf ingestelde intervallen en opgeslagen om routelogbestanden afzonderlijk van de foto's op te slaan die met de camera zijn gemaakt. De meegeleverde ViewNX 2 software kan worden gebruikt om de route op een kaart te bekijken (133).

Voordat u een log start, selecteer **Ja** voor **Locatiegegevens** > **Locatiegegevens opslaan** in het setup-menu (104) en kies de juiste optie voor **Opties hoogte/diepte** > **Hoogte/dieptemeter** (57): kies **Hoogtemeter** om de positie te volgen, **Dieptemeter** om de diepte te volgen.

### 1 Selecteer Log maken.

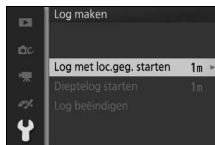
Markeer in het setup-menu **Log maken** en druk op ►.




### 2 Kies het logtype.

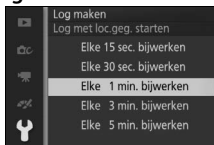
Markeer één van de volgende opties en druk op (OK):

- **Log met loc.geg. starten:** Volg uw positie (breedtegraad, lengtegraad en UTC; hoogte wordt niet gevolgd).
- **Dieptelog starten:** Volg uw diepte (breedtegraad, lengtegraad en UTC worden niet gevolgd).





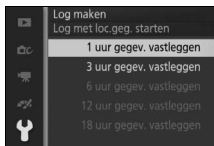
### 3 Kies hoe vaak gegevens worden vastgelegd.

Markeer het gewenste loginterval en druk op .





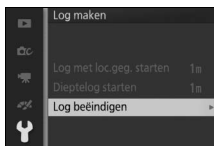
### 4 Kies de loglengte.

Voor het kiezen van de tijdsduur waarover gegevens worden gelogd, markeert u de gewenste optie en druk op  om de log te starten (merk op dat de opties beschikbaar voor positie- en dieptelogs verschillen). De camera blijft de positie of diepte bij het geselecteerde interval loggen, zelfs wanneer de camera uit is; wanneer de camera aan is, verschijnt een  (Log) -pictogram in de weergave.



### 5 Beëindig de log.

De camera beëindigt automatisch de log wanneer de geselecteerde lengte is bereikt. Om de log eerder te beëindigen, markeer **Log maken** in het setup-menu en druk op , markeer vervolgens **Log beëindigen** en druk op .



### 6 Sla de log op.

Markeer **Log opslaan** en druk op  om de log op te slaan op de geheugenkaart (om af te sluiten zonder deze op de geheugenkaart op te slaan, selecteer **Log wissen**).



## Logs

Logs kunnen alleen worden aangemaakt als de cameraklok is ingesteld. Wanneer het volgen actief is, blijft de camera de positie of diepte volgen, zelfs wanneer de camera uit is; het volgen wordt alleen beëindigd zodra de gespecificeerde loglengte is bereikt, de batterij leeg is of verwijderd, **Log beëindigen** > **Log wissen** is geselecteerd voor **Log maken** in het setup-menu, of **Nee** is geselecteerd voor **Locatiegegevens** > **Locatiegegevens opslaan** in het setup-menu (merk op dat er geen gegevens worden toegevoegd aan de locatiegegevenslogs wanneer de camera geen locatiegegevens kan ontvangen). Om vroegtijdig beëindigen van logs te voorkomen, moet de camerabatterij voor aanvang volledig opgeladen zijn.

Gegevens geregistreerd terwijl het volgen actief is, worden tijdelijk in het camerageheugen opgeslagen; er kunnen geen nieuwe logs worden aangemaakt voordat de huidige log is opgeslagen op de geheugenkaart of is gewist. Na het vastleggen van een log moet deze op de geheugenkaart worden opgeslagen.

## Logs naar een computer kopiëren

Logs worden in de NCFL-map op de geheugenkaart opgeslagen en hebben namen die bestaan uit een "N" gevolgd door de logdatum (uitgedrukt als een zescijferig nummer in de vorm van jjmmdd), een enkelvoudige tekenidentificatie van 0 tot Z die in oplopende volgorde wordt toegewezen door de camera en de extensie ".log" (locatiegegevenslogs) of ".lgb" (dieptelogs); dus de eerste locatiegegevenslog geregistreerd op 15 oktober 2013 wordt "N1310150.log" genoemd. Plaats, om bestanden naar een computer te kopiëren, de geheugenkaart in een kaartlezer of kaartsleuf en zet de bestanden over met behulp van Nikon Transfer 2. Hoewel de logbestanden geproduceerd door de camera voldoen aan de NMEA-standaard, worden ze mogelijk niet juist weergegeven in sommige toepassingen of op sommige apparaten.

## Zie ook


Logs kunnen van de geheugenkaart worden verwijderd met behulp van de optie **Log verwijderen** in het setup-menu (☐ 113).

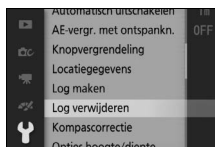


## Logs verwijderen


Volg de onderstaande stappen om logs van de geheugenkaart te verwijderen wanneer ze niet langer nodig zijn.

### 1 Selecteer Log verwijderen.

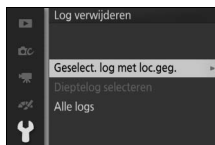
Markeer in het setup-menu **Log verwijderen** en druk op .




### 2 Selecteer een logtype.

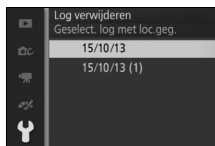
Markeer één van de volgende opties en druk op .

- **Geselect. log met loc.geg.:** Verwijder een geselecteerd locatiegegevenslog.
- **Dieptelog selecteren:** Verwijder een geselecteerd dieptelog.
- **Alle logs:** Verwijder alle locatiegegevens en dieptelogs (ga verder naar stap 4).




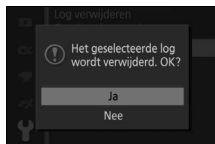
### 3 Selecteer een log.

Markeer een log en druk op .



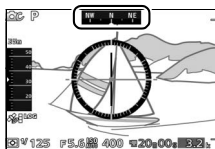
### 4 Verwijder de log.

Markeer **Ja** en druk op  om de log te verwijderen.



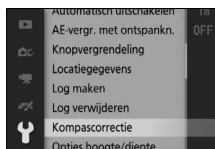
## Het elektronisch kompas kalibreren

Als het elektronisch kompas niet de juiste koers aangeeft, kalibreer dan volgens onderstaande beschrijving. Het objectief moet bevestigd zijn wanneer het kompas wordt gekalibreerd.



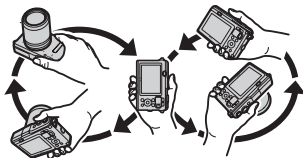
### 1 Selecteer Kompascorrectie.

Markeer in het set-upmenu **Kompascorrectie** en druk op ►.

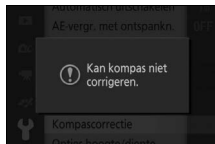


### 2 Kalibreer het kompas.

Beweeg de camera in een achtbeweging terwijl u de camera draait zoals hieronder getoond.



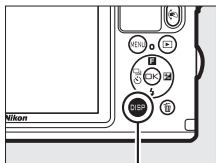
Zodra het kalibreren is voltooid, wordt het setup-menu weergegeven. Als kalibratie mislukt, wordt het rechts getoonde bericht weergegeven. Probeer het kompas buitenshuis te kalibreren.



# Meer informatie over weergave

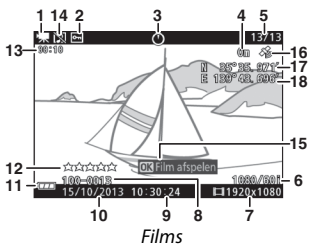
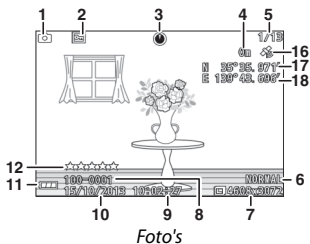
## Foto-informatie

Foto-informatie wordt bovenop beelden in schermvullende weergave weergegeven (☐ 31). De weergegeven informatie kan worden geselecteerd door de DISP-knop in te drukken om door eenvoudige foto-informatie, gedetailleerde foto-informatie en alleen beeldweergave te bladeren, zoals beschreven op pagina 7.



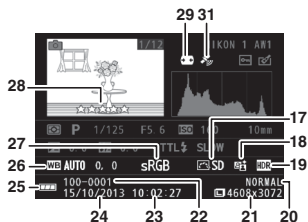
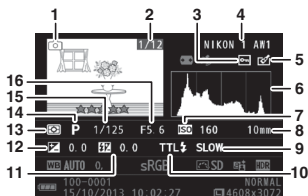
DISP-knop

### ■ Eenvoudige foto-informatie

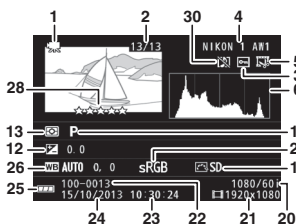


<b>1</b> Opnamestand	<b>8</b> Mapnummer-bestandsnummer .....	117
<b>2</b> Beveiligingsstatus.....	<b>9</b> Opnametijd .....	24, 198
<b>3</b> Koers .....	<b>10</b> Opnamedatum .....	24, 198
<b>4</b> Hoogte.....	<b>11</b> Batterijaanduiding.....	27
Diepte .....	<b>12</b> Score.....	122
<b>5</b> Beeldnummer/totaal aantal foto's	<b>13</b> Filmengte.....	70
<b>6</b> Beeldkwaliteit .....	<b>14</b> Aanduiding audio-opname.....	176
Beeldsnelheid .....	<b>15</b> Gids op het scherm (voor films) .....	70
<b>7</b> Beeldformaat .....	<b>16</b> Pictogram locatiegegevens.....	104
Beeldformaat .....	<b>17</b> Breedtegraad .....	104
	<b>18</b> Lengtegraad .....	104

## ■ Gedetailleerde foto-informatie



Foto's



Films

<b>1</b> Opnamestand	<b>15</b> Sluittijd .....	41, 43
<b>2</b> Beeldnummer/totaal aantal foto's	<b>16</b> Diafragma .....	42, 43
<b>3</b> Beveiligingsstatus.....	<b>17</b> Picture Control.....	184
<b>4</b> Camera naam	<b>18</b> Aanduiding Actieve D-Lighting.....	163
<b>5</b> Retouche-aanduiding.....	<b>19</b> HDR-aanduiding.....	46
Aanduiding filmbewerking .....	<b>20</b> Beeldkwaliteit .....	156
<b>6</b> Histogram met verdeling van toonwaarden in beeld.....	Beeldsnelheid .....	175
<b>7</b> ISO-gevoeligheid .....	<b>21</b> Beeldformaat .....	156
<b>8</b> Brandpuntsafstand.....	Beeldformaat .....	175
<b>9</b> Flitsstand.....	<b>22</b> Mapnummer-bestandsnummer .....	117
<b>10</b> Flitsregeling.....	<b>23</b> Opnametijd .....	24, 198
<b>11</b> Flitscorrectie.....	<b>24</b> Opnamedatum .....	24, 198
<b>12</b> Belichtingscorrectie .....	<b>25</b> Batterijaanduiding.....	27
<b>13</b> Lichtmeting .....	<b>26</b> Witbalans .....	178
<b>14</b> Creatieve stand.....	Fijnafstelling witbalans.....	179
Selectie Beste moment vastleggen .....	<b>27</b> Kleurruimte .....	162
Geavanceerde filmselectie .....	<b>28</b> Score.....	122
Belichtingsstand .....	<b>29</b> Autom. vertekeningscorr. ....	161
	<b>30</b> Aanduiding audio-opname.....	176
	<b>31</b> Aanduiding locatiegegevens.....	104



## Map- en bestandsnummers

Foto's worden als bestanden opgeslagen die namen bevatten met een viercijferig nummer tussen 0001 en 9999, automatisch toegewezen in oplopende volgorde door de camera. Deze worden achtereenvolgens in mappen opgeslagen die maximaal 999 beelden bevatten. Er wordt automatisch een nieuwe map aangemaakt als de bestandsnummering 9999 bereikt of als het aantal beelden in de huidige map 999 bereikt.

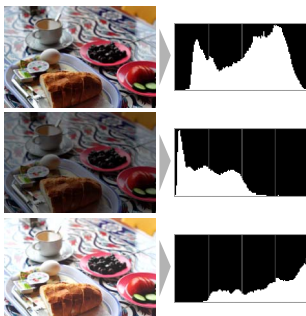
100-0001

Mapnummer \_\_\_\_\_ Bestandsnummer \_\_\_\_\_

## Histogrammen (□ 116)


Camerahistogrammen dienen alleen als richtlijn en kunnen afwijken van histogrammen in beeldbewerkingsprogramma's. Voorbeeldhistogrammen worden hieronder getoond:

- **Als de helderheid gelijkmatig over het beeld is verdeeld**, zal de verdeling van de toonwaarden relatief gelijk zijn.
- **Als het beeld donker is**, verschuift de verdeling van toonwaarden naar links.
- **Als het beeld licht is**, verschuift de verdeling van toonwaarden naar rechts.















Als de waarde voor belichtingscorrectie wordt verhoogd, verschuift de verdeling van toonwaarden naar rechts, en naar links wanneer de verdeling van toonwaarden wordt verlaagd. Histogrammen kunnen u een globaal idee geven van de totale belichting wanneer het scherm in de monitor moeilijk te zien is door helder omgevingslicht.

## Miniatuurweergave


Om foto's in "overzichten" van 4, 9 of 72 beelden te bekijken, druk op de -knop wanneer een foto schermvullend wordt weergegeven.

U kunt de volgende bewerkingen uitvoeren:



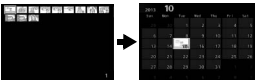








Functie	Knop	Beschrijving
Meer beelden weergeven		Druk op de  -knop om het aantal weergegeven beelden te verhogen van 1 naar 4, van 4 naar 9 of van 9 naar 72. Druk op de  -knop wanneer 72 beelden worden weergegeven om beelden te bekijken die op geselecteerde data zijn gemaakt (📖 119). 
Minder beelden weergeven		Druk op de  -knop om het aantal weergegeven beelden te verlagen van 72 naar 9 of van 9 naar 4. Druk op de  -knop wanneer er 4 foto's worden weergegeven om het gemarkeerde beeld in volledig scherm te bekijken. 
Beelden markeren		Gebruik de multi-selector om beelden te markeren. U kunt het gemarkeerde beeld wissen (📖 121) of inzoomen om het beter te bekijken (📖 120).
Gemarkeerd beeld bekijken		Druk op  om het gemarkeerde beeld in volledig scherm te bekijken.
Gemarkeerd beeld wissen		Zie pagina 121.



## Kalenderweergave

Druk op de -knop wanneer 72 beelden worden weergegeven om beelden te bekijken die op een geselecteerde datum zijn gemaakt (▢ 118).

U kunt de volgende bewerkingen uitvoeren:













Functie	Knop	Beschrijving
Kalender weergeven		Druk op de  -knop wanneer 72 beelden worden weergegeven om de kalender te bekijken (▢ 118). 
Naar miniaturweergave terugkeren		Druk op de  -knop wanneer de kalender wordt weergegeven om naar 72-beeldenweergave terug te keren. 
Datum markeren		Gebruik de multi-selector om een datum in kalenderweergave te markeren.
Foto's bekijken die op een gemarkeerde datum zijn gemaakt		Druk op  om de eerste foto te bekijken die op de gemarkeerde datum is gemaakt.
Foto's wissen die op een gemarkeerde datum zijn gemaakt		Druk op  om alle foto's te wissen die op de gemarkeerde datum zijn gemaakt.




## Zoomweergave

Om op een foto in te zoomen, geef de foto schermvullend weer en druk op de Q-knop. Zoomweergave is niet beschikbaar voor films of Bewegingsnapshots.

U kunt de volgende bewerkingen uitvoeren:

Functie	Knop	Beschrijving
Inzoomen		Druk op Q om in te zoomen, op  om uit te zoomen. Wanneer u in- of uitzoomt wordt er een navigatievenster weergegeven met het gebied dat momenteel
Uitzoomen		zichtbaar is in de weergave, aangeduid door een gele rand. Druk op  ,  ,  of  om door het beeld te bladeren.
Andere delen van het beeld bekijken		
Gezichten bekijken		Gezichten (maximaal vijf) gedetecteerd tijdens gezichtsprioriteit worden in het navigatievenster aangeduid met witte randen. Druk op  of  om andere gezichten te bekijken.
Zoom afsluiten		Keer terug naar schermvullende weergave.

### Zie ook




De optie **Zoom m. gezichtsprioriteit** in het weergavemenu ( 150) wordt gebruikt om te bepalen of de multi-selector wel of niet wordt gebruikt om van gezicht naar gezicht te bewegen tijdens zoom met gezichtsprioriteit.

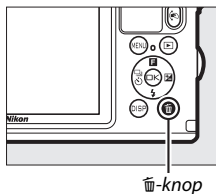


## Foto's wissen

Foto's kunnen van de geheugenkaart worden gewist, zoals hieronder beschreven. *Merk op dat eenmaal gewiste foto's niet kunnen worden hersteld; beveiligde foto's worden echter niet gewist.*

### De huidige foto wissen





Om de huidige foto in schermvullende weergave of geselecteerd in de miniaturenlijst te wissen, druk op . Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; druk opnieuw op  om de foto te wissen en terug te keren naar weergave, of druk op  om af te sluiten zonder de foto te wissen.



### Het weergavemenu

Druk op de MENU-knop, selecteer **Wissen** in het weergavemenu en kies uit de onderstaande opties om meerdere beelden te wissen. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; selecteer **Ja** om het beeld te wissen (merk op dat het enige tijd kan duren indien er een groot aantal beelden is geselecteerd).



<b>Gesel. beelden wissen</b>	Markeer beelden en druk op  of  om te selecteren of de selectie ongedaan te maken (  145). Druk op  om af te sluiten wanneer de selectie is voltooid.
<b>Alle beelden wissen</b>	Wis alle foto's op de geheugenkaart.

## Foto's van een score voorzien

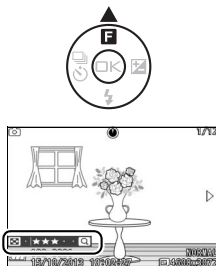
Geef foto's een score of markeer ze als kandidaten om later te verwijderen. Scores geven is niet beschikbaar voor beveiligde foto's.

### 1 Selecteer een foto.

Geef een foto in schermvullende weergave weer.

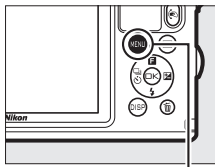
### 2 Voorzie de foto van een score.

Druk op ▲ (F) om de scoreweergave weer te geven en druk vervolgens op Q of [ ] om een score te kiezen. Kies uit scores van nul tot vijf sterren of selecteer [ ] om de foto als kandidaat voor later wissen te markeren.



## Diashows

















Druk op de MENU-knop, selecteer **Diashow** in het weergavemenu en volg de onderstaande stappen om een diashow van de foto's op de geheugenkaart te bekijken.

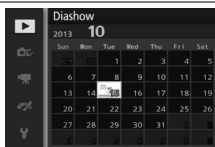


MENU-knop

### 1 Selecteer het type beeld dat in de show wordt gebruikt.


Markeer de gewenste optie en druk op .

<b>Alle beelden</b>	Geef alle beelden op de geheugenkaart weer.
<b>Foto's</b>	Geef alleen foto's weer. Beelden gemaakt met behulp van <b>Eenvoudig panorama</b> worden weergegeven in de panoramastand (  49).
<b>Films</b>	Geef films en Bewegingsnapshots weer die zijn opgenomen met <b>MOV-bestand</b> geselecteerd voor <b>Bestandsindeling</b> (  160).
<b>Bewegingsnapshot</b>	Geef Bewegingsnapshots weer die zijn opgenomen met <b>NMS-bestanden</b> geselecteerd voor <b>Bestandsindeling</b> (  160). Alleen het filmfragment wordt afgespeeld; de bijbehorende foto's worden niet weergegeven.
<b>Beelden kiezen op datum</b>	Geef alleen beelden weer die zijn opgenomen op een geselecteerde datum. Er wordt een kalender weergegeven; gebruik de multi-selector om een datum te markeren.
<b>Geselecteerde stand</b>	Geef alleen foto's weer die bij een specifieke scène behoren. Kies uit  <b>Automatisch</b> ,  <b>Portret</b> ,  <b>Landschap</b> ,  <b>Onder water</b> ,  <b>Nachtlandschap</b> ,  <b>Nachtportret</b> ,  <b>Tegenlicht</b> ,  <b>Close-up</b> ,  <b>Eenvoudig panorama</b> ,  <b>Zacht</b> ,  <b>Miniatureffect</b> en  <b>Selectieve kleur</b> .
<b>Gezichtprioriteit</b>	Geef alleen beelden weer waarin de camera een gezicht heeft gedetecteerd (  34).




## 2 Pas weergavetijden aan en kies het achtergrondgeluid.

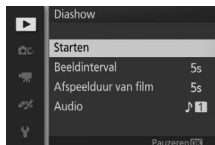
Pas de volgende opties aan:

<b>Beeldinterval</b>	Kies hoe lang elke foto wordt weergegeven.
<b>Afspeelduur van film</b>	Kies hoeveel er van elke film wordt afgespeeld, voordat de volgende dia wordt weergegeven. Kies <b>Zelfde als beeldinterval</b> om de volgende dia weer te geven na de tijd die is geselecteerd voor <b>Beeldinterval</b> en <b>Geen limiet</b> om de gehele film af te spelen, voordat de volgende dia wordt weergegeven.
<b>Audio</b>	<p>Demp audioweergave of kies achtergrondgeluid voor de diashow (om het gemarkeerde achtergrondgeluid voorafgaand aan het selecteren af te spelen, druk op DISP en gebruik de Q- en -knoppen om het volume te verhogen of te verlagen; om weergave te beëindigen, druk opnieuw op DISP). Selecteer <b>Geluidsspoor van film</b> om alleen audio af te spelen dat is opgenomen met films; in dat geval wordt er geen geluid afgespeeld voor foto's of Bewegingsnapshots.</p>  <p>DISP-knop</p>



### 3 Selecteer **Starten**.

Markeer **Starten** en druk op  om de diashow te starten.



De volgende bewerkingen kunnen tijdens de diashow worden uitgevoerd:

Functie	Knop	Beschrijving
Naar vorig/ volgend beeld bladeren		Druk op  om naar het vorige beeld terug te keren, of op  om naar het volgende beeld te bladeren.
Pauseren/ hervatten		Pauseer de diashow. Markeer <b>Hervatten</b> en druk op  om te hervatten.
Volume aanpassen		Druk op  om het volume te verhogen,  om te verlagen.
Naar weergavestand terugkeren		Beëindig de diashow en keer terug naar de weergavestand.

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



## De meegeleverde software installeren

Installeer de meegeleverde software voor het kopiëren van foto's naar uw computer, voor het bekijken en bewerken van foto's en het maken van korte films. Controleer voor het installeren van de software of uw systeem aan de vereisten op pagina 128 voldoet.

### 1 Start het installatieprogramma.

Start de computer, plaats de installatie-cd van ViewNX 2/ Short Movie Creator en start het installatieprogramma. Er wordt een taalselectievenster weergegeven; als de gewenste taal niet beschikbaar is, klik op **Region Selection (Regioselectie)** om een andere regio te kiezen en kies vervolgens de gewenste taal (regioselectie is niet beschikbaar voor de Europese versie).

① *Selecteer regio (indien vereist)*



② *Selecteer taal*

③ *Klik op  
Volgende*

### 2 Start het installatieprogramma.

Klik op **Installeren** en volg de instructies op het scherm.



---

### 3 Sluit het installatieprogramma af.

Klik op **Ja** (Windows) of **OK** (Mac OS) wanneer de installatie is voltooid.



De volgende software wordt geïnstalleerd:

- ViewNX 2
- Short Movie Creator

---

### 4 Verwijder de installatie-cd uit het cd-romstation.

#### Meegeleverde software

Zorg ervoor dat de nieuwste versies van de meegeleverde software zijn geïnstalleerd. Nikon Message Center 2 controleert periodiek op updates terwijl de computer met het internet is verbonden.





## Systeme vereisten

De systeemvereisten voor ViewNX 2 zijn:

Windows	
<b>CPU</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Foto's:</b> Intel Celeron, Pentium 4 of Core-serie, 1,6 GHz of hoger</li><li>• <b>Films (weergave):</b> Pentium D 3,0 GHz of hoger; Intel Core i5 of hoger aanbevolen bij het bekijken van films met een beeldformaat van 1.280 × 720 of meer bij een beeldsnelheid van 30 bps of hoger, of films met een beeldformaat van 1.920 × 1.080 of meer</li><li>• <b>Films (bewerken):</b> Intel Core i5 of hoger</li></ul>
<b>OS</b>	Vooraf geïnstalleerde versies van Windows 8, Windows 7, Windows Vista of Windows XP; merk op dat 64-bit versies van Windows XP niet worden ondersteund
<b>Geheugenkaart (RAM)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>32-bit Windows 8, Windows 7 of Windows Vista:</b> 1 GB of meer (2 GB of meer aanbevolen)</li><li>• <b>64-bit Windows 8, Windows 7 of Windows Vista:</b> 2 GB of meer (4 GB of meer aanbevolen)</li><li>• <b>Windows XP:</b> 512 MB of meer (2 GB of meer aanbevolen)</li></ul>
<b>Ruimte op harde schijf</b>	Minimaal 1 GB beschikbare ruimte op de opstartdisk (3 GB of meer aanbevolen)
<b>Grafische beelden</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Resolutie:</b> 1.024 × 768 pixels (XGA) of meer (1.280 × 1.024 pixels of meer aanbevolen)</li><li>• <b>Kleur:</b> 24-bit kleur (True Color) of meer</li></ul>
Mac OS	
<b>CPU</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Foto's:</b> Intel Core- of Xeon-serie</li><li>• <b>Films (weergave):</b> Core Duo 2 GHz of hoger; Intel Core i5 of hoger aanbevolen bij het bekijken van films met een beeldformaat van 1.280 × 720 of meer bij een beeldsnelheid van 30 bps of hoger, of films met een beeldformaat van 1.920 × 1.080 of meer</li><li>• <b>Films (bewerken):</b> Intel Core i5 of hoger</li></ul>
<b>OS</b>	OS X 10.8 of 10.7; Mac OS X 10.6
<b>Geheugenkaart (RAM)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>OS X 10.8 of 10.7:</b> 2 GB of meer (4 GB of meer aanbevolen)</li><li>• <b>Mac OS X 10.6:</b> 1 GB of meer (4 GB of meer aanbevolen)</li></ul>
<b>Ruimte op harde schijf</b>	Minimaal 1 GB beschikbare ruimte op de opstartdisk (3 GB of meer aanbevolen)
<b>Grafische beelden</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Resolutie:</b> 1.024 × 768 pixels (XGA) of meer (1.280 × 1.024 pixels of meer aanbevolen)</li><li>• <b>Kleur:</b> 24-bit kleur (miljoenen kleuren) of meer</li></ul>



De systeemvereisten voor Short Movie Creator zijn:

Windows	
<b>CPU</b>	2 GHz Intel Core 2 Duo of hoger
<b>OS</b>	Vooraf geïnstalleerde versies van Windows 8, Windows 7, Windows Vista en Windows XP; merk op dat 64-bit versies van Windows XP niet worden ondersteund
<b>RAM</b>	1,5 GB of meer met ten minste 128 MB video RAM (2 GB of meer met ten minste 256 MB video RAM aanbevolen voor het maken van HD-films)
<b>Ruimte op harde schijf</b>	Minimaal 500 MB beschikbare ruimte op de opstartdisk (1 GB of meer aanbevolen)
<b>Grafische beelden</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Resolutie:</b> 1.024 × 768 pixels (XGA) of meer</li><li>• <b>Kleur:</b> 32-bit kleur (True Color) of meer</li></ul>
<b>Overig</b>	DirectX 9 of hoger en OpenGL 1.4 of later

Mac OS	
<b>CPU</b>	2 GHz Intel Core 2 Duo of hoger
<b>OS</b>	OS X 10.8 of 10.7; Mac OS X 10.6
<b>RAM</b>	1 GB of meer
<b>Ruimte op harde schijf</b>	Minimaal 500 MB beschikbare ruimte op de opstartdisk (1 GB of meer aanbevolen)
<b>Grafische beelden</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Resolutie:</b> 1.024 × 768 pixels (XGA) of meer</li><li>• <b>Kleur:</b> 24-bit kleur (miljoenen kleuren) of meer</li></ul>

Indien uw systeem niet aan de bovenstaande vereisten voldoet, wordt alleen ViewNX 2 geïnstalleerd (☐ 128).



#### **Bewegingssnapshots**

ViewNX 2 is vereist om opgeslagen Bewegingssnapshots te bekijken met behulp van de optie **Bestandsindeling > NMS-bestanden** in het opnamemenu (☐ 160).

#### **Ondersteunde besturingssystemen**

Zie de websites vermeld op pagina xxiii voor de nieuwste informatie over ondersteunde besturingssystemen.

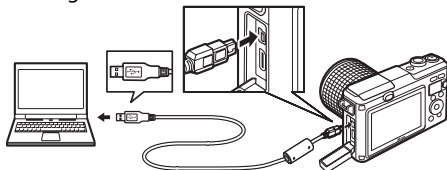
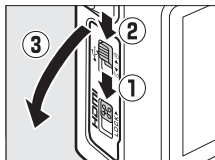
## Foto's op een computer bekijken en bewerken

### Foto's overzetten

#### 1 Kies hoe u foto's naar de computer wilt kopiëren.

Kies een van de volgende methodes:

- **Directe USB-verbinding:** Schakel de camera uit en zorg dat de geheugenkaart in de camera is geplaatst. Verwijder het slot (1), ontgrendel (2) en open (3) het deksel van de aansluitingen en sluit vervolgens de camera op de computer aan met behulp van de meegeleverde USB-kabel (oefen geen kracht uit en plaats de aansluitingen niet onder een hoek) en schakel vervolgens de camera in.



- **SD-kaartsleuf:** Indien uw computer is voorzien van een SD-kaartsleuf, kan de kaart rechtstreeks in de sleuf worden geplaatst.
- **SD-kaartlezer:** Sluit een kaartlezer (los verkrijgbaar in de detailhandel) op de computer aan en plaats de geheugenkaart.



## 2 Start het component Nikon Transfer 2 van ViewNX 2.

Indien er een bericht wordt weergegeven met de mededeling dat u een programma moet kiezen, selecteer Nikon Transfer 2.

### Windows 7

Als het volgende venster wordt weergegeven, selecteer Nikon Transfer 2 zoals hieronder beschreven.

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



- 2 Dubbelklik op **Bestand importeren**.

## 3 Klik op Overspelen starten.

Bij standaardinstellingen worden alle foto's op de geheugenkaart naar de computer gekopieerd.



Klik op **Overspelen starten**

## 4 Beëindig de verbinding.

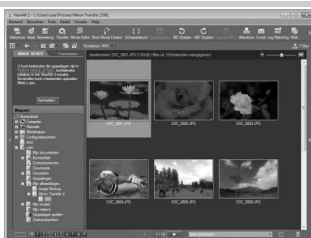
Schakel de camera uit en ontkoppel de USB-kabel wanneer de camera op de computer wordt aangesloten. Kies de geschikte optie in het besturingssysteem van de computer overeenkomstig de geheugenkaart om de verwijderbare schijf uit te werpen en verwijder vervolgens de kaart uit de kaartlezer of kaartsleuf, indien u een kaartlezer of kaartsleuf gebruikt.

## Foto's bekijken

Zodra de overdracht is voltooid, worden de foto's in ViewNX 2 weergegeven.

### ViewNX 2 handmatig starten

- **Windows:** Dubbelklik op het bureaublad op de snelkoppeling van ViewNX 2.
- **Mac OS:** Klik in het Dock op het pictogram van ViewNX 2.



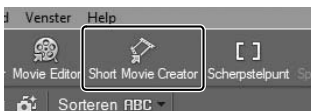
### Foto's retoucheren

Klik op de **Bewerking**-knop in de taakbalk om foto's uit te snijden en taken uit te voeren zoals het aanpassen van de scherpte en de toon niveaus.



### Korte films maken

Gebruik de Short Movie Creator om korte films gecombineerd met foto's, muziek, Bewegingssnapshots en filmopnamen te maken (134).



### Foto's afdrukken

Klik op de **Afdrukken**-knop in de taakbalk. Er wordt een dialoogvenster weergegeven, zodat u foto's kunt afdrukken op een printer die is verbonden met de computer.



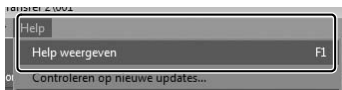
## ■ Locatiegegevens bekijken

Om de locaties te bekijken waar foto's werden gemaakt (104) of om routelogs (110) in kaart te brengen, klik op de **Kaart**-knop in de taakbalk van ViewNX 2.



### ■ Voor meer informatie

Raadpleeg de online helpfunctie voor meer informatie over het gebruik van ViewNX 2.



## Korte films maken

Gebruik de meegeleverde software van de Short Movie Creator om films te maken die foto's combineren met Bewegingsnapshots, films en muziek.

### 1 Zet foto's over.

Zet foto's over zoals beschreven op pagina 130.

### 2 Selecteer componenten.

Selecteer foto's in ViewNX 2.

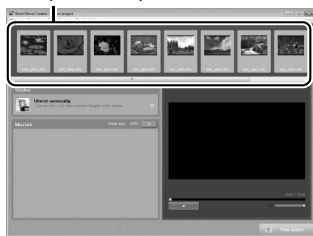
### 3 Start Short Movie Creator.

Klik op de **Short Movie Creator**-knop in ViewNX 2.




De geselecteerde beelden in stap 2 worden in het "Componenten"-paneel van de Short Movie Creator weergegeven; indien gewenst kunnen additionele foto's naar het "Componenten"-paneel van ViewNX 2 worden geslept en herschikt met behulp van slepen en neerzetten. In het geval van foto's die met

"Componenten"-paneel



Slimme fotoselectie zijn gemaakt, wordt alleen de beste opname weergegeven. De foto- en filmcomponenten van Bewegingsnapshots verschijnen als afzonderlijke bestanden.

### 4 Selecteer een stijl en achtergrondgeluid.

Selecteer een stijl in het "Stijlen"-paneel en achtergrondgeluid in het "Muziek"-paneel. Klik op  om een voorbeeld van de film te bekijken.



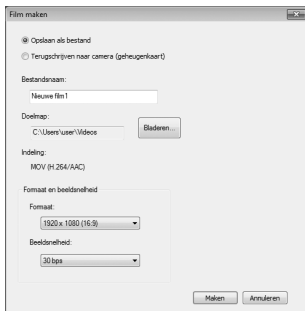
## 5 Sla de film op.

Klik op **Film maken**. Het venster rechts wordt weergegeven; selecteer één van de volgende opties en klik op **Maken**.

- **Opslaan als bestand**: sla de film op in een map op de computer.

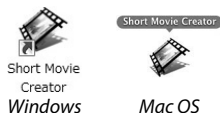
- **Terugschrijven naar camera (geheugenkaart)**: bewaar de film op een geheugenkaart, zodat het later kan worden afgespeeld op de camera.

Om deze optie te gebruiken, dient u eerst een in de camera geformatteerde geheugenkaart (📖 193) in een kaartlezer of kaartsleuf te plaatsen.



### Short Movie Creator starten

Indien ViewNX 2 niet werkt, kunt u Short Movie Creator starten door op het bureaublad (Windows) op het pictogram van **Short Movie Creator** te klikken of klik op het pictogram van **Short Movie Creator** in het Dock (Mac OS).

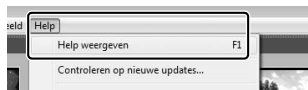


### Korte films op andere apparaten bekijken

Films opgeslagen op een geheugenkaart met behulp van de optie **Terugschrijven naar camera (geheugenkaart)** in Short Movie Creator kunnen op de camera worden bekeken of worden weergegeven op een televisie monitor wanneer de camera is verbonden met een televisie (📖 136). Films die in andere toepassingen zijn gemaakt of de optie **Opslaan als bestand** in Short Movie Creator gebruiken, kunnen niet op de camera worden bekeken.

### Voor meer informatie

Raadpleeg de online helpfunctie voor meer informatie over het gebruik van Short Movie Creator.





## Foto's op een televisie bekijken

Sluit voor weergave de camera op een televisie aan.

### Een HDMI-kabel aansluiten

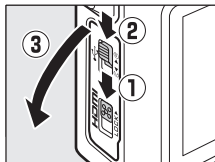
Schakel de camera altijd uit voordat HDMI-kabels worden aangesloten of losgekoppeld. Forceer niets en steek de stekker recht in de aansluiting bij het aansluiten van kabels.

## High definition-apparaten

Een type C High-Definition Multimedia Interface (HDMI) kabel met mini-stekkeraansluiting (los verkrijgbaar in de detailhandel) kan worden gebruikt om de camera op high definition-videoapparaten aan te sluiten.

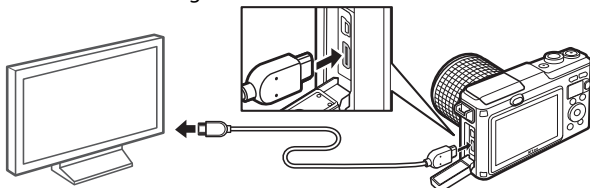
### 1 Schakel de camera uit en open het deksel van de aansluitingen.

Schakel de camera uit en verwijder het slot (1), ontgrendel (2) en open (3) het deksel van de aansluitingen.



### 2 Sluit de HDMI-kabel aan.

Sluit de kabel als volgt aan.



Verbind met HD-  
apparaat (kies kabel met  
de juiste aansluiting)

Verbind met camera

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

## 4 Schakel de camera in.

Schakel de camera in; de cameramonitor blijft uit en de opnamestand van de camera verschijnt op het HD-apparaat. Foto's kunnen met behulp van de camerabesturingen worden weergegeven, zoals elders beschreven in deze handleiding; merk op dat de randen van afbeeldingen mogelijk niet zichtbaar zijn in de schermweergave.

### 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 overdracht van gegevens verstoren.

### Televisieweergave

Het volume kan worden aangepast met behulp van de bedieningen op de televisie; het volume aanpassen op de camera heeft geen effect. Gebruik van een EH-5b-lichtnetadapter en EP-5C-stroomaansluiting (los verkrijgbaar) wordt aanbevolen voor langdurige weergave.

## ■ HDMI-apparaatbesturing

Om de camera op afstand te bedienen vanaf een apparaat dat HDMI-CEC (High-Definition Multimedia Interface–Consumer Electronics Control) ondersteunt, selecteer **Aan** voor **HDMI-apparaatbesturing** in het setup-menu van de camera. Het HDMI-CEC-apparaat geeft een afstandsbedieningsgids weer en de afstandsbediening kan in plaats van de volgende camerabesturingen worden gebruikt:

Camera	Afstandsbediening
	Knoppen omhoog, omlaag, links en rechts
	Centrale knop
	Blauwe knop
MENU	Rode knop
Diashowmenu	Groene knop

De afstandsbedieningsgids kan op elk moment worden verborgen of weergegeven door op de gele knop op de afstandsbediening te drukken. Zie de televisiehandleiding voor details.

## Foto's afdrukken

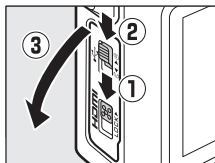
Geselecteerde JPEG-afbeeldingen kunnen worden afgedrukt op een PictBridge-printer die rechtstreeks op de camera is aangesloten.

### De printer aansluiten

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

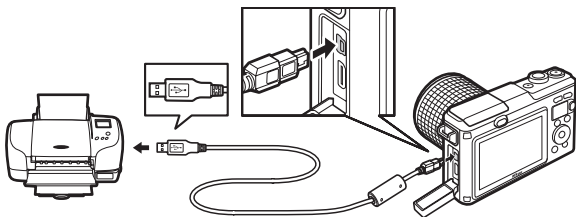
#### 1 Schakel de camera uit en open het deksel van de aansluitingen.

Schakel de camera uit en verwijder het slot (1), ontgrendel (2) en open (3) het deksel van de aansluitingen.



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

Schakel de printer in en sluit de USB-kabel aan zoals aangeduid. Forceer niets en steek de stekker recht in de aansluiting.



#### **USB-hubs**

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

#### 3 Zet de camera aan.

Op de monitor verschijnt een welkomstschermb, gevolgd door het PictBridge-weergaveschermb.

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

Zorg ervoor dat de EN-EL20-batterij volledig is opgeladen of gebruik een optionele EH-5b-lichtnetadapter en EP-5C-stroomaansluiting.

### 1 Selecteer een foto.

Druk op ◀ of ▶ om andere foto's te bekijken. Druk op de Q-knop om op het huidige beeld in te zoomen (□ 120; druk op de [Z]-knop om zoom af te sluiten). Om negen foto's tegelijkertijd te bekijken, druk op [Z]-knop wanneer een foto schermvullend wordt weergegeven. Druk op ▲, ▼, ◀ of ▶ om foto's te markeren, of druk op de Q-knop om de gemarkeerde foto schermvullend weer te geven.

---

### 2 Pas de afdrুকopties aan.

Druk op [OK] om de afdrুকopties voor PictBridge weer te geven (□ 141). Druk op ▲ of ▼ om opties te markeren en druk op ▶ om te selecteren.

---

### 3 Start afdrucken.

Markeer **Afdrukken starten** en druk op [OK] om het afdrucken te starten. Druk opnieuw op [OK] om te annuleren voordat alle afdrucken zijn voltooid.



#### Foto's selecteren voor afdrucken

Films en NEF (RAW)-foto's (□ 156) kunnen niet voor afdrucken worden geselecteerd. Indien Bewegingsnapshots zijn geselecteerd, worden alleen foto's afgedrukt; het filmgedeelte wordt niet afgedrukt. Indien foto's worden geselecteerd die met Slimme fotoselectie zijn gemaakt, wordt alleen de beste opname afgedrukt.

#### Panorama's

Sommige printers drukken geen panorama's af, terwijl bij sommige instellingen van andere printers panorama's niet volledig worden afgedrukt. Zie de printerhandleiding of raadpleeg de fabrikant voor meer informatie.

### 1 Geef het PictBridge-menu weer.

Druk op de MENU-knop in het PictBridge-weergavescherm (zie stap 3 op pagina 138).

---

### 2 Kies een optie.

Markeer één van de volgende opties en druk op ►.

- **Beelden sel. voor afdruk:** Selecteer foto's om af te drukken.
  - **DPOF-afdrukopr. afdr.:** Druk een bestaande afdrukopdracht af die is aangemaakt met de optie **DPOF-afdrukopdracht** in het weergavemenu (☐ 142). De huidige afdrukopdracht wordt in stap 3 weergegeven.
  - **Indexprint:** Ga verder met stap 4 om een indexprint van alle JPEG-foto's op de geheugenkaart te maken. Als de geheugenkaart meer dan 256 foto's bevat, wordt een waarschuwing weergegeven en worden alleen de eerste 256 afbeeldingen afgedrukt.
- 

### 3 Selecteer foto's.

Druk op ◀ of ▶ om foto's te markeren. Druk op ▲ om de huidige foto voor afdrukken te selecteren. Het aantal afdrukken wordt ingesteld op 1; druk op ▲ of ▼ om het aantal afdrukken te specificeren (maximaal 99; druk op ▼ om de fotoselectie ongedaan te maken wanneer het aantal afdrukken 1 is). Ga door tot alle gewenste foto's zijn geselecteerd.



---

### 4 Pas de afdrukopties aan.

Druk op ⊕ om de afdrukopties voor PictBridge weer te geven. Druk op ▲ of ▼ om paginaformaat, rand of items voor tijdstempels te markeren en druk op ► om de opties beschreven op pagina 141 weer te geven; merk op dat een waarschuwing wordt weergegeven als het geselecteerde paginaformaat te klein is voor een indexprint.



## 5 Start afdrukken.

Markeer **Afdrukken starten** en druk op  om het afdrukken te starten. Druk opnieuw op  om te annuleren voordat alle afdrukken zijn voltooid.



### Fouten

Zie pagina 228 voor informatie over wat te doen als zich een fout voordoet tijdens het afdrukken.


### PictBridge afdrুকopties

<b>Paginaformaat</b>	Markeer een paginaformaat (alleen formaten die worden ondersteund door de huidige vermelde printer) en druk op  om te selecteren en terug te keren naar het vorige menu (selecteer <b>Printerinstell. gebruiken</b> om af te drukken op het standaard paginaformaat voor de huidige printer).
<b>Aantal afdrukken</b>	Deze optie wordt alleen vermeld wanneer foto's één voor één worden afgedrukt. Druk op  of  om het gewenste aantal afdrukken (maximaal 99) te kiezen en druk vervolgens op  om te selecteren en terug te keren naar het vorige menu.
<b>Rand afdrukken</b>	Deze optie wordt alleen vermeld indien ondersteund door de printer. Markeer <b>Printerinstell. gebruiken</b> (gebruik huidige printerinstellingen), <b>Ja</b> (druk witte randen af) of <b>Nee</b> (geen randen) en druk op  om te selecteren en terug te keren naar het vorige menu.
<b>Tijdstempel afdrukken</b>	Markeer <b>Printerinstell. gebruiken</b> (gebruik huidige printerinstellingen), <b>Ja</b> (druk tijden en data af van geregistreerde gegevens op foto's), of <b>Nee</b> (geen tijdstempel) en druk op  om te selecteren en terug te keren naar het vorige menu.
<b>Uitsnijden</b>	Deze optie wordt alleen vermeld wanneer foto's één voor één op een printer worden afgedrukt die uitsnijden ondersteunt. Om af te sluiten zonder uitsnijden, markeer <b>Nee</b> en druk op  . Om de huidige foto uit te snijden, markeer <b>Ja</b> en druk op  . Er wordt een uitsnedeselectievenster weergegeven; druk op  om het formaat van de uitsnede te vergroten, op  om te verkleinen. Druk op  ,  ,  of  om de uitsnede te positioneren en druk op  . Merk op dat de afdrুকwaliteit kan afnemen bij kleine uitsneden die op groot formaat worden afgedrukt.

## Een DPOF-afdrukopdracht maken: afdrukset

De optie **DPOF-afdrukopdracht** wordt gebruikt om digitale “afdrukopdrachten” te maken voor PictBridge-compatibele printers en apparaten die DPOF ondersteunen. Druk op de MENU-knop, selecteer **DPOF-afdrukopdracht** in het weergavemenu en kies uit de volgende opties:



<b>Selecteren/ instellen</b>	Druk op ◀ of ▶ om foto's te markeren (□ 145). Druk op ▲ om de huidige foto voor afdrukken te selecteren. De foto wordt gemarkeerd met een □-pictogram en het aantal afdrukken wordt ingesteld op 1; druk op ▲ of ▼ om het aantal afdrukken te specificeren (maximaal 99; druk op ▼ om selectie van de foto ongedaan te maken wanneer het aantal afdrukken 1 is). Druk op Ⓞ om afdrukopties weer te geven wanneer de selectie is voltooid. Markeer <b>Opname-info afdrukken</b> (druk de sluitertijd en het diafragma op alle foto's in de afdrukopdracht af) of <b>Datum afdrukken</b> (druk de datum van de opname op alle foto's in de afdrukopdracht af) en druk op ▶ om te selecteren of de selectie ongedaan te maken en druk vervolgens op Ⓞ om de afdrukopdracht te voltooien.	 A screenshot of the camera's menu system. The title is 'DPOF-afdrukopdracht'. The sub-menu 'Selecteren/instellen' is active, showing two options: 'Opname-info afdrukken' (highlighted) and 'Datum afdrukken'. At the bottom right, there are icons for 'Instell.' and 'OK'.
<b>Ongedaan maken</b>	Verwijder alle foto's uit de afdrukopdracht.	

### **DPOF-afdrukopdracht**

Opties voor DPOF datum- en opname-informatie worden niet ondersteund bij het afdrukken via een directe USB-verbinding; gebruik de PictBridge-optie **Tijdstempel afdrukken** om de opnamedatum op foto's in de huidige afdrukopdracht af te drukken (□ 141).

De optie **DPOF-afdrukopdracht** kan niet worden gebruikt als er onvoldoende ruimte op de geheugenkaart beschikbaar is om de afdrukopdracht op te slaan. Voor beperkingen met betrekking tot de beeldtypes die kunnen worden geselecteerd voor afdrukken, zie pagina 139.

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



# Het weergavemenu

Druk op MENU en selecteer **Weergave** om het weergavemenu weer te geven.



Het weergavemenu bevat de volgende opties:

Optie	Beschrijving	Standaard	
<b>Wissen</b>	Meerdere beelden wissen.	—	121
<b>Diashow</b>	Foto's en films in een diashow bekijken.	<b>Soort beelden:</b> Alle beelden <b>Geselecteerde stand:</b> Automatisch <b>Beeldinterval:</b> 5 sec. <b>Afspeelduur van film:</b> Zelfde als beeldinterval <b>Audio:</b> Achtergrondgeluid 1	123
<b>Controlebeeld</b>	Kies of foto's na de opname worden weergegeven.	Aan	146
<b>Draai portret</b>	Foto's in portretstand (staand) draaien voor schermweergave tijdens afspelen.	Aan	146
<b>DPOF-afdrukopdracht</b>	Digitale "printopdrachten" maken.	—	142
<b>Beveiligen</b>	Foto's beveiligen tegen onopzettelijk wissen.	—	146
<b>Score</b>	Foto's van een score voorzien.	—	146
<b>D-Lighting</b>	Schaduw in donkere foto's of foto's met tegenlicht helder maken, waarbij een geretoucheerde kopie wordt gecreëerd die afzonderlijk van het onaangepaste origineel wordt opgeslagen.	—	147
<b>Verkleinen</b>	Kleine kopieën van geselecteerde foto's maken.	<b>Kies formaat:</b> 1280×856; 1,1 M	148




Optie	Beschrijving	Standaard	
<b>Uitsnijden</b>	Uitgesneden kopieën van geselecteerde foto's maken.	<b>Beeldverhouding: 3 : 2</b>	149
<b>Zoom m. gezichtprioriteit</b>	Kies of ◀ en ▶ kunnen worden gebruikt tijdens zoomweergave (  120) om gedetecteerde gezichten te selecteren met gezichtprioriteit.	Aan	150
<b>Film bewerken</b>	Maak kopieën van films waarvan ongewenste filmopnamen zijn bijgesneden.	—	150
<b>Thema wijzigen</b>	Wijzig de thema's van bestaande Bewegingsnapshots.	—	152

#### **Weergave**

De camera kan mogelijk geen foto's weergeven of beelden retoucheren die met andere toestellen zijn gemaakt of zijn bewerkt.

#### **Beeldkwaliteit**

Kopieën gemaakt van JPEG-foto's zijn van dezelfde kwaliteit als het origineel, terwijl kopieën gemaakt van NEF (RAW)-foto's als fijne-kwaliteit JPEG-afbeeldingen worden opgeslagen ( 156).



## Meerdere beelden selecteren

Het kiezen van de onderstaande opties geeft een beeldselectievenster weer. Druk op ◀ of ▶ om foto's te markeren (alleen foto's waarop de bewerking van toepassing is, kunnen worden geselecteerd).

- **Wissen > Gesel. beelden wissen** (📖 121)
- **DPOF-afdrukopdracht > Selecteren/instellen** (📖 142)
- **Beveiligen > Selecteren/instellen** (📖 146)
- **Score** (📖 146)
- **D-Lighting** (📖 147)
- **Verkleinen > Beelden selecteren** (📖 148)
- **Uitsnijden > Beelden selecteren** (📖 149)
- **Film bewerken** (📖 150)
- **Thema wijzigen** (📖 152)




### Foto's inspecteren

De huidige gemarkeerde foto in de miniatuurweergave kan worden geïnspecteerd door op de Q-knop te drukken; met uitzondering van **DPOF-afdrukopdracht**, **Score** en **Thema wijzigen** wordt de foto schermvullend weergegeven terwijl de knop wordt ingedrukt.




## Controlebeeld


Als **Aan** is geselecteerd, worden de foto's onmiddellijk na de opname weergegeven. Druk op de -knop om foto's te bekijken wanneer **Uit** is geselecteerd.







## Draai portret

Kies of u "staande" foto's (portretstand) voor weergave wilt draaien tijdens het afspelen. Aangezien de camera zelf al de juiste richting heeft bepaald tijdens het vastleggen, worden beelden niet automatisch gedraaid tijdens controlebeeld.

<b>Aan</b>	"Staande" foto's (portretstand) worden automatisch gedraaid voor weergave in de cameramonitor. Foto's gemaakt met <b>Uit</b> geselecteerd voor <b>Autom. beeldrotatie</b> (  199) worden "liggend" (landschap) weergegeven.
<b>Uit</b>	"Staande" foto's (portretstand) worden "liggend" (landschap) weergegeven.








## Beveiligen

Beveilig geselecteerde beelden tegen onopzettelijk wissen. Merk op dat deze optie **GEEN** bestanden beschermt tegen wissen wanneer de geheugenkaart wordt geformatteerd ( 193).

<b>Selecteren/ instellen</b>	Druk op  of  om foto's te markeren (  145) en druk op  of  om te selecteren of de selectie ongedaan te maken. Druk op  om af te sluiten wanneer de bewerking is voltooid.
<b>Ongedaan maken</b>	Verwijder de beveiliging van alle foto's.

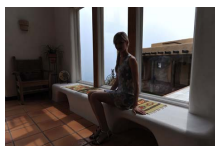


## Score

Druk op  of  om foto's te markeren ( 145) en druk op  of  om een score te kiezen ( 122). Druk op  om af te sluiten wanneer de bewerking is voltooid.

## D-Lighting

Bij toepassing op geselecteerde beelden maakt D-Lighting kopieën die zijn bewerkt om schaduwen helderder te maken. Gebruik om donkere foto's of foto's met tegenlicht te retoucheren.

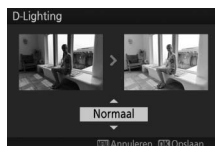


Voor



Na

Druk op ◀ of ▶ om een beeld te markeren (📖 145) en druk op OK om de rechts getoonde opties weer te geven. Druk op ▲ of ▼ om de hoeveelheid uitgevoerde correctie te kiezen (het effect kan als voorbeeld in de weergave worden bekeken) en druk op OK om een getoucheerde kopie te maken.



### ✓ D-Lighting

Er kan ruis (willekeurige heldere pixels, waas of lijnen) op kopieën verschijnen die met **D-Lighting** zijn gemaakt. Er kunnen onregelmatige schaduwen in combinatie met bepaalde onderwerpen zichtbaar zijn.

### ✍ Beeldformaat

Kopieën gemaakt van JPEG-foto's zijn van hetzelfde formaat als het origineel, terwijl kopieën gemaakt van NEF (RAW)-foto's worden opgeslagen als JPEG-beelden met een formaat van 4.608 × 3.072.



## Verkleinen

Maak kleine kopieën van geselecteerde foto's. Selecteer **Kies formaat** en kies een formaat uit **1280×856; 1,1 M** (1.280 × 856 pixels), **960×640; 0,6 M** (960 × 640 pixels) en **640×424; 0,3 M** (640 × 424 pixels), en kies vervolgens **Beelden selecteren**. Druk op ◀ of ▶ om foto's te markeren (📄 145) en druk op ▲ of ▼ om te selecteren of de selectie ongedaan te maken. Zodra de selectie is voltooid, druk op ⌂ om een bevestigingsvenster weer te geven en selecteer **Ja** om de verkleinde kopieën op te slaan.



### Verkleinde kopieën

Zoomweergave is mogelijk niet beschikbaar voor verkleinde kopieën.

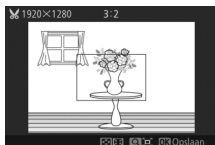


## Uitsnijden

Maak een uitgesneden kopie van geselecteerde foto's.

<b>Beelden selecteren</b>	Om een beeld voor bijsnijden te selecteren, kies <b>Beelden selecteren</b> , markeer een foto (□ 145) en druk op <b>OK</b> .
<b>Beeldverhouding</b>	Kies uit de beeldverhoudingen van 3 : 2, 4 : 3, 1 : 1 en 16 : 9.

Het geselecteerde beeld wordt weergegeven met een standaard uitsnede van de geselecteerde beeldverhouding, aangeduid in geel. Gebruik de onderstaande bedieningen om de uitsnede op maat te maken en te positioneren en sla de kopie op.

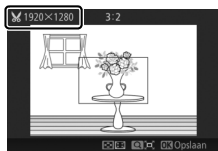


Funcie	Knop	Beschrijving
Uitsnedeformaat verkleinen		Druk op de -knop om het formaat van de uitsnede te verkleinen.
Uitsnedeformaat vergroten		Druk op de -knop om het formaat van de uitsnede te vergroten.
Uitsnede positioneren		Druk op  ,  ,  of  om de uitsnede te positioneren.
Kopie maken		Sla de huidige uitsnede op als een afzonderlijk bestand.



### Uitsneden kopieën

Zoomweergave is mogelijk niet beschikbaar voor uitgesneden kopieën. Het formaat van de kopie is afhankelijk van het formaat van de uitsnede en de beeldverhouding en verschijnt linksboven in de uitsnedeweergave.



## Zoom m. gezichtsprioriteit

Als **Aan** is geselecteerd, kunnen ◀ en ▶ worden gebruikt tijdens zoomweergave om gedetecteerde gezichten met behulp van gezichtsprioriteit te selecteren. Als **Uit** is geselecteerd, kunnen ◀ en ▶ met ▲ en ▼ worden gebruikt om door de schermweergave te bladeren.

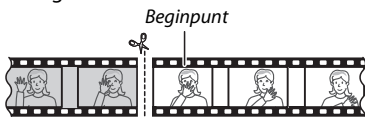
## Film bewerken

Filmopnamen van films bijsnijden om bewerkte kopieën te maken.

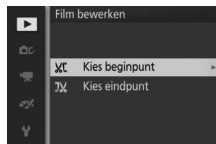
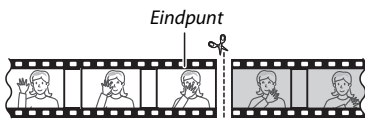
### 1 Kies een bewerkingsoptie.

Markeer één van de volgende opties en druk op ▶:

- **Kies beginpunt:** Verwijder alle beelden voorafgaand aan een gekozen beginbeeld.



- **Kies eindpunt:** Verwijder alle beelden na een gekozen eindbeeld.










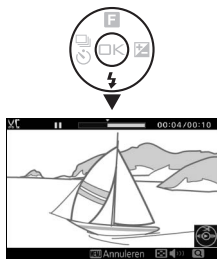
### 2 Selecteer een film.

Druk op ◀ of ▶ om een film te markeren (📖 145) en druk op ⏹ om te selecteren.




### 3 Pauzeer de film op het begin- of eindbeeld.

Speel de film af, druk daarbij op  om weergave te beginnen en te hervatten en  om te pauzeren ( 70; het eerste beeld wordt aangeduid door een -pictogram in het weergavescherm, het laatste beeld door ). Terwijl weergave is gepauzeerd, druk op  of  om één beeld per keer vooruit of achteruit te gaan. Pauzeer het afspelen wanneer u het beeld bereikt dat het nieuwe begin- of eindbeeld wordt.




### 4 Wis de ongewenste beelden.

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



### 5 Sla de kopie op.

Markeer **Ja** en druk op  om de bewerkte kopie op te slaan. Indien noodzakelijk kan de kopie volgens de bovenstaande beschrijving worden bijgesneden om overtollige filmopnamen te verwijderen.





#### Films bijsnijden

Films moeten ten minste twee seconden lang zijn. Als er in de huidige weergavepositie geen kopie kan worden gemaakt, wordt de huidige positie in rood in stap 4 weergegeven en wordt er geen kopie gemaakt. De kopie wordt niet opgeslagen als er onvoldoende ruimte beschikbaar is op de geheugenkaart.

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



## Thema wijzigen

Wijs nieuwe thema's toe aan bestaande Bewegingsnapshots (alleen bestanden in NMS-indeling; aan Bewegingsnapshots aangemaakt met **MOV-bestand** geselecteerd voor **Bestandsindeling** in het opnamemenu kunnen geen nieuwe thema's worden toegewezen). Kies uit **Schoonheid, Golven, Ontspanning, Tederheid** en **Geen**. Markeer een Bewegingsnapshot en druk op  om een lijst met thema's weer te geven (om een thema af te spelen, markeer het thema en druk op de DISP-knop; het volume kan worden verhoogd of verlaagd door op de Q- of -knop te drukken). Markeer het nieuwe thema en druk op . Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; selecteer **Ja** om de geselecteerde Bewegingsnapshot met het nieuwe thema op te slaan.

### Zie ook

Zie pagina 160 voor informatie over bestandsindelingen voor Bewegingsnapshots.



# Het opnamemenu

Druk op MENU en selecteer **Opname** om het opnamemenu weer te geven.



Het opnamemenu bevat de volgende opties:

Optie	Beschrijving	Standaard	
<b>Opname-opties herstellen</b>	Herstel opname-opties naar standaardwaarden.	—	155
<b>Belichtingsstand</b>	Kies hoe de camera sluitertijd en diafragma instelt in de stand Bewegingsnapshot (□ 83).	Auto onderwerpselectie	155
<b>Beeldkwaliteit</b>	Kies een bestandsformaat en compressieverhouding.	JPEG Normaal	156
<b>Beeldformaat</b>	Kies een formaat voor nieuwe foto's.	4608×3072; 14,2 M (standaard foto's)/ Normaal panorama (panorama's)	156
<b>Aantal opgesl. opnamen</b>	Kies het aantal opnamen geselecteerd door Slimme fotoselectie (□ 78).	5	159
<b>Film voor/na</b>	Kies wanneer het filmfragment van Bewegingsnapshots wordt opgenomen (□ 83).	1,0 sec./0,6 sec.	159
<b>Bestandsindeling</b>	Kies een bestandsindeling voor nieuwe Bewegingsnapshots (□ 83).	NMS-bestanden	160
<b>Lichtmeting</b>	Kies hoe de camera de belichting meet.	Matrix	160

Optie	Beschrijving	Standaard	
<b>Autom. vertekeningscorr.</b>	Kies hoe de camera ton- en kussenvormige vertekening corrigeert (ook van toepassing tijdens onderwaterfotografie met special-purpose waterdichte objectieven;  56).	Uit	161
<b>Kleurruimte</b>	Kies een kleurruimte voor nieuwe foto's.	sRGB	162
<b>Actieve D-Lighting</b>	Vermijd verlies van details in hoge lichten en schaduwen.	Aan	163
<b>HDR</b>	Verbeter details in hoge lichten en schaduwen bij het fotograferen van contrastrijke onderwerpen met <b>Tegenlicht</b> geselecteerd in de creatieve stand.	Aan	46
<b>Ruisonderdr. lange belich.</b>	Verminder ruis in lange tijdopnamen.	Uit	164
<b>Optische VR</b>	Pas de instellingen aan voor 1 NIKKOR-objectieven met vibratiereductie.	Actief/Aan*	164
<b>Elektronische VR</b>	Kies of vibratiereductie wordt gebruikt in de stand Bewegingsnapshot (  83). Deze functie is zelfs beschikbaar als vibratiereductie niet wordt aangeboden door het bevestigde 1 NIKKOR-objectief.	Aan	165
<b>Scherpstelstand</b>	Kies hoe de camera scherpstelt.	Zie pagina 166	165
<b>AF-veldstand</b>	Kies hoe het scherpstelveld wordt geselecteerd.	Automatisch veld	170
<b>Gezichtprioriteit</b>	Schakel gezichtprioriteit in of uit.	Aan	172
<b>Ingeb. AF-hulpverlichting</b>	Regel de ingebouwde AF-hulpverlichting.	Aan	172
<b>Flitsregeling</b>	Kies een flitsstand voor de ingebouwde flitser.	DDL ( <b>Handmatig</b> : Vol)	173
<b>Flitscorrectie</b>	Regel de uitvoer van flitsers.	0,0	173

\* Varieert afhankelijk van het objectief ( 164).



## Opname-opties herstellen

Selecteer **Ja** om de opties in het opnamemenu en andere opname-instellingen te herstellen naar standaardwaarden (☞ 153, 219).

## Belichtingsstand

De opties in het menu voor de belichtingsstand bieden verschillende instellingsniveaus voor sluitertijd en diafragma in de stand Bewegingsnapshot (☞ 83).

<b>☑ Auto onderwerpselectie</b>	Een automatische "richten-en-maken"-stand, waarin de camera niet alleen de sluitertijd en het diafragma kiest, maar ook andere instellingen aanpast aan het onderwerp (automatische onderwerpselectie; ☞ 33).
<b>P Automatisch programma</b>	De camera stelt de sluitertijd en het diafragma in voor een optimale belichting (☞ 40). Aanbevolen voor snapshots en in andere situaties waarbij er weinig tijd is om de camera-instellingen aan te passen.
<b>S Sluitertijdvoorkeuze</b>	U kiest de sluitertijd; de camera selecteert een diafragma voor de beste resultaten (☞ 41). Gebruik om beweging stil te zetten of onscherp te maken.
<b>A Diafragmavoorkeuze</b>	U kiest het diafragma; de camera selecteert een sluitertijd voor de beste resultaten (☞ 42). Gebruik om de achtergrond onscherp te maken of om zowel de voorgrond als achtergrond scherp te stellen.
<b>M Handmatig</b>	U regelt zowel de sluitertijd als het diafragma (☞ 43). Stel sluitertijd in op "Bulb" voor lange tijdopnamen.

### ISO-gevoeligheid (standen P, S, A en M)

Wanneer er een "automatische" optie is geselecteerd voor **ISO-gevoeligheid** (☞ 183), past de camera automatisch de gevoeligheid aan binnen de geselecteerde afstand indien optimale belichting niet tot stand kan worden gebracht bij de geselecteerde sluitertijd of het geselecteerde diafragma.



## Beeldkwaliteit

Kies een bestandsindeling en compressieverhouding voor foto's.




Optie	Bestandstype	Beschrijving
NEF (RAW)	NEF	Gecomprimeerde 12-bit onbewerkte gegevens van de beeldsensor worden rechtstreeks op de geheugenkaart opgeslagen. Witbalans, contrast en andere instellingen kunnen na de opname worden aangepast op een computer.
JPEG Fijn	JPEG	Leg JPEG-afbeeldingen vast met een compressieverhouding van circa 1 : 4 (beeldkwaliteit Fijn).
JPEG Normaal		Leg JPEG-afbeeldingen vast met een compressieverhouding van circa 1 : 8 (beeldkwaliteit Normaal).
JPEG Basis		Leg JPEG-afbeeldingen vast met een compressieverhouding van circa 1 : 16 (beeldkwaliteit Basis).
NEF (RAW) + JPEG Fijn	NEF/JPEG	Er worden twee afbeeldingen opgenomen: één NEF (RAW)-afbeelding en één JPEG-afbeelding met kwaliteit Fijn.

## Beeldformaat

Kies een formaat voor foto's.

### ■ ■ Standaardfoto's

De volgende opties zijn beschikbaar in de fotostand en de stand Slimme fotoselectie en wanneer een andere optie dan **Eenvoudig panorama** is geselecteerd in de creatieve stand.



Optie	Formaat (pixels)	Globaal afdrukformaat bij 300 dpi (cm) *
 4608×3072; 14,2 M	4.608 × 3.072	39,0 × 26,0
 3456×2304; 8,0 M	3.456 × 2.304	29,3 × 19,5
 2304×1536; 3,5 M	2.304 × 1.536	19,5 × 13,0

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



## ■ Panorama's

De volgende opties zijn beschikbaar wanneer **Eenvoudig panorama** is geselecteerd in de creatieve stand.

Optie	Formaat (pixels) <sup>1</sup>	Globaal afdrukformaat bij 300 dpi (cm) <sup>2</sup>
 <b>Normaal panorama</b>	Camera horizontaal gepand: 4.800 × 920	40,6 × 7,8
	Camera verticaal gepand: 1.536 × 4.800	13,0 × 40,6
 <b>Breed panorama</b>	Camera horizontaal gepand: 9.600 × 920	81,3 × 7,8
	Camera verticaal gepand: 1.536 × 9.600	13,0 × 81,3

- 1 De cijfers voor horizontaal en verticaal panorama worden omgekeerd als de camera 90 graden is gedraaid.
- 2 Afdrukformaat in inches is gelijk aan beeldformaat in pixels gedeeld door printerresolutie in dots per inch (dpi; 1 inch=circa 2,54 cm).



### NEF (RAW)/NEF (RAW) + JPEG

De geselecteerde optie voor beeldformaat is niet van invloed op het formaat van NEF (RAW)-afbeeldingen. NEF (RAW)-afbeeldingen kunnen op de camera of met behulp van software zoals Capture NX 2 (los verkrijgbaar; □ 202) of ViewNX 2 (meegeleverd) worden bekeken.

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

### Bestandsnamen

Foto's en films worden als beeldbestanden opgeslagen met namen in de indeling "xxx\_nnnn.yyy," waarbij:

- xxx is NMS (Bewegingsnapshots opgenomen met **NMS-bestanden** geselecteerd voor **Bestandsindeling**; □ 160) of DSC (foto's, Bewegingsnapshots in MOV-indeling en films, inclusief kopieën die zijn aangemaakt met **Film bewerken**; □ 150).
- nnn is een viercijferig nummer tussen 0001 en 9999 automatisch toegewezen in oplopende volgorde door de camera, en
- yyy is een van de volgende drie letterextensies: "NEF" voor NEF (RAW)-afbeeldingen, "JPG" voor JPEG-afbeeldingen, of "MOV" voor films.

De NEF- en JPEG-bestanden opgenomen bij instellingen van NEF (RAW) + JPEG hebben dezelfde bestandsnamen maar verschillende extensies. Bijgesneden kopieën die zijn gemaakt met **Film bewerken** (□ 150) hebben bestandsnamen die beginnen met "DSC"; kopieën die zijn gemaakt met andere retoucheeropties in het weergavemenu hebben bestandsnamen die beginnen met "CSC" (bijv. "CSC\_0001.JPG"). Beelden die zijn vastgelegd met **Adobe RGB** geselecteerd voor **Kleurruimte** (□ 162) hebben namen die beginnen met een underscore (bijv. "\_DSC0001.JPG").

### Beeldkwaliteit en -formaat

De beeldkwaliteit en het beeldformaat bepalen samen hoeveel ruimte elke foto op de geheugenkaart inneemt. Grotere foto's met een hogere kwaliteit kunnen op een groter formaat worden afgedrukt, maar nemen ook meer geheugenruimte in, zodat u dus ook minder van dergelijke beelden op de geheugenkaart kunt opslaan (□ 220).

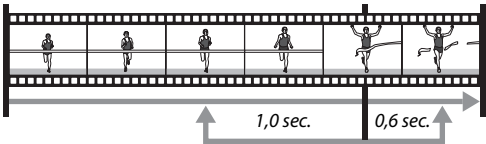

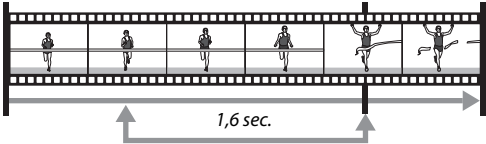


## Aantal opgesl. opnamen

Kies het aantal opnamen geselecteerd door Slimme fotoselectie. Als **5** is geselecteerd, zal de camera de beste opname en 4 beste opnamekandidaten opslaan. Als **1** is geselecteerd, zal de camera alleen de beste opname opslaan.

## Film voor/na

Kies of de filmfragmenten van Bewegingsnapshots worden beëindigd zodra de ontspanknop volledig wordt ingedrukt of ongeveer 0,6 sec. later (📖 83). Als **1,6 sec./0 sec.** is geselecteerd, vertoont de foto gebruikt voor de Bewegingsnapshot het laatste beeld van de film.

<p>1,0 sec./ 0,6 sec.</p>	<p>Filmopnamen beginnen ongeveer een seconde voordat de ontspanknop volledig wordt ingedrukt en eindigen ongeveer 0,6 sec. later.</p> <p><i>Ontspanknop half ingedrukt</i>                      <i>Ontspanknop volledig ingedrukt</i></p>  <p>1,0 sec.      0,6 sec.</p> <p><i>Filmopnamen</i></p>
 <p>1,6 sec./ 0 sec.</p>	<p>De camera legt ongeveer 1,6 sec. aan filmopnamen vast, eindigend wanneer de ontspanknop volledig wordt ingedrukt.</p> <p><i>Ontspanknop half ingedrukt</i>                      <i>Ontspanknop volledig ingedrukt</i></p>  <p>1,6 sec.</p> <p><i>Filmopnamen</i></p>



## Bestandsindeling

Kies de bestandsindeling voor Bewegingsnapshots (☐ 83).

<b>NMS-bestanden</b>	Bewegingsnapshots worden als 4 sec. MOV-bestand en JPEG-beeld opgenomen. Bewegingsnapshots kunnen alleen op de camera of met behulp van ViewNX 2 worden bekeken (☐ 128).
<b>MOV-bestand</b>	Bewegingsnapshots worden als 10 sec. MOV-bestanden opgeslagen die met behulp van verschillende computerapplicaties kunnen worden bekeken. Het Bewegingsnapshot wordt niet automatisch weergegeven zodra de opname eindigt (☐ 84); voor informatie over het bekijken van Bewegingsnapshot-films, zie pagina 70.

## Lichtmeting

Kies hoe de camera de belichting instelt.

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Matrix</b>	De camera meet een breed gebied van het beeld en past contrast (verdeling van de toonwaarden), kleur, compositie en onderwerpafstand aan, waarbij in de meeste situaties natuurlijke resultaten worden geproduceerd.
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Centrumgericht</b>	De camera meet het gehele beeld maar wijst het grootste gewicht toe aan het middelste veld. Dit is de klassieke meter voor portretten en wordt aanbevolen als u filters met een belichtingsfactor (filterfactor) hoger dan 1× gebruikt.
<input type="checkbox"/> <b>Spot</b>	De camera meet het huidige scherpstelveld; gebruik het voor het meten van onderwerpen buiten het midden (als <b>Automatisch veld</b> wordt geselecteerd voor <b>AF-velstand</b> zoals beschreven op pagina 170, meet de camera het midden van het scherpstelveld, terwijl tijdens gezichtprioriteit de camera het scherpstelveld meet dat zich het dichtst bij het midden van het geselecteerde gezicht bevindt; ☐ 34). Spotmeting zorgt ervoor dat het onderwerp juist wordt belicht, zelfs wanneer deze tegen een veel helderder of donkerder achtergrond is gekadreerd.



## Autom. vertekeningcorr.

Verminder vertekening veroorzaakt door de optische kenmerken van het objectief. De beschikbare opties hangen af van het type objectief dat is bevestigd. De volgende opties zijn beschikbaar voor special-purpose waterdichte objectieven:

<b>Aan (boven water)</b>	Verminder tonvormige vertekening in foto's gemaakt met groothoekobjectieven en kussenvormige vertekening in foto's gemaakt met lange objectieven.
<b>Aan (onder water)</b>	Verminder kussenvormige vertekening in foto's die onder water zijn gemaakt (□ 56).
<b>Uit</b>	Automatische vertekeningcorrectie uit.

De volgende opties zijn beschikbaar voor andere 1 NIKKOR-objectieven:

<b>Aan</b>	Verminder tonvormige vertekening in foto's gemaakt met groothoekobjectieven en kussenvormige vertekening in foto's gemaakt met lange objectieven.
<b>Uit</b>	Automatische vertekeningcorrectie uit.

Automatische vertekeningcorrectie is alleen beschikbaar voor 1 NIKKOR-objectieven en niet voor NIKKOR-objectieven die zijn bevestigd met behulp van de FT1-vattingadapter (□ 201, 243). De resultaten worden niet gegarandeerd met objectieven van andere merken. Merk op dat wanneer automatische vertekeningcorrectie is ingeschakeld, de randen van foto's mogelijk worden uitgesneden en kan er een toename zijn van de benodigde tijd om beelden te verwerken voordat ze worden opgeslagen.



## Kleurruimte

De kleurruimte bepaalt het kleurbereik dat beschikbaar is voor kleurreproductie. Kies **sRGB** voor algemene afdruk- en weergavetoepassingen; **Adobe RGB**, met een breder kleurbereik, is meer geschikt voor opnamen bestemd voor professionele publicatie en commerciële afdrুকopdrachten.

### **Adobe RGB**

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

### **Kleurruimte**

ViewNX 2 (meegeleverd) en Capture NX 2 (los verkrijgbaar) selecteren automatisch de juiste kleurruimte bij het openen van foto's die met deze camera zijn gemaakt. Resultaten kunnen niet worden gegarandeerd met software van andere merken.



## Actieve D-Lighting

Met Actieve D-Lighting blijven details in hoge lichten en schaduwen behouden voor een natuurlijk contrast. Gebruik met hoge contrastonderwerpen zoals een fel verlicht buitentaferaal gekadreerd in een deur of venster of een onderwerp in de schaduw op een zonnige dag. Deze functie werkt het best met **Matrix** lichtmeting (☐ 160).



Actieve D-Lighting: **Uit**



Actieve D-Lighting: **☑ Aan**

### ☑ Actieve D-Lighting

Er kan ruis (willekeurige heldere pixels, waas of lijnen) op foto's verschijnen die met Actieve D-Lighting zijn gemaakt. Er kunnen onregelmatige schaduwen in combinatie met bepaalde onderwerpen zichtbaar zijn.

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

De optie **Actieve D-Lighting** in het opnamemenu past de belichting voor de opname aan om zo het dynamische bereik te optimaliseren, terwijl de optie **D-Lighting** in het weergavemenu (☐ 147) schaduwen in foto's na de opname helderder maakt.



## Ruisonderdr. lange belich.

Foto's gemaakt bij langere sluitertijden worden automatisch verwerkt om "ruis" (heldere vlekken, willekeurige heldere pixels of waas) te verminderen en verhogen enigszins de opnametijden. Het selecteren van **Aan** vergroot de hoeveelheid ruisonderdrukking uitgevoerd bij sluitertijden langer dan 1 sec. en verhoogt de tijd die is vereist voor het vastleggen van beelden met ca. 1,5 tot 2 keer. Tijdens het verwerken wordt een waarschuwing weergegeven en kunnen er geen foto's worden gemaakt (als de camera wordt uitgeschakeld voordat het verwerken is voltooid, wordt de foto wel opgeslagen maar wordt ruisonderdrukking niet uitgevoerd). In continu-ontspanstand worden beeldsnelheden vertraagd en terwijl foto's worden verwerkt, daalt de capaciteit van de geheugenbuffer.

## Optische VR

Deze optie is beschikbaar voor 1 NIKKOR-objectieven met ondersteuning voor vibratiereductie (VR). De beschikbare opties variëren afhankelijk van het type objectief: **Normaal/Actief/Uit** voor objectieven met ondersteuning voor actieve vibratiereductie en **Aan/Uit** voor andere VR-objectieven. Kies **Actief, Normaal** of **Aan** om de effecten van vibratie te verminderen; kies **Actief** bij het fotograferen van een bewegend voertuig of tijdens het lopen of voor andere vormen van sterke cameratrillingen, **Normaal** voor relatief milde cameratrillingen, welke zich voordoen terwijl men stilstaat.

### **Vibratiereductie**

Wanneer de camera wordt gepand, wordt de vibratiereductie alleen toegepast op bewegingen die geen deel uitmaken van de bewuste beweging (als de camera bijvoorbeeld horizontaal wordt bewogen, wordt de vibratiereductie alleen toegepast op verticale trillingen), zodat de camera veel gemakkelijker zonder haperingen in een grote boog kan worden bewogen. De compositie in het scherm lijkt te veranderen nadat de sluitser wordt ontspannen; dit duidt echter niet op een defect.



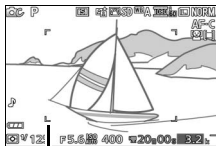
## Elektronische VR

Selecteer **Aan** om elektronische vibratiereductie in te schakelen tijdens het vastleggen van Bewegingsnapshots. Deze functie is zelfs beschikbaar als het bevestigde 1 NIKKOR-objectief geen ondersteuning biedt voor vibratiereductie. Merk op dat zich een kleine vertraging voordoet alvorens de opname begint en dat de randen van het beeld worden uitgesneden als **Aan** is geselecteerd.

## Scherpstelstand

Kies hoe de camera scherpstelt.

<b>AF-A</b>	<b>Autom. AF-selectie:</b> de camera selecteert automatisch AF-S als het onderwerp niet beweegt, AF-C als het beweegt.
<b>AF-S</b>	<b>Enkelvoudige AF:</b> voor niet-bewegende onderwerpen. De scherpstelling vergrendelt wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt.*
<b>AF-C</b>	<b>Continue AF:</b> voor bewegende onderwerpen. De camera stelt continu scherp op het onderwerp binnen de AF-veldhaakjes terwijl de ontspanknop half wordt ingedrukt (merk op dat de AF-veldhaakjes alleen verschijnen in gedetailleerde weergave;  7). Er kunnen foto's worden gemaakt, ongeacht of de camera wel of niet is scherpgesteld.
<b>AF-F</b>	<b>Fulltime-AF:</b> voor bewegende onderwerpen. De camera stelt continu scherp; er kunnen foto's worden gemaakt, ongeacht of de camera wel of niet is scherpgesteld.
<b>MF</b>	<b>Handm. scherpstell.:</b> handmatig scherpstellen (  168). Er kunnen foto's worden gemaakt, ongeacht of de camera wel of niet is scherpgesteld.




AF-veldhaakjes



\* De sluitter kan enkel worden ontspannen als de camera in staat is scherp te stellen.

## Scherpstelstand

De beschikbare opties verschillen zoals hieronder aangeduid.

Menu		Scherpstelstand
Opname		AF-A (standaard), AF-S, AF-C, MF
Films	P Automatisch programma, S Sluittijdvoorkeuze, A	AF-F (standaard), AF-S, MF
	Diafragmavoorkeuze, M Handmatig	
	 Slow motion	AF-S (standaard), MF

## Zie ook

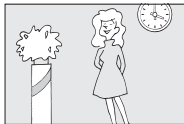
Zie pagina 194 voor informatie over het regelen van het signaal dat klinkt wanneer de camera scherpstelt.



## **Goede resultaten verkrijgen met autofocus**

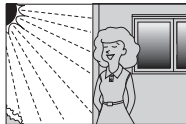
Autofocus werkt niet goed in de onderstaande omstandigheden. Als de camera onder deze omstandigheden niet kan scherpstellen, wordt mogelijk de ontspannknop geblokkeerd, of het scherpstelveld wordt groen weergegeven en laat de camera een signaal horen om aan te geven dat de sluitter kan worden ontspannen, zelfs als de camera niet kan scherpstellen op het onderwerp. Stel in deze gevallen handmatig scherp (□ 168) of gebruik scherpstelvergrendeling (□ 171) 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 onderwerp bevat gebieden met sterk verschillende helderheid.*



**Voorbeelden:** het onderwerp bevindt zich half in de schaduw; een nachtsce ne met puntverlichting.

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



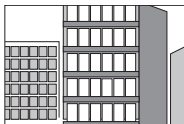
**Voorbeeld:** het onderwerp bevindt zich in een kooi.

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



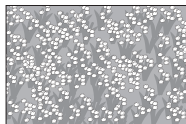
**Voorbeeld:** achter het onderwerp staat een gebouw in beeld.

*Het onderwerp bestaat grotendeels uit regelmatige geometrische patronen.*



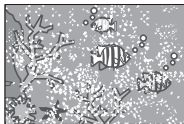
**Voorbeeld:** lamellen of een rij vensters in een flatgebouw.

*Het onderwerp bevat vele fijne details of is gemaakt van objecten die klein zijn of weinig variatie in helderheid bevatten.*



**Voorbeeld:** een bloemenweide.

*Het onderwerp wordt gedeeltelijk bedekt door zwevende deeltjes.*



**Voorbeeld:** onderwaterfoto grafie.





## Handmatige scherpstelling


Handmatige scherpstelling kan worden gebruikt wanneer autofocus niet het gewenste resultaat produceert.

### 1 Selecteer handmatige scherpstelling.

Markeer **Handm. scherpstell.** in het menu voor de scherpstelstand (📖 165) en druk op ►.




### 2 Kies een vergroting.

Markeer een optie en druk op . Kies uit **10x zoom**, **5x zoom**, **2x zoom** en **1x zoom** (zoom uit).










### 3 Geef de handmatige scherpstelhulplijnen weer.

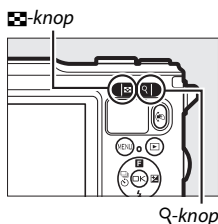
Druk in de opnameweergave op  om de weergave in het midden van het beeld te vergroten met de hoeveelheid die is geselecteerd in stap 2 (deze functie is niet beschikbaar tijdens filmopname of in de slow motion-filmstand). Bovendien worden handmatige scherpstelhulplijnen weergegeven.



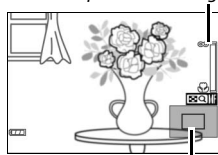
## 4 Stel scherp.

Gebruik de Q- en -knoppen om scherp te stellen. Druk op Q om de scherpstelafstand te vergroten, op  om te verkleinen. De scherpstelaanduiding toont de geschatte scherpstelafstand. Druk op  wanneer het onderwerp is scherpgesteld.

Druk op , ,  of  om de gebieden van het beeld te bekijken die momenteel niet zichtbaar zijn in de schermweergave; het zichtbare gedeelte wordt door het navigatievenster weergegeven.



Scherpstelaanduiding

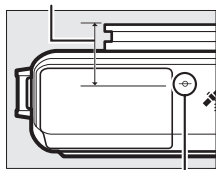


Navigatievenster

### Filmvlakpositie

Meet vanaf de filmvlakmarkering op de camerabody om de afstand tussen het onderwerp en de camera te bepalen. De afstand tussen het objectiefbevestigingsvlak en het filmvlak bedraagt ongeveer 17 mm.

Ca. 17 mm



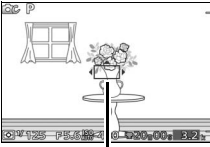




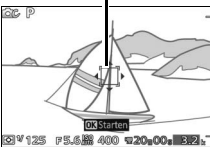


Filmvlakmarkering



## AF-veldstand

Kies hoe het scherpstelveld voor autofocus wordt geselecteerd.

<b>Automatisch veld</b>	De camera detecteert automatisch het onderwerp en selecteert het scherpstelveld.	
<b>Enkel punt*</b>	Druk op  om de selectieweergave van het scherpstelveld te bekijken, gebruik vervolgens de multi-selector om het scherpstelveld over uw onderwerp te positioneren en druk op  ; de camera stelt alleen scherp op het onderwerp in het geselecteerde scherpstelveld. Gebruik voor niet-bewegende onderwerpen.	 <p><i>Scherpstelveld</i></p>
<b>Enkelpunts (midden)</b>	Deze optie is beschikbaar wanneer <b>Onder water</b> is geselecteerd in de creatieve stand (  55). De camera stelt scherp op het onderwerp in het midden van het scherpstelveld.	
<b>Onderwerp volgen*</b>	Druk op  om de selectieweergave van het scherpstelveld te bekijken, gebruik vervolgens de multi-selector om het scherpstelveld over uw onderwerp te positioneren en druk op  . Het scherpstelveld volgt het onderwerp terwijl het door het beeld beweegt. De camera stelt scherp op het geselecteerde onderwerp wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt. Druk op  om focus-tracking te beëindigen wanneer de opname is voltooid.	<p><i>Scherpstelveld</i></p> 

\* Niet beschikbaar wanneer **Onder water** is geselecteerd in de creatieve stand.

### **Onderwerp volgen**

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

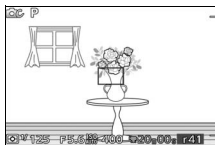


## Scherpstelvergrendeling

Wanneer **Enkelvoudige AF** is geselecteerd voor **Scherpstelstand** (☞ 165), kan scherpstelvergrendeling worden gebruikt om de compositie te wijzigen na scherpstelling op het onderwerp in het midden van het beeld, waarbij u kunt scherpstellen op een onderwerp dat zich niet in het midden van de uiteindelijke compositie bevindt. Als de camera niet kan scherpstellen met autofocus (☞ 167), kunt u ook scherpstellen op een ander onderwerp op dezelfde afstand om vervolgens scherpstelvergrendeling te gebruiken om de compositie van de foto aan te passen. Scherpstelvergrendeling geeft het beste resultaat wanneer een andere optie dan **Automatisch veld** is geselecteerd voor **AF-veldstand** (☞ 170).

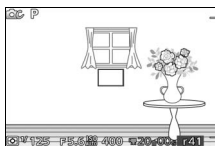
### 1 Vergrendel de scherpstelling.

Plaats het onderwerp in het midden van het beeld en druk de ontspanknop half in om de scherpstelling te activeren. Controleer of het scherpstelveld groen wordt weergegeven. Scherpstelling blijft vergrendeld terwijl de ontspanknop half wordt ingedrukt.



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

Scherpstelling blijft vergrendeld tussen de opnamen.



Verander de afstand tussen de camera en het onderwerp niet wanneer de scherpstelling is vergrendeld. Als het onderwerp beweegt, til uw vinger van de ontspanknop om scherpstelvergrendeling te beëindigen en stel vervolgens opnieuw scherp bij de nieuwe afstand.

## Gezichtprioriteit

Kies **Aan** om gezichtprioriteit in te schakelen (☞ 34).

## Ingeb. AF-hulpverlichting

Wanneer **Aan** is geselecteerd, brandt de ingebouwde AF-hulpverlichting om slecht belichte onderwerpen te verlichten als:

- **AF-S** is geselecteerd voor scherpstelstand (☞ 165) of enkelvoudige AF is geselecteerd in **AF-A**, en
- **Automatisch veld, Enkel punt of Enkelpunts (midden)** is geselecteerd voor **AF-veldstand** (☞ 170).



De AF-hulpverlichting brandt niet om te assisteren bij de scherpstelbewerking in de geavanceerde filmstand, tijdens het opnemen van een film of wanneer **Uit** is geselecteerd. Als de AF-hulpverlichting niet brandt, produceert autofocus mogelijk niet de gewenste resultaten bij weinig licht.

### De AF-hulpverlichting

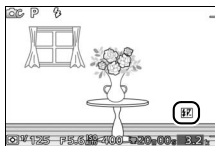
Grotere objectieven voorkomen mogelijk dat de verlichting het gehele onderwerp of een deel van het onderwerp verlicht. Verwijder zonnekappen bij het gebruik van de verlichting. Informatie over de standen waarin AF-hulpverlichting beschikbaar is, kan men vinden op pagina 215.



## Flitsregeling

Kies een flitsregelingstand voor de ingebouwde en optionele flitsers.

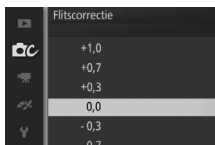
TTL $\frac{1}{2}$ DDL	Flitsruitvoer wordt automatisch aangepast in reactie op de opnameomstandigheden (DDL-flitssturing).
M $\frac{1}{2}$ Handmatig	<p>Kies een flitssterkte tussen <b>Vol</b> en <b>1/32</b> (<math>\frac{1}{32}</math> van vol vermogen). Bij vol vermogen heeft de ingebouwde flitser een richtgetal van ongeveer 5 (m, ISO 100, 20 °C; bij ISO 160 in het richtgetal ongeveer 6,3).</p> <p>Er knippert een <math>\frac{1}{2}</math>-pictogram in de schermweergave tijdens flitserfotografie wanneer deze optie is geselecteerd.</p>



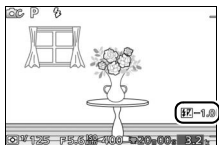
## Flitscorrectie

Flitscorrectie past de geadviseerde flitssterkte van de camera aan, waardoor de helderheid van het hoofdonderwerp ten opzichte van de achtergrond verandert.

Kies uit waarden tussen  $-3$  LW (donkerder) en  $+1$  LW (lichter) in stappen van  $\frac{1}{3}$  LW; kies in het algemeen positieve waarden om het onderwerp lichter te maken of negatieve waarden om het onderwerp donkerder te maken.

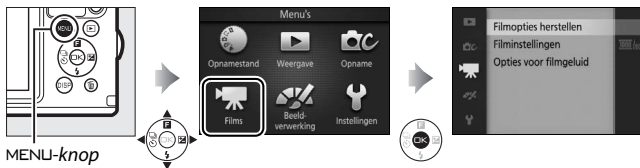


Er wordt een  $\frac{1}{2}$ -pictogram weergegeven wanneer flitscorrectie actief is. De normale flitssterkte kan worden hersteld door de flitscorrectie in te stellen op  $\pm 0$ . De flitscorrectie wordt niet hersteld wanneer de camera wordt uitgeschakeld.



# Het filmmenu

Druk op MENU en selecteer **Films** om het filmmenu weer te geven.



Het filmmenu bevat de volgende opties:

Optie	Beschrijving	Standaard	
<b>Filmopties herstellen</b>	Herstel opties voor het filmmenu naar de standaardwaarden.	—	175
<b>Beeldsnelheid</b>	Kies een beeldsnelheid voor slow motion-films (□ 72).	400 bps	175
<b>Filminstellingen</b>	Kies een beeldformaat en beeldsnelheid voor HD-films (□ 67).	1080/60i	175
<b>Lichtmeting</b>	Kies hoe de camera de belichting meet.	Matrix	160
<b>Opties voor filmgeluid</b>	Kies geluidsopnameopties.	<b>Microfoon:</b> Autom. gevoeligheid (A) <b>Onderdrukking windruis:</b> Aan	176
<b>Optische VR</b>	Pas de instellingen aan voor 1 NIKKOR-objectieven met vibratiereductie.	Actief/Aan <sup>1</sup>	164
<b>Scherpstelstand</b>	Kies hoe de camera scherpstelt.	Zie pagina 166	165
<b>AF-veldstand</b>	Kies hoe het scherpstelveld wordt geselecteerd.	Automatisch veld <sup>2</sup>	170
<b>Gezichtsprioriteit</b>	Schakel gezichtsprioriteit in of uit.	Aan <sup>3</sup>	172

**1** Varieert afhankelijk van het objectief (□ 164).

**2** De camera stelt scherp op het onderwerp dat zich in het midden van het beeld bevindt wanneer **Slow motion** is geselecteerd in de geavanceerde filmstand.

**3** Gezichtdetectie is niet beschikbaar wanneer **Slow motion** is geselecteerd in de geavanceerde filmstand.



## Filmopties herstellen

Selecteer **Ja** om de opties in het filmmenu te herstellen naar de standaardwaarden (📖 174).

## Beeldsnelheid

Kies een beeldsnelheid voor slow motion-films (📖 72). Hoe sneller de beeldsnelheid, des te kleiner het beeldformaat.

Optie	Beeldformaat (pixels)	Bitsnelheid (ca.)	Maximale lengte (opname)	Maximale lengte (weergave) <sup>*</sup>
<b>400 bps</b>	640 × 240	2 Mbps	3 seconden	40 seconden
<b>1200 bps</b>	320 × 120	1 Mbps	3 seconden	2 minuten





\* Alle getallen zijn benaderingen. Slow motion-films worden gedurende een periode van ongeveer 13,2 (400 bps) of 40 (1.200 bps) keer de opnametijd afgespeeld.

### Zie ook

Voor informatie over de totale lengte van films die kunnen worden opgeslagen op de geheugenkaart, zie pagina 222.

## Filminstellingen

Kies een beeldformaat en beeldsnelheid voor HD-films (📖 67).

Optie	Beeldformaat (pixels)	Opnamesnelheid	Bitsnelheid (ca.)	Maximale lengte
 <b>1080/60i</b>	1.920 × 1.080	59,94 velden/ sec. <sup>*</sup>	24 Mbps	20 minuten
 <b>1080/30p</b>		29,97 bps	24 Mbps	
 <b>720/60p</b>	1.280 × 720	59,94 bps	16 Mbps	29 minuten
 <b>720/30p</b>		29,97 bps	12 Mbps	

\* De sensoruitvoer is ongeveer 60 bps.





### **Fotobeeldformaat**

Foto's die zijn opgenomen door het volledig indrukken van de ontspanknop tijdens filmopname hebben een beeldverhouding van 3 : 2. Het beeldformaat varieert afhankelijk van de optie die is geselecteerd voor **Filminstellingen**:

- **1080/60i en 1080/30p**: 4.608 × 3.072 pixels
- **720/60p en 720/30p**: 1.280 × 856 pixels

### **Zie ook**

Voor informatie over de totale lengte van films die kunnen worden opgeslagen op de geheugenkaart, zie pagina 222.


## Opties voor filmgeluid

Pas de opname-instellingen van het filmgeluid voor de ingebouwde microfoon aan.

### **Microfoon**

Selecteer **Microfoon uit** om de geluidsopname uit te schakelen. Het selecteren van een andere willekeurige optie schakelt de opname in en stelt de microfoon in op de geselecteerde gevoeligheid.

### **Het -pictogram**

Films opgenomen met de microfoon uit worden aangeduid met een -pictogram in schermvullende weergave en filmweergave.

### **Onderdrukking windruis**

Selecteer **Aan** om het laagafvalfilter in te schakelen, waarbij ruis geproduceerd door wind die over de microfoon blaast, wordt verminderd (houd er rekening mee dat ook andere geluiden kunnen worden beïnvloed).



# Het beeldverwerkingsmenu

Druk op MENU en selecteer **Beeldverwerking** om het beeldverwerkingsmenu weer te geven.



Het beeldverwerkingsmenu bevat de volgende opties:

Optie	Beschrijving	Standaard	
<b>Verwerk.opties herstellen</b>	Herstel de beeldverwerkingsopties naar de standaardwaarden.	—	178
<b>Witbalans</b>	Pas instellingen voor verschillende soorten licht aan.	Automatisch	178
<b>ISO-gevoeligheid</b>	Regel de gevoeligheid van de camera voor licht.	Automatisch (160–3200)	183
<b>Picture Control</b>	Kies hoe de camera foto's verwerkt.	Standaard	184
<b>Eigen Picture Control</b>	Maak eigen Picture Controls.	—	188
<b>Ruisonderdr. hoge ISO</b>	Verminder ruis bij hoge ISO-gevoeligheden.	Aan	190










## Verwerk.opties herstellen


Selecteer **Ja** om de opties in het beeldverwerkingsmenu te herstellen naar de standaardwaarden (📖 177).

## Witbalans

Witbalans zorgt ervoor dat de kleuren niet worden beïnvloed door de kleur van de lichtbron. Automatische witbalans wordt aanbevolen voor de meeste lichtbronnen, maar indien nodig kunnen andere waarden worden geselecteerd overeenkomstig het type bron.

AUTO <b>Automatisch</b>	Automatische witbalansaanpassing. Aanbevolen voor de meeste situaties.
 <b>Onder water</b>	Voor onderwaterfotografie. De camera corrigeert automatisch de blauwe zweem geproduceerd door onderwaterverlichting.
 <b>Gloeilamplicht</b>	Gebruik met gloeilampverlichting.
 <b>Tl-licht</b>	Gebruik met koel wit tl-licht.
 <b>Direct zonlicht</b>	Gebruik met onderwerpen verlicht door direct zonlicht.
 <b>Flitser</b>	Gebruik met de ingebouwde flitser.
 <b>Bewolkt</b>	Gebruik bij daglicht onder bewolkte luchten.
 <b>Schaduw</b>	Gebruik bij daglicht met onderwerpen in de schaduw.
PRE <b>Handmatige preset</b>	Meet de witbalans (📖 180).

### Witbalans en opnamestand

In de automatische stand en de stand Beste moment vastleggen en in andere creatieve standen dan **P**, **S**, **A** en **M**, en wanneer  **Auto onderwerpselectie** (📖 155) is gekozen in de stand Bewegingsnapshot, wordt witbalans automatisch aangepast aan het onderwerp.



## Fijnafstelling witbalans

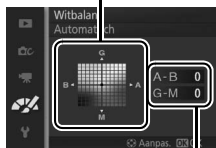
Andere opties dan **Handmatige preset** kunnen als volgt nauwkeuriger worden afgesteld:

### 1 Geef de opties voor fijnafstelling weer.

Markeer een andere optie dan **Handmatige preset** en druk op ► om de rechts getoonde opties voor fijnafstelling weer te geven.



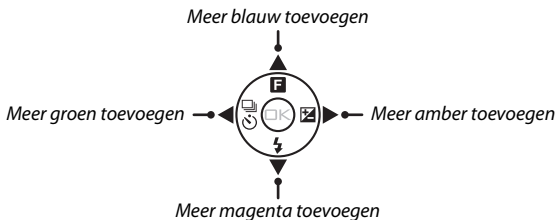
Coördinaten




Aanpassing

### 2 Stel witbalans fijn af.


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



#### Fijnafstelling witbalans

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

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

Druk op . Er verschijnt een sterretje naast het pictogram voor witbalans (📖 5) in de gedetailleerde weergave (📖 7) om aan te tonen dat witbalans is aangepast aan de hand van de standaardwaarden.

## Handmatige preset

U kunt handmatige voorinstellingen gebruiken om aangepaste witbalansinstellingen op te slaan en te gebruiken voor opnamen bij verschillende soorten licht of om lichtbronnen met een duidelijke kleurweem te corrigeren.

### 1 Belicht een referentievoorwerp.

Plaats een neutraal wit of grijs voorwerp in het licht dat voor de uiteindelijke foto wordt gebruikt. Voor verhoogde precisie kan er een standaard grijs paneel worden gebruikt.

### 2 Selecteer Handmatige preset.

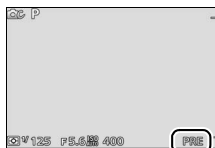
Markeer **Handmatige preset** in het witbalansmenu en druk op ►. Het rechts getoonde venster wordt weergegeven; markeer **Ja** en druk op **OK** om de bestaande waarde voor handmatige voorinstellingen van witbalans te overschrijven.

Het rechts getoonde bericht wordt weergegeven.



### 3 Meet de witbalans.

Wanneer de camera klaar is om de witbalans te meten, wordt een knipperende PRE weergegeven. Voordat de aanduiding stopt met knipperen, kadreert u de camera zodat het referentievoorwerp het scherm vult en drukt u de ontspanknop volledig in. Er wordt geen foto opgenomen; witbalans kan nauwkeurig worden gemeten, zelfs wanneer de camera niet scherpstelt.



### 4 Controleer de resultaten.

Als de camera een waarde heeft kunnen meten voor witbalans, wordt het bericht hier rechts weergegeven. Druk de ontspanknop half in om onmiddellijk terug te keren naar de opnamestand.



Als het te donker of te licht is, kan de camera de witbalans mogelijk niet meten. Het rechts getoonde bericht wordt weergegeven. Ga terug naar stap 3 en meet opnieuw de witbalans.



### **Automatisch uitschakelen**







Witbalansmeting eindigt zonder dat er een nieuwe waarde wordt verkregen als er gedurende de geselecteerde tijd voor **Automatisch uitschakelen** in het setup-menu (☐ 195; de standaard is 1 minuut) geen handelingen worden uitgevoerd.

### **Voorinstelling witbalans**

De camera kan voor vooringestelde witbalans slechts één waarde tegelijk 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; in stand **M** wordt de belichting zodanig aangepast, dat de belichtingsaanduiding  $\pm 0$  (☐ 43) toont.

### **Kleurtemperatuur**

De waargenomen kleur van een lichtbron hangt af van de kijker en van andere omstandigheden. De kleurtemperatuur is een objectieve maateenheid voor de kleur van een lichtbron, die wordt gedefinieerd als de temperatuur waarop een voorwerp zou moeten worden verhit om licht met dezelfde golflengte uit te stralen. Terwijl lichtbronnen met een kleurtemperatuur in de buurt van 5.000–5.500 K er wit uitzien, hebben lichtbronnen met een lagere kleurtemperatuur, zoals gloeilampen, een 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):

- |   |   |
|---|---|
| • Natriumdampen: <b>2.700 K</b>   | •  (direct zonlicht): <b>5.200 K</b> |
| •  (gloeilamplicht)/ Warm wit tl-licht: <b>3.000 K</b> | •  (flitser): <b>5.400 K</b>         |
| • Wit tl-licht: <b>3.700 K</b>  | •  (bewolkt): <b>6.000 K</b>         |
| •  (koel wit tl-licht): <b>4.200 K</b>                 | • Daglicht tl-licht: <b>6.500 K</b>   |
| • Dag wit tl-licht: <b>5.000 K</b>  | • Kwikdampen: <b>7.200 K</b>  |
|   | •  (schaduw): <b>8.000 K</b>         |



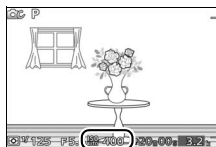
## ISO-gevoeligheid

De gevoeligheid van de camera voor licht kan worden aangepast overeenkomstig de hoeveelheid licht dat beschikbaar is. Hoe hoger de ISO-gevoeligheid, hoe minder licht nodig is voor een belichting, waardoor kortere sluitertijden of kleinere diafragma's mogelijk zijn.

A6400 <b>Automatisch</b> (160–6400)	De camera past de ISO-gevoeligheid aan de belichtingsomstandigheden aan. ISO-gevoeligheid wordt aangepast binnen het bereik dat tussen haakjes wordt aangeduid; kies een groter bereik voor verhoogde gevoeligheid wanneer er weinig licht is, een kleiner bereik om ruis te verminderen (willekeurige heldere pixels, waas of lijnen).
A3200 <b>Automatisch</b> (160–3200)	
A800 <b>Automatisch</b> (160–800)	
160, 200, 400, 800, 1600, 3200, 6400	ISO-gevoeligheid is ingesteld op de geselecteerde waarde.

### Opties "Automatische" ISO-gevoeligheid




Wanneer automatische ISO-gevoeligheidsaanpassing is ingeschakeld, toont het weergavescherm een **ISO AUTO**-pictogram en de huidige ISO-gevoeligheid.





## Picture Control



Kies hoe de camera foto's verwerkt.

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

### Picture Control wijzigen


Bestaande voorinstellingen en eigen Picture Controls (188) kunnen worden aangepast aan het onderwerp of aan de creatieve wensen van de gebruiker.

#### 1 Geef de opties weer.

Markeer een item in het menu van Picture Control en druk op  om de instellingen voor Picture Control weer te geven (186; de beschikbare instellingen voor eigen Picture Controls zijn hetzelfde als de vooringestelde instellingen waarop ze zijn gebaseerd). Markeer een Picture Control om een onaangepaste Picture Control te gebruiken 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. Herhaal deze stap totdat alle instellingen zijn aangepast, of selecteer **Snel aanpassen** om een vooringestelde combinatie van instellingen te kiezen. U kunt de standaardinstellingen herstellen door op de -knop te drukken.



## 3 Sla de wijzigingen op en sluit af.

Druk op .

### Vooringestelde Picture Controls versus Eigen Picture Controls

De Picture Controls meegeleverd met de camera worden aangeduid als *vooringestelde Picture Controls*. *Eigen Picture Controls* worden aangemaakt door middel van aanpassingen aan de bestaande Picture Controls met behulp van de optie **Eigen Picture Control** in het beeldverwerkingsmenu (□ 188). Indien gewenst kunnen Picture Controls worden opgeslagen op een geheugenkaart en gekopieerd naar andere Nikon 1 AW1-camera's of worden geladen in compatibele software (□ 189).

### Aangepaste Picture Controls

Picture Controls die werden aangepast aan de hand van de standaardinstellingen worden aangeduid met een sterretje ("\*") in het Picture Control-menu (□ 184) en in de gedetailleerde schermweergave (□ 7).



### Picture Control en Opnamestand

In de automatische stand en de stand Beste moment vastleggen en in andere creatieve standen dan **P**, **S**, **A** en **M**, en wanneer **Auto** onderwerpselectie (□ 155) is gekozen in de stand Bewegingsnapshot, kiest de camera automatisch een Picture Control overeenkomstig het onderwerp.



## Instellingen Picture Control



<b>Snel aanpassen</b>		Verminder of versterk het effect van de geselecteerde Picture Control (merk op dat dit alle handmatige instellingen ongedaan maakt). Niet beschikbaar voor <b>Neutraal</b> , <b>Monochroom</b> of eigen Picture Controls.
<b>Handmatige aanpassingen (alle Picture Controls)</b>	<b>Verscherping</b>	Pas handmatig de scherpste van de contouren aan of selecteer <b>A</b> om de scherpste automatisch aan te passen.
	<b>Contrast</b>	Pas handmatig het contrast aan of selecteer <b>A</b> voor automatische contrastaanpassing.
	<b>Helderheid</b>	Pas de helderheid aan zonder de belichting te beïnvloeden.
<b>Handmatige aanpassingen (alleen niet-monochroom)</b>	<b>Verzadiging</b>	Regel de levendigheid van kleuren. Selecteer <b>A</b> om de verzadiging automatisch aan te passen.
	<b>Tint</b>	Pas de tint aan.
<b>Handmatige aanpassingen (alleen monochroom)</b>	<b>Filtereffecten</b>	Boots het effect van kleurfilters op monochrome foto's na.
	<b>Kleurtoon</b>	Kies een tint die wordt gebruikt in monochrome foto's.

### "A" (Automatisch)

De resultaten van automatische verscherping en automatische verzadiging zijn afhankelijk van de belichting en de positie van het onderwerp in het beeld.



### **Vorige instellingen**

Het streepje onder de waarde weergegeven in het instellingenmenu van de Picture Control duidt de vorige waarde voor de instelling aan. Gebruik dit als referentie bij het aanpassen van de instellingen.



### **Filtereffecten (alleen monochroom)**

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

<b>Y</b> (geel)	Verbeter het contrast. Kan worden gebruikt om de helderheid van de lucht in landschapsfoto's te verminderen.
<b>O</b> (oranje)	Oranje creëert een groter contrast dan geel en rood creëert een groter contrast dan oranje.
<b>R</b> (rood)	
<b>G</b> (groen)	Verzacht huidtinten. Kan worden gebruikt voor portretten.

Merk op dat het effect van **Filtereffecten** groter is dan van echte glazen filters.

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

Kies uit **B&W (Z/W)** (zwart-wit), **Sepia**, **Cyanotype (Koelblauw)** (blauwgetint monochroom), **Red (Rood)**, **Yellow (Geel)**, **Green (Groen)**, **Blue Green (Blauwgroen)**, **Blue (Blauw)**, **Purple Blue (Paarsblauw)** en **Red Purple (Roodpaars)**. Door op ▼ te drukken wanneer **Kleurtoon** is gemarkeerd, worden de opties voor verzadiging weergegeven. Druk op ◀ of ▶ om de verzadiging aan te passen. Verzadigingsregeling is niet beschikbaar wanneer **B&W (Z/W)** (zwart-wit) is geselecteerd.



## Eigen Picture Control

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

### Bewerken/opslaan

Selecteer **Bewerken/opslaan** en volg de onderstaande stappen om een eigen Picture Control te creëren.

#### 1 Selecteer een Picture Control.

Markeer een bestaande Picture Control en druk op **▶** of druk op **OK** om verder te gaan naar stap 3 om een kopie van de gemarkeerde Picture Control op te slaan zonder deze verder aan te passen.




#### 2 Bewerk de geselecteerde Picture Control.

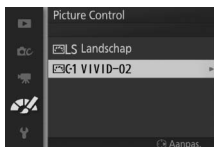
Zie pagina 186 voor meer informatie. Druk op de **⌵**-knop om de wijzigingen ongedaan te maken en start opnieuw vanuit de standaardinstellingen. Druk op **OK** wanneer de instellingen zijn voltooid.



### 3 Sla de Picture Control op.

Markeer een bestemming (C-1 tot C-9) en druk op  om de eigen Picture Control op te slaan en keer terug naar het beeldverwerkingsmenu.

De nieuwe Picture Control wordt vermeld in het menu **Picture Control**.




### **Laden van/opsl. op kaart**

Eigen Picture Controls gemaakt met de Picture Control Utility van ViewNX 2 of optionele software zoals Capture NX 2 kunnen naar een geheugenkaart worden gekopieerd en in de camera worden geladen, of eigen Picture Controls gemaakt met de camera kunnen naar de geheugenkaart worden gekopieerd voor gebruik met andere Nikon 1 AW1-camera's en compatibele software en vervolgens worden verwijderd indien niet langer nodig.



Selecteer **Laden van/opsl. op kaart** in het menu **Eigen Picture Control** om eigen Picture Controls naar of vanaf de geheugenkaart te kopiëren of eigen Picture Controls van de geheugenkaart te verwijderen. De volgende opties worden weergegeven:

<b>Kopiëren naar camera</b>	Kopieer eigen Picture Controls van de geheugenkaart naar eigen Picture Controls C-1 tot C-9.
<b>Wissen van kaart</b>	Wis de geselecteerde eigen Picture Controls van de geheugenkaart. Het bevestigingsvenster rechts wordt weergegeven voordat een Picture Control wordt gewist; om de geselecteerde Picture Control te wissen, markeer <b>Ja</b> en druk op  .
<b>Kopiëren naar kaart</b>	Kopieer een eigen Picture Control (C-1 tot en met C-9) naar een geselecteerde bestemming (1 tot en met 99) op de geheugenkaart.



#### **Kopiëren naar kaart**

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

#### **Eigen Picture Control > Wissen**

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

## Ruisonderdr. hoge ISO

Selecteer **Aan** om "ruis" (willekeurige heldere pixels, lijnen of waas) te verminderen. Indien **Uit** is geselecteerd, wordt ruisonderdrukking alleen uitgevoerd bij hoge ISO-gevoeligheden; de hoeveelheid ruisonderdrukking is minder dan wordt uitgevoerd wanneer **Aan** is geselecteerd.



# Het setup-menu

Druk op MENU en selecteer **Instellingen** om het setup-menu weer te geven.



Het setup-menu bevat de volgende opties:

Optie	Beschrijving	Standaard	
<b>Setup-opties herstellen</b>	Herstel de setup-menuopties naar de standaardwaarden.	—	193
<b>Geheugenkaart formatt.</b>	Formateer de geheugenkaart.	—	193
<b>Ontspan. bij geen kaart</b>	Ontspan de sluiters wanneer er geen geheugenkaart in de camera is geplaatst.	Ontspanknop vergrendeld	193
<b>Schermsweergave</b>	Pas de schermhelderheid en het contrast aan of bekijk of verberg een raster.	<b>Schermshelderheid:</b> 0 <b>Weerg. m. hoog contrast:</b> Uit <b>Rasterweergave:</b> Uit	194
<b>Geluidsinstellingen</b>	Kies de geluiden die tijdens de opname worden gemaakt.	<b>Autofocus/zelfontspann.:</b> Aan <b>Sluiter:</b> Aan	194
<b>Automatisch uitschakelen</b>	Kies de vertraging voor automatisch uitschakelen.	1 min.	195
<b>AE-vergr. met ontspankn.</b>	Kies of de belichting wordt vergrendeld wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt.	Uit	195
<b>Knopvergrendeling</b>	Schakel geselecteerde bedieningen uit.	—	195
<b>Locatiegegevens</b>	Registreer of bekijk locatiegegevens of gebruik locatiegegevens om de klok in te stellen, maak een update van Assisted GPS-bestanden en kies opties voor automatisch uitschakelen als de locatiegegevensfunctie actief is.	<b>Locatiegegevens opslaan:</b> Nee <b>Klok instellen via satelliet:</b> Ja <b>Automatisch uitschakelen:</b> Uitschakelen	107



Optie	Beschrijving	Standaard	
<b>Log maken</b>	Loglocatie en diepte in bestanden die zijn opgeslagen op de geheugenkaart.	—	110
<b>Log verwijderen</b>	Wis loggegevens van de geheugenkaart.	—	113
<b>Kompascorrectie</b>	Kalibreer het ingebouwde elektronische kompas.	—	114
<b>Opties hoogte/diepte</b>	Kies of de camera hoogte of diepte registreert; kalibreer de hoogtemeter of dieptemeter.	<b>Hoogte/dieptemeter:</b> Hoogtemeter <b>Units hoogte/diepte:</b> Meters	196
<b>HDMI-apparaatbesturing</b>	Kies of afstandsbedieningen voor HDMI-CEC-apparaten, waarop de camera is aangesloten, kunnen worden gebruikt voor het bedienen van de camera.	Aan	137
<b>Flikkerreductie</b>	Verminder flikkering of strepen.	—	197
<b>Bestandsnr. terugzetten</b>	Zet bestandsnummering terug.	—	197
<b>Tijdzone en datum</b>	Stel de cameraklok in.	<b>Zomertijd:</b> Uit	198
<b>Taal (Language)</b>	Kies een taal voor de cameraweergaveschermen.	—	198
<b>Autom. beeldrotatie</b>	Leg de cameraoriëntatie voor foto's vast.	Aan	199
<b>Draadl. mobiele adapter*</b>	Schakel de draadloze mobiele adapter in of uit.	—	99
<b>Pixel-mapping</b>	Controleer en optimaliseer de beeldsensor van de camera en de beeldprocessors.	—	200
<b>Firmwareversie</b>	Geef de huidige firmwareversie weer.	—	200

\* Alleen beschikbaar wanneer de optionele WU-1b draadloze mobiele adapter is bevestigd.



## Setup-opties herstellen

Selecteer **Ja** om alle opties voor het setup-menu anders dan **Flikkerreductie, Tijdzone en datum** en **Taal (Language)** naar standaardwaarden te herstellen.

## Geheugenkaart formatt.

Selecteer **Ja** om de geheugenkaart te formatteren. *Merk op dat dit alle gegevens op de kaart wist, inclusief beveiligde beelden; kopieer, voordat u doorgaat, alle belangrijke foto's en andere gegevens naar een computer (☞ 130).* Om af te sluiten zonder de geheugenkaart te formatteren, markeer **Nee** en druk op **OK**.

Het rechts getoonde bericht wordt weergegeven terwijl de kaart wordt geformatteerd; *verwijder de geheugenkaart niet of verwijder of ontkoppel de voedingsbron niet voordat het formatteren is voltooid.*



## Ontspan. bij geen kaart

Als **Ontspanknop ontgrendel.** is geselecteerd, kan de sluitser worden ontspannen wanneer er geen geheugenkaart is geplaatst. Er worden geen foto's vastgelegd, hoewel ze wel in de demostand worden weergegeven. Selecteer **Ontspanknop vergrendeld** om alleen de sluitser in te schakelen wanneer er een kaart is geplaatst.



## Schermsweergave

Pas de volgende schermweergave-opties aan.

### Schermhelderheid

Druk op ▲ of ▼ om een waarde voor de monitorhelderheid te kiezen. Kies hogere waarden om de schermweergave lichter te maken en lagere waarden om de schermweergave donkerder te maken. **Hi** (maximale helderheid) wordt automatisch geselecteerd in de buitenweergavestand (☞ 98).



### Weerg. m. hoog contrast

Selecteer **Aan** om het contrast van de schermweergave te verhogen, waardoor de schermweergave gemakkelijker is af te lezen in zonlicht of onder helder licht. **Aan** wordt automatisch geselecteerd in de buitenweergavestand (☞ 98).



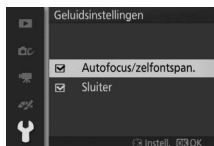
### Rasterweergave

Selecteer **Aan** om een raster weer te geven (☞ 30).



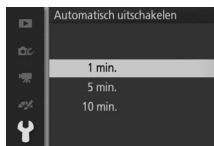
## Geluidsinstellingen

Markeer items en druk op ► om te selecteren of de selectie ongedaan te maken. Als **Autofocus/zelfontspan.** is geselecteerd, klinkt er een signaal wanneer de camera scherpstelt en tijdens zelfontspannerfotografie; verwijder het vinkje bij het item om het signaal te dempen. Selecteer **Sluiter** om een geluid af te spelen wanneer de sluiter wordt ontspannen, of verwijder het vinkje bij dit item om de sluiter te dempen. Druk op Ⓞ om af te sluiten wanneer de selectie is voltooid.



## Automatisch uitschakelen

Kies hoe lang de schermweergave open blijft wanneer er geen handelingen worden uitgevoerd (☞ 22). Kies korte automatische uitschakeltijden om de belasting van de batterij te verminderen. Zodra de schermweergave is uitgeschakeld, kan deze opnieuw worden geactiveerd door op de ontspanknop te drukken.



### Locatiegegevens > Automatisch uitschakelen







Als **Uitschakelen** is geselecteerd voor **Locatiegegevens > Automatisch uitschakelen**, blijft de schermweergave voor onbepaalde tijd open terwijl de locatiegegevensfunctie ingeschakeld is (☞ 107).

## AE-vergr. met ontspankn.

Als **Aan** is geselecteerd, vergrendelt de belichting terwijl de ontspanknop half wordt ingedrukt.



## Knopvergrendeling

Schakel één van de Q-, , , , DISP- of -knoppen of alle knoppen in of uit. Markeer items en druk op  om te selecteren of de selectie ongedaan te maken; geselecteerde items worden aangeduid door vinkjes. Wanneer uw selectie is voltooid, druk op . Bedieningen gemarkeerd met een vinkje worden uitgeschakeld, terwijl de bedieningen zonder vinkjes worden ingeschakeld.



## Opties hoogte/diepte

Pas de instellingen voor de hoogtemeter en dieptemeter aan.

### Hoogtemeter/dieptemeter

Kies of de schermweergave de hoogte of diepte toont (📖 57, 103).

### Correctie hoogte/diepte

Selecteer **Hoogte-/dieptecorrectie** om de hoogte of diepte te corrigeren met behulp van één van de volgende methoden (gecorrigeerde waarden worden aangeduid door een sterretje).

<b>Handmatig corrigeren</b>	Voer handmatige correctie van de hoogte en diepte in. Druk op ◀ of ▶ om cijfers te markeren en op ▲ of ▼ om te wijzigen. Druk op ⏹ om de wijzigingen op te slaan en sluit af.	
<b>Locatiegeg. gebruiken</b>	De camera geeft een hoogtecorrectie weer op basis van de huidige locatiegegevens (📖 104): markeer <b>Ja</b> en druk op ⏹ om de voorgestelde waarde te accepteren. Deze optie is niet beschikbaar als er geen locatiegegevens beschikbaar zijn (bijvoorbeeld wanneer <b>Nee</b> is geselecteerd voor <b>Locatiegegevens &gt; Locatiegegevens opslaan</b> in het setupmenu; 📖 104) of wanneer <b>Dieptemeter</b> is geselecteerd voor <b>Hoogte/dieptemeter</b> .	
<b>Herstel</b>	Om de ongecorrigeerde waarde te herstellen, markeer <b>Ja</b> en druk op ⏹.	

### Eenheden hoogte/diepte

Kies of de hoogte en diepte worden weergegeven in meters (**Meters**) of feet (**Feet**).



## Flikkerreductie

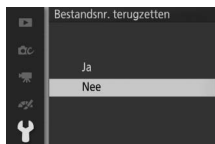
Verminder flikkering en strepen in de schermweergave en in films tijdens opnamen onder tl-licht of kwikdamplampen. Kies een frequentie die overeenkomt met de frequentie van het lokale lichtnet.

### Flikkerreductie

Als u niet weet welke frequentie het lokale lichtnet heeft, test dan beide opties en kies de optie die het beste resultaat geeft. Flikkerreductie produceert mogelijk niet de gewenste resultaten als het onderwerp zeer helder is. Kies in dat geval stand **A** of **M** en kies een kleiner diafragma (grotere f-waarde). Flikkerreductie is niet beschikbaar wanneer **Onder water** is geselecteerd in de creatieve stand.

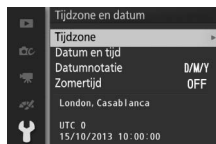
## Bestandsnr. terugzetten

Wanneer u een foto maakt of een film opneemt, benoemt de camera het bestand door het nummer van het vorige bestand met één te verhogen (📖 158). Als de huidige map nummer 999 heeft en 999 foto's of een foto met het nummer 9999 bevat, wordt de ontspanknop uitgeschakeld en kunnen er geen foto's meer worden gemaakt. Selecteer **Ja** voor **Bestandsnr. terugzetten** en formatteer vervolgens de huidige geheugenkaart of plaats een nieuwe geheugenkaart om de bestandsnummering naar 0001 terug te zetten.



## Tijdzone en datum

Wijzig tijdzones, stel de cameraklok in, kies de weergavevolgorde of schakel zomertijd in of uit (📖 24). Merk op dat de klok niet kan worden ingesteld wanneer een routelog actief is (📖 110).




<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.
<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 achteruit gezet. De standaardinstelling is <b>Uit</b> .

## Taal (Language)

Kies een taal voor cameraberichten en -schermen.



## Autom. beeldrotatie

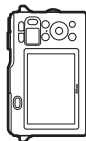
Foto's gemaakt terwijl **Aan** is geselecteerd, bevatten informatie over de positie van de camera zodat ze automatisch worden gedraaid tijdens weergave of wanneer ze worden bekeken in ViewNX 2 (meegeleverd) of Capture NX 2 (los verkrijgbaar;  202). De volgende posities worden vastgelegd:



*Landschap (liggend)*



*Camera 90° rechtsom  
gedraaid*



*Camera 90° linksom  
gedraaid*

De camerapositie wordt niet vastgelegd wanneer **Uit** is geselecteerd. Kies deze optie bij het pannen of maken van foto's terwijl het objectief omhoog of omlaag is gericht.

### **Autom. beeldrotatie**

Beeldrotatie wordt niet vastgelegd voor films, Bewegingsnapshots of panorama's.

### **Draai portret**

Om staande foto's (portretstand) automatisch te draaien tijdens weergave, selecteert u **Aan** voor de optie **Draai portret** in het weergavemenu ( 146).





## Pixel-mapping

Controleer en optimaliseer de beeldsensor van de camera en beeldprocessors als u onverwachte heldere vlekken in uw foto's waarneemt (merk op dat de camera al met geoptimaliseerde sensor en processors wordt afgeleverd). Controleer of de batterij volledig is opgeladen alvorens pixel-mapping volgens onderstaande beschrijving uit te voeren.

---

### 1 Bevestig een objectief en objectiefdop.

Schakel de camera uit en bevestig een 1 NIKKOR-objectief. Verwijder de objectiefdop niet.

---

### 2 Selecteer Pixel-mapping.

Schakel de camera in, druk op MENU en selecteer **Pixel-mapping** in het setup-menu.

---

### 3 Selecteer Ja.

Pixel-mapping begint onmiddellijk. Merk op dat andere bewerkingen niet kunnen worden uitgevoerd terwijl pixel-mapping bezig is. *Schakel de camera niet uit of verwijder of ontkoppel de voedingsbron niet voordat pixel-mapping is voltooid.*

---

### 4 Schakel de camera uit.

Schakel de camera uit wanneer pixel-mapping is voltooid.

## Firmwareversie

Bekijk de huidige firmwareversie.



# 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.

## Optionele accessoires

Op het moment dat deze handleiding werd samengesteld, waren voor de camera de volgende accessoires beschikbaar.

<b>Objectieven</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Waterdichte objectieven met 1-vatting</b></li><li>• <b>Objectieven met 1-vatting:</b> Bevestig de meegeleverde O-ringbescherming bij het gebruik van niet-waterdichte objectieven met 1-vatting (□ 203).</li></ul>
<b>Vattingadapters</b>	<b>Vattingadapter FT1:</b> De FT1 is geschikt voor objectieven met een NIKKOR F-vatting met Nikon 1 verwisselbare objectieven voor digitale camera's. De beeldhoek van een objectief met F-vatting dat is gemonteerd op de FT1 is gelijk aan dat van een kleinbeeldformaat objectief met een brandpuntsafstand van ongeveer 2,7× langer. Bevestig de meegeleverde O-ringbescherming bij het gebruik van de FT1. Zie pagina 243 voor informatie over het gebruik van de FT1. Voor informatie over het bevestigen van de FT1 en voorzorgsmaatregelen voor gebruik, zie de <i>Gebruikshandleiding FT1-vattingadapter</i> . Voor informatie over de te gebruiken objectieven, zie <i>Compatibele objectieven met NIKKOR F-vatting</i> . De <i>Gebruikshandleiding FT1-vattingadapter</i> en <i>Compatibele objectieven met NIKKOR F-vatting</i> zijn bij de FT1 inbegrepen.
<b>O-ringen</b>	<b>O-ring WP-02000:</b> O-ringen helpen bij het behoud van een waterdichte afdichting wanneer een special-purpose waterdicht objectief is bevestigd. Smeer de O-ring voor eerste gebruik in met vet (□ 62).
<b>O-ringbeschermingen</b>	<b>O-ringbescherming PA-N1000:</b> Beschermt de O-ring wanneer een niet-waterdicht 1 NIKKOR-objectief is bevestigd (□ 203).
<b>O-ringverwijderaars</b>	<b>O-ringverwijderaar WP-OR1000:</b> Verwijder O-ringen (□ 62).
<b>Siliconenvet</b>	<b>Siliconenvet WP-G1000:</b> Zorgt ervoor dat de special-purpose waterdichte objectieven soepel kunnen draaien tijdens bevestigen en verwijderen.

<b>Voedingsbronnen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oplaadbare Li-ionbatterij EN-EL20</b> (□ 14–16): Extra EN-EL20-batterijen zijn verkrijgbaar bij uw winkelier en bij Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordigers.</li> <li>• <b>Batterijlader MH-27</b> (□ 14): Laad EN-EL20-batterijen op.</li> <li>• <b>Stroomaansluiting EP-5C, lichtnetadapter EH-5b</b>: Deze accessoires kunnen worden gebruikt om de camera gedurende langere tijd van stroom te voorzien (bovendien kunnen EH-5a- en EH-5-lichtnetadapters worden gebruikt). Een EP-5C-stroomaansluiting is vereist om de camera op de EH-5b, EH-5a of EH-5 aan te sluiten; zie pagina 208 voor meer informatie.</li> </ul>
<b>Software</b>	<p><b>Capture NX 2</b>: Een compleet fotobewerkingspakket met functies zoals witbalansaanpassing en kleurcontrolepunten.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Opmerking:</b> Gebruik de nieuwste versies van Nikon-software; zie de websites weergegeven op pagina xxiii voor de nieuwste informatie over ondersteunde besturingssystemen. Bij standaardinstellingen controleert Nikon Message Center 2 regelmatig op updates voor Capture NX 2 en andere Nikon-software en -firmware terwijl u bent ingelogd op een account op de computer en de computer met het internet verbonden is. Er wordt automatisch een bericht weergegeven als er een update is gevonden.</p> </div>
<b>Bodydoppen</b>	<p><b>Bodydop BF-N2000</b>: De bodydop houdt de stofbescherming stofvrij wanneer er geen objectief is geplaatst.</p>
<b>Draadloze mobiele adapters</b>	<p><b>Draadloze mobiele adapter WU-1b</b> (□ 99): Ondersteunt tweewegcommunicatie tussen de camera en smartapparaten die over de Wireless Mobile Utility beschikken. Gebruik de Wireless Mobile Utility om op afstand foto's te maken of bestaande foto's naar het smartapparaat te downloaden.</p>

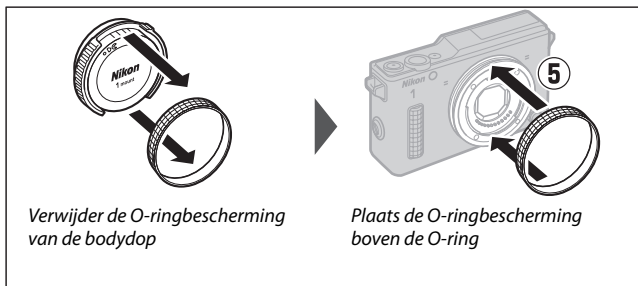
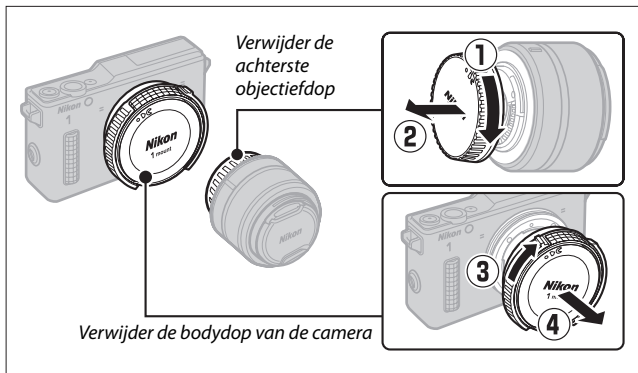
 **Optionele accessoires**

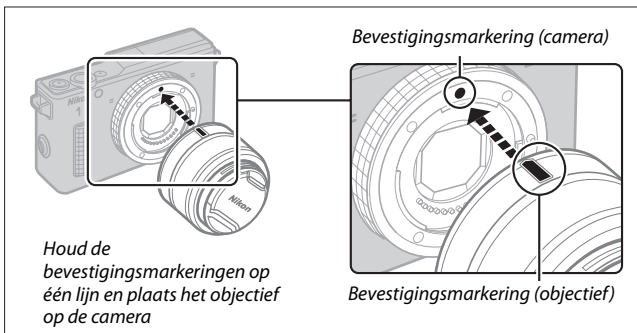
Beschikbaarheid kan per land of regio verschillen. Zie onze website of brochures voor de meest recente informatie.



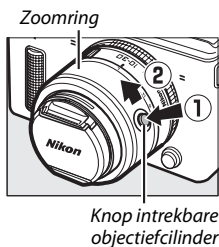
## Niet-waterdichte 1 NIKKOR-objectieven

Voordat de camera kan worden gebruikt met niet-waterdichte 1 NIKKOR-objectieven zoals de 1 NIKKOR VR 10–30mm f/3.5–5.6, getoond in onderstaande afbeeldingen, moet de meegeleverde O-ringbescherming op de objectiefvatting van de camera zijn bevestigd. Gebruik vóór gebruik een zachte doek om vuil aan de binnenzijde van de bescherming te verwijderen en zorg dat er geen stof de camera binnendringt of aan de O-ringbescherming blijft kleven.



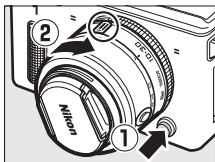


Als het objectief vibratiereductie (VR) ondersteunt, kan vibratiereductie vanaf de camera worden geregeld (▢ 164). Merk op dat objectieven met knoppen voor de intrekbare objectiefcilinder niet worden gebruikt wanneer ingetrokken. Houd de knop van de intrekbare objectiefcilinder ingedrukt (1) terwijl aan de zoomring wordt gedraaid (2) om het objectief te ontgrendelen en te verlengen zodat de camera gereed is voor gebruik.



### Niet-waterdichte objectieven bevestigen

Schakel eerst de camera uit voordat objectieven worden verwijderd of verwisseld. Om het objectief te verwijderen, houd de objectiefontgrendeling (1) ingedrukt terwijl u aan het objectief draait, zoals afgebeeld (2). Verwijder de O-ringbescherming van de camera, verwijder al het vuil van de O-ring en plaats de objectiefdoppen en bodydop van de camera terug en reinig vervolgens de O-ringbescherming met een zachte doek en plaats de bescherming aan de voorzijde van de bodydop.



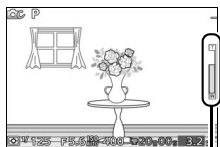
### Objectieven met knoppen voor de intrekbare objectiefcilinder

De camera schakelt automatisch in wanneer de vergrendeling van de intrekbare objectiefcilinder wordt ontgrendeld; bovendien, als het beeld door het objectief wordt weergegeven of wanneer de monitor uit is, schakelt de camera uit wanneer de objectiefcilinder is vergrendeld (in het geval van 1 NIKKOR VR 10–30mm f/3.5–5.6 en 1 NIKKOR VR 30–110mm f/3.8–5.6 objectieven, is firmwareversie 1.10 of hoger vereist als het vergrendelen van het objectiefcilinder de camera moet uitschakelen wanneer de monitor uit is; bezoek de Nikon-website van uw regio voor informatie over het updaten van firmware voor uw objectief).

Het objectief kan worden ingetrokken en de zoomring worden vergrendeld door de knop voor de intrekbare objectiefcilinder in te drukken en in tegenovergestelde richting aan de ring te draaien. Druk niet op de knop van de intrekbare objectiefcilinder tijdens het bevestigen of verwijderen van het objectief.

### Optionele objectieven met motorgestuurde zoomschakelaars

Schuif de motorgestuurde zoomschakelaar naar **T** om in te zoomen en **W** om uit te zoomen. De snelheid waarmee de camera in- en uitzoomt varieert afhankelijk van hoe ver u de schakelaar verschuift. De zoompositie wordt aangeduid door de zoomhulp in de weergave.



*Zoomhulp*



## Goedgekeurde geheugenkaarten

De volgende kaarten zijn getest en goedgekeurd voor gebruik in de camera. Voor het opnemen van films worden kaarten met een klasse 6 schrijfsnelheid aanbevolen. Wanneer een kaart met een lagere schrijfsnelheid wordt gebruikt, kan de opname onverwacht worden beëindigd.

	SD-kaarten	SDHC-kaarten <sup>2</sup>	SDXC-kaarten <sup>3</sup>
<b>SanDisk</b>	2 GB <sup>1</sup>	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB	64 GB
<b>Toshiba</b>			
<b>Panasonic</b>			48 GB, 64 GB
<b>Lexar Media</b>	—	4 GB, 8 GB, 16 GB	—
<b>Platinum II</b>		4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB	
<b>Professional</b>		4 GB, 8 GB, 16 GB	
<b>Full-HD Video</b>		4 GB, 8 GB, 16 GB	

**1** Controleer of de kaartlezers of overige apparaten waarmee de kaarten zullen worden gebruikt, ondersteuning bieden voor geheugenkaarten van 2 GB.

**2** Controleer of de kaartlezers en overige apparaten waarmee de kaarten zullen worden gebruikt, SDHC-compatibel zijn. De camera ondersteunt UHS-1.

**3** Controleer of de kaartlezers en overige apparaten waarmee de kaarten zullen worden gebruikt, SDXC compatibel zijn. De camera ondersteunt UHS-1.







Andere geheugenkaarten zijn niet getest. Voor meer informatie over bovengenoemde kaarten kunt u contact opnemen met de fabrikant.

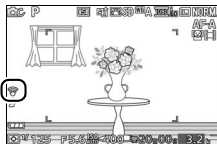


## Goedgekeurde Eye-Fi-kaarten

Eye-Fi-kaarten kunnen in de camera worden geplaatst en gebruikt om foto's naar een vooraf geselecteerde bestemming te uploaden. Eye-Fi-kaarten zijn uitsluitend bestemd voor gebruik in het land van aankoop overeenkomstig lokale regelgevingen. Eye-Fi-kaarten zijn mogelijk niet verkrijgbaar in bepaalde landen en regio's; raadpleeg de fabrikant voor meer informatie. Zorg ervoor dat de Eye-Fi-kaart over de nieuwste firmwareversie beschikt.

Wanneer de Eye-Fi-kaart is geplaatst, wordt de status van de kaart aangeduid door een pictogram in de schermweergave:

-  (statisch): uploaden via Eye-Fi ingeschakeld; wachten om uploaden te beginnen.
-  (met animatie): uploaden via Eye-Fi ingeschakeld; gegevens uploaden.
- : uploaden via Eye-Fi ingeschakeld, maar er zijn geen foto's beschikbaar om te uploaden.
- : fout.



### Eye-Fi-kaarten

Merk op dat er geen foto's worden geüpload als de signaalsterkte ontoereikend is. Schakel de camera uit en verwijder de kaart op plaatsen waar draadloze apparaten verboden zijn. Raadpleeg de handleiding die is meegeleverd met de Eye-Fi-kaart en neem voor informatie contact op met de fabrikant.



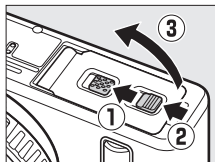


## Een stroomaansluiting en lichtnetadapter bevestigen

Zet de camera uit voordat u de optionele stroomaansluiting en lichtnetadapter aansluit.

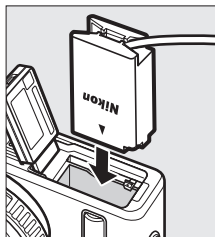
### 1 Maak de camera gereed.

Open het deksel van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf.




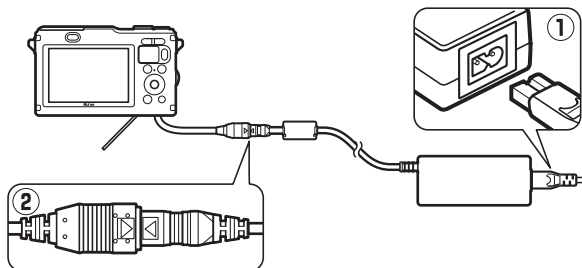
### 2 Plaats de EP-5C-stroomaansluiting.

Plaats de aansluiting in de aangegeven richting en gebruik de aansluiting om de oranje batterijvergrendeling naar één zijde ingedrukt te houden. De vergrendeling vergrendelt de aansluiting zodra de aansluiting volledig is geplaatst. Om schade aan de kabel van de stroomaansluiting te voorkomen, laat het deksel van het batterijvak/de geheugenkaartsleuf open terwijl de stroomaansluiting is geplaatst.



### 3 Sluit de lichtnetadapter aan.

Sluit het netsnoer van de lichtnetadapter op de wisselstroomaansluiting op de lichtnetadapter (1) aan en de EP-5C-netsnoer op de gelijkstroomaansluiting (2). Het -pictogram wordt in de monitor weergegeven zodra de camera door de lichtnetadapter en stroomaansluiting wordt gevoed.



## Opslag en reiniging

### Onderwatergebruik

Voor informatie over het reinigen van de camera na onderwatergebruik of aan de kust, zie pagina 60.

### Opslag

Als de camera gedurende langere tijd niet wordt gebruikt, verwijder dan de batterij en bewaar deze op een koele, droge plek met het afdekkapje geplaatst. Berg de camera op in een droge, goed geventileerde ruimte om vorming van schimmel te voorkomen. 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 bevinden van apparaten die sterke elektromagnetische velden genereren, zoals televisie- of radiotoestellen
- worden blootgesteld aan temperaturen hoger dan +50 °C of lager dan -10 °C

### Reiniging

<b>Camerabody</b>	Gebruik een blaasbalgje om stof of vuil te verwijderen en veeg de camerabody vervolgens schoon met een zachte, droge doek. Na gebruik van de camera op het strand of aan zee, moet eventueel zand of zout worden verwijderd met een doek die licht is bevochtigd met gedistilleerd water. Droog de camera grondig af. <b>Belangrijk:</b> <i>Vuil of stof in de camera kan schade veroorzaken die niet door de garantie wordt gedekt.</i>
<b>Objectief</b>	Objectieven zijn gevoelig voor beschadigingen. Verwijder stof en vuil met een blaasbalgje. Bij het gebruik van een luchtspuitbus moet de bus verticaal worden gehouden om te voorkomen dat er vloeistof uit de bus lekt. Verwijder vingerafdrukken en andere vlekken door een beetje lensreiniger op een zachte doek aan te brengen en het glas voorzichtig schoon te vegen.
<b>Monitor</b>	Verwijder stof en vuil met een blaasbalgje. Voor het weghalen van vingerafdrukken en andere vlekken moet het oppervlak voorzichtig met een zachte doek of zeem worden schoongeveegd. Duw hierbij niet te hard, aangezien dit kan leiden tot schade of storing.
<b>Stofbescherming</b>	De stofbescherming is gevoelig voor beschadigingen. Verwijder stof en vuil met een blaasbalgje.

*Gebruik geen alcohol, thinner of andere vluchtige vloeistoffen.*



## Onderhoud van de camera en batterij: waarschuwingen

Lees eerst de waarschuwingen op pagina xi–xviii voordat u de camera gaat gebruiken. Lees pagina 50–65 voordat u de camera onder water gaat gebruiken.

**Laat niet vallen:** Blootstelling aan sterke schokken of trillingen kan tot storingen leiden.

**Vermijd plotselinge temperatuurverschillen:** Plotselinge temperatuurverschillen, zoals die zich voordoen bij het binnenkomen of verlaten van een verwarmd gebouw op een koude dag, kunnen condensatie in de camera veroorzaken. Om condensatie te voorkomen, plaats de camera in een cameratas of in een plastic tas voordat deze aan plotselinge temperatuurverschillen wordt blootgesteld.

**Houd uit de buurt van sterke magnetische velden:** Gebruik of bewaar dit apparaat niet in de buurt van apparatuur die sterke elektromagnetische straling of sterke magnetische velden produceert. Sterke statische ladingen of de magnetische velden die worden geproduceerd door bijvoorbeeld zendapparatuur, kunnen storingen veroorzaken in de schermweergave, informatie op de geheugenkaart beschadigen of de interne schakelingen van het product aantasten.

**Houd de objectiefbevestiging afgedekt:** Bevestig de bodydop als er geen objectief op de camera is bevestigd.

**Raak de stofbescherming niet aan:** De stofbescherming die de beeldsensor afdekt is gevoelig voor beschadigingen. Oefen nooit druk uit op de bescherming en duw er niet op met reinigingshulpmiddelen. Dit kan krassen, vervorming of andersoortige schade aan de bescherming veroorzaken.

**Zet het product uit alvorens de voedingsbron te verwijderen of los te koppelen:** Trek de stekker van de lichtnetadapter niet uit het stopcontact en verwijder de batterij niet wanneer de camera aan staat of terwijl beelden worden opgeslagen of gewist. Geforceerde stroomonderbreking kan leiden tot gegevensverlies of beschadiging van de interne schakelingen of het geheugen. Vermijd verplaatsing terwijl de lichtnetadapter aangesloten is om onbedoelde stroomonderbreking te voorkomen.



**Reiniging:** Gebruik een blaasbalgje om stof of vuil te verwijderen en veeg de camerabody voorzichtig schoon met een zachte, droge doek. Na gebruik van de camera op het strand of aan zee dient u eventueel aanwezig zand of zout te verwijderen met een doek die licht bevochtigd is met schoon water. Droog de camera daarna grondig af.

Objectieven zijn gevoelig voor beschadigingen. Verwijder stof en vuil voorzichtig met een blaasbalgje. Bij het gebruik van een luchtspuitbus moet de bus verticaal worden gehouden om te voorkomen dat er vloeistof uit de bus lekt. Verwijder vingerafdrukken en andere vlekken van het objectief door een beetje lensreiniger op een schone, zachte doek aan te brengen en het glas voorzichtig schoon te vegen.

**Opslag:** Berg de camera op in een koele, droge, goed geventileerde ruimte om vorming van schimmel te voorkomen. Plaats de cameratas echter niet in een plastic zak, aangezien het materiaal hierdoor kan worden aangetast. Als er voor langere tijd geen gebruik wordt gemaakt van het product, verwijder dan de batterij om lekkage te voorkomen en bewaar de camera in een plastic zak met een droogmiddel. Doe dit echter niet als dit slijtage van het materiaal kan veroorzaken. 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.

Haal de camera ten minste één keer per maand uit de opslag om de vorming van schimmel te voorkomen. Zet de camera aan en ontspan de sluiters een aantal malen voordat u de camera weer opbergt.

Bewaar de batterij op een koele, droge plaats. Plaats het afdekkapje van de batterij terug wanneer de batterij wordt opgeborgen.

**Opmerkingen met betrekking tot 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 het scherm, aangezien dit schade of storing tot gevolg kan hebben. Stof en vuil op het scherm kan 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 het scherm niet in aanraking komen met uw huid, ogen of mond.



**Richt het objectief niet langdurig naar de zon:** Richt het objectief niet gedurende lange tijd naar de zon of een andere sterke lichtbron. Blootstelling aan intens licht kan beschadiging van de beeldsensor of een witte onscherpte op de foto's tot gevolg hebben.

**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 gebouwen. In bepaalde gevallen verschijnt het in de vorm van lijnen. 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.

**Horizontale lijnen:** Ruis in de vorm van lijnen kunnen in zeldzame gevallen verschijnen op zeer heldere onderwerpen of onderwerpen met tegenlicht.

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

- Gebruik alleen batterijen die zijn goedgekeurd voor gebruik in dit apparaat.
- Stel de batterij niet bloot aan vuur of hoge temperaturen.
- Zet de camera uit alvorens de batterij te vervangen.
- Houd de contacten van de batterijen schoon.
- Haal de batterij uit de camera of de lader wanneer deze niet in gebruik is en plaats het afdekkapje terug. Deze apparaten onttrekken zelfs als de camera is uitgeschakeld een geringe hoeveelheid stroom aan de batterij zodat de batterij zodanig kan leegraken dat deze niet langer functioneert. Als de batterij enige tijd niet wordt gebruikt, plaats deze dan in de camera en laat de batterij leeglopen voordat u de batterij verwijdert en bewaar deze op een plaats met een omgevingstemperatuur van 15 °C tot 25 °C (vermijd hete en extreem koude plaatsen). Herhaal dit proces ten minste eens in de zes maanden.
- Batterijen die volledig ontladen zijn, moeten voor gebruik worden opgeladen. Het herhaaldelijk aan- en uitzetten van de camera terwijl de batterij volledig ontladen is, zal de levensduur van de batterij verkorten.
- De interne temperatuur van de batterij kan tijdens gebruik aanzienlijk oplopen. Het opladen van een batterij die over een te hoge temperatuur beschikt, heeft een negatieve invloed op de prestaties van de batterij. Wacht met opladen totdat de batterij is afgekoeld.
- Als u een volledig opgeladen batterij blijft opladen, kunnen de prestaties van de batterij afnemen.



- Een merkbare daling van de tijd waarin een volledig opgeladen batterij zijn lading dient te behouden wanneer deze bij kamertemperatuur wordt gebruikt, duidt aan dat de batterij vervanging vereist. Koop een nieuwe EN-EL20-batterij.
- Laad de batterij voor gebruik op. Houd een extra, volledig opgeladen EN-EL20-batterij bij de hand in geval er foto's van belangrijke gebeurtenissen worden gemaakt. Afhankelijk van de locatie waar u zich bevindt, kan het soms moeilijk zijn om snel een vervangende batterij te kopen. Merk op dat bij koud weer de prestaties van batterijen kunnen afnemen. Zorg dat de batterij volledig is opgeladen voordat bij koud weer buiten foto's worden gemaakt. Bewaar een reservebatterij op een warme plaats en vervang zo nodig de batterij in de camera. Eenmaal opgewarmd kan een koude batterij soms een deel van haar lading terugkrijgen.
- Verbruikte batterijen zijn een waardevolle bron van grondstoffen; lever ze in als klein chemisch afval.



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

De camera is een precisieapparaat dat regelmatig onderhoud vereist. Nikon raadt aan de camera jaarlijks te laten inspecteren door de oorspronkelijke winkelier of een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger en dat er elke drie tot vijf jaar onderhoud wordt uitgevoerd (merk op dat er kosten in rekening worden gebracht voor deze diensten). Regelmatige inspectie en onderhoud worden vooral aanbevolen wanneer de camera voor professionele doeleinden wordt gebruikt. Het wordt aanbevolen om tegelijkertijd met uw camera veelgebruikte accessoires, zoals objectieven, te laten nakijken en onderhouden.



## Beschikbare instellingen

Onderstaande tabel bevat de instellingen die in de diverse standen beschikbaar zijn.

■ De standen  Automatisch,  Beste moment vastleggen,  Geavanceerde film en  Bewegingsnapshot

			★+				☑					
			P	S	A	M		P	S	A	M	
Opname-, film- en beeldverwerkingsmenu's	Belichtingsstand	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓
	Beeldkwaliteit	✓ <sup>1</sup>	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Beeldformaat <sup>2</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Aantal opgesl. opnamen	—	✓ <sup>3</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Film voor/na	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓
	Bestandsindeling	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓
	Lichtmeting	—	—	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	—	✓	✓	✓	✓
	Autom. vertekeningcorr.	✓ <sup>1</sup>	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Kleurruimte	✓ <sup>1</sup>	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Actieve D-Lighting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	HDR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Ruisonderdr. lange belich.	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Optische VR <sup>5</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Elektronische VR	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓
	Scherpstelstand	—	—	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—
	AF-veldstand	—	—	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	—	✓	✓	✓	✓
	Gezichtprioriteit	—	—	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	—	✓	✓	✓	✓
	Ingeb. AF-hulpverlichting	✓	✓	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓
Flitserregeling	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Flitscorrectie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	





		📷	📷+	🎬+				📷					
				P	S	A	M	📷*	P	S	A	M	
Opname-, film- en beeldverwerkingsmenu's	Beeldsnelheid <sup>6</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Filminstellingen	✓	—	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	—	—	—	—	—	—
	Opties voor filmgeluid	✓	—	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	—	—	—	—	—	—
	Witbalans	—	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓
	ISO-gevoeligheid	—	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓
	Picture Control	—	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓
	Eigen Picture Control	—	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓
	Ruisonderdr. hoge ISO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Overige instellingen	Selectie van scherpstelveld	—	—	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	—	✓	✓	✓	✓	✓
	Flexibel programma	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Vergrendeling automatische belichting	—	—	✓	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	—	—
	Scherpstelvergrendeling	—	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓
	Continu <sup>7</sup>	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Zelfontspanner <sup>7</sup>	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
	Belichtingscorrectie	✓	—	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	—
	Flitsstand	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Geavanceerde film	—	—	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
	Thema	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓

1 Heeft geen invloed op films die zijn opgenomen met de filmopnameknop.

2 RAW-afbeeldingen vastgelegd bij 4.608 × 3.072 pixels.

3 Alleen stand Slimme fotoselectie.

4 Niet beschikbaar wanneer 🎬+ **Slow motion** is geselecteerd in geavanceerde filmstand (📷 72).

5 Alleen VR-objectieven.

6 🎬+ **Slow motion** geselecteerd in geavanceerde filmstand.

7 Continu en zelfontspanner kunnen niet tegelijkertijd worden gebruikt.



## 📷 Creatieve stand

In de onderstaande tabel worden de creatieve standen vertegenwoordigd door de volgend pictogrammen:

👤 (👤, 🧑) onder water, 🌃 nachtlandschap, 🖼️ nachtportret, 🌞 tegenlicht, 🏞️ eenvoudig panorama, 🌑 zacht, 🏠 miniatuureffect en 🖌️ selectieve kleur.

	P	S	A	M	👤	🌃	🖼️	🌞	🏞️	🌑	🏠	🖌️
Belichtingsstand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Beeldkwaliteit	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1,2</sup>	✓ <sup>1,2</sup>	✓ <sup>1,2</sup>	✓ <sup>1,2</sup>	✓ <sup>1,2</sup>	✓ <sup>1,2</sup>	✓ <sup>1,2</sup>	✓ <sup>1,2</sup>
Beeldformaat	✓ <sup>1,3</sup>	✓ <sup>1,3</sup>	✓ <sup>1,3</sup>	✓ <sup>1,3</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>
Aantal opgesl. opnamen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Film voor/na	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bestandsindeling	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lichtmeting	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	—	—	—	—	—	—	—
Autom. vertekeningcorr.	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	—	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>
Kleurruimte	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>
Actieve D-Lighting	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—
HDR	—	—	—	—	—	—	—	✓	—	—	—	—
Ruisonderdr. lange belich.	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—
Optische VR <sup>5</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Elektronische VR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Scherpstelstand	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—
AF-veldstand	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	—	—	—	—	—	—	—
Gezichtprioriteit	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—
Ingeb. AF-hulpverlichting	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Flitserregeling	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—
Flitscorrectie	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓	—	✓	✓ <sup>6</sup>	—	✓	✓	✓

Opname-, film- en beeldverwerkingsmenu's



		P	S	A	M								
Opname-, film- en beeldverwerkingsmenüs	Beeldsnelheid	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Filminstellingen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Opties voor filmgeluid	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Witbalans	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
	ISO- gevoeligheid	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	—	—	—	—	—	—	—
	Picture Control	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
	Eigen Picture Control	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
	Ruisonderdr. hoge ISO	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—
Overige instellingen	Selectie van scherpstelveld	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
	Flexibel programma	✓ <sup>1</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Vergrendeling automatische belichting	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Scherpstelvergr endeling	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
	Continu <sup>7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—
	Zelfontspanner <sup>7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓
	Belichtingscorre ctie	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Flitsstand	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	—	✓	✓ <sup>6</sup>	—	✓	✓	✓
	Geavanceerde film	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Thema	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

**1** Heeft geen invloed op films die zijn opgenomen met de filmopnameknop.

**2** NEF (RAW) en NEF (RAW) + JPEG Fijn niet beschikbaar.

**3** RAW-afbeeldingen vastgelegd bij 4.608 × 3.072 pixels.

**4** Niet beschikbaar wanneer 15, 30 of 60 bps is geselecteerd voor zelfontspanner/continu.

**5** Alleen VR-objectieven.

**6** Niet beschikbaar wanneer HDR aan is.

**7** Continu en zelfontspanner kunnen niet tegelijkertijd worden gebruikt.



## Standaardinstellingen

Standaardinstellingen voor de opties in de weergave-, opname-, beeldverwerkings- en setup-menu's zijn respectievelijk te vinden op pagina 143, 153, 174, 177 en 191. Standaardinstellingen voor de overige instellingen worden hieronder vermeld.

Beschrijving	Standaard
Creatieve stand (□ 37)	<b>P</b> Automatisch programma
Scherpstelveld (□ 170)	Midden*
Flexibel programma (□ 40)	Uit
Scherpstelvergrendeling (□ 171)	Uit
Continu/zelfontspanner (□ 87, 89)	[S] (enkel beeld)
Belichtingscorrectie (□ 90)	0,0
Flitsstand (□ 93)	<b>Nachtportret:</b> Rode-ogenreductie <b>Automatisch, P Automatisch programma,</b> <b>S Sluittijdvoorkeuze,</b> <b>A Diafragmavoorkeuze, M Handmatig, Onder</b> <b>water, Tegenlicht, Zacht, Miniatureffect,</b> <b>Selectieve kleur:</b> Invulflits
Beste moment vastleggen (□ 76)	Trage weergave
Geavanceerde film (□ 66)	<b>P</b> Automatisch programma
Thema (□ 85)	Schoonheid
Instellingen Picture Control (□ 184)	Ongewijzigd
Buitenweergavescherm (□ 98)	Uit

\* Wordt niet weergegeven wanneer **Automatisch veld** is geselecteerd voor **AF-veldstand**.



## Capaciteit geheugenkaart

De volgende tabel toont hoeveel foto's of filmopnamen kunnen worden opgeslagen op een 16 GB Toshiba SD-E016GUX UHS-I SDHC-kaart bij verschillende instellingen voor beeldkwaliteit, formaat of filminstellingen. Alle genoemde aantallen zijn bij benadering; de bestandsgrootte hangt af van het onderwerp dat is vastgelegd.

### ■ ■ Automatisch, Creatief (Eenvoudig panorama uitgezonderd), Trage weergave en Slimme fotoselectie<sup>1</sup>

Beeldkwaliteit (□ 156)	Beeldformaat (□ 156)	Bestandsformaat	Aantal beelden
NEF (RAW) + JPEG Fijn <sup>2,3</sup>	4.608 × 3.072	26,8 MB	591
	3.456 × 2.304	23,3 MB	681
	2.304 × 1.536	20,7 MB	765
NEF (RAW) <sup>2</sup>	—	17,4 MB	902
JPEG Fijn	4.608 × 3.072	9,2 MB	1.700
	3.456 × 2.304	5,6 MB	2.700
	2.304 × 1.536	3,1 MB	5.000
JPEG Normaal	4.608 × 3.072	4,6 MB	3.300
	3.456 × 2.304	2,9 MB	5.400
	2.304 × 1.536	1,6 MB	9.800
JPEG Basis	4.608 × 3.072	2,4 MB	6.600
	3.456 × 2.304	1,5 MB	10.700
	2.304 × 1.536	0,8 MB	18.600

**1 Aantal opgesl. opnamen** ingesteld op 1.

**2** Alleen beschikbaar in de stand **P, S, A, M**.

**3** Beeldformaat alleen van toepassing op JPEG-afbeeldingen. Formaat van NEF(RAW)-afbeeldingen kan niet worden gewijzigd. Het bestandsformaat is het totaal voor NEF (RAW)- en JPEG-afbeeldingen.



## ■ Eenvoudig panorama

Beeldkwaliteit (□ 156)	Beeldformaat (□ 156)		Bestandsformaat	Aantal beelden
JPEG Fijn	Normaal panorama	4.800 × 920	4,5 MB	3.400
		1.536 × 4.800	4,5 MB	3.400
	Breed panorama	9.600 × 920	8,6 MB	1.800
		1.536 × 9.600	8,6 MB	1.800
JPEG Normaal	Normaal panorama	4.800 × 920	2,3 MB	6.800
		1.536 × 4.800	2,3 MB	6.800
	Breed panorama	9.600 × 920	4,4 MB	3.500
		1.536 × 9.600	4,4 MB	3.500
JPEG Basis	Normaal panorama	4.800 × 920	1,2 MB	13.200
		1.536 × 4.800	1,2 MB	13.200
	Breed panorama	9.600 × 920	2,2 MB	7.000
		1.536 × 9.600	2,2 MB	7.000

## ■ Slimme fotoselectie <sup>1</sup>

Beeldkwaliteit (□ 156)	Beeldformaat (□ 156)	Bestandsformaat	Aantal opnames
NEF (RAW) + JPEG Fijn <sup>2</sup>	4.608 × 3.072	134,0 MB	118
	3.456 × 2.304	116,3 MB	136
	2.304 × 1.536	103,6 MB	153
NEF (RAW)	—	87,2 MB	180
JPEG Fijn	4.608 × 3.072	45,9 MB	342
	3.456 × 2.304	28,2 MB	556
	2.304 × 1.536	15,6 MB	1.000
JPEG Normaal	4.608 × 3.072	23,2 MB	675
	3.456 × 2.304	14,3 MB	1.000
	2.304 × 1.536	8,0 MB	1.900
JPEG Basis	4.608 × 3.072	11,8 MB	1.300
	3.456 × 2.304	7,4 MB	2.100
	2.304 × 1.536	4,2 MB	3.700

**1 Aantal opgesl. opnamen** ingesteld op 5. Bestandsgrootte is totaal voor 5 afbeeldingen.

**2** Beeldformaat alleen van toepassing op JPEG-afbeeldingen. Formaat van NEF(RAW)-afbeeldingen kan niet worden gewijzigd. Het bestandsformaat is het totaal voor NEF (RAW)- en JPEG-afbeeldingen.



## ■ HD-films

Filminstellingen (□ 175)	Maximum totale lengte (ca.)*
1080/60i	1 uur 28 minuten
1080/30p	1 uur 28 minuten
720/60p	2 uur 12 minuten
720/30p	2 uur 56 minuten

\* Voor informatie over de maximale filmlengte die kan worden opgenomen in een enkele clip, zie pagina 175.

## ■ Slow motion-films

Beeldsnelheid (□ 175)	Maximum opgenomen totale lengte (ca.)*
400 bps	1 uur 4 minuten
1200 bps	2 uur 8 minuten

\* Maximaal 3 sec. aan slow motion-filmopnamen kunnen in één clip worden opgenomen. De speelduur is ongeveer 13,2 (**400 bps**) of 40 (**1200 bps**) keer de opgenomen duur.

## ■ Bewegingsnashots

Beeldkwaliteit	Beeldformaat	Formatteren (□ 160)	Bestandsformaat	Aantal opnames
—	—	NMS	21,6 MB *	729
—	—	MOV	30,8 MB	510

\* Het bestandsformaat is het totaal voor een enkele foto en film.



## Problemen oplossen

Functioneert de camera niet naar verwachting, kijk dan in de onderstaande lijst met veelvoorkomende problemen voordat u uw leverancier of Nikon-vertegenwoordiger raadpleegt.

### Batterij/schermschermweergave

#### De camera is aan maar reageert niet:

- Bedieningen zijn vergrendeld (☐ 195).
- De camera is bezig. Wacht totdat de opname of elke andere bewerking is beëindigd. Zet de camera uit als het probleem zich blijft voordoen. Als de camera nog steeds niet reageert, verwijder en vervang de batterij of ontkoppel de lichtnetadapter en sluit weer aan, maar merk op dat alle niet-opgeslagen gegevens worden gewist. Gegevens die al zijn opgeslagen op de geheugenkaart zijn onaangetast.

#### De schermweergave is uit:

- De camera is uit (☐ 22) of de batterij is leeg (☐ 14, 27).
- De schermweergave werd automatisch uitgeschakeld om energie te besparen (☐ 195). De schermweergave kan opnieuw worden geactiveerd door de ontspanknop in te drukken.
- De camera is op een computer (☐ 130) of televisie (☐ 136) aangesloten.

#### De camera schakelt zonder waarschuwing uit:

- Het batterijniveau is laag (☐ 14, 27).
- De schermweergave werd automatisch uitgeschakeld om energie te besparen (☐ 195). De schermweergave kan opnieuw worden geactiveerd door de ontspanknop in te drukken.
- De interne temperatuur van de camera is hoog (☐ xxii, 230). Wacht tot de camera is afgekoeld voordat u de camera opnieuw inschakelt.

**Aanduidingen worden niet weergegeven:** Druk op de DISP-knop (☐ 7).

### Opname (Alle standen)

**Het aanzetten van de camera duurt lang:** Wis bestanden of formatteer de geheugenkaart.

#### De ontspanknop wordt uitgeschakeld:

- De batterij is leeg (☐ 14, 27).
- De geheugenkaart is vergrendeld (☐ 17) of vol (☐ 27).
- De flitser is aan het laden (☐ 92).
- De camera is niet scherpgesteld (☐ 29).
- U filmt momenteel een slow motion-film (☐ 69).

**Er wordt slechts één foto gemaakt op het moment dat de sluitersnelheid wordt ingedrukt in de continue ontspanstand: 5 fps** is geselecteerd voor **Continu/zelfontspanner** en de ingebouwde flitser is opgeklapt.





---


**De camera stelt niet automatisch scherp:**

- Het onderwerp is niet geschikt voor autofocus (□ 167).
- De camera is ingesteld op de stand handmatige scherpstelling (□ 165, 168).


---

**De scherpstelling vergrendelt niet wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt:** Stel de scherpstelstand in op **AF-S** (□ 165, 171).

---

**Selectie van scherpstelveld is niet beschikbaar:** Selectie van scherpstelveld is niet beschikbaar voor gezichtsprioriteit (□ 34) of of voor automatisch veld-AF of enkelpunt (midden) AF (□ 170). In andere AF-velstanden kan het scherpstelveld worden geselecteerd door  in te drukken.

---

**AF-velstand is niet beschikbaar:** De camera bevindt zich in de automatische stand of de stand beste moment vastleggen (□ 76), een andere optie dan **P, S, A, M, Onder water** is geselecteerd in de creatieve stand (□ 37), handmatige scherpstelstand is geselecteerd (□ 165) of  **Auto onderwerpselectie** wordt gebruikt (□ 155).

---

**Selectie van het beeldformaat is niet beschikbaar: NEF (RAW)** is geselecteerd voor beeldkwaliteit (□ 156).

---

**De camera fotografeert traag:** Zet ruisonderdrukking lange belichting uit (□ 164). In de creatieve stand kan extra tijd nodig zijn om foto's vast te leggen wanneer **Nachtlandschap** (□ 38), **Nachtportret** (□ 39) of **Eenvoudig panorama** (□ 47) is geselecteerd of wanneer **Tegenlicht** is geselecteerd en **HDR** aan is (□ 46).

---

**Er verschijnt ruis (heldere vlekken, willekeurige heldere pixels, waas of lijnen) op foto's:**

- Kies een lagere ISO-gevoeligheid of schakel hoge ISO-ruisonderdrukking in (□ 190).
- Gebruik ruisonderdrukking lange belichting bij sluitertijden langer dan 1 sec. (□ 164).

---

**Foto's zijn vlekkerig:** Reinig de voorste en achterste objectiefelementen of de stofbescherming (□ 210).

---

**Er verschijnen flikkeringen of strepen in films of in de schermweergaven:** Kies een **Flikkerreductie**-instelling die overeenkomt met uw lokale netvoeding (□ 197).

---

**Geen flitser:** zie pagina 95. De flitser flitst niet wanneer deze uit (□ 93) of ingeklapt is.

---

**Menu-items zijn niet beschikbaar:** Sommige opties zijn alleen beschikbaar in bepaalde opname- en belichtingsstanden (□ 215) of wanneer de draadloze mobiele adapter is bevestigd (□ 99).

## Opname (Standen P, S, A en M)

---

**De ontspanknop is uitgeschakeld:** U selecteerde stand **S** na het kiezen van sluitertijd "Bulb" in stand **M** (□ 41).

**Sommige sluitertijden zijn niet beschikbaar:** U gebruikt de flitser.

**Kleuren zijn onnatuurlijk:**

- Kies een witbalans die bij de lichtbron past (□ 178).
- Pas de instellingen voor Picture Control aan (□ 184).

**Kan de witbalans niet meten:** Het onderwerp is te donker of te helder (□ 181).

**Picture Controls produceren wisselende resultaten: A** (automatisch) is geselecteerd voor verscherping, contrast of verzadiging. Selecteer voor consistente resultaten bij een fotoreeks een andere instelling (□ 186, 187).

**Ruis (rode vlekken of andere onregelmatigheden) in foto's met lange belichtingstijden:** Zet ruisonderdrukking lange belichting aan (□ 164).

## Films

---

**Kan geen films opnemen:** De filmopnameknop kan niet worden gebruikt voor het opnemen van films in de stand Beste moment vastleggen of Bewegingssnapshot (□ 80, 85).

**Er wordt geen geluid opgenomen voor films:**

- **Microfoon uit** is geselecteerd voor **Opties voor filmgeluid > Microfoon** (□ 176).
- Live audio wordt niet opgenomen bij films in slow motion (□ 72) of Bewegingssnapshots (□ 85).

## Weergave

---

**NEF (RAW)-afbeeldingen worden niet weergegeven:** De camera geeft alleen de JPEG kopieën van NEF (RAW) + JPEG Fijn-afbeeldingen weer (□ 158).

**"Staande" foto's (portretstand) worden "liggend" (landschap) weergegeven:**

- Selecteer **Aan** voor **Draai portret** (□ 146).
  - De foto's werden met **Autom. beeldrotatie** uit vastgelegd (□ 199).
  - Camera was omhoog of omlaag gericht toen de foto werd gemaakt (□ 199).
  - De foto wordt in controlebeeld weergegeven (□ 146).
- 



---

**Kan het filmgeluid niet horen:**

- Druk op de Q-knop om het volume te verhogen (☐ 70). Is de camera op een televisie aangesloten (☐ 136), gebruik dan de bediening van de televisie om het volume aan te passen.
- Live audio wordt niet opgenomen voor slow motion-films (☐ 72) of Bewegingsnapshots (☐ 85).

---

**Kan geen beelden wissen:**

- Verwijder voor het wissen de beveiliging van de bestanden (☐ 146).
- De geheugenkaart is vergrendeld (☐ 17).

---

**Kan geen foto's selecteren voor afdrukken:** De geheugenkaart is vol (☐ 27) of vergrendeld (☐ 17) of de foto's zijn in NEF (RAW)-formaat. Zet de foto's over naar een computer en gebruik de meegeleverde software van Capture NX 2 (☐ 130) om NEF(RAW)-foto's af te drukken.

---

**Foto's worden niet weergegeven op de televisie:** De camera is niet goed aangesloten (☐ 136).

---

**Foto's kunnen niet worden overgezet naar een computer:** Als uw systeem niet voldoet aan de vereisten op pagina 128, kunt u mogelijk nog steeds foto's overzetten naar de computer met behulp van een kaartlezer.

---

**Foto's worden niet weergegeven in Capture NX 2:** Update naar de nieuwste versie (☐ 202).

---

## Locatiegegevens

---

**De camera is traag bij het verkrijgen van locatiegegevens of geeft geen locatiegegevens weer:**

- Op sommige plaatsen is het onmogelijk locatiegegevens te verkrijgen of is de snelheid traag (☐ 104). De locatiegegevensfunctie werkt het best in gebieden met onbelemmerd uitzicht.
- Het kan enige tijd duren om locatiegegevens te verkrijgen bij eerste ingebruikname, na langere tijd ongebruikt te zijn geweest of nadat de camerabatterij is verwijderd en teruggeplaatst (☐ 106).
- Werk Assisted GPS-gegevens bij (☐ 108).

---

**Bij foto's worden geen locatiegegevens geregistreerd:** Er worden geen locatiegegevens geregistreerd als de satelliet-signaalaanduiding  of  toont (☐ 105). Controleer de satelliet-signaalstatus alvorens te fotograferen.

---

**Er zijn locatiegegevens geregistreerd, maar zijn onjuist:** Variaties in de lokale topografie kan tot fouten leiden van maximaal enkele honderden meters (☐ 106).

---

**Kan Assisted GPS-bestand niet updaten:**

- Controleer of er een geheugenkaart is geplaatst en of deze een Assisted GPS-bestand bevat.
- Het Assisted GPS-bestand is beschadigd. Download het bestand opnieuw (☐ 108).
- De cameraklok is niet ingesteld. Stel de cameraklok in (☐ 24).

---

**“Locatiegeg. gebruiken” is niet beschikbaar voor “Opties hoogte/diepte” > “Hoogte-/dieptecorrectie” in het setup-menu:**

- **Nee** is geselecteerd voor **Locatiegegevens > Locatiegegevens opslaan** in het setup-menu (☐ 107).
- Er zijn locatiegegevens beschikbaar voor minder dan drie satellieten (☐ 105).

---

**“Log maken” is niet beschikbaar in het setup-menu:** Stel de cameraklok in (☐ 24, 198).

---

**Kan log met locatiegegevens niet starten:**

- **Nee** is geselecteerd voor **Locatiegegevens > Locatiegegevens opslaan** in het setup-menu (☐ 107).
- Er is al een log met locatiegegevens actief. Selecteer **Log maken > Log beëindigen** om de huidige log te beëindigen voordat er een nieuwe wordt gestart (☐ 111).

---

**Kan de huidige log niet opslaan:**

- Controleer of er een geheugenkaart is geplaatst.
- De camera kan per dag maximaal 36 logs met locatiegegevens en 36 dieptelogs registreren.
- Elke geheugenkaart kan maximaal 100 logs met locatiegegevens en 100 dieptelogs voor in totaal 200 logs opslaan. Indien nodig verwijder ongewenste logs (☐ 113) en plaats een andere geheugenkaart (☐ 16).

---

**Overige**

---

**De opnamedatum is onjuist:** Stel de cameraklok in (☐ 24, 198).

---


**Er zijn geen menu-items beschikbaar:** Sommige opties zijn alleen beschikbaar bij bepaalde instellingen (☐ 215) of wanneer er een geheugenkaart is geplaatst (☐ 16).

## Foutmeldingen


Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de foutmeldingen die in de weergave verschijnen.

Bericht	Oplossing	📖
(Sluittijd of diafragma weergave knippert)	Verlaag de ISO-gevoeligheid als het onderwerp te licht is, of kies een kortere sluitertijd of kleiner diafragma (hogere f waarde).	41, 42, 43, 183
	Verhoog de ISO-gevoeligheid als het onderwerp te donker is, gebruik de flitser, of kies een langere sluitertijd of groter diafragma (lagere f-waarde).	41, 42, 43, 92, 183
Houd de knop op de zoomring ingedrukt en draai aan de zoomring om het objectief uit te schuiven.	Een objectief waarop de knop voor de intrekbare objectiefcilinder is bevestigd, waarbij het objectiefcilinder is ingetrokken. Houd de knop voor de intrekbare objectiefcilinder ingedrukt en draai aan de zoomring om het objectief te verlengen.	204, 205
Controleer objectief. Er kunnen alleen foto's worden gemaakt als een objectief is bevestigd.	Bevestig een objectief.	19, 203
Kan geen foto's maken. Plaats een volledig opgeladen batterij.	Schakel de camera uit en laad de batterij opnieuw op, of plaats een volledig opgeladen reservebatterij.	14, 16
De klok is opnieuw ingesteld.	Stel de cameraklok in.	24, 198
Geen geheugenkaart.	Zet de camera uit en controleer of de geheugenkaart correct is geplaatst.	16
Deze geheugenkaart is niet geformatteerd. Geheugenkaart formatteren?	Selecteer <b>Ja</b> om de kaart te formatteren of zet de camera uit en plaats een andere geheugenkaart.	16, 193




Bericht	Oplossing	
Geheugenkaart is vergrendeld (tegen schrijven beveiligd). Eye-Fi-kaarten kunnen niet worden gebruikt als de beveiligingsschakelaar op 'lock' staat.	Zet de camera uit en schuif de schrijfbeveiligingsschakelaar van de kaart naar de positie "schrijven".	17
Geheugenkaart is vol.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Als u de beeldkwaliteit verlaagt of het beeldformaat verkleint, kunt u mogelijk extra beelden opnemen.</li> <li>Wis ongewenste beelden.</li> <li>Plaats een andere geheugenkaart.</li> </ul>	156 121 16, 206
Deze geheugenkaart kan niet worden gebruikt. Kaart is mogelijk beschadigd. Plaats andere kaart.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gebruik een goedgekeurde kaart.</li> <li>Formateer de kaart. Als het probleem aanhoudt, is de kaart mogelijk beschadigd. Neem contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.</li> <li>Plaats een nieuwe geheugenkaart.</li> </ul>	206 193 16, 206
Kan geen mappen meer maken op de geheugenkaart.	Als de huidige map nummer 999 heeft en 999 foto's of een foto met het nummer 9.999 bevat, wordt de ontspanknop uitgeschakeld en kunnen geen foto's meer worden gemaakt. Kies <b>Ja</b> voor <b>Bestandsnr. terugzetten</b> en formateer vervolgens de huidige geheugenkaart of plaats een nieuwe geheugenkaart.	197
De filmopnameknop kan niet worden gebruikt in deze stand.	De filmopnameknop kan niet worden gebruikt in de standen Beste moment vastleggen of Bewegingssnapshot.	80, 85
Er kunnen geen foto's worden opgeslagen in deze stand.	De ontspanknop kan niet worden gebruikt voor het maken van foto's terwijl er een slow motion-film wordt opgenomen.	69



Bericht	Oplossing	
Foto's kunnen niet worden gemaakt in de sluitertijdvoorkeuzestand bij de sluitertijd 'Bulb'.	Kies een andere sluitertijd of selecteer stand M.	41, 43
Kan geen panorama maken met objectief met deze brandpuntsafstand.	Gebruik een objectief met een brandpuntsafstand van 6 tot 30 mm voor het vastleggen van panorama's. Als u een zoomobjectief gebruikt, kies dan een brandpuntsafstand tussen 6 en 30 mm.	47
Update van objectieffirmware mislukt. Zet de camera uit en weer aan en probeer het opnieuw.	Zet de camera uit en weer aan en probeer opnieuw te updaten. Als het probleem zich blijft voordoen of vaak opnieuw verschijnt, neem dan contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.	—
Geen A-GPS-bestand gevonden op de kaart.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Er is geen geheugenkaart geplaatst.</li> <li>• De geheugenkaart bevat niet het Assisted GPS-bestand.</li> <li>• Het Assisted GPS-bestand is verlopen of heeft een eerdere vervaldatum dan de huidige tijd.</li> </ul>	108
Bijwerken mislukt	Het Assisted GPS-bestand is mogelijk beschadigd. Download het bestand opnieuw.	108
Kan kompas niet corrigeren.	Kompascorrectie mislukt. Probeer het buiten opnieuw.	114
Er is een fout in de interne schakelingen. Zet de camera uit en weer aan en probeer het opnieuw.	Zet de camera uit en weer aan. Als het probleem zich blijft voordoen of vaak opnieuw verschijnt, neem dan contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.	—
De interne temperatuur van de camera is hoog. De camera wordt nu uitgeschakeld.	Wacht tot de camera is afgekoeld.	xxii



Bericht	Oplossing	
Geheugenkaart bevat geen beelden.	Plaats een geheugenkaart met beelden om foto's te bekijken.	16
Kan dit bestand niet weergeven.	Het bestand is aangemaakt of gewijzigd op een computer of een ander merk camera, of het bestand is beschadigd.	—
Controleer printer.	Controleer de printer.	—*
Controleer papier.	Selecteer <b>Hervatten</b> na het laden van papier met het juiste formaat.	—*
Papier zit vast.	Verwijder het vastgelopen papier en selecteer <b>Hervatten</b> .	—*
Papier is op.	Plaats het papier en selecteer <b>Hervatten</b> .	—*
Controleer de inkt.	Selecteer <b>Hervatten</b> na het controleren van de inkt.	—*
Inkt is op.	Vervang de inktcartridge en selecteer <b>Hervatten</b> .	—*

\* Raadpleeg de printerhandleiding voor meer informatie.



















## Specificaties


### Nikon 1 AW1 digitale camera

Type		
Type	Digitale camera met ondersteuning voor verwisselbare objectieven	
Objectiefvatting	Nikon waterdichte 1-vatting	
Effectieve beeldhoek	Ca. 2,7× brandpuntsafstand objectief (gelijk aan kleinbeeldformaat)	
Effectieve pixels	14,2 miljoen	
Beeldsensor		
Beeldsensor	13,2 mm × 8,8 mm CMOS-sensor (Nikon CX-formaat)	
Opslag		
Beeldformaat (pixels)	<b>Foto's (automatische stand, stand beste moment vastleggen en alle creatieve standen anders dan Eenvoudig panorama; beeldverhouding 3 : 2)</b>	
	• 4.608 × 3.072	• 3.456 × 2.304
	• 2.304 × 1.536	
	<b>Foto's (Normaal panorama, camera horizontaal gepand; beeldverhouding 120 : 23)</b>	
	• 4.800 × 920	
	<b>Foto's (Normaal panorama, camera verticaal gepand; beeldverhouding 8 : 25)</b>	
	• 1.536 × 4.800	
	<b>Foto's (Breed panorama, camera horizontaal gepand; beeldverhouding 240 : 23)</b>	
	• 9.600 × 920	
	<b>Foto's (Breed panorama, camera verticaal gepand; beeldverhouding 4 : 25)</b>	
	• 1.536 × 9.600	
	<b>Foto's (gemaakt tijdens filmopname, beeldverhouding 3 : 2)</b>	
	• 4.608 × 3.072 (1.080/60i, 1.080/30p)	
• 1.280 × 856 (720/60p, 720/30p)		
<b>Foto's (Bewegingsnapshots; beeldverhouding 16 : 9)</b>		
• 4.608 × 2.592		



<b>Bestandsindeling</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NEF (RAW)</b>: 12-bit, gecomprimeerd</li> <li>• <b>JPEG</b>: JPEG Baseline compatibel met Fijn (ca. 1 : 4), Normaal (ca. 1 : 8) of Basis (ca. 1 : 16) compressie</li> <li>• <b>NEF (RAW) + JPEG</b>: Enkele foto opgenomen in zowel NEF (RAW)- als JPEG-formaten</li> </ul>
<b>Picture Control-systeem</b>	Standaard, Neutraal, Levendig, Monochroom, Portret, Landschap; geselecteerde Picture Control kan worden aangepast; opslag voor persoonlijke Picture Controls
<b>Media</b>	SD (Secure Digital), SDHC- en SDXC-geheugenkaarten
<b>Bestandssysteem</b>	DCF (Design Rule for Camera File System) 2.0, DPOF (Digital Print Order Format), Exif (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras) 2.3, PictBridge
<b>Opnamestanden</b>	 automatisch;  creatief, met keuze uit de volgende opties: <b>P, S, A, M</b> ,  onder water,  nachtlandschap,  nachtportret,  tegenlicht,  eenvoudig panorama,  zacht,  miniatuureffect en  selectieve kleur;  beste moment vastleggen (  trage weergave en  Slimme fotoselectie),  geavanceerde film (HD—alleen <b>P, S, A, M</b> —en  slow motion),  Bewegingssnapshot
<b>Sluiter</b>	
<b>Type</b>	Elektronische sluiter
<b>Snelheid</b>	1/6.000–30 sec. in stappen van 1/3 LW; Bulb <b>Opmerking:</b> Bulb eindigt automatisch na circa 2 minuten
<b>Flitsynchronisatiesnelheid</b>	Synchroniseert met sluiter bij X = 1/60 sec. of langer
<b>Ontspannen</b>	
<b>Stand</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enkel beeld, continu</li> <li>• Zelfontspanner</li> </ul>
<b>Beeldsnelheid</b>	Ca. 5, 15, 30 of 60 bps
<b>Zelfontspanner</b>	2 sec., 5 sec., 10 sec.



Belichting	
Lichtmeting	DDL-meting met behulp van beeldsensor
Lichtmeetmethode	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Matrix</b></li> <li>• <b>Centrumgericht:</b> Meet een cirkel van 4,5 mm in het midden van het beeld</li> <li>• <b>Spot:</b> Meet een cirkel van 2 mm in het geselecteerde scherpstelveld</li> </ul>
Stand	<b>P</b> automatisch programma met flexibel programma; <b>S</b> sluitertijdvoorkeuze; <b>A</b> diafragmavoorkeuze; <b>M</b> handmatig;  auto onderwerpselectie
Belichtingscorrectie	-3 – +3 LW in stappen van 1/3 LW
Belichtingsvergrendeling	Lichtwaarde vergrendeld bij gemeten waarde wanneer ontspanknop half wordt ingedrukt
ISO-gevoeligheid (aanbevolen belichtingsindex)	ISO 160–6.400 in stappen van 1 LW; automatische regeling ISO-gevoeligheid (ISO 160–6.400, 160–3.200, 160–800) beschikbaar (door gebruiker geregeld in de standen <b>P</b> , <b>S</b> , <b>A</b> en <b>M</b> of onder water is geselecteerd in creatieve stand)
Actieve D-Lighting	Aan, uit
Scherpstelling	
Autofocus	Hybride autofocus (fasedetectie/contrastdetectie-AF); AF-hulpverlichting
Objectiefscherpstelling	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autofocus (AF):</b> Enkelvoudige AF (AF-S); continue AF (AF-C); automatische AF-S/AF-C selectie (AF-A); fulltime-AF (AF-F)</li> <li>• <b>Handmatige scherpstelling (MF)</b></li> </ul>
AF-veldstand	Enkel punt, enkelpunts (midden), automatisch veld, onderwerp volgen
Scherpstelveld	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enkelpunts AF:</b> 135 scherpstelvelden; de middelste 73 velden ondersteunen fasedetectie-AF</li> <li>• <b>Automatisch veld-AF:</b> 41 scherpstelvelden</li> </ul>
Scherpstelvergrendeling	Scherpstelling kan worden vergrendeld door de ontspanknop half in te drukken (enkelvoudige AF)
Gezichtprioriteit	Aan, uit



Flitser	
Ingebouwde flitser	Handmatig opklappen
Richtgetal (GN)	Ca. 5 (m, ISO 100, 20 °C; bij ISO 160, richtlijn is ca. 6,3)
Besturing	i-DDL-flitserregeling met behulp van beeldsensor
Stand	Invulflits, rode-ogenreductie, invulflits + synchronisatie met lange sluitertijd, rode-ogenreductie + synchronisatie met lange sluitertijd, tweede gordijn + synchronisatie met lange sluitertijd, synchronisatie op het tweede gordijn, uit
Flitscorrectie	-3 – +1 LW in stappen van 1/3 LW
Flitsgereedaanduiding	Brandt wanneer ingebouwde flitser volledig geladen is
Witbalans	
	Automatisch, onder water, gloeilamplicht, tl-licht, direct zonlicht, flitslicht, bewolkt, schaduw, handmatige voorinstelling, alle behalve handmatige voorinstelling met fijnafstelling
Film	
Lichtmeting	DDL-meting met behulp van beeldsensor
Lichtmeetmethode	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Matrix</b></li> <li>• <b>Centrumgericht:</b> Meet een cirkel van 4,5 mm in het midden van het beeld</li> <li>• <b>Spot:</b> Meet een cirkel van 2 mm in het geselecteerde scherpstelveld</li> </ul>
Beeldformaat (pixels)/ opnamesnelheid	<b>HD-films (beeldverhouding 16 : 9)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.920 × 1.080/60i (59,94 velden/sec. *)</li> <li>• 1.920 × 1.080/30p (29,97 bps)</li> <li>• 1.280 × 720/60p (59,94 bps)</li> <li>• 1.280 × 720/30p (29,97 bps)</li> </ul>
	<b>Slow motion-films (beeldverhouding 8 : 3)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 640 × 240/400 bps (speelt af bij 30p/29,97 bps)</li> <li>• 320 × 120/1.200 bps (speelt af bij 30p/29,97 bps)</li> </ul>
	<b>Bewegingsnapshot (beeldverhouding 16 : 9)</b>
	1.920 × 1.080/60p (59,94 bps) (speelt af bij 24p/23,976 bps)
Bestandsindeling	MOV
Videocompressie	H.264/MPEG-4 Advanced Video Coding
Geluidsindeling	AAC
Geluidsrecorder	Ingebouwde stereomicrofoon; gevoeligheid instelbaar

\* De sensoruitvoer is ongeveer 60 bps.



<b>Monitor</b>	7,5 cm (3-in.), ca. 921.000 beeldpunten, TFT LCD met helderheidsaanpassing
<b>Weergave</b>	Schermvullende en miniatuurweergave (4, 9 of 72 beelden of kalender) met zoomweergave, film- en panoramaweergave, diashow, histogramweergave, automatische beeldrotatie en scoreoptie
<b>Interface</b>	
<b>USB</b>	Hi-Speed USB
<b>HDMI-uitgang</b>	Type-C HDMI-ministekkeraansluiting
<b>Elektronisch kompas/locatiegegevens/hoogtemeter/dieptemeter</b>	
<b>Elektronisch kompas</b>	16 koersen (met 3-assige versnellingsmeter hoogtecorrectie en automatische offsetaanpassing)
<b>Locatiegegevens</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ontvangstfrequentie:</b> 1.575,4200 MHz (GPS)/ 1.598,0625–1.605,3750 MHz (GLONASS)</li> <li>• <b>Geodeten:</b> WGS84</li> </ul>
<b>Hoogtemeter</b>	Gebruiksbereik circa –500–+4.500 m (–1.640–+14.760 voet)
<b>Dieptemeter</b>	Gebruiksbereik circa 0–20 m (0–65,6 voet)
<b>Ondersteunde talen</b>	Arabisch, Bengaals, Bulgaars, Chinees (Vereenvoudigd en Traditioneel), Tsjechisch, Deens, Nederlands, Engels, Fins, Frans, Duits, Grieks, Hindi, Hongaars, Indonesisch, Italiaans, Japans, Koreaans, Marathi, Noors, Oekraïens, Perzisch, Pools, Portugees (Europees en Braziliaans), Roemeens, Russisch, Servisch, Spaans, Tamil, Telugu, Thais, Zweeds, Turks, Vietnamesees
<b>Voedingsbron</b>	
<b>Batterij</b>	Een oplaadbare EN-EL20 Li-ionbatterij
<b>Lichtnetadapter</b>	EH-5b-lichtnetadapter; vereist EP-5C-stroomaansluiting (los verkrijgbaar)
<b>Statiefaansluiting</b>	1/4-in. (ISO 1222)
<b>Afmetingen/gewicht</b>	
<b>Afmetingen (B × H × D)</b>	Ca. 113,3 × 71,5 × 37,5 mm, exclusief uitstekende delen
<b>Gewicht</b>	Ca. 356 g met batterij en geheugenkaart maar zonder bodydop of O-ringbscherming; ca. 313 g, alleen camerabody



<b>Gebruiksomgeving</b>	
<b>Temperatuur</b>	-10 °C–+40 °C aan land, 0 °C–+40 °C in water
<b>Luchtvochtigheid</b>	85% of minder (geen condensatie)
<b>Schok-, water- en stofbestendigheid</b>	
<b>Schokbestendigheidspres- taties</b> <sup>1,2</sup>	Heeft in-house testen <sup>3</sup> volgens MIL-STD-810F methode 516.5: schokstandaard, goed doorstaan
<b>Waterbestendigheidspres- taties</b> <sup>2</sup>	In-house testen hebben JIS/IEC Klasse 8 (IPX8) waterbestendigheid bewezen; kan worden gebruikt bij diepten van maximaal 15 m gedurende maximaal 60 minuten
<b>Gebruiksdiepte</b> <sup>2</sup>	Maximaal 15 m
<b>Stofbestendigheidspres- tatie</b> <sup>2</sup>	In-house testen hebben JIS/IEC Klasse 6 (IP6X) stofbestendigheid bewezen

**1** Niet van toepassing wanneer de ingebouwde flitser is opgeklapt.

**2** Met special-purpose waterdicht objectief bevestigd.

**3** Met behulp van een testmethode afgeleid van MIL-STD-810F methode 516.5: schok, laat men het product van een hoogte van 200 cm op een multiplexoppervlak van 5 cm vallen. Externe vervorming en oppervlakteschade zijn niet getest. Deze in-house testen geven geen algemene garantie dat het product ongevoelig is voor schade of vernieling.

- Tenzij anders vermeld, hebben alle getallen betrekking op een camera met een volledig opgeladen batterij bij een temperatuur die door de Camera en Imaging Products Association (CIPA) is bepaald: 23 ±3 °C.
- Nikon behoudt zich het recht voor de specificaties van de hardware en software die in deze handleiding worden beschreven op enig moment zonder voorafgaande aankondiging te wijzigen. Nikon kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die kan voortvloeien uit eventuele fouten in deze handleiding.

<b>MH-27-batterijlader</b>	
<b>Nominale invoer</b>	AC 100–240 V, 50–60 Hz, 0,2 A
<b>Nominale uitvoer</b>	DC 8,4 V/0,6 A
<b>Ondersteunde batterijen</b>	Nikon EN-EL20 oplaadbare Li-ionbatterijen
<b>Oplaatijd</b>	Ca. 2 uur bij een omgevingstemperatuur van 25 °C in geval van een volledig lege batterij
<b>Gebruikstemperatuur</b>	0 °C–40 °C
<b>Afmetingen (B × H × D)</b>	Ca. 67,0 × 28,0 × 94,0 mm, exclusief stekkeradapter
<b>Gewicht</b>	Ca. 83 g, exclusief stekkeradapter



<b>EN-EL20 oplaadbare Li-ionbatterij</b>	
Type	Oplaadbare lithium-ionbatterij
Nominale capaciteit	7,2 V, 1.020 mAh
Gebruikstemperatuur	0 °C–40 °C
Afmetingen (B × H × D)	Ca. 30,7 × 50,0 × 14,0 mm
Gewicht	Ca. 41 g, exclusief afdekkapje
<b>1 NIKKOR AW 11–27,5mm f/3.5–5.6 objectief</b>	
Type	Waterdicht objectief met 1-vatting
Brandpuntsafstand	11–27,5 mm
Maximaal diafragma	f/3.5–5.6
Opbouw	8 elementen in 6 groepen (inclusief 1 ED-objectievelement en 1 asferisch objectievelement), 1 beschermglaselement
Beeldhoek	72°–32° 20'
Kortste scherpstelafstand	0,3 m vanaf filmvlak bij alle zoomstanden
Diafragmalamellen	7 (ronde diafragma-opening)
Diafragma	Volautomatisch
Diafragmabereik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11 mm brandpuntsafstand: f/3.5–16</li> <li>• 27,5 mm brandpuntsafstand: f/5.6–16</li> </ul>
Elektronisch kompas	Elektronisch kompas kan worden gebruikt wanneer het objectief op de camera is bevestigd
Maat voor filters/voorzetlenzen	40,5 mm (P=0,5 mm)
Schokbestendigheidsprestaties *	Heeft in-house testen volgens MIL-STD-810F methode 516.5: schokstandaard wanneer bevestigd op camera, goed doorstaan; externe vervorming en oppervlakteschade zijn niet getest
Waterbestendigheidsprestaties *	In-house testen hebben JIS/IEC Klasse 8 (IPX8) waterbestendigheid bewezen
Gebruiksdiepte *	Maximaal 15 m, maar kan niet worden gebruikt bij diepten die de maximale gebruiksdiepte van de camera overschrijden
Stofbestendigheidsprestaties *	In-house testen hebben JIS/IEC Klasse 6 (IP6X) stofbestendigheid bewezen
Gebruikstemperatuur	–10 °C–+40 °C aan land, 0 °C–+40 °C in water
Afmetingen	Ca. 63 mm diameter × 56,5 mm (afstand van objectiefbevestigingsvlak van de camera)
Gewicht	Ca. 182 g

\* Wanneer bevestigd op waterdichte camera's.



<b>1 NIKKOR AW 10mm f/2.8 objectief</b>	
<b>Type</b>	Waterdicht objectief met 1-vatting
<b>Brandpuntsafstand</b>	10 mm
<b>Maximaal diafragma</b>	f/2.8
<b>Opbouw</b>	6 elementen in 5 groepen (inclusief 2 asferische objectiefelementen), 1 beschermglaselement
<b>Beeldhoek</b>	77°
<b>Kortste scherpstelafstand</b>	0,2 m vanaf filmvlak
<b>Diafragramalampen</b>	7 (ronde diafragma-opening)
<b>Diafragma</b>	Volautomatisch
<b>Diafragramabereik</b>	f/2.8 – 11
<b>Elektronisch kompas</b>	Elektronisch kompas kan worden gebruikt wanneer het objectief op de camera is bevestigd
<b>Maat voor filters/voorzetlenzen</b>	40,5 mm (P=0,5 mm)
<b>Schokbestendigheidsprestaties*</b>	Heeft in-house testen volgens MIL-STD-810F methode 516.5: schokstandaard wanneer bevestigd op camera, goed doorstaan; externe vervorming en oppervlakteschade zijn niet getest
<b>Waterbestendigheidsprestaties*</b>	In-house testen hebben JIS/IEC Klasse 8 (IPX8) waterbestendigheid bewezen
<b>Gebruiksdiepte*</b>	Maximaal 20 m, maar kan niet worden gebruikt bij diepten die de maximale gebruiksdiepte van de camera overschrijden
<b>Stofbestendigheidsprestaties*</b>	In-house testen hebben JIS/IEC Klasse 6 (IP6X) stofbestendigheid bewezen
<b>Gebruikstemperatuur</b>	-10 °C–+40 °C aan land, 0 °C–+40 °C in water
<b>Afmetingen</b>	Ca. 61 mm diameter × 30 mm (afstand van objectiefbevestigingsvlak van de camera)
<b>Gewicht</b>	Ca. 118 g

\* Wanneer bevestigd op waterdichte camera's.

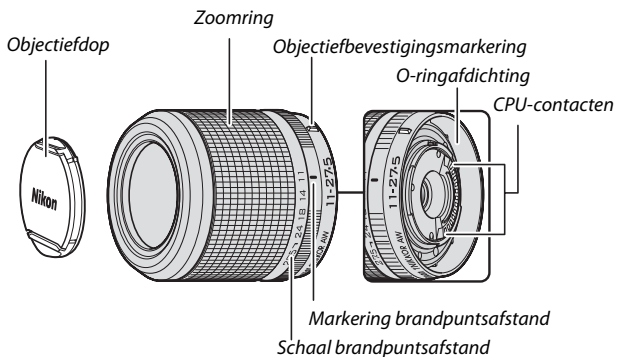
Specificaties zijn onderhevig aan wijzigingen, zonder voorafgaande kennisgeving. Nikon kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die kan voortvloeien uit eventuele fouten in deze handleiding.



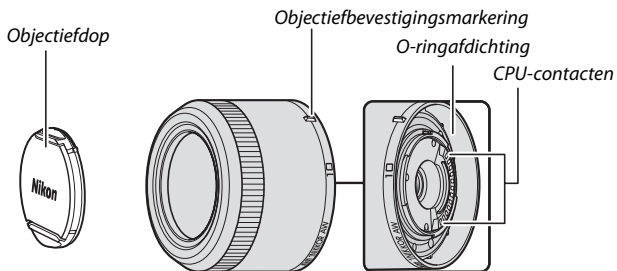


## ■ ■ Waterdichte 1 NIKKOR-objectieven

1 NIKKOR 11-27,5mm f/3.5-5.6



1 NIKKOR AW 10mm f/2.8



Waterdichte 1 NIKKOR-objectieven zijn uitsluitend voor gebruik met Nikon 1 AW1 digitale camera's voor verwisselbare objectieven. De beeldhoek is gelijk aan een kleinbeeldformaat objectief met een brandpuntsafstand die circa 2,7× langer is. Wanneer het objectief op een waterdichte camera is bevestigd, voldoen de water-, stof- en schokbestendige 1 NIKKOR AW 11–27,5mm f/3.5–5.6 en 1 NIKKOR AW 10mm f/2.8 objectieven aan de JIS/IEC klasse 8 (IPX8) waterbestendighedsstandaard, zodat de camera kan worden gebruikt bij diepten tot maximaal 15 m gedurende maximaal 60 minuten per keer. Bovendien hebben ze valtesten vanaf een hoogte van 2 m met de camera bevestigd, goed doorstaan. *Deze objectieven zijn niet water-, stof- of schokbestendig wanneer er geen camera is bevestigd. De voorgaande verklaring met betrekking tot water-, stof- en schokbestendigheid is in alle omstandigheden geen algemene garantie dat het product water- of stofbestendig is of ongevoelig is voor schade of vernieling.*

Gebruik de zoomring om in- en uit te zoomen.

#### **Onderhoud van het objectief**

- Gebruik alleen in combinatie met kappen, objectiefdoppen en andere accessoires die speciaal bedoeld zijn voor gebruik met dit product.
- Houd, bij het gebruik van een optionele zonnekap, het objectief of de camera niet alleen bij de zonnekap vast.
- Houd de CPU-contacten en O-ringafdichting schoon en verwijder onmiddellijk al het vuil met een blaasbalgje.
- Neem contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger indien u merkt dat de O-ringafdichting is gebarsten, vervormd of beschadigd.
- Verwijder stof en vuil op het objectiefglas met een blaasbalgje. Gebruik, om krassen te voorkomen, geen kracht bij het verwijderen van zand en ander vuil.
- Reinig het objectief nooit met organische oplosmiddelen zoals verfverdunder of benzeen.
- Bevestig de objectiefdoppen aan weerszijden wanneer het objectief niet in gebruik is.
- Als het objectief gedurende langere tijd niet wordt gebruikt, bewaar het objectief dan 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.
- Als het objectief wordt blootgesteld aan extreme warmte, kunnen de versterkte plastic onderdelen kromtrekken of beschadigd worden.
- Het objectief beschikt over een ingebouwde O-ring die ten minste één keer per jaar moet worden vervangen door een Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger, ongeacht hoe vaak het objectief wordt gebruikt. Er worden kosten in rekening gebracht voor deze dienst.



### **✓ Het objectief onder water of in de buurt van water gebruiken**

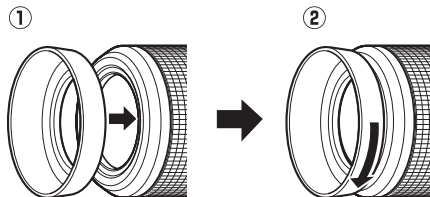
- Verwijder het objectief nooit onder water.
- Bij het bevestigen en verwijderen van het objectief moeten de O-ring van de camera en de O-ringafdichting van het objectief grondig worden geïnspecteerd om er zeker van te zijn dat ze vrij zijn van draadvezels, pluïjes, haren, stof, zand, vloeistoffen en ander vuil. Let op dat de O-ring van de camera niet uitsteekt, is gedraaid of uit positie is.
- Bevestig of verwijder het objectief niet met natte of met zout bedekte handen of in ruimten die worden blootgesteld aan nevel, wind, zand of stof.
- Verwijder onmiddellijk met een schone, zachte, droge doek al het water of ander vuil van het objectief en de O-ringafdichting van het objectief.
- De hoeveelheid benodigde kracht om de zoomring te bedienen, neemt toe met de diepte.
- Mocht het product lekken, stop dan onmiddellijk het gebruik, droog de camera en het objectief en breng ze naar een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.

### **🔧 Meegeleverde accessoires**

- 40,5 mm opklikbare voorste objectiefdop LC-N40.5
- LF-N2000 achterste objectiefdop

### **🔧 Optionele accessoires**

40,5 mm opschroefbare kap HN-N103 (wordt bevestigd zoals hieronder getoond; merk op dat de kap niet onder water kan worden gebruikt en dat het objectief niet schokbestendig is wanneer de kap is bevestigd)



## ■ De optionele FT1-vattingadapter

Lees deze paragraaf voor informatie over het gebruik van de optionele FT1-vattingadapter. Lees en begrijp eerst deze handleiding en de documentatie voor de FT1 en objectieven voordat u verdergaat.

### Autofocus

Autofocus is alleen beschikbaar voor AF-S-objectieven; andere objectieven ondersteunen alleen handmatige scherpstelling. Stel de scherpstelstand van de camera in op **AF-S** of (vanaf firmwareversie L 1.10) **AF-C**. De enige beschikbare AF-velstand is **Enkel punt** en de camera stelt alleen scherp op het onderwerp in het middelste scherpstelpunt. Gezichtprioriteit wordt niet ondersteund. In sommige gevallen kan een signaal hoorbaar zijn, kan de scherpstelaanduiding worden weergegeven en kunnen foto's worden gemaakt wanneer de camera niet is scherpgesteld; stel handmatig scherp als dit zich voordoet.

### Handm. scherpstell.

Volg de onderstaande stappen om handmatig scherp te stellen bij het gebruik van de FT1 met een NIKKOR-objectief met F-vatting.

---

#### 1 Selecteer de stand handmatige scherpstelling.

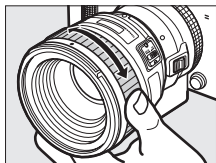
In het opnamemenu, selecteer **Scherpstelstand**, markeer **Handm. scherpstell.**, druk op ► en kies de vergroting voor de handmatige scherpstelling uit 10×, 5×, 2× en 1× (zoom uit) (□ 168).




---

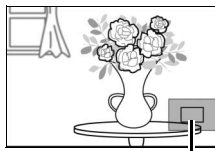
#### 2 Stel scherp.

Draai aan de scherpstelring totdat het onderwerp is scherpgesteld.




Als het objectief autofocus met handmatige correctie ondersteunt, kunt u scherpstellen met behulp van autofocus en vervolgens de ontspannop half ingedrukt houden en aan de scherpstelling van het objectief draaien om de scherpstelling handmatig fijn af te stellen. Druk de ontspannop nogmaals half in om opnieuw scherp te stellen met behulp van autofocus.

Druk op  om in te zoomen op de weergave voor meer nauwkeurige scherpstelling (merk op dat deze functie niet beschikbaar is tijdens filmopname of in slow motion-filmstand). De schermweergave wordt ingezoomd met de vergroting die is geselecteerd in stap 1 en een navigatievenster verschijnt in een grijs kader rechtsonder in de schermweergave.



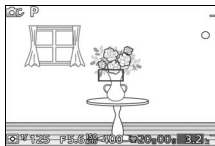
*Navigatievenster*

Gebruik de multi-selector om door de delen van het beeld te bladeren die niet zichtbaar zijn in de schermweergave. Druk op  om zoom af te sluiten.



## De elektronische afstandsmeter

Als in de handmatige scherpstelstand een CPU-objectief is bevestigd, kan de scherpstelaanduiding worden gebruikt om te controleren of de camera op het onderwerp in het midden van het scherpstelveld wordt scherpgesteld.



Scherpstelaanduiding	Status
●	Scherpgesteld.
▶	Camera voor het onderwerp scherpgesteld.
◀	Camera achter onderwerp scherpgesteld.
▶ ◀ (knippert)	Kan scherpstelling niet vaststellen.

Merk op dat met sommige onderwerpen de scherpstelaanduiding (●) mogelijk wordt weergegeven wanneer de camera niet is scherpgesteld. Controleer de scherpstelling in de schermweergave alvorens te fotograferen.

## Foutberichten en schermweergaven

De volgende waarschuwingen verschijnen in de diafragma weergave van de camera.

Schermweergave	Probleem	Oplossing
FEE	Diafragma ring van het objectief is niet vergrendeld bij een minimaal diafragma.	Vergrendel, bij het gebruik van CPU-objectieven, de diafragma ring bij een minimaal diafragma (hoogste f-waarde).
F---	Objectief zonder CPU is bevestigd, of er is geen objectief bevestigd.	Draai bij het gebruik van een objectief zonder CPU aan de diafragma ring om het diafragma aan te passen.

## Beperkingen

- De automatische stand en de stand Beste moment vastleggen worden niet ondersteund.
- Bewegingsshots kunnen alleen worden opgenomen wanneer een AF-S-objectief wordt gebruikt en **AF-S (Enkelvoudige AF)** is geselecteerd als scherpstelstand, en dan enkel wanneer de camera is scherpgesteld. Probeer het scherpstellen niet aan te passen door de scherpstelring te gebruiken.
- Sluistertijden van 1 sec. of langer zijn niet beschikbaar.
- De schakelaar van de geluidsmonitor en de knop van de scherpstelbediening (Scherpstelvergrendeling/GEHEUGENHERINNERING/AF-Start) hebben geen invloed.

### Voorzorgsmaatregelen voor gebruik

- Objectieven zwaarder dan 380 g moeten te allen tijde worden ondersteund. Houd de camera niet vast of draag de camera niet met behulp van de draagriem zonder het objectief te ondersteunen. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan de objectievatting van de camera beschadigen.
- Er kunnen lijnen in foto's verschijnen die zijn gemaakt met objectieven zonder CPU en ingesteld op minimaal diafragma.
- Selecteer stand **A** of **M** om geluiden geproduceerd door het objectief en opgepikt door de microfoon te voorkomen.
- Beeldsnelheden nemen af wanneer **5 fps** is geselecteerd voor **Continu/zelfontspanner**.
- Bepaalde objectieven blokkeren de AF-hulpverlichting en bij bepaalde afstanden de flitser.
- De boven- en onderzijden kunnen ontbreken in ronde *bokeh* vormen die zijn gecreëerd bij brede diafragma's met behulp van objectieven met een maximaal diafragma van f/1.4.
- De camera is niet water- of schokbestendig met de FT1 bevestigd.



## ■ ■ Ondersteunde standaards

- **DCF versie 2.0:** Design Rule for Camera File System (DCF, Ontwerpnormen voor camerabestandsystemen) is een algemeen erkende norm voor digitale camera's waarmee de compatibiliteit tussen de verschillende cameramerken wordt gewaarborgd.
- **DPOF:** Digital Print Order Format (DPOF) is een industriestandaard die het mogelijk maakt foto's af te drukken op basis van een afdrukopdracht die is opgeslagen op de geheugenkaart.
- **Exif versie 2.3:** De camera ondersteunt Exif (**Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras**) versie 2.3, een norm voor informatie die bij foto's wordt opgeslagen. Deze informatie wordt gebruikt voor optimale kleurreproductie wanneer de beelden 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 bedieningssignalen via één kabel kunnen worden overgebracht naar HDMI-compatibele apparaten.





### **Handelsmerkinformatie**

Mac OS en OS X zijn geregistreerde handelsmerken van Apple Inc. in de Verenigde Staten en/of andere landen. Microsoft, Windows en Windows Vista zijn in de Verenigde Staten en/of andere landen geregistreerde handelsmerken, of handelsmerken van Microsoft Corporation. Het PictBridge-logo is een handelsmerk. De SD-, SDHC- en SDXC-logo's zijn handelsmerken van SD-3C, LLC. HDMI, het HDMI-logo en High-Definition Multimedia Interface zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van HDMI Licensing LLC.

## **HDMI**

Alle overige handelsmerken in deze handleiding of de overige documentatie die met uw Nikon-product worden meegeleverd, zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van de betreffende rechthebbenden.

### **FreeType Licentie (FreeType2)**

Delen van deze software zijn beschermd door het auteursrecht © 2013 The FreeType Project (<http://www.freetype.org>). Alle rechten voorbehouden.

### **MIT Licentie (HarfBuzz)**

Delen van deze software zijn beschermd door het auteursrecht © 2013 The HarfBuzz Project (<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz>). Alle rechten voorbehouden.



## **Gebruiksduur van de batterij**

Het aantal foto's of filmopnamen dat kan worden gemaakt met een volledig opgeladen batterij, varieert afhankelijk van de staat van de batterij, temperatuur, de interval tussen de opnamen en de tijdsduur dat de menu's worden weergegeven. Voorbeeldgetallen voor EN-EL20-batterijen (1.020 mAh) worden hieronder weergegeven.

• **Foto's: Circa 250 foto's**

• **Films: Circa 55 minuten HD-filmopnamen bij 1080/60i**

Gemeten volgens de CIPA-norm bij  $23 \pm 3$  °C met een standaard ingestelde camera, een volledig opgeladen batterij, een 1 NIKKOR AW 11–27.5mm f/3.5–5.6 objectief en een 16 GB Toshiba SD-E016GUX UHS-I SDHC-kaart. Waarde voor foto's verkregen onder de volgende testomstandigheden: Er werden foto's gemaakt bij intervallen van 30 sec., waarbij de flitser om de andere opname flitste en werd de camera uitgeschakeld en vervolgens weer ingeschakeld na elke tien opnamen. Waarde voor films verkregen onder de volgende testomstandigheden: Er werd een reeks van 20 minuten aan filmopnamen opgenomen met een bestandsgrootte van maximaal 4 GB; opname werd alleen onderbroken toen een temperatuurwaarschuwing werd weergegeven.

Het volgende kan de levensduur van de batterij verkorten:

- Het half ingedrukt houden van de ontspanknop
- Het herhaaldelijk bedienen van autofocus
- Het maken van NEF (RAW)-foto's
- Lange sluitertijden
- Het gebruik van een draadloze mobiele adapter of Eye-Fi-kaarten
- Het gebruik van de vibratiereductiestand met VR-objectieven
- Het gebruik van zoom met powerzoomobjectieven
- Het gebruik van de locatiegegevens of routelogfuncties
- Instellen van de monitorhelderheid op **Hi**
































Let op het volgende als u de gebruiksduur van Nikon EN-EL20 oplaadbare batterijen optimaal wilt benutten:





- Houd de batterijcontacten schoon. Bij vuile contacten kunnen de prestaties van de batterij afnemen.
- Gebruik batterijen onmiddellijk nadat ze zijn opgeladen. Batterijen verliezen hun lading als ze niet worden gebruikt.



# Index

## Symbolen

 (Automatische stand) .....	11, 28
 (Creatieve stand) .....	11, 37
 (Stand Beste moment vastleggen) .	11, 76
 + (Geavanceerde filmstand) ....	12, 66
 (Stand Bewegingsnapshot) ..	10, 83
 * (Auto onderwerpselectie) .....	155
P (Automatisch programma) 38, 40, 66,	155
S (Sluiterijdvoorkeuze) .	38, 41, 66, 155
A (Diafragmavoorkeuze) 38, 42, 66, 155	
M (Handmatig) .....	38, 43, 66, 155
 (Nachtlandschap) .....	38
 (Nachtportret) .....	39
 (Tegenlicht) .....	39, 46
 (Eenvoudig panorama) .....	39, 47
 (Zacht) .....	39
 (Miniatureffect) .....	39
 (Selectieve kleur) .....	39
 (Slow motion) .....	72
 * (Portret) .....	33
 (Landschap) .....	33
 (Nachtportret) .....	33
 * (Close-up) .....	33
 (Nachtlandschap) .....	33
 * (Automatisch) .....	33
* (flexibel programma) .....	40
MENU (menu)-knop ....	9, 143, 153, 174, 177, 191
 (weergave)-knop .....	31, 81, 86
 (wissen)-knop .....	32, 71, 82, 86, 121
Q (inzoomweergave)-knop .....	120
 (uitzoomweergave/miniatur)-knop .....	118
DISP-knop (weergave) .....	7
 (OK)-knop .....	8, 49
 -knop (actie) .....	96
 (functie) ....	12, 35, 37, 72, 78, 85, 122
 (continu-opname/zelfontspanner) ..	87, 89
 (belichtingscorrectie) .....	91
PRE (Handmatige preset) .....	180
 (matrix) .....	160
 (centrumgericht) .....	160
 (spot) .....	160

 (automatisch veld) .....	170
 (enkel punt) .....	170
 (onderwerp volgen) .....	170
 (flitsgereedaanduiding) .....	92

## A

Aantal opgesl. opnamen .....	159
Accessoires .....	201
Achtergrondgeluid .....	86, 124, 134
Actieve D-Lighting .....	163
Adobe RGB .....	162
AE-vergr. met ontspankn. ....	195
AE-vergrendeling .....	195
AF .....	165, 170
AF-A .....	165
AF-C .....	165
Afdrukken .....	138
AF-F .....	165
AF-hulpverlichting .....	172
AF-S .....	165
AF-veldstand .....	170
A-GPS-bestand .....	108
Alle beelden wissen .....	121
Auto onderwerpselectie .....	155
Autofocus .....	165, 170
Autom. AF-selectie .....	165
Autom. beeldrotatie .....	199
Autom. vertekeningcorr. ....	161
Automatisch programma ....	38, 40, 66, 155
Automatisch uitschakelen 22, 107, 195	
Automatisch veld (AF-veldstand) ..	170
Automatische onderwerpselectie ....	33
Automatische stand .....	11, 28

## B

Batterij .....	14, 16, 27, 238
Beelden sel. voor afdruk .....	140
Beeldformaat .....	156
Beeldkwaliteit .....	156
Beeldselectie .....	145
Beeldsnelheid .....	115, 175
Beeldverwerkingsmenu .....	177
Belichting .....	90, 155, 160
Belichtingsaanduiding .....	44
Belichtingscorrectie .....	90
Belichtingsstand .....	155



Beschikbare instellingen .....	215
Bestandsindeling .....	160
Bestandsnr. terugzetten .....	197
Beste opname .....	78, 81
Beveiligen .....	146
Bodydop .....	2, 202
Brandpuntsafstand .....	34, 116
Breed panorama .....	157, 221
Bufferen .....	79, 84
Buitenweergavescherm .....	98
Bulb .....	44

## C

Capaciteit geheugenkaart .....	220
Capture NX 2 .....	158, 189, 202
CEC .....	137
Centrumgericht (lichtmeting) .....	160
Close-up .....	33
Close-up (Onderwaterstand) .....	55
Compatibel objectief .....	201
Computer .....	126
Continue AF .....	165
Contrast .....	163, 186
Controlebeeld .....	146
Correctie hoogte/diepte .....	196
Creatieve stand .....	37

## D

Datum afdrukken .....	142
Datum en tijd .....	24, 198
Datumnotatie .....	24, 198
DCF-versie 2.0 .....	247
De batterij opladen .....	14
Diafragma .....	42, 43
Diafragmavoorkeuze .....	38, 42, 66, 155
Diashow .....	123
Dieptelog .....	110
Dieptemeter .....	57, 103, 196
Digital Print Order Format (Digitaal afdrukformaat voor digitale camera's) 247	
D-Lighting .....	147
DPOF .....	140, 142, 247
DPOF-afdrukopdr. afdr. ....	140
DPOF-afdrukopdracht .....	140, 142
Draadl. mobiele adapter .....	99, 202
Draai portret .....	146
Druk de ontspanknop half in .....	29, 33

Druk de ontspanknop volledig in .....	30, 33
Duiken .....	55

## E

Eenheden hoogte/diepte .....	196
Eenvoudig panorama .....	39, 47
Eenvoudige foto-informatie .....	115
Eigen Picture Control .....	185, 188
Elektronisch kompas .....	102, 114, 236
Elektronische VR .....	165
Enkel punt .....	170
Enkelvoudige AF .....	165
Exif-versie 2.3 .....	247
Eye-Fi .....	207

## F

Fijnafstelling witbalans .....	179
Film bewerken .....	150
Film voor/na .....	159
Filminstellingen .....	175
Filmmenu .....	174
Filmopnameknop .....	68, 73
Filmopties herstellen .....	175
Films .....	66, 175
Films bijsnijden .....	150
Filmvlakmarkering .....	2, 169
Filtereffecten .....	186, 187
Firmwareversie .....	200
Flexibel programma .....	40
Flikkerreductie .....	197
Flitsbereik .....	95
Flitscorrectie .....	173
Flitser .....	92, 173
Flitserregeling .....	173
Flitsgereedaanduiding .....	92
Flitsstand .....	93
Formaat .....	148, 156, 175, 232, 235
Formatters .....	17, 193
Foto-informatie .....	7, 115
FT1 .....	243
Fulltime-AF .....	165

## G

Geavanceerde filmstand .....	12, 66, 72
Gedetailleerde foto-informatie .....	7, 116
Gedetailleerde schermweergave .....	7
Geheugenkaart ...	16, 18, 193, 206, 220
Geheugenkaart formatt. ....	17, 193

Geluidsinstellingen .....	194
Gesel. beelden wissen .....	121
Gevoeligheid .....	183
Gezichtprioriteit .....	34, 172

## H

H.264 .....	235
Handm. scherpstell. ....	168
Handmatig .....	38, 43, 66, 155
Handmatige preset .....	178, 180
HD-films .....	66, 67, 175
HDMI .....	136, 247
HDMI-apparaatbesturing .....	137
HDMI-CEC .....	137
HDR .....	46
Helderheid .....	186
Het objectief bevestigen .....	19, 203
Het objectief van de camera verwijderen .....	21, 205
High definition .....	136, 247
Histogram .....	117
Hoofdschakelaar .....	22
Hoogte/dieptemeter .....	196
Hoogtemeter .....	101, 103

## I

Indexprint .....	140
Ingeb. AF-hulpverlichting .....	172
Ingebouwde flitser .....	92
Invalflits .....	93
ISO-gevoeligheid .....	183

## J

JPEG .....	156
------------	-----

## K

Kalender .....	119, 123
Kalenderweergave .....	119
Kleurruimte .....	162
Kleurtemperatuur .....	182
Kleurtoon .....	186, 187
Klok .....	24, 25, 198
Klokbatterij .....	25
Knop intrekbare objectiefcilinder .	204, 205
Knopvergrendeling .....	195
Koers .....	101, 102
Korte films maken .....	132, 134

## L

Laden van/opsl. op kaart .....	189
Landschap .....	33, 184
Levendig .....	184
Lichtmeting .....	160
Lichtnetadapter .....	202, 208
Livebeeldaanpassing .....	35
Locatiegegevens .....	xviii, 104
Locatiegegevenslog .....	110
Log verwijderen .....	113
Luidspreker .....	3

## M

Matrix (lichtmeting) .....	160
Maximaal diafragma .....	238, 239
Microfoon .....	68, 176
Miniatureffect .....	39
Miniatuurweergave .....	118
Monitor .....	5, 7, 194
Monochroom .....	184
Motorgestuurde zoomschakelaar .	205
MOV .....	158, 160, 222
Multi-selector .....	8

## N

Nachtlandschap .....	33, 38
Nachtportret .....	33, 39
NEF .....	156, 158
NEF (RAW) .....	156, 158
Neutraal .....	184
Niet-watervdichte objectieven .....	203
Nikon Transfer 2 .....	131
NMS .....	158, 160, 222
Normaal panorama .....	157, 221

## O

Objectief .....	19, 34, 164, 201, 238, 239
Objectiefdop .....	19, 21, 205
Objectiefvatting .....	169
Onder water (creatieve stand) ....	38, 55
Onderdrukking windruis .....	176
Onderwerp volgen .....	170
Ontspan. bij geen kaart .....	193
Ontspanknop ....	29, 33, 77, 79, 84, 195
Opnamemenu .....	153
Opname-opties herstellen .....	155
Opties hoogte/diepte .....	196
Opties voor filmgeluid .....	176
Optische VR .....	164



O-ring .....	19, 62, 201
O-ringbescherming .....	203

## P

PictBridge .....	138, 247
Picture Control .....	184, 188
Pieptoon .....	29, 89, 194
Pixel-mapping .....	200
Portret .....	33, 184

## R

Rand .....	141
Rasterweergave .....	30
Riem uitsluitend voor gebruik aan land 14	
Rode-ogenreductie .....	93
Rode-ogenreductie + synchronisatie met lange sluitertijd .....	93
Routelog .....	110
Ruisonderdr. hoge ISO .....	190
Ruisonderdr. lange belich. ....	164

## S

Scèneselectie .....	38
Schaal brandpuntsafstand .....	34, 240
Schermhelderheid .....	194
Schermvullende weergave .....	31, 115
Scherpweergave .....	194
Scherpstelling .....	165, 170
Scherpstelstand .....	165
Scherpstelveld .....	29, 170
Scherpstelvergrendeling .....	171
Schokbestendigheid .....	xiv, xv
Score .....	122, 146
SD-kaart .....	206
Selectieve kleur .....	39
Setup-menu .....	191
Setup-opties herstellen .....	193
Short Movie Creator .....	126, 132, 134
Siliconenvet .....	21, 64, 201
Slimme fotoselectie .....	78
Slow motion .....	72, 175
Sluitertijd .....	41, 43
Sluitertijdvoorkeuze .....	38, 41, 66, 155
Snel aanpassen .....	186
Spot (lichtmeting) .....	160
sRGB .....	162
Stand Beste moment vastleggen .....	76
Stand Bewegingsnapsnot .....	83

Standaard .....	184
Standaard (Onderwaterstand) .....	55
Standaardinstellingen .....	219
Stofbescherming .....	210, 211
Stroomaansluiting .....	202, 208
Synchronisatie op het tweede gordijn 93	
Systeemvereisten .....	128

## T

Taal (Language) .....	24, 198
Tegenlicht .....	39, 46
Televisie .....	136
Temperatuurwaarschuwingen .....	xxii
Thema .....	85, 152
Thema wijzigen .....	152
Tijd .....	24, 198
Tijdstempel .....	141
Tijdzone .....	198
Tijdzone en datum .....	198
Timer .....	89
Tint .....	186
Toegangslampje geheugenkaart .....	30
Trage weergave .....	76
Tweede gordijn + synchronisatie met lange sluitertijd .....	93

## U

Uitsnijden .....	141, 149
USB .....	99, 130, 138
USB-kabel .....	130, 138
UTC .....	104, 107

## V

Vattingadapter .....	201, 243
Vereenvoudigde schermweergave .....	7
Verkleinen .....	148
Verscherping .....	186
Verwerk.opties herstellen .....	178
Verzadiging .....	186
ViewNX 2 .....	126
Virtuele horizon .....	101, 102
Volume .....	70, 125
VR .....	164

## W

Water- en stofbestendigheid .....	xiv, xv
Waterdichte objectieven .....	19, 238, 239
Weerg. m. hoog contrast .....	194
Weergave .....	31, 115



Weergavemenu .....	143
Wissen .....	32, 71, 82, 86, 121
Witbalans .....	178

## **Z**

Zacht .....	39
Zelfontspanner .....	89
Zomertijd .....	24, 198
Zoom m. gezichtprioriteit .....	150
Zoomhulp .....	205
Zoomring .....	34, 204, 240
Zoomweergave .....	120



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**

© 2013 Nikon Corporation



SB3101(1F)  
6MVA561F-01